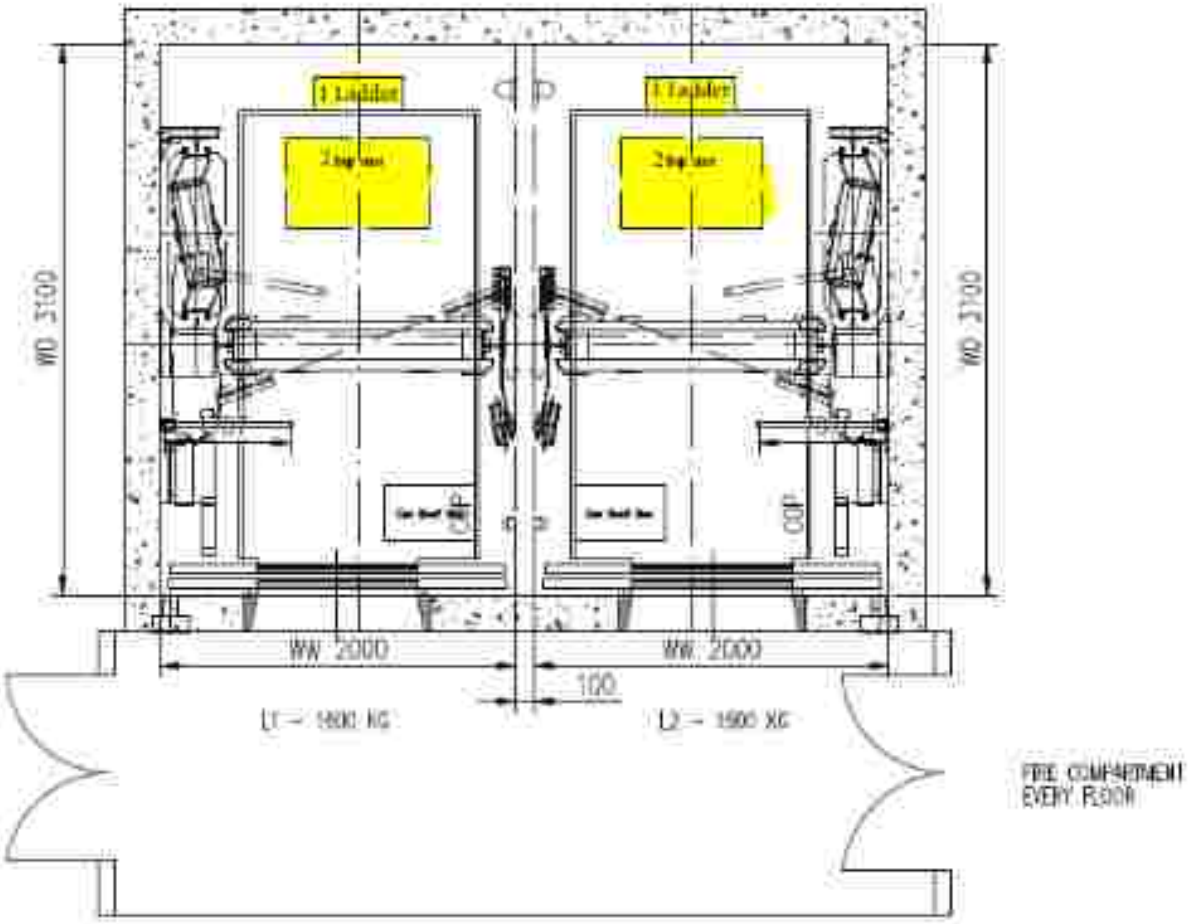
სახანძრო-სამაშველო ლიფტების მოწყობის გეგმა

ლიფტების მომწოდებელი: IKMA Georgia

ობიექტი:

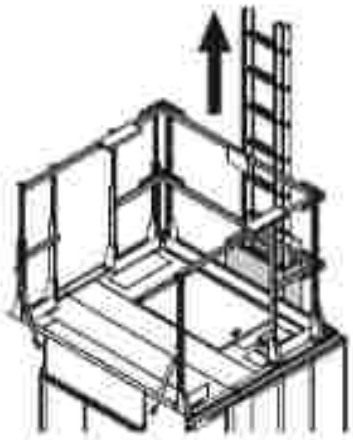
მისამართი:



ბლოკისთვის განკუთვნილია ორი სახანძრო სამაშველო KONE- ს ბრენდის ლიფტი, წარმოებული EN81-20 / EN81-72 ნორმის მიხედვით, რაც თავის თავში გულისხმობს ევროკავშირში დადგენილ უსაფრთხოების და სახანძრო სამაშველო გამოყენებისთვის დადგენილ ნორმებს. ლიფტების სახანძრო სამაშველო ფუნქცია გულისხმობს შემდეგ მოწყობას:

კაბინა:

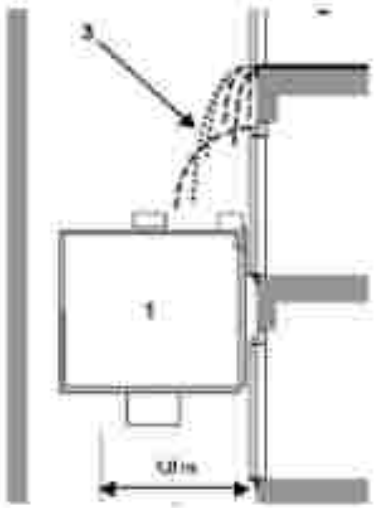
- აღჭურვილია კიბით, რომელიც განლაგებულია კაბინის ღუმა კედელზე და მასთან მიღწევა შესაძლებელია კაბინიდან სპეციალური სამკუთხა გასაღებით ან კაბინის თავიდან გასაღების გარეშე. კიბის მიმსგრება ხდება ელექტრო კონტაქტზე და მისი მოხსნის შემთხვევაში ღილაკი ჩერდება მყისიერად. კაბინაზე არსებული კიბე 4000მმ - ი სიგრძისაა. შენობის ყველა ტიპიური სართულის გაჩერების დონეებს შორის მანძილი 3400-4800მმ-ია.



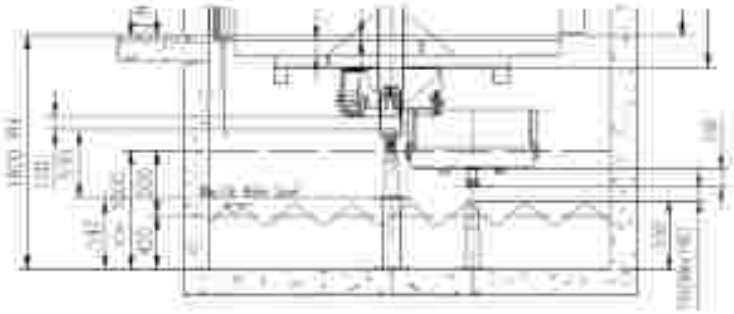
- კაბინის თავზე ელექტრო მოწყობილობები დაცულია წყლის ჩადინებისგან.
- კაბინის სახურავში განთავსებულია ლუქი 800X500მმ. ლუქის გახსნა შესაძლებელია კაბინიდან. დაშვებულია მხრვირება ლუქის გახსნის ინსტრუქციით.
- კაბინის კარის მექანიზმი დაცულია წყლის ჩადინებისგან.
- კაბინა აღჭურვილია საგანგებო ინტერკომით და უკავშირდება მთავარ სართულზე არსებულ ინტეკომსა და სახანძრო მართვის ოთახს.

შახტა:

- შახტის ყველა კარი გამოყენებულია E120 ცეცხლმედეგობის ხარისხის.
- ყველა ელექტრო მოწყობა ზედა ბოლო კარის ქვემოთ და კარის ზღურბლიდან 1მ ის მოშორებით დაცულია წყლისგან IPX3 კლასით, ზედა ბოლო კარის ზემოთ და სხვა ელექტროობა სტანდარტულია IP21.



- მახტა აღჭურვილია განათებით, რომელიც გამოიყენება როგორც მომსახურების ასევე სახანძრო სამაშველო საშუშაოების დროს, განათების გააქტიურება ხდება ავტომატურად განაგამის სიგნალის გააქტიურებისას.
- მახტის ორმოდან ზემოთ 500მმ-ის ზემოთ განლაგებულია ნათურები თუ ელ-ჩამრთველები.
- ნახაზში მითითებულია მაქსიმალური დასაშვები წყლის დონე 420მმ.

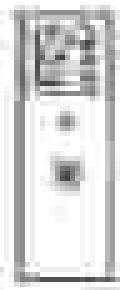


- მახტის ორმოში ყველა ელექტრო კომპონენტი, (ამოძრთველები, ბუფერები) დამზადებულია მაღალი დაცვით IP67.
- მახტის ყველა კარი შიგნიდან მარკირებულია სართულიანობის და კარის ხელით გაღების მითითებით.
- მახტის განათება მიერთებულია ლიფტის სათადარიგო ელექტრო კვებაზე.

მოხმარება:

ლიფტი სტანდარტულ სიტუაციაში გამოიყენება სამგზავრო ფუნქციით. შენობის სახანძრო განაგამის გააქტიურების შემდეგ ლიფტი ავტომატურად ეშვება მთავარ სართულზე (მეხანძრის შესასვლელი სართული) და ჩერდება ღია კარით, დაბლოკილი მდგომარეობაში.

მთავარ სართულზე კარის გვერდით 1800-2000მმ ის სიმაღლეზე განლაგებულია სახანძრო გადამრთველი სპეციალური მარკირებით.



მისი სამკუთხა გასაღებით გააქტიურებით და კაბინაში სპეციალური გასაღების გადართვით ლიფტი გადადის სახანძრო რეჟიმზე და შესაძლებელია მისი გაგზავნა სასურველ სართულზე, სართულზე გაჩერების შემდეგ კარის გაღება შესაძლებელია მხოლოდ ღილაკზე თითის დაჭერით. ამავე გარე გადამრთველის გააქტიურებისთანავე მოქმედებაში მოდის საგანგებო ინტერკომი, რაც აკავშირებს ერთმანეთთან კაბინას, სართულის და სახანძრო ოთახის ინტერკომებს. ასევე ავტომატურად ინთება შახტის განათება. ამავე გარე გადამთველით, მეხანძრე მაშველს შესაძლებლობა აქვს ჩამოიყვანოს კაბინა გადამრთველის სართულზე იმ შემთხვევაშიც თუ ლიფტი გამოიყენება სამგზავრო ფუნქციით.

შიდა და გარე სპეციალური გასაღებები ინახება შენობის სახანძრო მართვის ოთახში.

ლიფტის მოწყობა შენობაში:

- ლიფტების ყველა მისადგომში ფოიე შემოსაზღვრულია ხანძარმედეგი ტამბურით.
- ლიფტის თითოეულ ფოიეს აქვს სტატუსის ინდიკატორი;
- ლიფტები ემსახურება ყველა მისადგომ სართულს.
- შახტაში მოწყობილია დაწნევა.
- განგაშის გააქტიურებისას ლიფტები ეშვება მთავარ სართულზე და მოქმედებაში მოდის შახტების დაწნევა.
- შახტის ორმოში განთავსებულია ტუმბო რომელიც აქტიურდება თუ წყალის დონემ მიაღწია ორმოს ძირის ზემოთ 420მმ-ს (დასაშვები წყლის დონე).
- ლიფტები მიერთებულია სათადარიგო ელექტრო კვებაზე (გენერატორი) , რომელიც ირთვება შენობაში მთავარი კვების გათიშვიდან 5-15 წამის განმავლობაში. საგანგებო კვება ამარაგებს ლიფტებს, დაწნევას და საგანგებო განათებას.
- ლიფტების კვების დაკაბელება სრულდება ცეცხლმედეგი სადენებით.
- ლიფტები აღჭურვილია საგანგებო ელემენტით, რომელიც უზრუნველყოფს კაბინის უახლოეს სართულზე მიყვანას და კარის გაღებას, ელექტრო კვების სრულად გათიშვის შემთხვევაში.
- ლიფტის შახტის შემომზღუდავები შესრულებულია ცეცხლმედეგობის დადგენილი სტანდარტით.

შ.პ.ს "მეპერსი"
საქართველო

დომუსი "ნეა"

პეტრე ქავთარაძის ქუჩა N22ა და N22ბ

ა ბლოკი



ხანძარქრობის და სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

2025

meppers
FULL MEP SERVICES

დეიმუს ქავთარაძე ა ბლოკი

მექანიკური დიზაინის პროექტის მიღებაზე



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროქტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

წყალმომარაგების სისტემა

ფორმატი	
A0	წყალმომარაგების სისტემა პარკინგის სართული -2
SD	
25.02.2025	
1:200	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R00	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-WS-001	1



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ცარციძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

წყალმომარაგების სისტემა

ფორმატი	
A0	
სტადია	
SD	
თარიღი	
25.02.2025	
მასშტაბი	
1:200	

წყალმომარაგების სისტემა
პარკინგის სართული -1

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფურცელი
R00	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-WS-002	2

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი აღწერა

წინამდებარე პროექტი არის Domus NEA Tbilisi-ის ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის პროექტი,რომელიც ასევე შეიცავს სახანძრო ჰიდრანტებს. პროექტი შესრულებულია NFPA-სა და ქართული სტანდარტების უსაფრთხოების წესების შესაბამისად.

გამოყენებული სტანდარტები:

- NFPA 10 – Standard for the Installation of Portable Fire Extinguishers
- NFPA 13 – Standard for the Installation of Sprinkler Systems
- NFPA 14 – Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems
- NFPA 20 – Standard for the Installation of Stationary Pumps
- Resolution 41

შენობის გამოყენების ძირითადი მიზანია:

- კომერციული & საოფისე (Block A)
- დახურული პარკინგი.

სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით, შენობა უზრუნველყოფილია ხანძარსაწინააღმდეგო ავტოსაშველი სისტემით, მილდგარების სისტემა 1 და მილდგარების სისტემა 3.

პორტატული ცეცხლმაქრები

პორტატული ცეცხლმაქრები უზრუნველყოფილია შენობების ყველა უბანზე NFPA10-ის შესაბამისად.

მილდგარების სისტემა 3 (მეხანძრის დაერთების სარქველები)

დამტკიცებული დოკუმენტის B ტომი 2- 17.10 მიხედვით, მეხანძრის დაერთების სარქველები უნდა განთავსდეს შენობამი სახანძრო ევაკუაციის კიბეზე ხანძრის შემთხვევაში სახანძრო სამსახურის გამოსაყენებლად.

პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი კრიტერიუმები:

დიზაინის სტანდარტი	: NFPA 14
სისტემის ტიპი	: სველი მილების სისტემა
დიზაინის ტიპი	: ჰიდრავლიკურად გამოთვლილი
ხორთუმების დაერთების ტიპი	: შეხანძრის დაერთების სარქველები
მილდგარის ზომა	: მინ. DN 100
დაერთების ზომა	: DN 65 (78 mm)
მდებარეობა/მგზავრობის მანძილი	: სახანძრო გაქცევის კიბე/მაქს.60 მ
მილის ტიპი	: EN 10255 სამუალო წონის შავი ფოლადი
სეისმური დაცვა	: გამოყენებული იქნება NFPA 13-ის მიხედვით
მილის შეერთება	: ღარებიანი
წყლის მიწოდების ხანგრძლივობა	: მინ.30 წუთი
სისტემის მოცულობა	: მინ. 946 ლ/წთ თითო სარქველზე
საქშენის შემსვლელი წნევა	: მინ. 6.9 ბარი, მაქს. 12 ბარი

სადგამი სისტემა 1 - ხანძარსაწინააღმდეგო მლანგების კარადები

BS EN 671-1 სტანდარტის შესაბამისად სახანძრო კარადები განლაგებულია მთელ პროექტში.

ავტოსამხედების სისტემა

მთელი დაცვის პრინციპი გამოიყენება როგორც საცხოვრებელ კორპუსებზე, ასევე კომერციულ & საოფისე კორპუსებსა და ავტოსადგომზე. ამ მიდგომით ხანძარი კონტროლდება მითითებულ ტერიტორიაზე და აღკვეთილია ცეცხლის გავრცელება ამ ლიმიტის მიღმა.

ბანდუსებზე, სავაჭრო სართულზე და ესკალატორზე გათვალისწინებულია ახლო-ახლო განლაგებული საშხეფები სართულებს შორის კვამლის გავრცელებისგან დაცვისთვის. მინიმალური მანძილი საშხეფებს შორის – 1 მეტრი.

NFPA 13 ის მიხედვით, პროექტში არსებული სივრცეების დაყოფა საფრთხის შეფასებასთან მიმართებით :

- პარკინგის მიწისქვეშა სართულები - ჩვეულებრივი საშიშროების 1 / Ordinary Hazard 1
- საცხოვრებლო ოთახები - ჩვეულებრივი საშიშროების 1 / Ordinary Hazard 1
- კომერციული სივრცე / Retail Unit – ჩვეულებრივი საშიშროების 2 / Ordinary Hazard 2
- საოფისე სართულები & კაფე - მსუბუქი საშიშროება / Light Hazard

Light Hazard / მსუბუქი საშიშროება :

- ხანძარსაწინააღმდეგო სპრინკლერების მომსახურების ზონის მეზღუდველები უნდა იყოს მაქს. 4831 მ2 ნებისმიერ სართულზე
- სპრინკლერის მუშაობის ყველაზე დამორებული დიზაინის ფართობი უნდა იყოს 139 მ2.
- სპრინკლერებს შორის დამორება არ უნდა აღემატებოდეს 4.6 მეტრს.
- წყლის სიმკვრივე ყველაზე შორეულ საპროექტო ზონაში უნდა იყოს 4.1 მმ/წთ.
- თითოეული სპრინკლერის მაქსიმალური დაფარვის არეალი უნდა იყოს : მაქსიმუმ 21მ^2.
- **პროექტში არსებული საშხეფები საოფისე სართულებზე ერთმანეთისგან დაშორებულია მაქსიმუმ 4.6 მეტრით. სპრინკლერის ტიპად შერჩეულია : მუყაოსული რეაგირების სტანდარტული ქვეწყალგამშხეფი – 68 °C, K80**

Ordinary Hazard 1 / ჩვეულებრივი საშიშროება 1 :

- ხანძარსაწინააღმდეგო სპრინკლერების მომსახურების ზონის მეზღუდველები უნდა იყოს მაქს. 4831 მ2 ნებისმიერ სართულზე
- წყლის სიმკვრივე ყველაზე შორეულ საპროექტო ზონაში უნდა იყოს 6.1 მმ/წთ.
- თითოეული სპრინკლერის მაქსიმალური დაფარვის არეალი უნდა იყოს : **12. 1**მ^2.
- სპრინკლერებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 4.0 მეტრს.
- მიწ. წარჩენი წნევა, ჰიდრავლიკურად ყველაზე შორს დამორებულ სპრინკლერის თავის საპროექტო არეალში , უნდა იყოს 1.4 ბარი.
- პროექტში არსებული საშხეფები პარკინგის სართულებზე ერთმანეთისგან დაშორებულია მაქსიმუმ 3.5 მეტრით(3.5 მეტრი სიგრძე - სიგანე). სპრინკლერის ტიპად შერჩეულია : მუყაოსული რეაგირების სტანდარტული ზედაწყალგამშხეფი – 68 °C, K80

Ordinary Hazard 2 / ჩვეულებრივი საშიშროება 2 :

- ხანძარსაწინააღმდეგო სპრინკლერების მომსახურების ზონის მეზღუდველები უნდა იყოს მაქს. 4831 მ2 ნებისმიერ სართულზე
- წყლის სიმკვრივე ყველაზე შორეულ საპროექტო ზონაში უნდა იყოს 8.1 მმ/წთ.
- თითოეული სპრინკლერის მაქსიმალური დაფარვის არეალი უნდა იყოს : **12. 1**მ^2.
- პროექტში არსებული საშხეფები კომერციულ სართულებზე ერთმანეთისგან დაშორებულია მაქსიმუმ 4-3 მეტრით(4 მეტრი სიგრძე - 3 მეტრი სიგანე). სპრინკლერის ტიპად შერჩეულია : მუყაოსული რეაგირების სტანდარტული ზედაწყალგამშხეფი - 68 °C, K80

წყლის მიწოდების ხანგრძლივობა	: მინ. 60 წუთი.
მილგაყვანილობა	: EN 10255 საშუალო წონის შავი ფოლადის მილი
სეისმური დაცვა	: გამოსაყენებელი
წყლის ჯამური ხარჯი	:750 ლ/წთ (შიდა და გარე ხორთუმები)
მილების გადაბმა	:DN50 პატარა მილებისთვის : ხრახნით : DN65 დიდი მილებისთვის : ფარებით

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა შედგება რამოდენიმე სექციის სპრინკლერებისაგან, რომლებიც გამოიყენება კომერციულ,ტექნიკურ სივრცეებსა და პარკინგებში.

სპრინკლერების ჯამური რაოდენობაა 1759 ცალი, რომელმიც 1217 ცალი არის ზედა წყალგამშხეფი სპრინკლერი, 16 ცალი არის კედლის სპრინკლერი,ხოლო 526 ცალი არის ქვედა წყალგამშხეფი სპრინკლერი(მამხეფებების რაოდენობა შესაძლოა შეიცვალოს დეტალური პროექტის ფარგლებში).

სპრინკლერის განყოფილებას ემსახურება წყლის სიგნალის სარქველი, ხოლო ნაკადის გადამრთველი სარქველი დამონტაჟდება ყველა სართულზე.

შენობის სიმაღლისა და სისტემის წნევის მიხედვით, წნევის შემცირების სარქველები გამოიყენება თითოეული ზონის წნევის დასარეგულირებლად.

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის წყლის რეზერვუარი ინახება პირველ სარდაფში და უზრუნველყოფილია მოდულური ავზი, რომლის მოცულობაა 150 მ³. ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ავზი ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას სახანძრო მანქანებისთვის. ხანძარსაწინააღმდეგო ტუმბოს სიმძლავრე გამოითვლება NFPA სტანდარტის მიხედვით და არის 170 მ³/სთ 20 ბარი. ხანძრის ჩაქრობისთვის საჭირო ხანგრძლივობაა 60 წუთი. ამ რაოდენობის წყლის მიწოდება გამფრქვევებში და ჰიდრანტის ქსელში ხორციელდება ავტომატური სატუმბი სადგურით, რომელიც დაპროექტებულია -1 სარდაფში, სახანძრო ავზის მოპირდაპირედ.

პროექტში გათვალისწინებულია შესაბამისი მოწყობილობები:

-სახანძრო სატუმბი სადგურის ნაკრები, 2 ელექტრო ტუმბო (1 მთავარი + 1 სარეზერვო) ჰორიზონტალური გაყოფილი ტუმბო ორსაფეხურიანი ტუმბო მძღოლტან ერთად (ede motor), 1 ვერტიკალური მრავალსაფეხურიანი ჟოკეის ტუმბო, მართვის პანელებით, სარქველები, გამშვები სარქველები, სამონტაჟო ნაკრები l2.2მ x 1.9მ x 1.86მ. Q=170 მ³/სთ, H=245მ, ძირითადი ძრავი 150 კვტ (400ვ), სარეზერვო ძრავი 150 კვტ (400ვ), ჟოკეის ტუმბო 3.0 კვტ (400ვ).

ბრენდი NAFFCO.

- სადრენაჟო ტუმბო q=14.0მ/სთ, h=10მ, p=1.1kw(230v) 50hz, დამაკავშირებელი კაბელით და მცურავი გადამრთველით – 1 კომპლექტი, wilo drain ts40-10a ;

- სველი განგაშის სარქველი dn 150 – 3 complect;

- ნაკადის გადამრთველი (სხვადასხვა ზომის) – 12 ცალი;

- ელექტროკონტაქტური მანომეტრები რეგულირებადი გადამრთველით (5-15 ბარი) – 2 ცალი;

- მართვის პანელი – 2 ცალი

- ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა ელექტროენერგიის საიმედოობით მიეკუთვნება აბონენტთა 1 კატეგორიას. ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების საჭირო სიმძლავრეა 150 კვტ. ყველა აღჭურვილობის დამონტაჟება ხდება სატუმბი სადგურის ოთახში.

პროექტში გამოყენებულია სახანძრო კარადები, 30 მეტრი შლანგის სიგრძით. სახანძრო კარადების მოწყობა მოხდება იატაკიდან არაუმეტეს 1.5 მეტრის სიმაღლეზე.

მეხანძრის მისაერთებელი სარქველები(Landing Valve) დაერთების ზომით - 77მმ. განთავსებულია ყველა სართულზე, კიბის უჯრედში.

სახანძრო მაქნაქნის მისაერთებელი(Fire Department Siamese Connection), დაერთების ზომით – 77მმ. მოეწყობა შენობის ფასადზე.

სახანძრო ჰიდრანტი მოთავსებულია ნ ბლოკის სახანძრო მანქანის მისადგომ გზასთან. ჰიდრანტის წყლით მომარაგება ხდება გარე საქალაქო ქსელიდან.

ჰიდრანტიდან გზამდე მანძილი - 1მ.

ჰიდრანტიდან უახლოეს შენობამდე უახლოესი მანძილი - 7მ.

ჰიდრანტის დაფარვის რადიუსი – 200მ. 200მ მისაწვდომი რადიუსი, რაც სრულიად საკმარისია ერთ ჰიდრანტის არსებობის შემთხვევაში შენობის სრული ფართობის დასაცავად.

პროექტში გამოყენებულია EN 10255 სამუალო წონის შავი ფოლადის მილები, რომელთა კავშირები უზრუნველყოფილია ხრახნიანი და შეერთებული. მთელი პროექტის განმავლობაში უზრუნველყოფილია სეისმური საყრდენი და საკიდი.

ყველა ელექტრო მოწყობილობას უნდა ჰქონდეს დამიწება. დამიწება უნდა განხორციელდეს ელექტრული უსაფრთხოების წესების მოთხოვნების შესაბამისად.

წყალსაცავის შევსება, ჩამვების მილები ნაჩვენებია პროექტის ნაწილში წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ნახაზებზე.

პანდუსისა და ესკალატორის ღია სივრცეებზე გამოყენებულია **კვამლსაწინააღმდეგო ფარდა**, რომელიც ხელს უშლის კვამლის ზედა სივრცეებში გავრცელებას.

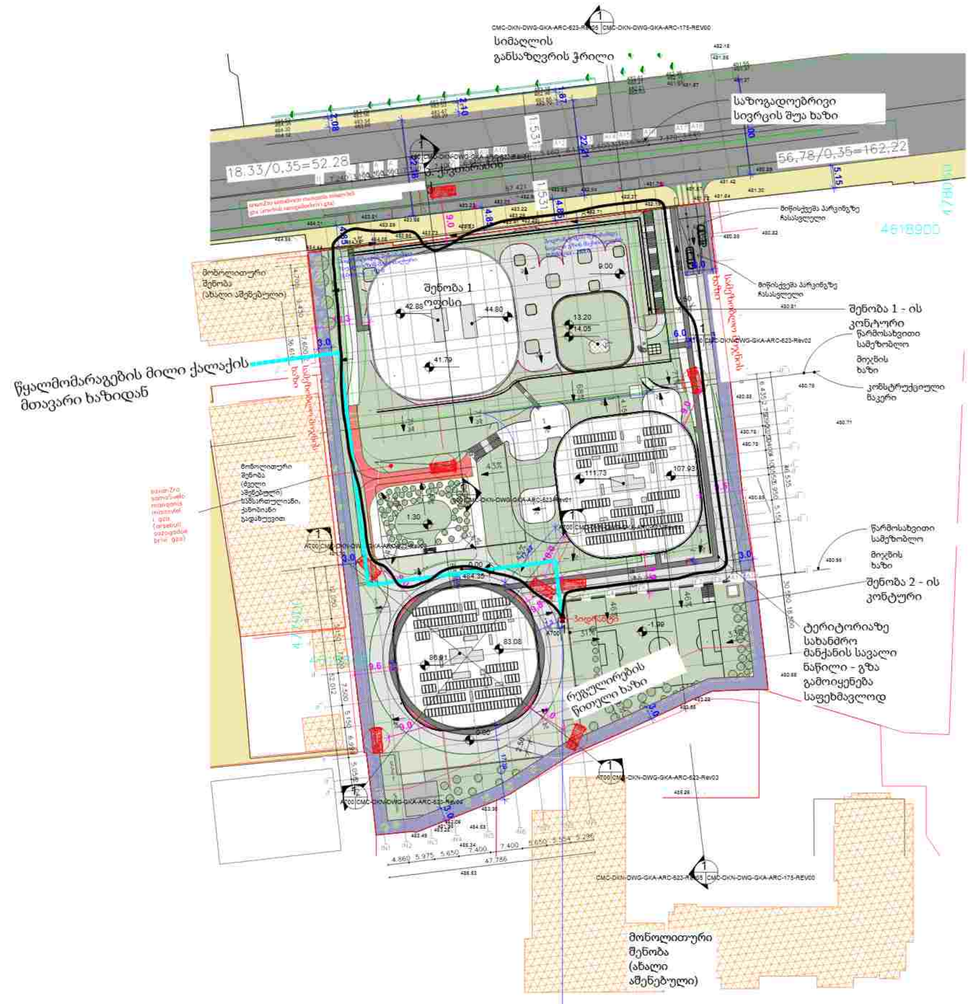
კვამლსაწინააღმდეგო ფარდა გამოყენებულია -2 სართულის პანდუსის ღია სივრცეების გარშემო და +1 მიწის დონის სართულზე, ესკალატორის ღია სივრცეების გარშემო.F

COSIUS SEA TABLES

meppers

Bedrijfsgegevens opdrachtgever

Productgroep-volgnummer	Groep	Artikel	Grootte	Diepte 1 liggend	Diepte perkoop	Verpakkingsgegevens stapelmogelijkheden					Bijzonderheden
						verpakking	laden	pakketten	verpakkingen	grootte verpakking	
						ea	ea		stk	[Tea/Tea]	
10-01-79	Bedrijfsgegevens Opdrachtgever	Opdrachtgever bedrijfsgegevens opdrachtgever bedrijfsgegevens opdrachtgever bedrijfsgegevens	150	1500	01	01	1	100	100	pc	
10-02-79		Opdrachtgever bedrijfsgegevens opdrachtgever bedrijfsgegevens opdrachtgever bedrijfsgegevens opdrachtgever bedrijfsgegevens	150	1500	01	01	1	100	100	pc	
10-03-79		Opdrachtgever bedrijfsgegevens opdrachtgever bedrijfsgegevens	75	—	02.1	01	1	100	75	pc	



ჰიდრანტის დაფარვის რადიუსი
200.0

საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

დამკვეთი:
დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
იმედმეერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა

პროექტის დასახელება
DOMUS NEA
ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

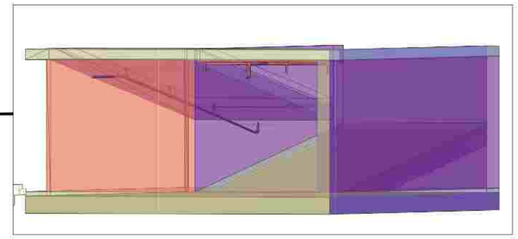
პროექტის ნაწილი
გენერალური გეგმა

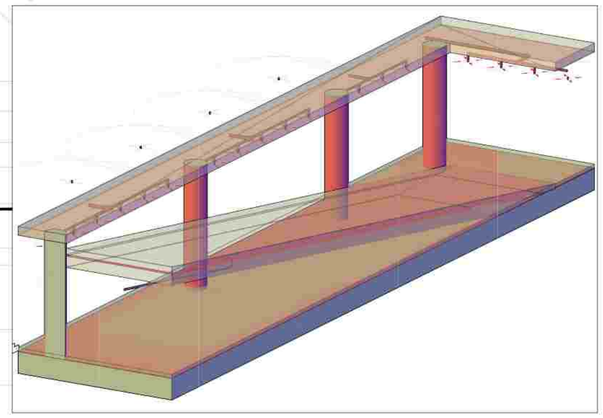
ფორმატი	A0
ტიპი	3D
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1500

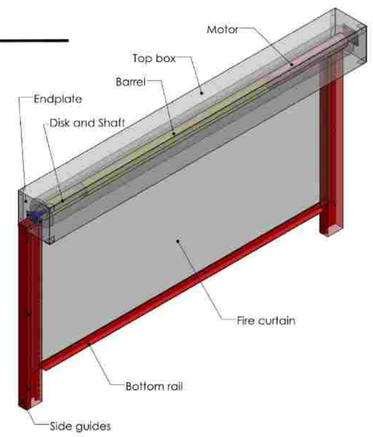
გენერალური გეგმა

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FF-GEN-001	3









საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ლეგენდები:

	სახანძრო ბილი
	საბერტო და დამცველი ბილი
	ვენტილი/წინააღმდეგი ფირფა
	სახანძრო სარქველი
	ქვედა წყალგამწოვი სპრინკლერი
	ზედა წყალგამწოვი სპრინკლერი
	გაბორცვების სარქველი
	პენელი სარქველი. პოზიციის გადამწოდით
	საბერტო და დამცველი სარქველი
	ნაკადის რელე
FHC	სახანძრო კარადა
LV-01/A	სახანძრო სარქველის დგარის ნომერი
SP-01/A	სპრინკლერის დგარის ნომერი
DR-01/A	ფრენების დგარის ნომერი
	კორპუსე სარქველი
	პენელი სარქველი

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამუშავებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
იმეიმეირი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაიფასტორა
ლ.ლეკვეიშვილი	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

ხანმარქრობის სისტემა

ფორმატი	A0
ეტაპი	SD
თარიღი	13.05.2025
მასშტაბი	1:200

ხანმარქრობის სისტემა პარკინგის სართული -2

ტიპი	ნახაზის ნომერი	ფურცელი
R03	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FF-001	4



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ლეგენდები:

	სახანძრო მილი
	სატესტო და დამცლელი მილი
	[illegible]
	სახანძრო სარქველი
	ქვედა წყალგამშხეფი სპრინკლერი
	ზედა წყალგამშხეფი სპრინკლერი
	[illegible] სარქველი
	პეპელა სარქველი, პოზიციის გადამწოდით
	სატესტო და დამცლელი სარქველი
	ნაკადის რელე
FHC	სახანძრო კარადა
SV-01/A	სახანძრო სარქველის დგარის ნომერი
SP-01/A	სპრინკლერის დგარის ნომერი
DR-01/A	დრენაჟის დგარის ნომერი
	კარიბჭე სარქველი
	პეპელა სარქველი

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიძ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გაორემიძე	ს.სევიძ	ს.სევიძ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

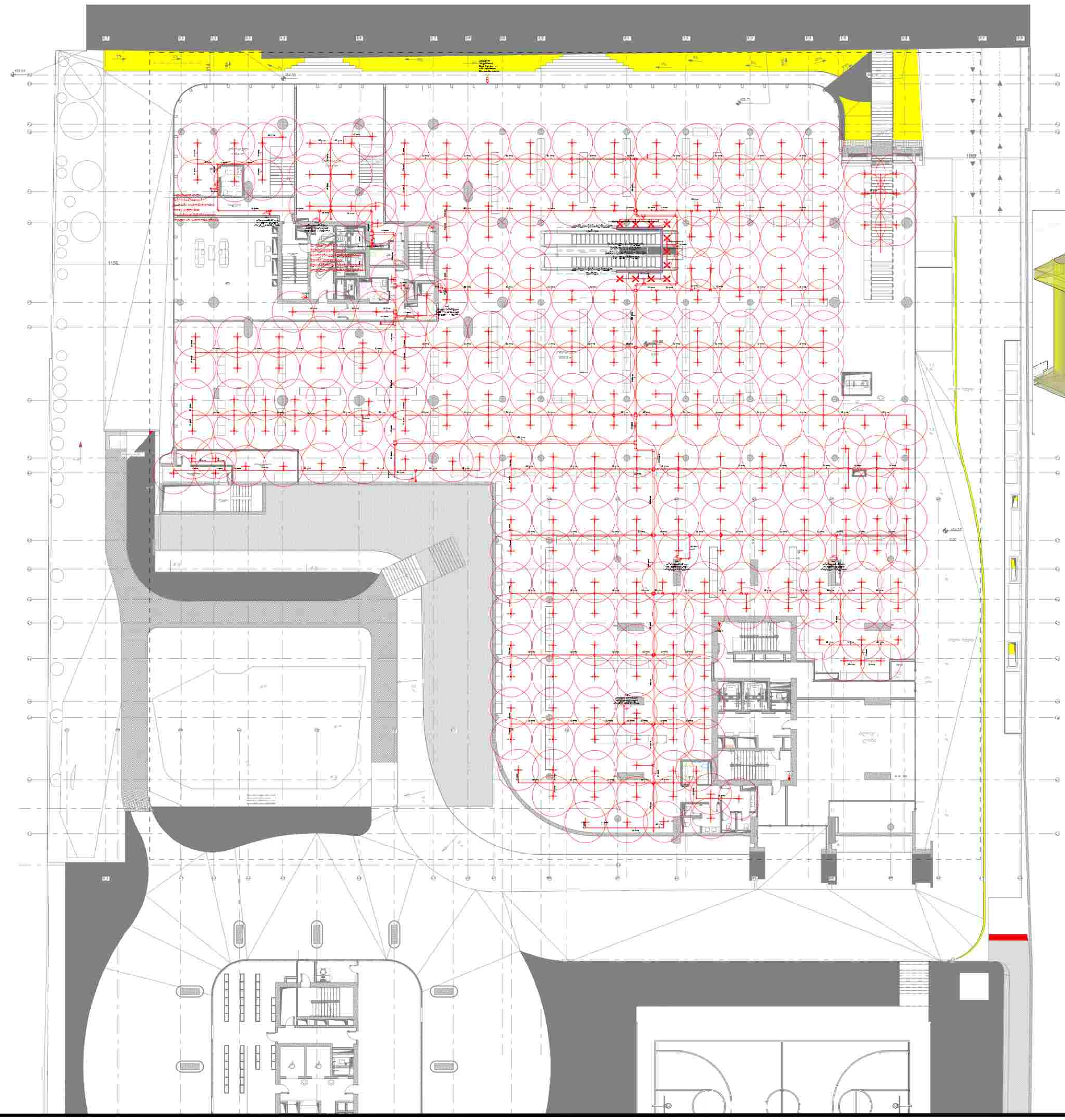
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

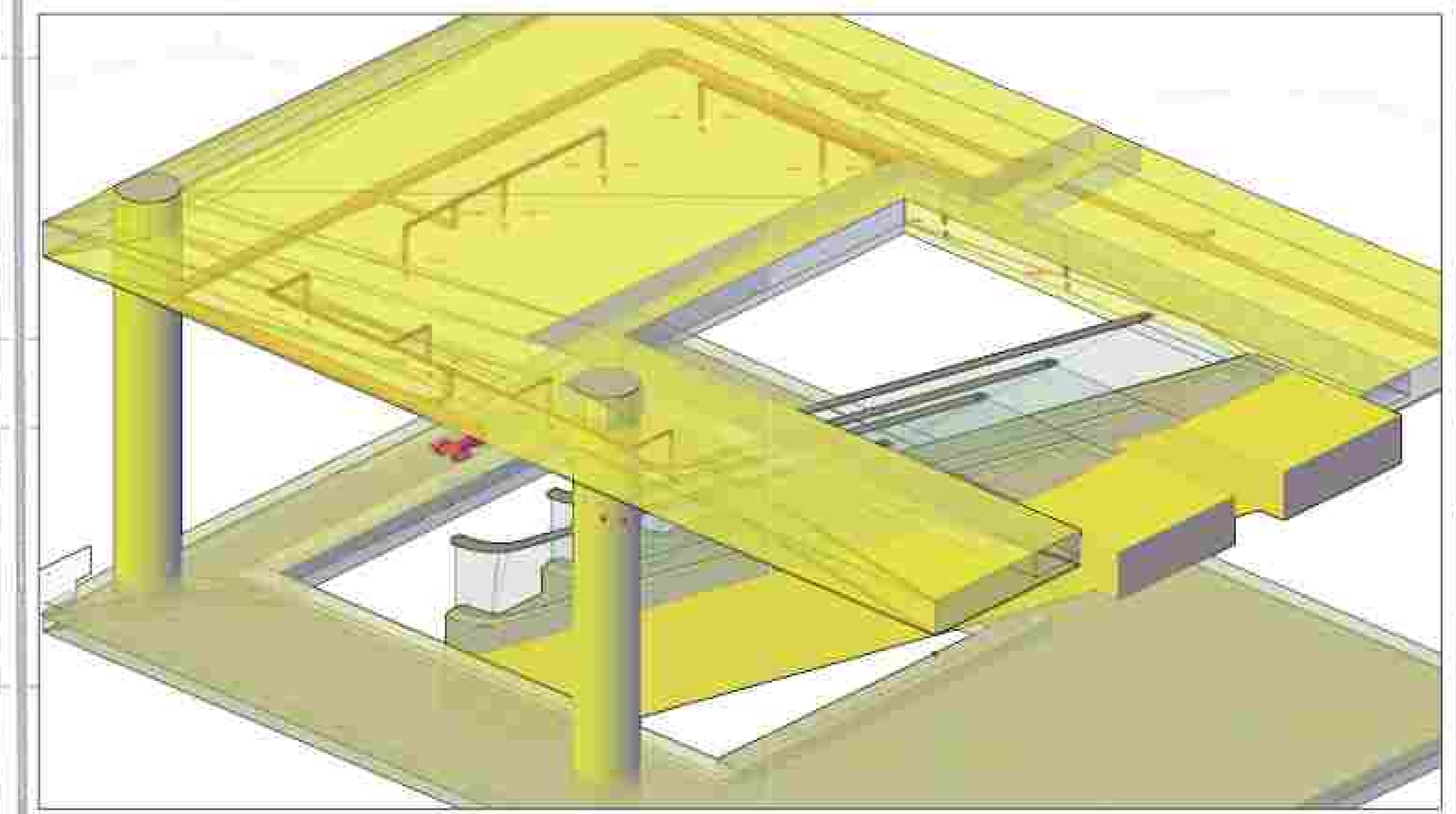
პროექტის ნაწილი

ხანძარქრობის სისტემა

ფორმატი A0	ხანძარქრობის სისტემა პარკინგი სართული -1
სტადია SD	
თარიღი 13.05.2025	
მასშტაბი 1:200	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R03	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FF-001	5





3D ნახაზი -
ესკალატორთან
განლაგებული საშხეფები

საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ლეგენდები:

	სახანძრო მილი
	სატესტო და დაცლილი მილი
	სახანძრო სარქველი
	ქვედა წყალგამშვები სპრინკლერი
	ზედა წყალგამშვები სპრინკლერი
	ჩამორეცხვის სარქველი
	პეპელა სარქველი, პოზიციის ჩვენებით
	სატესტო და დაცლილი სარქველი
	ნაკადის რელე
FHC	სახანძრო კარადა
LV-01/A	სახანძრო სარქველის დგარის ნომერი
SP-01/A	სპრინკლერის დგარის ნომერი
DR-01/A	დრენაჟის დგარის ნომერი
	ვარიაბე სარქველი
	პეპელა სარქველი

დამკვეთი:
დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.არქიმიჯ	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA
ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

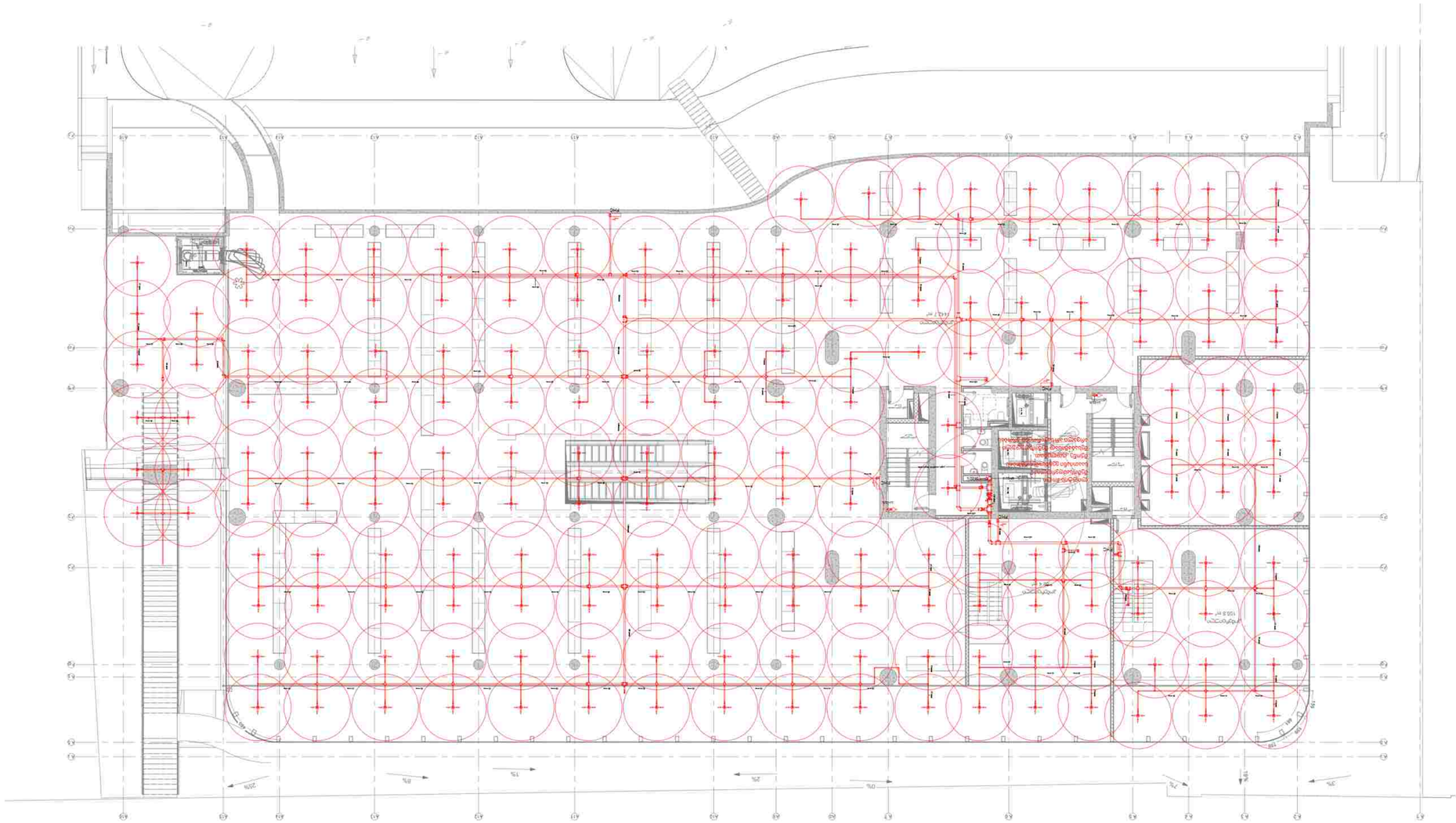
პროექტის სათაური
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

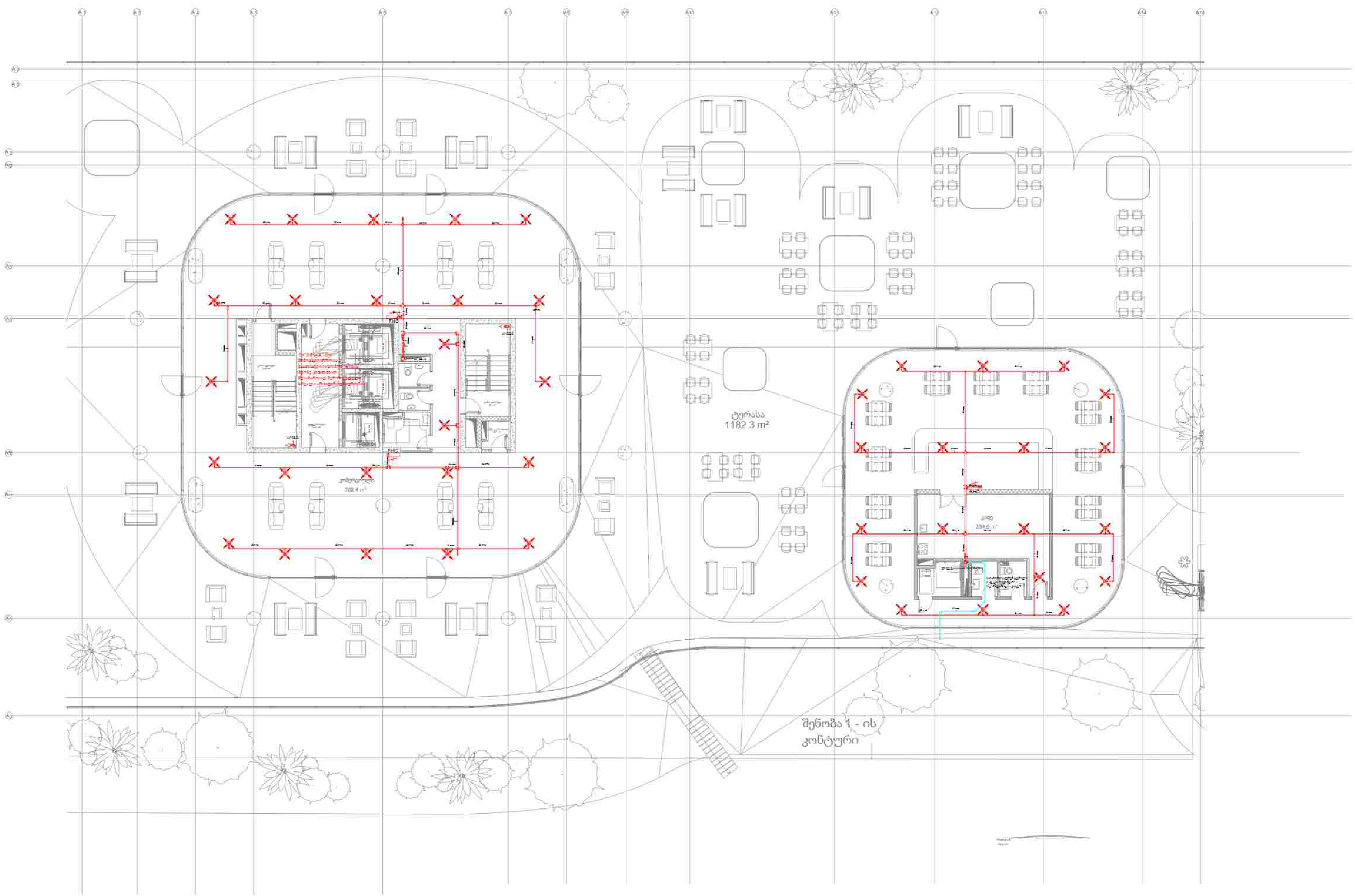
პროექტის ნაწილი
ხანძარქრობის სისტემა

A0
SD
13.05.2025
1:100

ხანძარქრობის სისტემა
სართული 1
ა ბლოკი

R03 | CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FF-003 | 6


+0.15
+0.15
+0.15



ლეგენდები:

	სახანძრო მილი
	სატესტო და დამცლელი მილი
	სახანძრო სარქველი
	ქვედა წყალგამშხეფი სპრინკლერი
	ზედა წყალგამშხეფი სპრინკლერი
	გამორეცხვის სარქველი
	პეპელა სარქველი, პოზიციის გადამცემით
	სატესტო და დამცლელი სარქველი
	ნაკადის რელე
	სახანძრო კარადა
LV-01/A	სახანძრო სარქველის დგარის ნომერი
SP-01/A	სპრინკლერის დგარის ნომერი
DR-01/A	დრენაჟის დგარის ნომერი
	კარიბჭე სარქველი
	პეპელა სარქველი

საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიძ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ტარეშიძე	ს.სევიძ	ს.სევიძ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

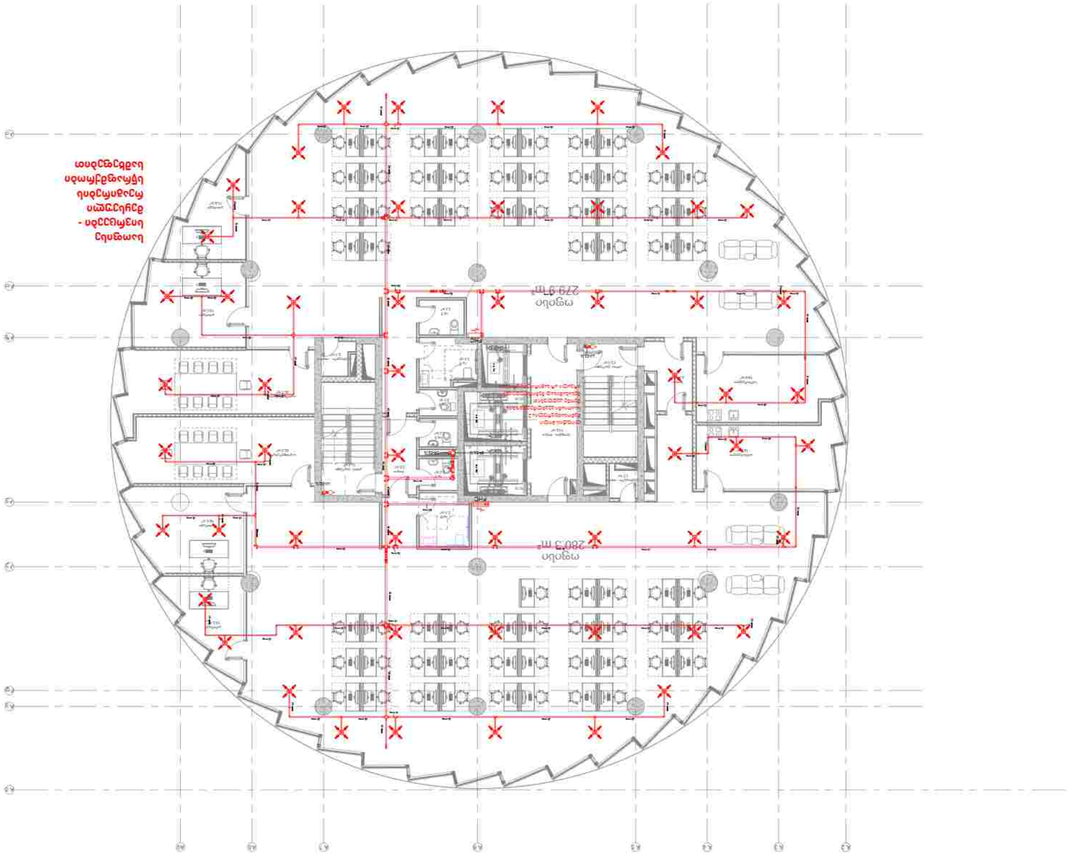
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

ხანძარქრობის სისტემა

A0	ხანძარქრობის სისტემა
SD	სართული 3
25.02.2024	ა ბლოკი
1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FF-005	8





ლეგენდა:

ოთახის დასახელება	
ოთახის ნომერი და ფინიშური საფარის ტიპი	
ოთახში არსებული ავეჯის განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ელექტრო სანათების განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ვენტილაციის ხვრელების განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტების განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ინტერნეტ და ტელეფონის განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ტელევიზორის განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ვიდეო სათვალთვალო კამერების განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ელექტრო ფარის განლაგების სქემა	SP-01/A
ოთახში არსებული ელექტრო სანათების განლაგების სქემა	LV-01/A
ოთახში არსებული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ელემენტების განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ვენტილაციის ხვრელების განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ინტერნეტ და ტელეფონის განლაგების სქემა	DR-01/A
ოთახში არსებული ტელევიზორის განლაგების სქემა	
ოთახში არსებული ვიდეო სათვალთვალო კამერების განლაგების სქემა	

ნახაზის დასახელება:

ოფისის ავეჯის განლაგების სქემა

ნახაზის მიზანი:

ოფისის ავეჯის განლაგების სქემა

ნახ.	თარიღი	ავტორი	დანიშნულება		

0 1 2 3 4 5მ

1:100

პროექტის ფაზა

ოფისების რეკონსტრუქცია

პროექტის დასახელება

ბინამართველობა

პროექტის ხელმძღვანელი	ლ. ჯანელიძე	
მთავარი ინჟინერი		
მთავარი არქიტექტორი		
დამკვეთის ხელმძღვანელი	დ. ბერიძე	
დამკვეთის წარმომადგენელი		

DOMUS NEA

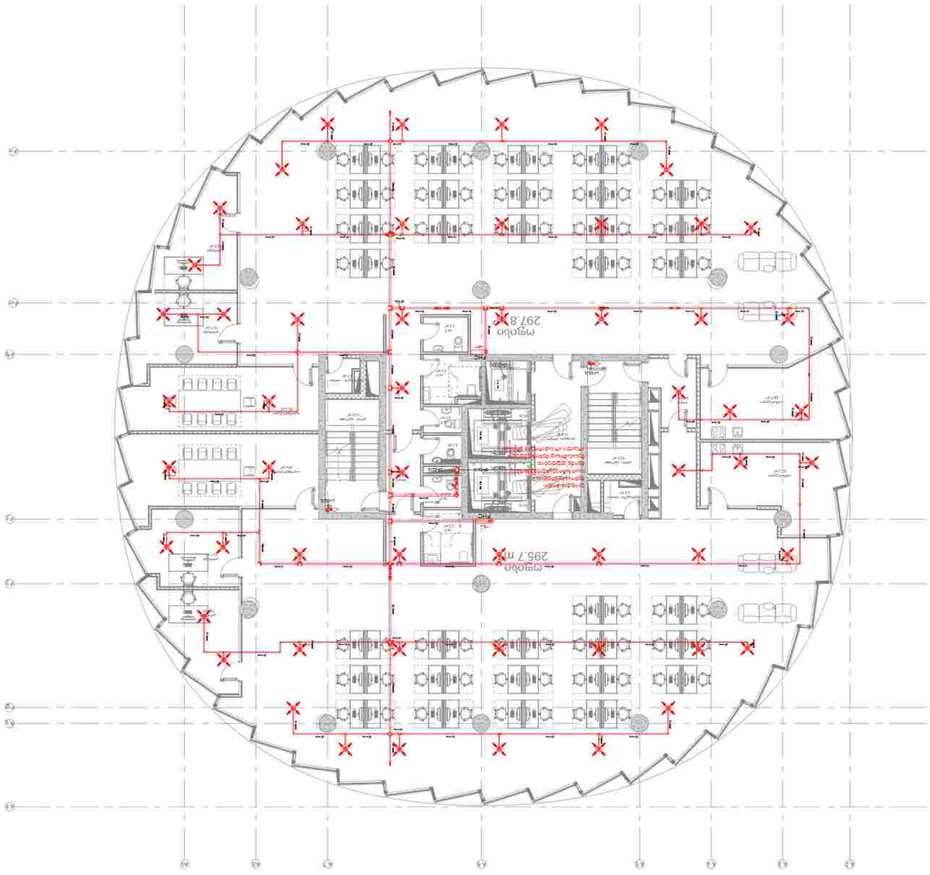
შპს „დომუს ნეა“, ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №37, ტელ: +995 (32) 2 00 00 00

ნახაზის დასახელება

ოფისის ავეჯის განლაგების სქემა

ფორმატი	სტადია	ფურცელი
A0	ესკიზი	1
მასშტაბი		ფურცლების რაოდენობა
1:100		9

R02	CMC-DWG-MPRS-MEC-A-FF-006		
რედაქცია	ნახაზის ნომერი		



ლეგენდა:

ავარიული განათების ქსელი	
ევაკუაციის ნათების ქსელი და ანძრევები	
ევაკუაციის სანიშნებლები	
ევაკუაციის მიმართულების ნათურა ორმხრივი ისრით	
ევაკუაციის მიმართულების ნათურა ერთმხრივი ისრით	
ევაკუაციის ნათურა ინდივიდუალური ელემენტით	
ევაკუაციის ნათურა ინდივიდუალური ელემენტით, ორმხრივი ისრით	
ევაკუაციის ნათურა ინდივიდუალური ელემენტით და ანძრევით	
ევაკუაციის ნათურა ინდივიდუალური ელემენტით და ანძრევით	
ხელის ავარიული განათების	
LV-01/A	ავარიული განათების სანათი ინდივიდუალური ელემენტით
SP-01/A	ავარიული განათების ნათურა ინდივიდუალური ელემენტით
DR-01/A	ფორმატირების ფასადის ნათურა
ავარიული წყალსადენის ნათურა	
ავარიული განათების ნათურა	

ნებართვის ტიპი:

მშენებლობა

ობიექტის დასახელება:

ტერიტორიის კეთილმოწყობა

ნახაზის დასახელება:

ავარიული განათების სქემა

ფორმატი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის ნომერი	ფურცლების ჯამური რაოდენობა
A3			

1:100

0 1 2 3 4 5m

ავტორი		ხელმძღვანელი	
შემოწმებული		კონსულტანტი	

DOMUS NEA

შპს „დომუსი ნეა“, ტბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი 33

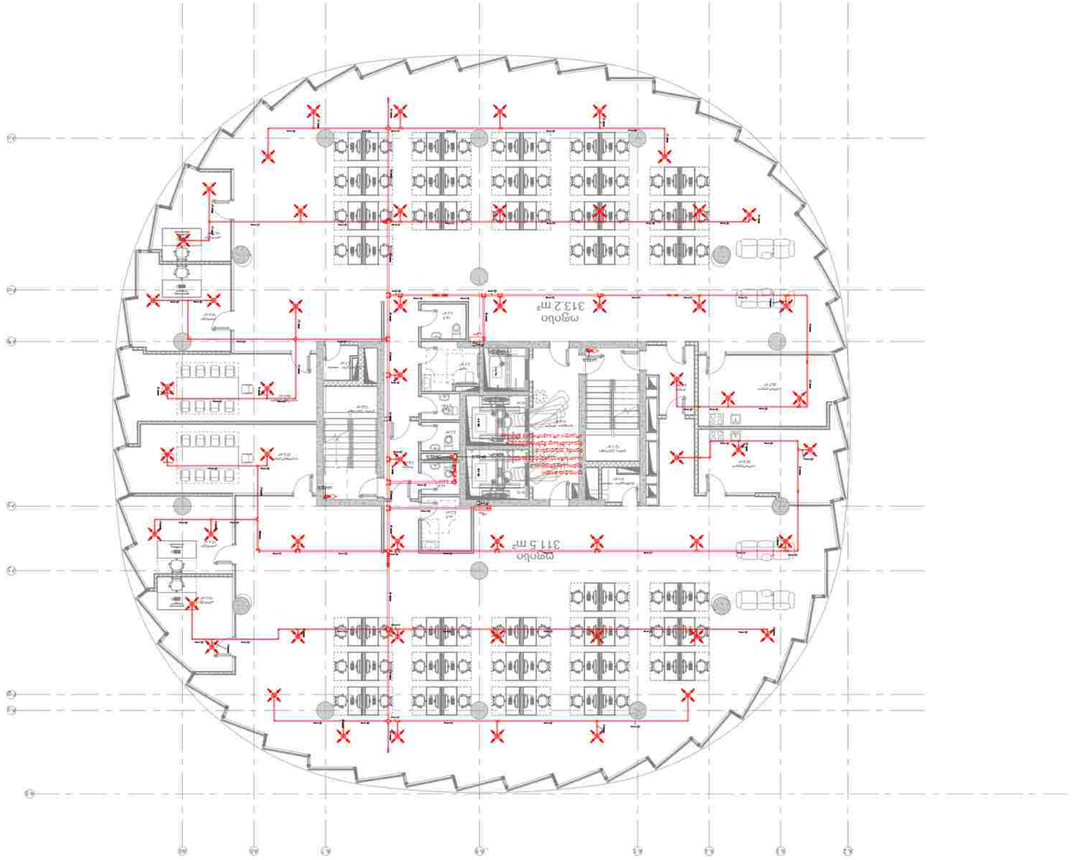
ობიექტის მისამართი

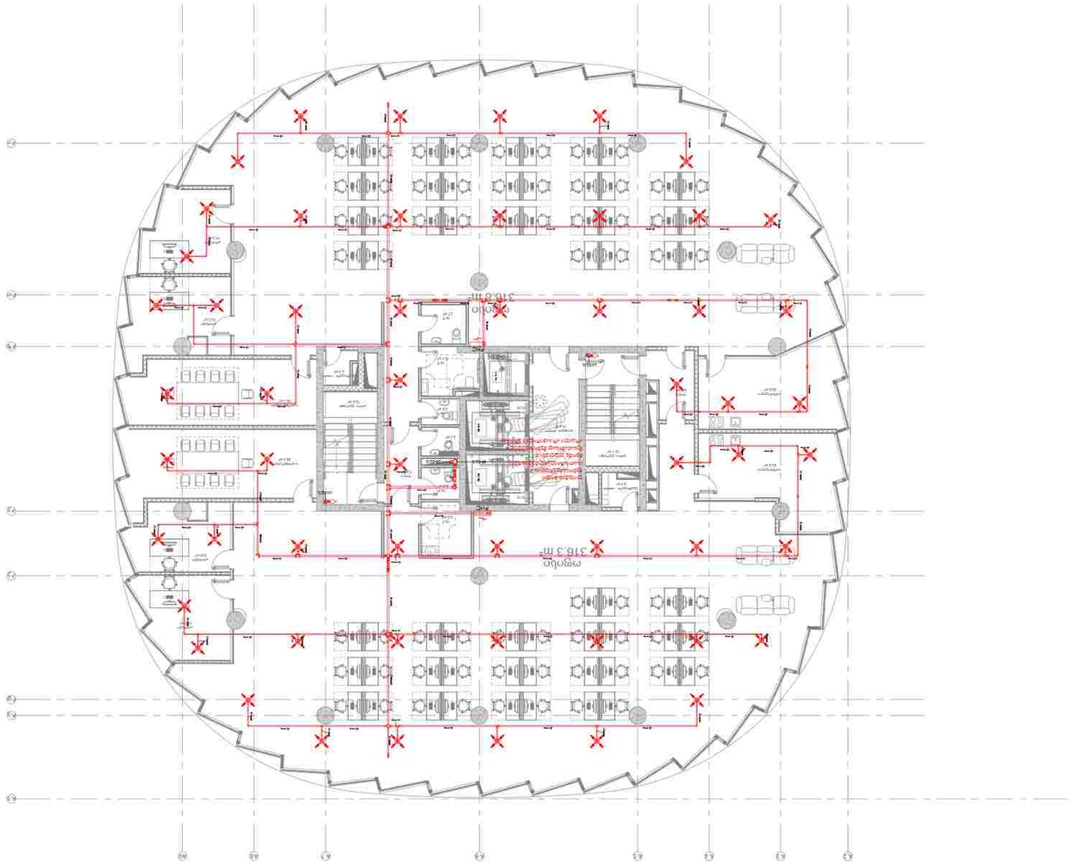
ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ტერიტორიის კომპლექსური განვითარების პროექტი

ობიექტის დასახელება

ნახაზის დასახელება

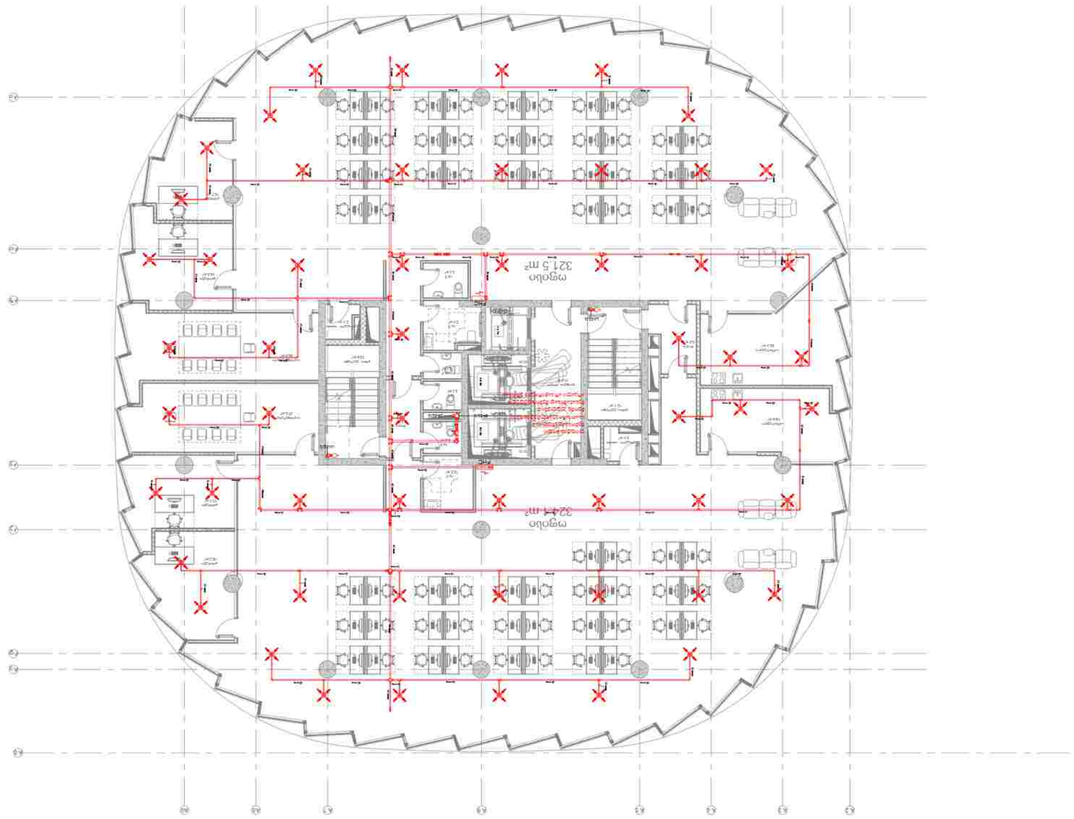
ფორმატი	A0
ფურცლების რაოდენობა	20
მასშტაბი	1:100
შესრულების თარიღი	25.02.2024
ნახაზის ნომერი	R02
ნახაზის კოდი	CMC-DWG-MPRS-MEC-A-EF-007
გვერდი	10


ΔΔ
ΔΔ
ΔΔ



აღნიშვნები:

არსებული კედლები	
ახალი კედლები და ღიობების ჩარჩოები	
ახალი ფანჯრების ბლოკები	
არსებული ფანჯრების ბლოკების დემონტაჟი და ღიობების ამოშპალწყობა	
ახალი ფანჯრების ბლოკების მონტაჟი ღიობების ამოშპალწყობის შემდეგ	
ახალი ფანჯრების ბლოკების მონტაჟი ღიობების ამოშპალწყობის შემდეგ, ფანჯრების ბლოკების ქვედა ნაწილში ბეტონის ფილის მოწყობით	
ახალი ფანჯრების ბლოკების მონტაჟი ღიობების ამოშპალწყობის შემდეგ, ფანჯრების ბლოკების ქვედა ნაწილში ბეტონის ფილის მოწყობით და



ელექტრული სქემის ნიშნები:

ოთახის ტიპიური განათების ჭერის ქვეშ	
ოთახის ტიპიური განათების ჭერის ქვეშ ავარიული განათებით	
ოთახის ტიპიური ნათურა	
ოთახის ტიპიური ნათურა ავარიული განათებით	
ტიპიური ნათურა ინდივიდუალური ჩამრთველით, ჩართვის ინდიკატორით და ორი ჩამრთველით	
ტიპიური ნათურა	
ფანჯრის ტიპიური ჩამრთველი	
ოთახის ტიპიური ჩამრთველის ბლოკი	LV-01/A
ოთახის ტიპიური ელ.სადგამების ბლოკი	SP-01/A
ოთახის ტიპიური ელ.სადგამების ბლოკი	DR-01/A
ტიპიური ელ.სადგამი	
ტიპიური ტელ.სადგამი	

DOMUS NEA

ობიექტი: ბინათმშენებლობა ნეა, თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი

ნაგებობის დასახელება: ბინა ფართობით 321.5 მ² და 324.4 მ²

ნახაზის დასახელება: ელექტრული სქემა

ავტორი:	ალ.ბერიძე	ხელმძღვანელი:	ალ.ბერიძე
კონტროლიორი:	გ.ბაქრაძე	დამტკიცებული:	ალ.ბერიძე

ფაზა	თარიღი	ავტორი	დამტკიცებული	ფურცლის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა
P02	25.02.2024	ალ.ბერიძე	ალ.ბერიძე	13	13

მასშტაბი 1:100

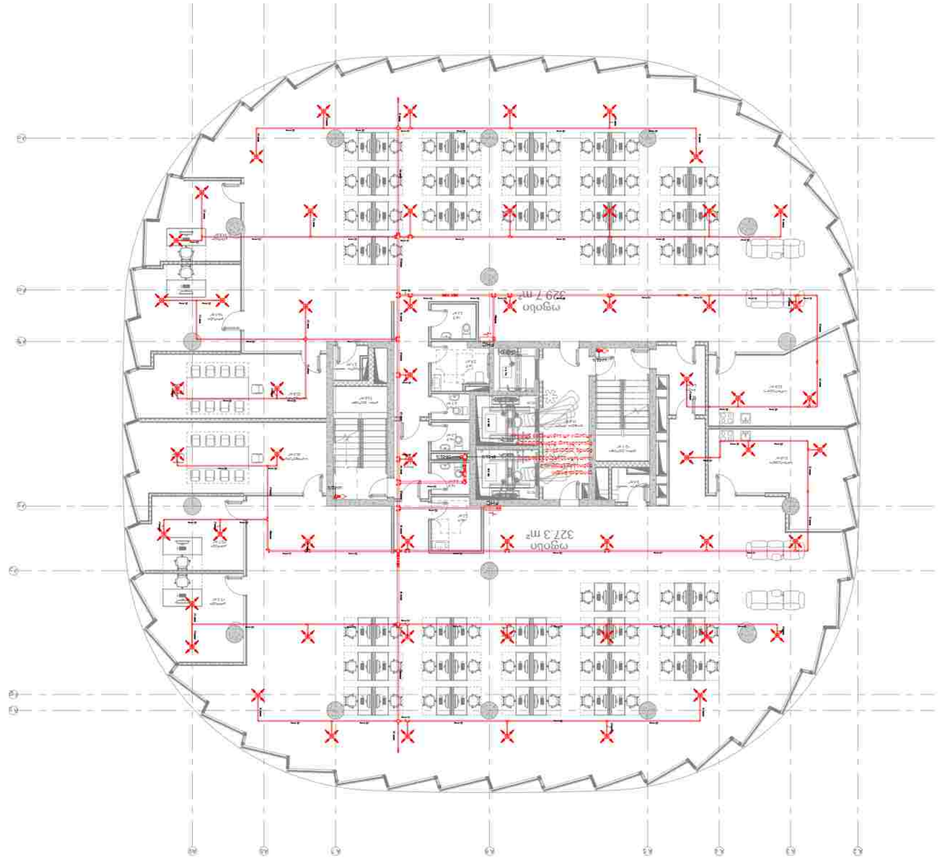
0 1 2 3 4 5m

პროექტის ეტაპი: პროექტირების სტადია

პროექტის დასახელება: ბინათმშენებლობა ნეა, თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი

პროექტის ნომერი: CMC-DWG-MPRS-MEC-A-EF-010

ელექტრული ქსელის ტიპიური ნაწილი	
ელექტრული ქსელის ტიპიური ნაწილი	
ელექტრული ქსელის ტიპიური ნაწილი	



აღნიშნები:

ახალი ბეტონის კედელი	
არსებული აგურის კედელი დემონტაჟის შემდეგ აღსადგენი	
ახალი ალუმინის ფანჯრის ბლოკი	
არსებული ალუმინის ფანჯრის ბლოკი დემონტაჟის შემდეგ აღსადგენი	
ახალი ალუმინის კარის ბლოკი	
არსებული ალუმინის კარის ბლოკი დემონტაჟის შემდეგ აღსადგენი	
ახალი ალუმინის ფანჯრის ბლოკი და ახალი ბეტონის ბორდიური	
ახალი ალუმინის ფანჯრის ბლოკი, ახალი ბეტონის ბორდიური და ბეტონის ბალუსტრადა	
ახალი ალუმინის კარის ბლოკი და ახალი ბეტონის ბორდიური	
ბეტონის ბალუსტრადა	
ლითონის ჯალამბარის ადგილი	
ახალი ალუმინის ფანჯრის ბლოკი დემონტაჟის შემდეგ აღსადგენი	LV-01/A
ახალი ალუმინის ფანჯრის ბლოკი დემონტაჟის შემდეგ აღსადგენი	SP-01/A
ახალი ალუმინის კარის ბლოკი დემონტაჟის შემდეგ აღსადგენი	DR-01/A
ახალი ალუმინის ფანჯრის ბლოკი	
ახალი ალუმინის კარის ბლოკი	

ნახაზის მასშტაბი:

0	1	2	3	4	5m

1:100

ნახაზის დასახელება:

ბინის ნაწილის გეგმა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ისანი-სამგორის რაიონი, ზ. ჭიჭინაძის ქუჩა №№ 33, 35

DOMUS NEA

არქიტექტორი

ინჟინერი

დამკვეთი		
ობიექტის მისამართი		
ნახაზის დასახელება		
ნახაზის ნომერი		
ფორმატი		

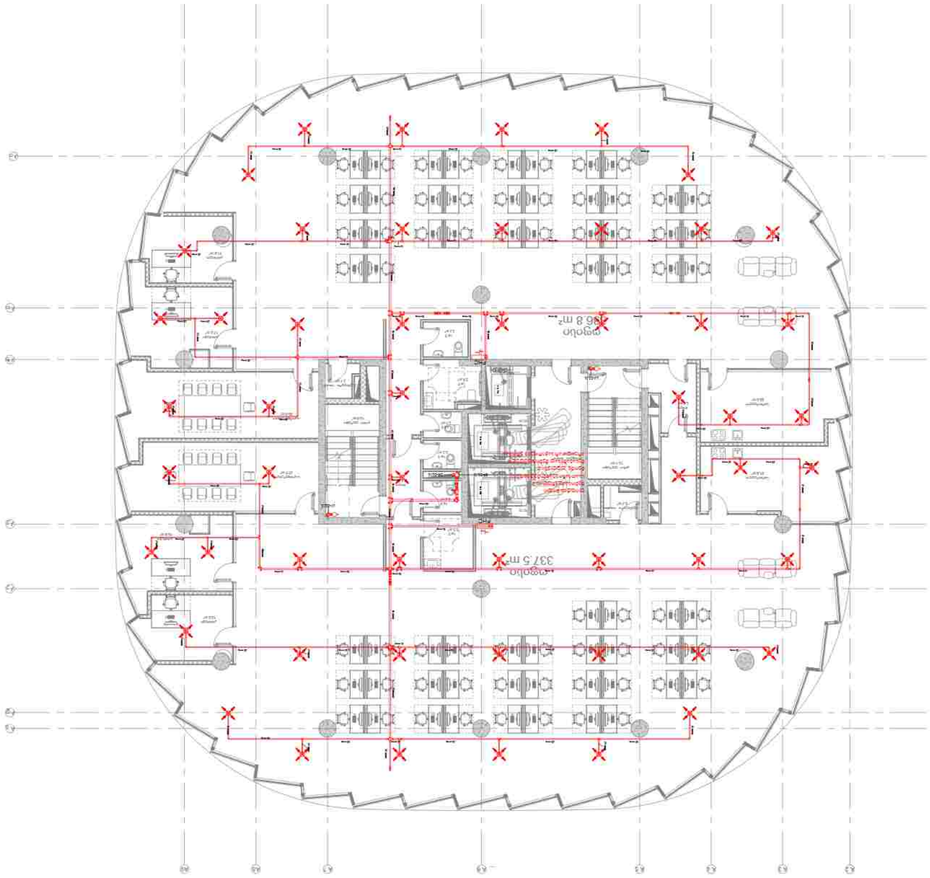
ცვლილების ნომერი	ცვლილების შინაარსი	ავტორი	თარიღი	ხელმოწერა

პროექტის ეტაპი	ფურცლების რაოდენობა	ფურცლის ნომერი	
პ	14	CMC-DWG-MPRS-MEC-A-FF-011	R02

ნახაზის სახელწოდება

ბინის ნაწილის გეგმა 9 სართულზე

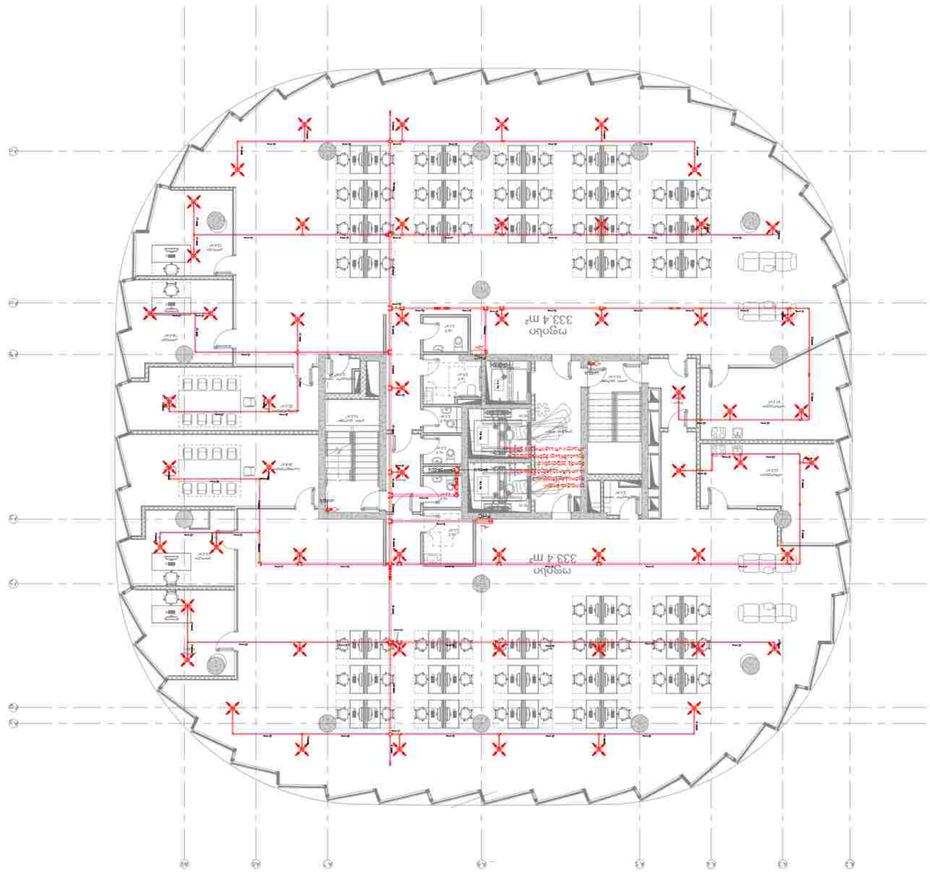
პროექტი	პ
სტადია	SD
მასშტაბი	1:100
თარიღი	25.02.2024



Условни знаци:

Стени от масивна зидария	
Стени от гипсокартонови или дървени плоскости	
Стени от алуминиева дограма	
Стени от алуминиева дограма със стъклопакетно двойно остъкляване, фиксирани	
Стени от алуминиева дограма със стъклопакетно двойно остъкляване, с възможност за отваряне	
Стени от алуминиева дограма, двукрилна с вентилационна решетка	
Стени от алуминиева дограма с вентилационна решетка	
Стени от алуминиева дограма с вентилационна решетка	
Стени от алуминиева дограма с вентилационна решетка	
Стени от алуминиева дограма с вентилационна решетка	
Стени от алуминиева дограма с вентилационна решетка	

Легенда:



DOMUS NEA

Δημοτικό Διαμέρισμα 33,5τ.μ., σαλόνι, κουζίνα, μπάνιο & χώρος ύπνου σε ανοιχτό χώρο

Δημοτικό διαμέρισμα στο ισόγειο

Διαμόρφωση Διαμερίσματος

Φάση	Ημερομηνία	Αναθεώρηση
Α0	19.02.2024	Αρχική έκδοση

Κλίμακα 1:100

Αριθμός σχεδίου R02

Σύνολο φύλλων 16

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Κάτοψη ισογείου

Κωδικός σχεδίου: CMC-DWG-ARPRS-MEC-ARF-013

Σημειώσεις:

Α/Α	Ονομασία	Αρχείο	Ψηφιοποίηση	Σχεδίαση	Έλεγχος

0 1 2 3 4 5m

1:100

Σημειώσεις:

Ημερομηνία	Ημερομηνία	Ημερομηνία
Ημερομηνία	Ημερομηνία	Ημερομηνία
Ημερομηνία	Ημερομηνία	Ημερομηνία

Υπόμνημα:

Όριο οικοπέδου	
Όριο οικοδομικής γραμμής και οικοδομικού τετραγώνου	
Κάτοψη υπάρχουσας κατασκευής προς διατήρηση	
Κάτοψη υπάρχουσας κατασκευής προς κατεδάφιση	
Κάτοψη νέας κατασκευής	
Κάτοψη νέας κατασκευής και σημείο τομής	
Κάτοψη νέας κατασκευής και σημείο τομής	SP-01/A
Κάτοψη νέας κατασκευής και σημείο τομής	DR-01/A
Κάτοψη νέας κατασκευής με ανελκυστήρα	
Κάτοψη νέας κατασκευής με ανελκυστήρα	
Κάτοψη νέας κατασκευής με ανελκυστήρα	

LVL_-2 -7.400

LVL_-1 -3.70

LVL_0 -0.00

LVL_1 +3.30

LVL_2 +6.60

LVL_3 +9.90

LVL_4 +13.20

LVL_5 +16.60

LVL_6 +20.20

LVL_7 +23.60

LVL_8 +27.40

LVL_9 +31.00

LVL_10 +34.60

LVL_11 +38.20

LVL_12 +41.80

υπομνήματα:

σωλήνωση ύδρευσης κρύου νερού	
σωλήνωση ύδρευσης ζεστού νερού	
σωλήνωση κυκλοφορίας ζεστού νερού	
σωλήνωση αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	
σωλήνωση αποχέτευσης λυμάτων	
σωλήνωση αποχέτευσης συμπυκνωμάτων	
σωλήνωση αποχέτευσης συμπυκνωμάτων με αντλία

განმარტებითი ბარათი

Domus NEA პროექტი შედგება N და E ბლოკის საცხოვრებელი კომპლექსისგან. A ბლოკის კომერციული & საოფისე შენობისგან და ავტოსადგომებისგან.

დაკვამლიანების კონტროლის ასპექტისთვის:

- უზრუნველყოფილია სახანძრო კიბეებისა და ლიფტის შახტების დაწნეხვის სისტემა.
- კვამლგამწოვი სისტემა გათვალისწინებულია საცხოვრებელ სართულებზე.
- პარკინგები აღჭურვილია კვამლმგამწოვი სისტემით (რეაქტიული ვენტილატორებით) სარდაფის სართულებზე.

კვამლგამწოვი სისტემის დიზაინის კრიტერიუმები & სტანდარტები

დიზაინის სტანდარტი	: NFPA 92 ; BS 7346-7:2013 ; VDI - 2053
სისტემის ტიპი	: კვამლგამწოვის % მაკომპენსირებელი ჰაერის სისტემა პარკინგის სართულებზე.
ათვისებული ტერიტორიები	: სარდაფის სართულები -1&-2 ;
დიზაინის მეთოდი	: ჰაერცვლა საათში(პარკინგი)
	– პარკინგი - 10 ჯერადი ჰაერის ცვლა
დაწყება/შეჩერება	: ავტომატური-ხანძრის სიგნალიზაციის პანელი სახელმძღვანელო-დენის მართვის პანელი
	დისტანციური მართვა - მართვის ოთახი
მოქმედება	: სართულის საფუძველი კვამლის კონტროლის დამფერებით (EN 1366-2 სახანძრო დამფერები და EN 1366-10 სახანძრო დამფერი)
ვენტილატორის და კვამლგამწოვი ჰაერსატარის გამძლეობა	: 300 ˚C 2 საათით.
ჩანაცვლების ჰაერის ნაკადის სიჩქარე	: კვამლის 70%
ჰაერსატარის საიზოლაციო მასალა	: არა-აალებადი, მინ. 1.488 შედუღებული შავი ფოლადი.
	: ბაზალტის ბოჭკო "ECOMAT 15-170-2800" 2სთ ცეცხლმედეგი
სარეზერვო დენის წყარო	: დიზელის გენერატორი
კაბელის ცეცხლმედეგობა	: მინ. FE180 , E90

meppers

ჰაერის დაწნევის სისტემის დიზაინის კრიტერიუმები

ხანძარსაწინააღმდეგო კიბის უსაფრთხოებიდან და ლიფტის შახტებიდან სუფთა ჰაერის მიწოდება უნდა განხორციელდეს დადებითი წნევით, რათა თავიდან იქნას არიდებული კვამლის საევაკუაციო სივრცეებში შეღწევა.

კიბის უსაფრთხოების დაწნეხვის სისტემის დიზაინის კრიტერიუმები:

დიზაინის სტანდარტი	: NFPA 92 ; 41 დადგენილება ; BS 5588-4:1998
სისტემის ტიპი	: კიბის უსაფრთხოების, ლიფტის შახტი, ტამბურების დაწნეხვის სისტემა
წნევათა სხვაობა	: მინ. 25 პა , მაქს 87 პა (ყველა კარი დახურული) 41 დადგენილება ქვეთავი 909.20.4.4.
	: მინ 12.5 პა ღია კარის შემთხვევაში.
ჰაერის სიჩქარე ღია კარში	: მინ. 1.02 მ/წმ
კარის გაღების ძალა	: მაქს. 133 N
ვენტილატორის მრავის კონტროლი	: ცვლადი სიჩქარე/ სიხშირის გადამყვანი + წნევის გადამცემი
დაწყება/შეჩერება	: ავტომატური- ხანძრის სიგნალიზაციის პანელი
	სახელმძღვანელო- დენის მართვის პანელი
	დისტანციური მართვა - მართვის ოთახი
მოდინება	: ფიქსირებული ჰაერსატარი (multi injection)
ვენტილატორის შასალა	: არაცეცხლგამძლე
ჰაერსატარის მასალა	: არაცეცხლგამძლე (ნდებარეობს შახტაში)
ელექტროენერგიის მიწოდების ხანგრძლივობა	: მინ. 60 წუთი
სარეზერვო დენის წყარო	: დიზელის გენერატორი
კაბელის ცეცხლმედეგობა	: მინ. FE180

meppers

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის აღწერა

დაწნეხვის ვენტილატორები გათვალისწინებულია კიბის უჯრედისთვის , ლიფტისთვის და ლიფტის მოსაცდელი სივრცისთვის და ტამბურებისთვის. კიბის და ლიფტის მოსაცდელის დაწნეხვის ვენტილატორები განთავსებულია სახურავზე და დაწნეხვას ახორციელებს კიბის უჯრედის მახტის ზედა წერტილიდან.

ტამბურის დაწნეხვის ვენტილატორები განთავსებულია +1 სართულზე.

კიბის უჯრედის და ლიფტის შახტებში გამოყენებულია წნევის გამშვები დაბეჭდები.

ლიფტის დაწნეხვის სისტემა :

შენობაში გათვალისწინებულია სამი ლიფტის შახტა, აქედან ორი წარმოადგენს სამგზავრო საევაკუაციო ლიფტს, ხოლო ერთი სახანძრო საევაკუაციო ლიფტს. თითოეული შახტის სიმაღლე განსაზღვრულია -7.15 ნიშნულიდან(სარდაფის სართული -2), +42.30 ნიშნულამდე(სახანძრო ოთახი). 41-ე დადგენილების 909.20.4.4 თავის მიხედვით მინიმალური წნევის სხვაობა დერეფანსა და შახტას შორის უნდა იყოს 25 პა, ამიტომაც ქვემოთ მოცემული გაანგარიშებები გაკეთებულია 25 პა-ზე.

ლიფტის დასაწნეხი ჰაერის მოცულობა, კარებებში და კონსტრუქციებში არსებული ღიობებისთვის გამოითვლება შემდეგი ფორმულით :

საძგზავრო ლიფტის დაწნეხვის ვენტილატორის მოცულობის გაანგარიშება

$$Q = 0.827 \times A \times P^{1/n}$$

სადაც Q-არის საძიებო ჰაერის მოცულობა; A-შახტასა და დერეფანს შორის ღიობების ჯამური ფართობი; P-წნევის სხვაობა აწუ 25პა; n-გაჟონვის ფაქტორი, რომელიც კარებისთვის წარმოადგენს 2-ს.

საძგზავრო ლიფტის თითოეული კარისთვის ღიობის ფართობად აღებულია 0.06 მ^2. თითოეულ სართულზე გათვალისწინებულია თითო კარი, სარდაფის სართულების ჩათვლით სართულების ჯამური რაოდენობა შეადგენს 13-ს. ხანძრის დროს საევაკუაციო სართულზე ღია კარის შედეგად დაბურული ლიფტის კარის რაოდენობა შეადგენს 13-1 = 12-ს.შესაბამისად ლიფტის კარებების ჯამური ღიობის ფართობი შეადგენს 0.06 X (13-1) = 0.72 მ^2.

ლიფტის კედლის კონსტრუქციული ღიობებში გაჟონვის შედეგად გამოდევნილი ჰაერის ფართობი გამოითვლება შემდეგნაირად.

$$A_{\text{კედლებში კონსტრუქციებიდან}} = K \times A_{\text{კედლის ზედაპირის ფართობი}}$$

სადაც K არის თითო კვადრატულ მეტრზე კონსტრუქციული კედლის გაჟონვის კოეფიციენტი

პროექტში შემთხვევაში ცნობით მოცემული ცხრილიდან გამოძებნილი : K საძგზავრო ლიფტისთვის = 0.00084(საშუალო სიმჭიდროვის მქონე კედელი)

თითოეული სართულზე ლიფტის შახტის სიგანე = 2.10-ს ; სიგრძე = 2.0 მ-ს; ხოლო საშუალო სიმაღლე = 3.2 მ-ს. შესაბამისად თითოეულ სართულზე არსებული კედლების ზედაპირის ფართობი შეადგენს : 26.24 – (1.1 X 2.2) = 23.82 მ^2-ს. ჯამური ზედაპირის ფართობი = 309.66 მ^2-ს.

$A_{\text{კედლებში კონსტრუქციებიდან}} = 0.00084 \times 309.66$: რაც ტოლია 0.26 მ^2 -ის.

Emeppers

$Q_{ჯამური\ ღიობებიდან} = 0.827 \times (0.72 + 0.26) \times 25^{1/2}$; რაც ტოლია 4.05 მ^3/წმ -ის.

ლიფტის დასაწნეხი ჰაერის მოცულობა, ღია კარის შემთხვევისთვის :

საევაკუაციო სართულისთვის, ერთი ღია კარის შემთხვევაში, $A = 1.1 \times 2.2 = 2.42$ მ^2, შესაბამისად :

$Q_{ღია\ კარებისთვის} = 1.02 \times 2.42 = 2.47$ მ^2/წმ.

$Q_{ჯამური} = Q_{ჯამური\ ღიობებიდან} + Q_{ღია\ კარებისთვის} = 4.05 + 2.47$; რაც ტოლია 6.52 მ^3/წმ -ის.

დამატებით, გაუთვალისწინებელი ღიობებისთვის ასევე ვიღებთ ჰაერის ნაკადის 10% -იან რეზერვს, შესაბამისად სამგზავრო ლიფტის შახტის დაწნეხვის სისტემისთვის საჭიროა 7.17 მ^3/წმ, რაც ტოლია 25824 მ^3/სთ - ის.

შერჩეული სამგზავრო ლიფტის დაწნევის ვენტილატორის მოცულობა შეადგენს **26000 მ^3/სთ -ს.**

სახანძრო საევაკუაციო ლიფტების დაწნევის ვენტილატორის მოცულობის კალკულაციები:

$$Q = 0.827 \times A \times P^{1/n}$$

სადაც Q-არის საძიებო ჰაერის მოცულობა; A-შახტასა და დერეფანს შორის ღიობების ჯამური ფართობი; P-წნევის სხვაობა ანუ 25პა; n-გაჟონვის ფაქტორი, რომელიც კარებისთვის წარმოადგენს 2-ს.

სახანძრო ლიფტის თითოეული კარისთვის ღიობის ფართობად აღებულია 0.06 / 2 = 0.03 მ^2 (შედარებით მჭიდრო კარების მქონე ლიფტი). თითოეულ სართულზე გათვალისწინებულია თითო კარი, სარდაფის სართულების ჩათვლით სართულების ჯამური რაოდენობა შეადგენს 13-ს. ხანძრის დროს საევაკუაციო სართულზე ღია კარის შედეგად დახურული ლიფტის კარის რაოდენობა შეადგენს 13-1 = 12-ს.შესაბამისად ლიფტის კარებების ჯამური ღიობის ფართობი შეადგენს 0.03 X (13-1) = 0.36 მ^2.

სახანძრო ლიფტის კედლის კონსტრუქციული ღიობებში გაჟონვის შედეგად გამოდევნილი ჰაერის ფართობი გამოითვლება შემდეგნაირად.

$$A_{გაჟონვის\ კონსტრუქციებიდან} = K \times A_{კედლის\ ზედაპირის\ ფართობი}$$

სადაც K არის თითო კვადრატულ მეტრზე კონსტრუქციული კედლის გაჟონვის კოეფიციენტი

მოცემულ შემთხვევაში ვუშვებთ მოცემული ცხრილიდან გამომდინარე : K სახანძრო ლიფტისთვის = 0.00018(ძლიერი სიმჭიდროვის მქონე კედელი).

თითოეულ სართულზე ლიფტის შახტის სიგანე = 2.9 მ-ს ; სიგრძე = 2.3 მ-ს; ხოლო სართულის სიმაღლე = 3.2 მ-ს. შესაბამისად თითოეულ სართულზე არსებული კედლების ზედაპირის ფართობი შეადგენს : 33.28 – 1.2 X 2.2 = 30.64 მ^2-ს. ჯამური ზედაპირის ფართობი = 398.32 მ^2-ს.

$A_{გაჟონვის\ კონსტრუქციებიდან} = 0.00018 \times 398.32$; რაც ტოლია 0.07 მ^2 -ის.

meppers

$Q_{\text{ჯამური დიობებიდან}} = 0.827 \times (0.36 + 0.07) \times 25^{1/2}$; რაც ტოლია 1.79 $მ^3$/წმ -ის.

ლიფტის დასაწნები ჰაერის მოცულობა, ღია კარის შემთხვევისთვის :

საევაკუაციო სართულისთვის, ერთი ღია კარის შემთხვევაში, $A = 1.2 \times 2.2 = 2.42\ მ^2$, შესაბამისად :

$Q_{\text{ღია კარებისთვის}} = 1.02 \times 2.42 = 2.69\ მ^3$/წმ.

$Q_{\text{ჯამური}} = Q_{\text{ჯამური დიობებიდან}} + Q_{\text{ღია კარებისთვის}} = 1.79 + 2.69$; რაც ტოლია 4.48 $მ^3$/წმ -ის.

დამატებით, გაუთვალისწინებელი ღობებისთვის ასევე ვიღებთ ჰაერის ნაკადის 10% იან რეზერვს, შესაბამისად ლიფტის შახტის დაწნეხვის სისტემისთვის საჭიროა 4.93 $მ^3$/წმ; რაც ტოლია 17732 $მ^3$/სთ - ის.

მერჩეული სახანძრო საევაკუაციო ლიფტების დაწნეხვის ვენტილატორის მოცულობა შეადგენს **18000 $მ^3$/სთ -ს.**

ლიფტის მოსაცდელი სივრცისთვის, დათვლების თანახმად, ყოველ სართულზე გათვალისწინებულია 300 $მ^3$/სთ ჰაერის მოდინება, პარკინგის სართულების ჩათვლით გვაქვს 13 სართული, შესაბამისად ჯამური საჭირო ჰაერის მოდინება შეადგენს 3900 $მ^3$/სთ -ს. მერჩეული ვენტილატორის მოცულობა შეადგენს **3900 $მ^3$/სთ-ს**, ვიწყებთ 2 და 6 ბლოკები წარმოადგენენ საცხოვრებელ კორპუსებს, ლიფტის მოსაცდელი არ საჭიროებს დაწნევის სისტემას.

კიბის უჯრედის დაწნევის სისტემა :

კიბის დაწნეხვის ვენტილატორები განთავსებულია კიბის უჯრედის შახტის ზემოთ, მებობის სახურავზე და დაწნეხვას ანხორციელებენ კიბის უჯრედის შახტის ზედა წერტილიდან.

მებობაში გათვალისწინებულია ორი კიბის შახტა. კიბის უჯრედის პირველი შახტის სიმაღლე განსაზღვრულია +0.00 ნიშნულიდან(პირველი სართული), +41.80 ნიშნულამდე(სახურავის სართული) ; ხოლო მეორე კიბის უჯრედის შახტის სიმაღლე განსაზღვრულია +0.00 ნიშნულიდან +44.55 ნიშნულამდე.

არსებული ანგარიშები დაითვალა NFPA 92 სტანდარტის შესაბამისად.

ქვემოთ მოცემული დათვლები განხორციელებულია ერთი კიბის უჯრედის შახტისთვის, ხოლო მეორე კიბის უჯრედის შახტისთვის მათი სიმეტრიულობის გამო ვიღებთ იგივე მონაცემებს.

ჰაერის სიჩქარე ღია კარების შემთხვევაში ევაკუაციის სართულისთვის, არის 1.02 მ/წმ.

კიბის უჯრედში დახურული კარის შემთხვევაში წნევათა წნევათა სხვაობად გათვლილია და შენარჩუნებული უნდა იყოს - 25პა.

Emeppers

კიბის დასაწნები ჰაერის მოცულობა, დახურული კარების და გადამფარი კონსტრუქციული კედლების გაჟონვის შემთხვევაში გამოითვლება შემდეგი ფორმულით :

$$Q = 0.827 \times A \times P^{1/n}$$

სადაც Q-არის საძიებო ჰაერის მოცულობა; A-ბზარებსა და დერეფანს შორის ღიობების ჯამური ფართობი; P-წნევის სხვაობა ანუ 25პა; n-გაჟონვის ფაქტორი, რომელიც კარებისთვის წარმოადგენს 2-ს.

კიბის თითოეული კარისთვის, რომლის სიგანე =0.88 მ, სიმაღლე 2.32 მ, დაკეტილი კარის შემთხვევაში, ღიობის ფართობად აღებულია 0.02 მ^2. თითოეულ სართულზე გათვალისწინებულია თითო კარი, სარდაფის სართულების ჩათვლით სართულების ჯამური რაოდენობა შეადგენს 13-ს, შესაბამისად კიბის უკრუჭდის კარებების ჯამური ღიობის ფართობია 0.26 მ^2.

$Q_{\text{დაკეტილი კარებისთვის}} = 0.827 \times 0.26 \times 25^{1/2}$; რაც ტოლია 1.08 მ^3/წმ -ის.

კიბის კედლის კონსტრუქციული ღიობებში გაჟონვის შედეგად გამოდევნილი ჰაერის ფართობი გამოითვლება შემდეგნაირად.

თითოეულ სართულზე კიბის უკრუჭდის სიგანე = 2.5მ-ს ; სიგრძე = 5.22 მ-ს, ხოლო საშუალო სიმაღლე = 3.2 მ-ს. შესაბამისად თითოეულ სართულზე არსებული კედლების ზედაპირის ფართობი შეადგენს : 49.41 – (2.32 X 0.88) =47.36 მ^2-ს. ჯამური ზედაპირის ფართობი = 615.8 მ^2-ს.

(2.32 X 0.88) : კარის ფართობი თითო სართულზე.

$A_{\text{გადამფარი კონსტრუქციებიდან}} = 0.00011 \times 615.8$; რაც ტოლია 0.0677 მ^2 -ის.

Table A.4.4.4.3 Typical Leakage Areas for Walls and Floors of Commercial Buildings

Construction Element	Tightness	Area Ratio*
Exterior building walls (includes construction cracks and cracks around windows and doors)	Tight[b]	0.50×10^{-4}
	Average[c]	0.17×10^{-3}
	Loose[d]	0.55×10^{-3}
	Very loose[e]	0.18×10^{-2}
Stairwell walls (includes construction cracks but not cracks around windows and doors)	Tight[f]	0.14×10^{-4}
	Average[g]	0.41×10^{-4}
	Loose[h]	0.85×10^{-4}
Elevator shaft walls (includes construction cracks but not cracks and gaps around doors)	Tight[i]	0.18×10^{-3}
	Average[j]	0.84×10^{-3}
	Loose[k]	0.18×10^{-2}
Floors (includes construction cracks and gaps around perimeters)	Tight[l]	0.66×10^{-5}
	Average[m]	0.52×10^{-4}
	Loose[n]	0.17×10^{-3}

*For a wall, the area ratio is the area of the leakage through the wall divided by the total wall area. For a floor, the area ratio is the area of the leakage through the floor divided by the total area of the floor.
[b]Values based on measurements of Tamura and Shaw [30]; Tamura and Wilson [33]; and Shaw, Reardon, and Cheung [43].
[c]Values based on measurements of Tamura and Wilson [30] and Tamura and Shaw [31].
[d]Values extrapolated from average Shaw tightness based on range of tightness of other construction elements.
[e]Values based on measurements of Tamura and Shaw [31].

Emeppers

$Q_{\text{ჯამური დოობებიდან}} = 0.827 \times (0.22 + 0.067) \times 25^{1/2}$; რაც ტოლია 1.19 $მ^3$/წმ -ის.

კიბის დასაწნები ჰაერის მოცულობა, ღია კარის შემთხვევისთვის :

საევაკუაციო სართულისთვის, ერთი ღია კარის შემთხვევაში, $A = 0.88 \times 2.32 = 2.04\ მ^2$, შესაბამისად :

$Q_{\text{ღია კარებისთვის}} = V \times A \times N$; 2 ღია კარის შემთხვევა

სადაც V არის ღია კარებში გამავალი ჰაერის სიჩქარე ; A - კარების ფართობი ; N - ღია კარის რაოდენობა.

$Q_{\text{ღია კარებისთვის}} = 1.02 \times 2.04 \times 2 = 4.16\ მ^3$/წმ

ჯამურად, დასაწნები ჰაერის მოცულობა შეადგენს :

$Q_{\text{ჯამური}} = Q_{\text{ჯამური დოობებიდან}} + Q_{\text{ღია კარებისთვის}} = 1.19 + 4.16$; რაც ტოლია 5.35 $მ^3$/წმ -ის.

დამატებით, გაუთვალისწინებელი დოობებისთვის ასევე ვიღებთ ჰაერის ზაჯადის 15% იან რეზერვს, შესაბამისად კიბის უკრედის დაწნეხვის სისტემისთვის საჭიროა 6.16 $მ^3$/წმ, რაც დაახლოებით ტოლია 22168 $მ^3$/სთ - ის

მერჩეული კიბის უკრედის დაწნეხვის ვენტილატორების მოცულობა შეადგენს **23000 $მ^3$/სთ -ს.**

პარკინგზე არსებული კიბის უკრედების დაწნევა.

-1 და -2 სართულებზე არსებული კიბის უკრედების(ნ კიბის უკრედი) დაწნეხვა ხორციელდება შესაბამისი ბლოკების სახურავებზე განთავსებული ღერძული ტიპის ვენტილატორებით. ე ბლოკისთვის (30 სართული), მერჩეული კიბის უკრედის დაწნეხვის ვენტილატორის მოცულობა წარმოადგენს 37000მ3/სთ-ს, ნ ბლოკისთვის - 31000მ3/სთ-ს. ა ბლოკის ბოლო კიბის უკრედის დაწნეხვისთვის განთავსებული ცხაურა მდებარეობს 1 სართულზე, რაც საკმარისია -1 და -2 სართულების დასაწნეხად.

ცხაურების დაგეგმარებიდან გამომდინარე(ერთ ცხაურს შეუძლია მაქსიმუმ სამ სართულს მოემსახუროს), ბოლო კიბის უკრედის ცხაურა გათვალისწინებულია -1 სართულზე(ნ და ე ბლოკისთვის), ხოლო ა ბლოკისთვის 1 სართულზე.

ნ ბლოკისთვის თითო ცხაურში გამავალი ჰაერის მოცულობა : 3444.3 მ3/სთ

ე ბლოკისთვის თითო ცხაურში გამავალი ჰაერის მოცულობა : 3363.7 მ3/სთ

ა ბლოკისთვის თითო ცხაურაში გამავალი ჰაერის მოცულობა : 3833.3 მ3/სთ

meppers

პარკინზე არსებული ლიფტის შახტის დაწნევა.

-1 და -2 სართულებზე არსებული ლიფტის შახტების(9 ლიფტის შახტა) დაწნეხვა ხორციელდება შესაბამისი ბლოკების სახურავებზე განთავსებული ღერძული ტიპის ვენტილატორებით. ე(30 სართული), და ბ(23 სართული) ბლოკისთვის მერჩეული ლიფტის შახტის დაწნეხვის ვენტილატორის მოცულობები წარმოადგენს :

ნ ბლოკისთვის სახანძრო ლიფტის შახტის ჰაერის მოცულობა : 3200083/სთ

ნ ბლოკისთვის სამგზავრო ლიფტის შახტის ჰაერის მოცულობა : 4900083/სთ

ე ბლოკისთვის სახანძრო გამავალი ჰაერის მოცულობა : 3900083/სთ

ე ბლოკისთვის სამგზავრო ლიფტის შახტის ჰაერის მოცულობა : 6200083/სთ

საოფისე სივრცეების ვენტილაცია

საოფისე სივრცეების ვენტილირება ხდება ჭერის ტიპის რეკუპერატორის საშუალებით, რომელიც ჰაერს იღებს ხუფთა ჰაერის შემომტანი გისოსების საშუალებით, ხოლო ჰაერის გაწოვა ხდება შახტაში.

ვინაიდან 41-ე დადგენილება არ ავალდებულებს კვამლის საკონტროლო სისტემების არსებობას საქმიან(სქ) დაკავებულობის ჯგუფში, თუ სისტემა აღჭურვილია შეყვანილი რეაგირების სწრაფსაქრობი საშხეფებით. საოფისე სივრცეები აღჭურვილია შეყვანილი რეაგირების სწრაფსაქრობი საშხეფებით, შესაბამისად ავტომატური გაწოვა ამ ფართზე საჭირო არ არის.

41 დადგენილება : ქვეთავი 910 - კვამლის და სითბოს გაწოვა : ქვეპუნქტი 910.1 - გამონაკლისი.



ამასთანავე, ოფისებიდან საევაკუაციო გზა პირდაპირ არ არის დაკავშირებული კიბის უჯრედთან და ლიფტის ჰოლთან(ორივე სივრცეს გააჩნია დაწნევის სისტემა), არ არსებობს დამატებითი ფაქტორი, რომელიც მოითხოვს კვამლგამწოვი სისტემის არსებობას.

meppers

პარკინგზე არსებული ტამბურების დაწნევა.

პარკინგზე არსებული თითოეული ტამბურის დაწნევა ხორციელდება კიბის უჯრედიდან ზედმეტი ჰაერის გადადინებით. ყოველი კიბის უჯრედისა და ტამბურის გამყოფ კედელში დამონტაჟებულია წნევის გამშვები დამპერი(Pressure Relief Damper), რომელიც წნევის სენსორის საშუალებით კიბის უჯრედში არსებული ჭარბი წნევის შემთხვევაში იღება და ჰაერი გადაედინება ტამბურებში.

წნევის გამშვები დამპერის ეფექტური ფართობი გამოითვალა BS 5588-4:1998 სტანდარტის 14.3.5 პუნქტით შესაბამისობაში.

14.3.5 Estimation of area of relief vent required in the pressurized space

Where the air supply needed to provide the required airflow through the open door into the fire room is greater than the air supply to the stair or lobby needed to satisfy the pressure differential requirement, then an excess pressure will be developed in the stair (or lobby) when the fire door is closed.

In this case a pressure operated relief vent, area A_x, should be provided out of the pressurized space since a maximum pressure of 60 Pa is recommended to ensure that the specified door opening force of 100 N is not exceeded.

Then:

$$A_x = \frac{Q_f - Q_p}{0.83 \times 60^{1/2}} \qquad (24)$$

where

A_x is the area of the pressure operated relief vent (in m^2);

Q_f is the air supply needed to provide the required airflow through the open door into the fire room (in m^3/s);

Q_p is the air supply to the stair or lobby needed to satisfy the pressure differential requirement (in m^3/s).

თუ სახანძრო ოთახში ღია კარიდან საჭირო ჰაერის ნაკადის უზრუნველსაყოფად საჭირო ჰაერის მიწოდება მეტია, ვიდრე ჰაერის მიწოდება კიბეზე ან ლობიში, რომელიც საჭიროა წნევათა სხვაობის შეთხოვნის დასაკმაყოფილებლად, მაშინ ჭარბი წნევა გამოითარდება კიბეზე (ან ლობიში), როდესაც სახანძრო კარი დაიხურება.

- *ამ შემთხვევაში, წნევის გამშვები დამპერი, ფართობით A_x, უნდა იქნას გამოყენებული რადგანაც კარის დასაშვები გაღების ძალისთვის(100ნ, განსხვავებული NFPA – 1336) მაქსიმალური წნევათა სხვაობაა - 60პა, ხოლო ფორმულაში წნევათა სხვაობად აღებულია 60 პა.*

$A_x = \frac{Q_f - Q_p}{0.83 \times 60^{1/2}}$, სადაც :

A_x – წნევის გამშვები დამპერის ეფექტური ფართობი

Q_f – ჰაერის ნაკადი, რომელიც საჭიროა სახანძრო ოთახში ღია კარით საჭირო ჰაერის ნაკადის უზრუნველსაყოფად

Q_p – ჰაერის მასალის კიბის უჯრედისთვის ამ ტიპისთვის, რომელიც საჭირო წნევასა სტვეობის თანაბრად დასაკმაყოფილებლად

$Q_f = 2.32$ X 0.886 X 1.026/წთ $= 2.04166^3$/წმ

Q_p = კიბის უჯრედის ცხაურაში გაბვალი ჰაერი = 3833.683/სთ(ა ბლოკი)=1.078^3/წმ

$$A_x = \frac{2.09-1.07}{0.83X60^{1/2}} = \frac{0.97}{6.42} = 0.16\partial^2 - ა\ ბლოკი$$

$$A_x = \frac{2.09-0.94}{0.83X60^{1/2}} = \frac{1.12}{6.42} = 0.18\partial^2 - ე\ ბლოკი$$

$$A_x = \frac{2.09-0.96}{0.83X60^{1/2}} = \frac{1.12}{6.42} = 0.18\partial^2 - ნ\ ბლოკი$$

შესაბამისად ყველა ბლოკის თითოეულ ტამბურზე თითოეულ სართულზე შერჩეული დამპერის გაბარიტული ზომებია : **500X500მმ**(ზომები შესაძლოა შეიცვალოს მწარმოებლების პროდუქტების განსხვავების მიხედვით, თუმცა დამპერის ეფექტური არეალი არ უნდა იყოს 0.18 ∂^2-ზე ნაკლები.

პარკინგის სახანძრო ვენტილაციის სისტემის აღწერა

<u>შენიშვნა : ანგარიშები დაფუძნებულია ბრიტანულ : BS 7346-7:2013 და გერმანულ : VDI 2053 სტანდარტებზე, NFPA 92 -ის და ზემოთ აღნიშნული სტანდარტების გათვალისწინებით პარკინგის ზონალური დაყოფისთვის არ არსებობს განსაზღვრული სტანდარტი, რის შედეგადაც მოხდება პარკინგის ზონის მაქსიმალური კვადრატულობის დადგენა. შესაბამისად შენობის გეომეტრიიდან გამომდინარე თითო პარკინგის სართული დაიყო 2 ზონად.</u>

BS 7346-7:2013 სტანდარტში არ აის განსაზღვრული ფართობი, რომელიც აჩვენებს ერთ გამწოვ ვენტილატორზე დასაშვებ მაქსიმალურ კვადრატულობის რაოდენობას, სხვა პრაქტიკული ანალიზების შედეგად ერთ გამწოვ არხს შეუძლია მაქსიმუმ მოემსახუროს **<u>5000</u>** ∂^2 ფართობის მქონე ზონას.

პარკინგის მიწისქვეშა სართულისთვის შერჩეულია რეაქტიული ვენტილატორების სისტემა. სისტემა დაყოფილია 4 ზონად; თითოეულ სართულზე 2 ზონა.

შენობაში გათვალისწინებულია სამი მაბრტა პარკინგის სართულებზე. მაბრტების სიმაღლე განსაზღვრულია -7.15 ნიშნულიდან(-2 სართული), +0.00 ნიშნულის მაღლა(მაბრტის ზედა სიმაღლე დაზუსტდება დეტალური დიზაინის სტადიაზე). მაბრტა 1 -ის სიმაღლე (ა ბლოკი) განსაზღვრულია მეორე სართულამდე.

ზონა 1 : 2720 ∂^2; ზონა 2 : 4002 ∂^2 ; ზონა 3 : 3285 ∂^2 ; ზონა 4 : 4002 ∂^2.

პარკინგის სიმაღლე -1 სართულზე(ზონა 1 & 2) შეადგენს 3.35 მ-ს ; -2 სართულზე(ზონა 3 & 4) 3.05 მ-ს.

ზონა 1-ს და ზონა 3-ს ემსახურება ერთი კვამლგამწოვის მაბრტა და თითო კვამლგამწოვი ვენტილატორი, რომელთა ჯამური კვამლგამწოვის ჰაერის მაკადი შეადგენს : **<u>38000</u>** ∂^3/სთ–ს.

EXF 1.2 / კვამლგამწოვი ვენტილატორები მოთავსებულია მაბრტა 1 -ში.

meppers

ზონა 1 და ზონა 3-სთვის არსებული ვენტილატორები კვამლგაწოვას ახდენენ ჰაერსატარების საშუალებით, რომელთა კვამლის გატყორცნის წერტილი 3 მ-ზე დიდი მანძილითაა დაშორებული მენობის ყრუ კედლიდან და 6 მ-ზე დიდი მანძილითაა დაშორებული ღიობიანი კედლის მეშთბვევაში(იხილეთ ნახაზებზე).

ზონა 1 და ზონა 3 ისთვის მაკონპენსირებელი მახტის როლს ასრულებს -1 სართულზე არსებული ფიოში, რომლის საშუალებითაც ხდება სუფთა ჰაერის მეშოტანა. მეორე სართულზე(ზონა 3) ჰაერის გადაღიწება ხდება პანდუსის საშუალებით.

ზონა 2-ს და ზონა 4-ს ემსახურება ერთი კვამლგაწოვის მახტა და ორი კვამლგამწოვი ვენტილატორი, რომელთა ჯამური კვამლგაწოვის ჰაერის ნაკადი შეადგენს : **131000 მ^3/სთ –ს**

EXF 3,4 / კვამლგამწოვი ვენტილატორები მოთავსებულია მახტა 3 -ში.

ზონა 2 და ზონა 4 ისთვის მაკონპენსირებელი მახტის როლს ასრულებს მახტა 2.

ზონა 2- ის და ზონა 4-ის ჰაერის მაკონპენსირებელი ვენტილატორის მოცულობა დათვლილია შერჩეული გამწოვი ვენტილატორის მოცულობის ნაკადის 70%-იანი კომპენსაციით. 131000*0.7= **91700 მ^3/სთ.**

სხვა ტექნიკური მახასიათებლები შეგიძლიათ იხილოთ ანგარიშების ფაილში ან ნახაზზე.

პროექტში გამოყენებულია ცენტრიდანული ტიპის რეაქტიული ვენტილატორები, რომლებიც გათვლილია 300 C -ზე, მაქსიმალური 2 საათიანი მუშაობის დატვირთვით, სხვა ტექნიკური მახასიათებლები შეგიძლიათ იხილოთ რეაქტიული ვენტილატორის მოწყობილობა ფურცელზე.

VRJ-50 რეაქტიული ვენტილატორის ჰაერის გატყორცნის მანძილი შეადგენს დაახლოებით 30-35 მ-ს. შესაბამისად პროექტში შერჩეული VRJ-50 ვენტილატორის ჰაერის გატყორცნის მანძილად შერჩეულია : 33მ.

VRJ-100 რეაქტიული ვენტილატორის ჰაერის გატყორცნის მანძილი შეადგენს დაახლოებით 40-45 მ-ს. შესაბამისად პროექტში შერჩეული VRJ-50 ვენტილატორის ჰაერის გატყორცნის მანძილად შერჩეულია : 43მ.

meppers

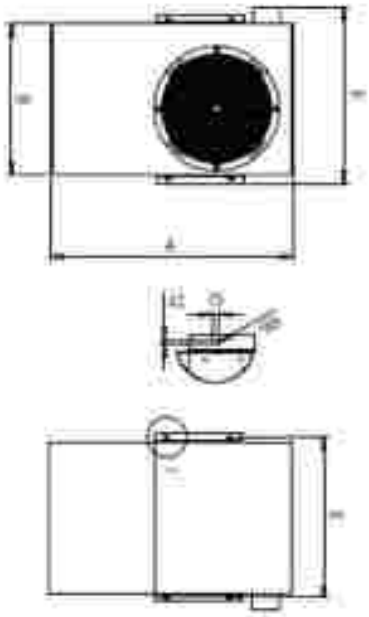
VRJ RADYAL JET FANLAR
VRJ RADIAL (INDUCTION) JET FANS

F300
300°C 2 Saat Hour

Jet fanlar, bina kuvvetlenme kuşu olarak, kuşlu hava kütlelerini hareketi geçirmez. Otopark zeminde dik açılı karşılaşan yetkiler yerleştirilen jet fanlar, duvarlardan bilgilerden taşıtlı gazları ve dumanı diğer bölgelere yaşatmadan kısa sürede egzoz yapılmış planlandırılır. Garaja sürekmiz müsaitleri hayatı tehlikeli durumlarda, yangın anında güvenle tahliye sağlanır.

Jet fans activate the air in the car park area. And they are placed at right and parallel to cover the all car park area. They direct the harmful gases and/or the smoke towards the main extract fans. By the way, the car park is kept clean in daily use and also it is ensured that people can escape safely and the fire brigade can easily intervene in case of a fire.







Özellikler

- Radyal jet fanlar, gürültü yükseltiği sayesinde otopark tavanı kısıtlar için idealdir.
- SDN ve SDKN tipi kanatlılar sayesi sayesinde kullanılacak olan jet fan sayısını azaltır.
- EN 12101-3 standartlara uygun olarak 300°C sıcaklığa 2 saat süreyle test edilmiş ve sertifikalandırılmıştır.
- Geriye eğik sayrek kanatlı motorludur.
- Çift devirli, IP sınıfı korumalı, IP 55 koruma sınıfına sahip motorludur.

Features and Benefits

- *The radial jet fans are ideal for height restricted car parks.*
- *The radial jet fans with SDN and SDKN blade models reduce number of jet fans in the jet fan system.*
- *The jet fans are tested and approved at 300°C temperature for 2 hours in compliance with EN 12101-3 standard.*
- *Backward curved type rotor.*
- *Two speed motors with IP 55 motor protection class and H class insulation.*

Radyal Çift Hızlı Jet Fan, F300
Radial Two-Speed Jet Fan, F300

Model	Güç (Kw) / Power (Kw)	Hava Hızı (Hz) / Air Speed (m/s)	Set Devirleri (Hz/dev) / Speed (Hz/rpm)	Çap / Diameter (mm)	Motor Gücü / Motor Power (kW)	Akım / Current (A)	Ağırlık / Weight (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	K (mm)	F (mm)	K (mm)
VRJ 630	50/12	15,8/7,5	70/38	630/315	3,8/0,55	7,5/1,55	97	1084	789	220	84	630	458	289
VRJ 560	44/10	15,5/7,2	74/39	560/315	3,4/0,55	6,5/1,55	140	1076	1000	240	84	560	1073	172

* Değerler yaklaşık olarak verilmiştir. Değişiklik gösterebilir.



meppers
FULL MEP SERVICES

Project	DOMUS NEA - A BLOCK
Document Title	Staircase Pressurization
Project No.	
Calculated By / Ch.	Date
	Calculation Sheet No. - Rev.
	Check By - Ext.
	Date
	19-CALC-01

STAIRCASE PRESSURIZATION

Guideline Reference	
Prescription Fan Reference	
Location	
1. Pressurization as per NFPA	
2. Fan closed by motorized single damper	
3. In Case, though open doors at one accidental fire and the staircase fan. The door pressure difference maintained at 50Pa.	
Type of door chosen	
Doors served	
Number of Landing Doors Open	1
Prescription of Volume	
Air Leakage Through Landing Doors	
Landing Door width (m)	1.00
Landing Door height (m)	2.10
Total door area (m2)	2.10
Crack Length (m)	6.20
Quantity of Landing Doors Open	1
Leakage area (m^2) per crack length per door	0.01
Total Leakage Area Through Closed Doors (m^2)	
Total Leakage area (m^2)	0.01
Total Leakage Area Through Compartment Walls (m^2)	
Leakage area factor as per NFPA 92A 5.3.2.3 Typical Leakage Areas for Walls & Floors	0.00011
Staircase Wall Length (m)	1.80
Staircase Wall Height (m)	3.20
Leakage Area Wall Length (m)	0.20
Wall Perimeter	10.00
Wall Surface Area Each Floor (m^2)	18.00
Total Wall Surface Area (m^2)	413.79
Total Leakage Area (m^2)	0.07
Calculated supply air volume to achieve pressurization at 50Pa	
Formula	$Q = 0.827 \times A_{leak} \times P^{0.5}$
Leakage Rate (m^3/s) Due To Closed Doors	1.16
Calculated supply air volume to achieve pressurization at 12.5 Pa Through Open Doors	
(20m/s air velocity through the opened door) Doors open	1.75
Total [illegible] air flow to staircase pressurization (m3/s)	4.20
Total [illegible] air flow to staircase pressurization (m3/s) (Fire safety Factor)	5.16

Calculated Fan Capacity =			m3/s
m^3/s safety factor =			m3/s
Selected Fan Capacity =			m3/s

Type of door	Standard Crack Length (m)	Standard Leakage Area (m^2)
Single leaf door opening into the pressurized space	6.2	0.01
Single leaf door opening out of the pressurized space	3.4	0.02
Double leaf Door	9.2	0.03
Lift Landing Door	0	0.06

meppers	Project	DOMUS NEA - A BLOCK		
	Calculation Title	Lift Pressurization		
	Project No.		Rev No.	
	Calculated by	T.L.	Check by	
	Date		Date	

LIFT SHAFT PRESSURIZATION

Lift Reference		Lift 1 (Ordinary Lift)	
Pressurization Fan Reference		SPF/01/1	
Design Criteria			
1. 2a Pa (10 Pa)			
2. 12 Pa air pressure for the landing door open			
Description			
Number of Lift Doors	12		
Pressurization Air Volume			
Air Leakage Through Lift Doors			
Lift door width (m)		1.10	
Lift door height (m)		2.10	
Door length (m)		6.60	
Quantity of lift doors (nos.)		12	
Door area (m^2) per single lift door		2.31	
Total Leakage Area Through Closed Lift Door(s)			
Total leakage area (m^2)		0.72	
Total Leakage Area Through Construction Gaps (m2)			
Leakage area factor as per CIBSE AM10 4.4.4.4.3 Typical Leakage Areas for Walls & Floors:		0.00054	
Lift Well Width (m)		2.10	
Lift Well Length (m)		2.50	
Average Lift Well Height (m)		2.20	
Well Perimeter		9.20	
Well Surface Area Each Floor (m^2)		22.63	
Total Well Surface Area (m^2)		203.66	
Total Leakage Area (m^2)		0.38	
Calculated supply air volume to achieve pressurization to 50 Pa			
Formula		$Q = C_d \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot \Delta P / \rho}$	
Leakage rate (m^3/s) Due To Closed Doors & Construction Joints Leakages		2.25	
Calculated supply air volume to achieve pressurization to 12.5 Pa Through Open Doors			
Flow to air velocity through the opening area (1 door open) - Leakage rate (m3/s)		2.37	
Safety Factor (%)		10.00	
Total Calculated airflow for staircase pressurization (m3/s)		6.62	
Total [illegible] airflow for staircase pressurization (m3/s) With Safety Factor		7.27	
Number of Lifts		12	
Total Airflow Requirement with 10% safety factor (m^3/s)		7.27	

Calculated Fan Capacity =		25478	m3/h
+10 % safety factor =		2548	m3/h
Selected Fan Capacity =		28000	m3/h

Type of door	Standard Crack Length* (m)	Standard Leakage Area (m^2)
Single leaf door opening into the pressurised space	5.6	0.01
Single leaf door opening out of the pressurised space	5.6	0.02
Double leaf Door	9.2	0.03
Lift Landing Door	8	0.06

meppers	Project	DOMUS NEO - 3 BLOCK		Sheet Number
	Calculation Title	Lift Pressurization		1
	Project No.		Rev No.	0
	Calculated By	[illegible]	Check By	[illegible]
	Date	[illegible]	Date	[illegible]

LIFT SHAFT PRESSURIZATION

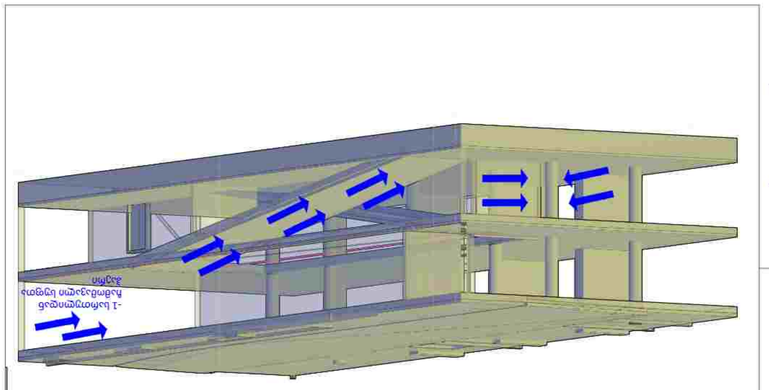
Lift Reference		Lift 3 (Fire Evacuation Lift)	
Pressurization Fan Reference		LIFT-SCH-3 & LIFT-SCH-4	
Design Criteria			
1. As Per NFPA 92			
2. 50 Pa air pressure for one leaking door open			
Description			
Number of Lift Doors	18		
Pressurization Air Volume			
Air Leakage Through Lift Doors :			
Lift door width (m)		1.00	
Lift door height (m)		2.00	
Door length (m)		6.80	
Quantity of lift doors (Nos.)		18	
Clearance (m^2) per single lift door		0.03	
Total Leakage Area Through Closed Lift Doors (m2) :			
Total leakage area (m^2)		0.99	
Total Leakage Area Through Construction Walls (m2)			
Leakage area factor as per NFPA 92A 4.4.2.3 (Typical Leakage Areas for Walls & Floors)		0.0001	
Lift shaft Depth (m)		3.60	
Lift shaft Length (m)		9.20	
Average Lift Shaft Height (m)		3.00	
Shaft Perimeter		12.40	
Shaft Surface Area Each Floor (m^2)		33.84	
Total Shaft Surface Area (m^2)		236.88	
Total Leakage Area (m^2)		0.27	
Calculated Supply Air Volume Due To Closed Doors & Construction Walls Leakage Areas			
Formula		$Q_T = 0.827 A_T \Delta P^{0.5}$	
Leakage rate (m^3/s) Due To Closed Doors & Construction Walls Leakage		1.79	
Calculated supply air volume to achieve pressurization at 50 Pa Through Open Doors			
Typical air velocity through the opened door (1 door open) - Leakage rate (m^3/s)		2.83	
Safety factor (%)		10.00	
Total [illegible] airflow for staircase pressurization (m^3/s)		4.62	
Total [illegible] airflow for staircase pressurization (m^3/s) (10% Safety factor)		5.08	
Number of Lifts		18	
Total airflow Requirement with 10% safety factor (m^3/s)		4.62	

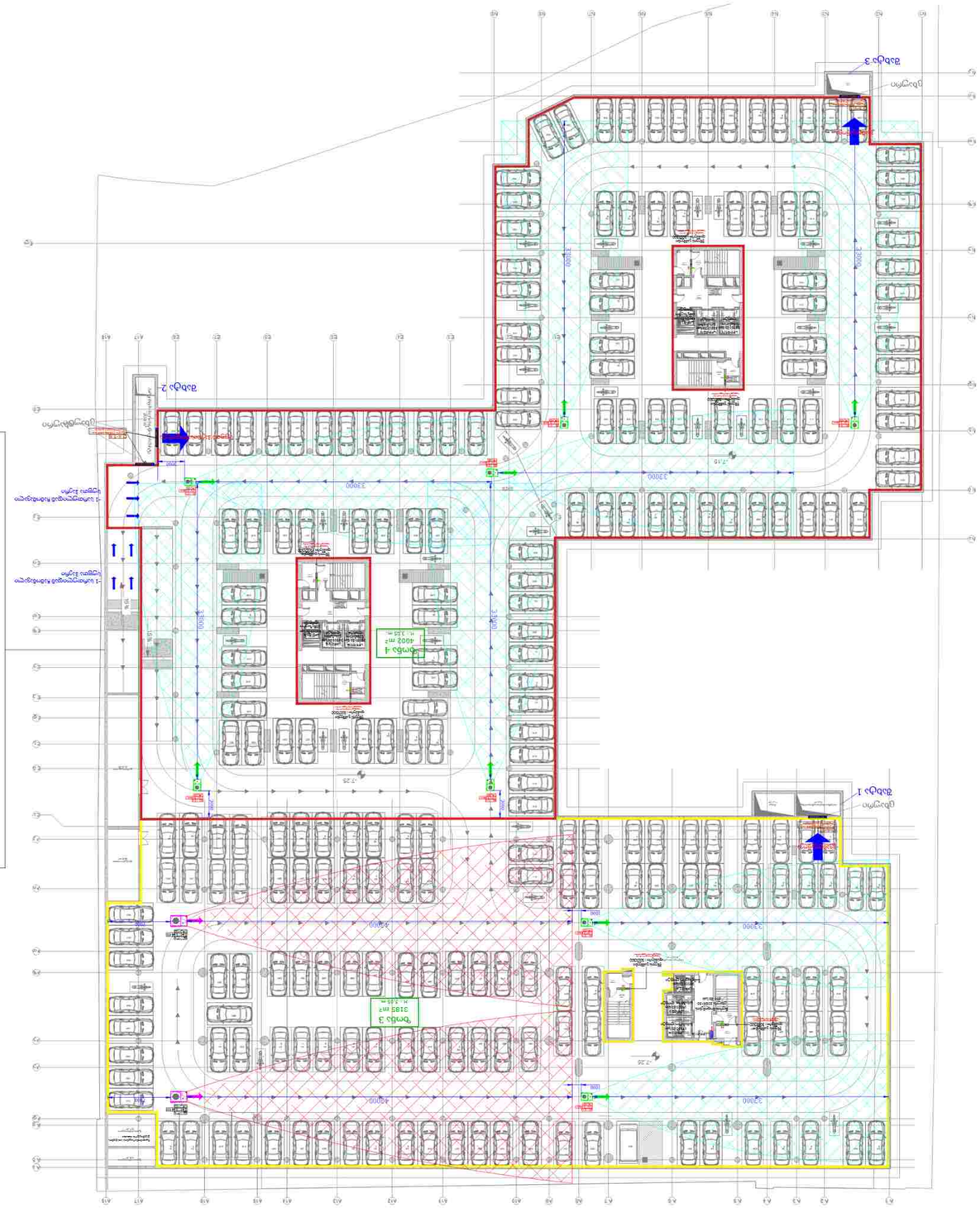
Calculated Fan Capacity =		16132	m3/h	
w/ 10.00 safety factor =		17745	m3/h	
Selected Fan Capacity =		18000	m3/h	

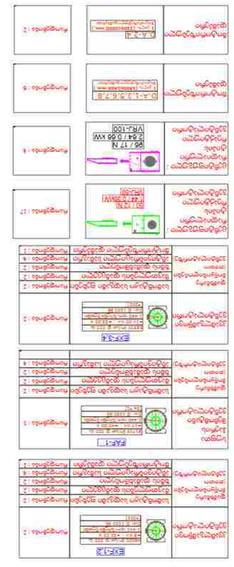
Type of door	Standard Crack Length (m)	Standard Leakage Area (m^2)
Single leaf door opening into the pressurised space	5.6	0.01
Single leaf door opening out of the pressurised space	5.6	0.02
Double-leaf Door	9.2	0.03
Lift Landing Door	8	0.06

Lift Lobby Pressurization Calculation

Outside Design Temprature		38	C°
Building Design Temprature		22	C°
No. of Story		11	
Height Per Story		3.2	M
Temprature Factor		0.50	Pa/M
Area Between Building & outside Per Story		440	M2
Area Between Lobby & Building Per Story		15	M2
Area of the Gap Around each Lobby Door		1	
Area Ratio For Exterior Walls		1	
Area Ratio For Stair Well Walls		1	
Leakage Area Between Building & outside Per Story	(Alo)	0.022	M2
Leakage Area Between Lobby & Building Per Story	(Alz)	0.024099	M2
Minimum pressure difference at the Lobby	(dPabl)	13	Pa
Maximum pressure at the Lobby	(dPabb)	23	Pa
Qt (Total Volume Flow Rate)		936	L/S
Qf (Volume Flow Rate per Floor)		306	m3/h







Φάση	Α0
Κλίμακα	1:100
Ημερομηνία	19.05.2025
Αριθμός σχεδίου	1206
Σχεδίασε	ΣΠ
Τίτλος	Κάτοψη κατασκευαστικής φάσης -2 υπόγειο ανωδομή υπόγειου χώρου στάθμευσης
Αριθμός σχεδίου	R03
Αρχείο	CMC-DWG-DWG-MPRS-MEC-A-FV-001
Σελίδα	18

DOMUS NEA

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Δημοσιευμένα σχέδια

Μελέτη 33, οδός Ανδρομέδης, Νέα Σμύρνη, 33χτμ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Κατασκευαστικά σχέδια

Ηλεκτρολογικά σχέδια

Μηχανολογικά σχέδια

Υδραυλικά σχέδια

Πυροσβεστικά σχέδια

Περιβαλλοντικά σχέδια

Θερμομονωτικά σχέδια

Ενεργειακά σχέδια

Τοπογραφικά σχέδια

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Μελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Κάτοψη κατασκευαστικής φάσης -2 υπόγειο ανωδομή υπόγειου χώρου στάθμευσης

Κλίμακα: 1:100

0 1 2 3 4 5m

Α/Α	Ημερομ.	Αιτία	Ημερομ.

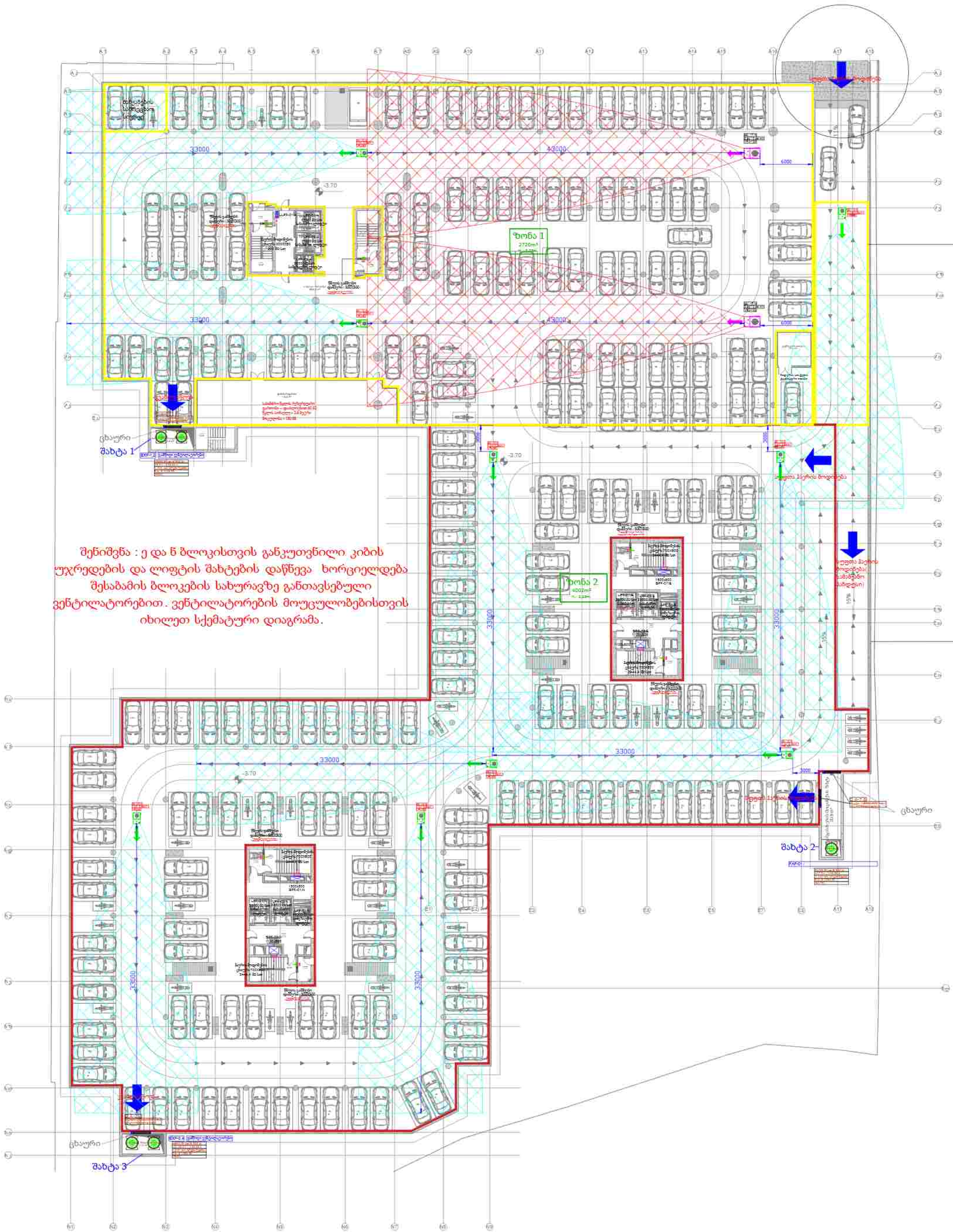
Φάση κατασκευής

Κατασκευή νέου κτιρίου γραφείων

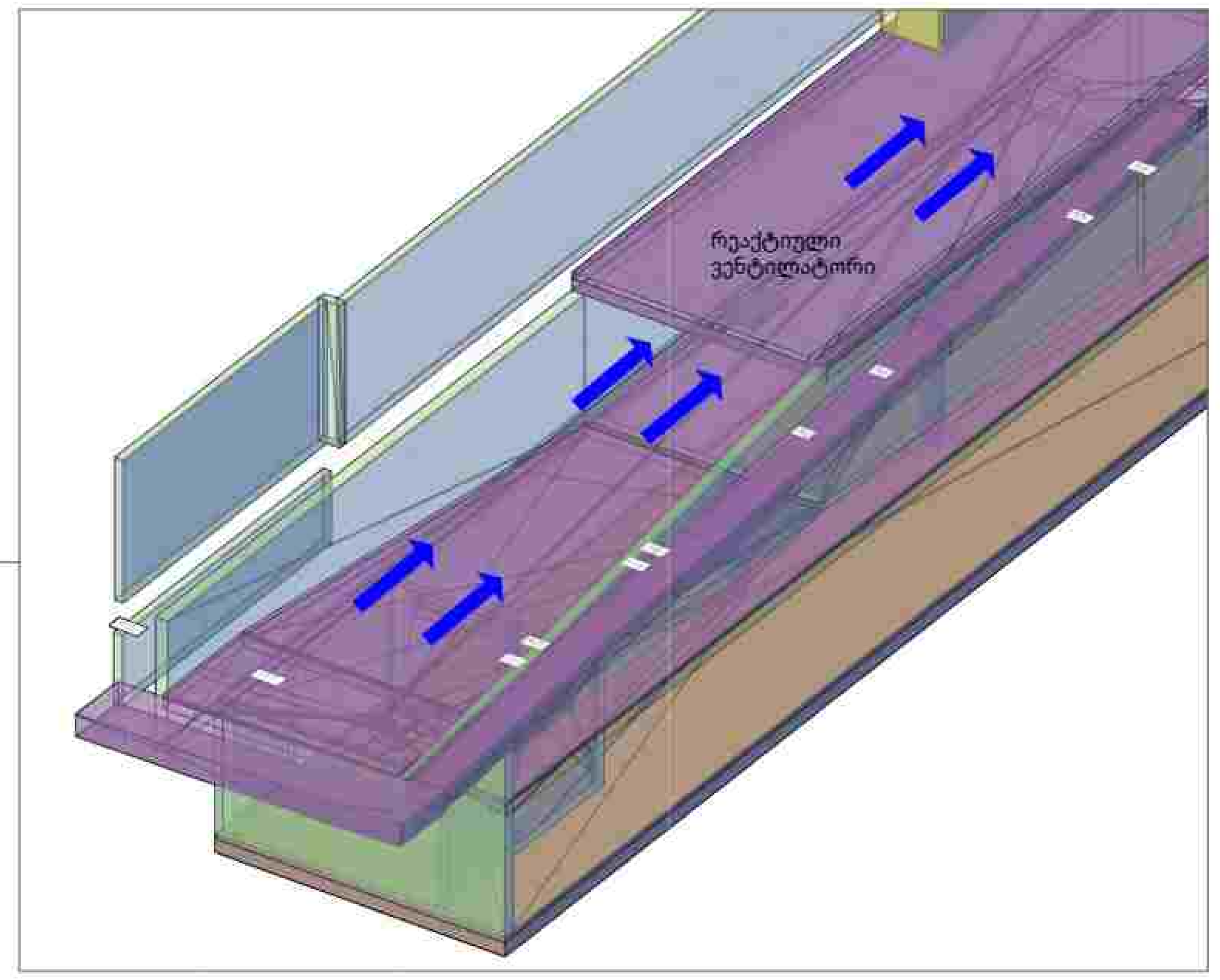
Κατασκευή νέου κτιρίου γραφείων

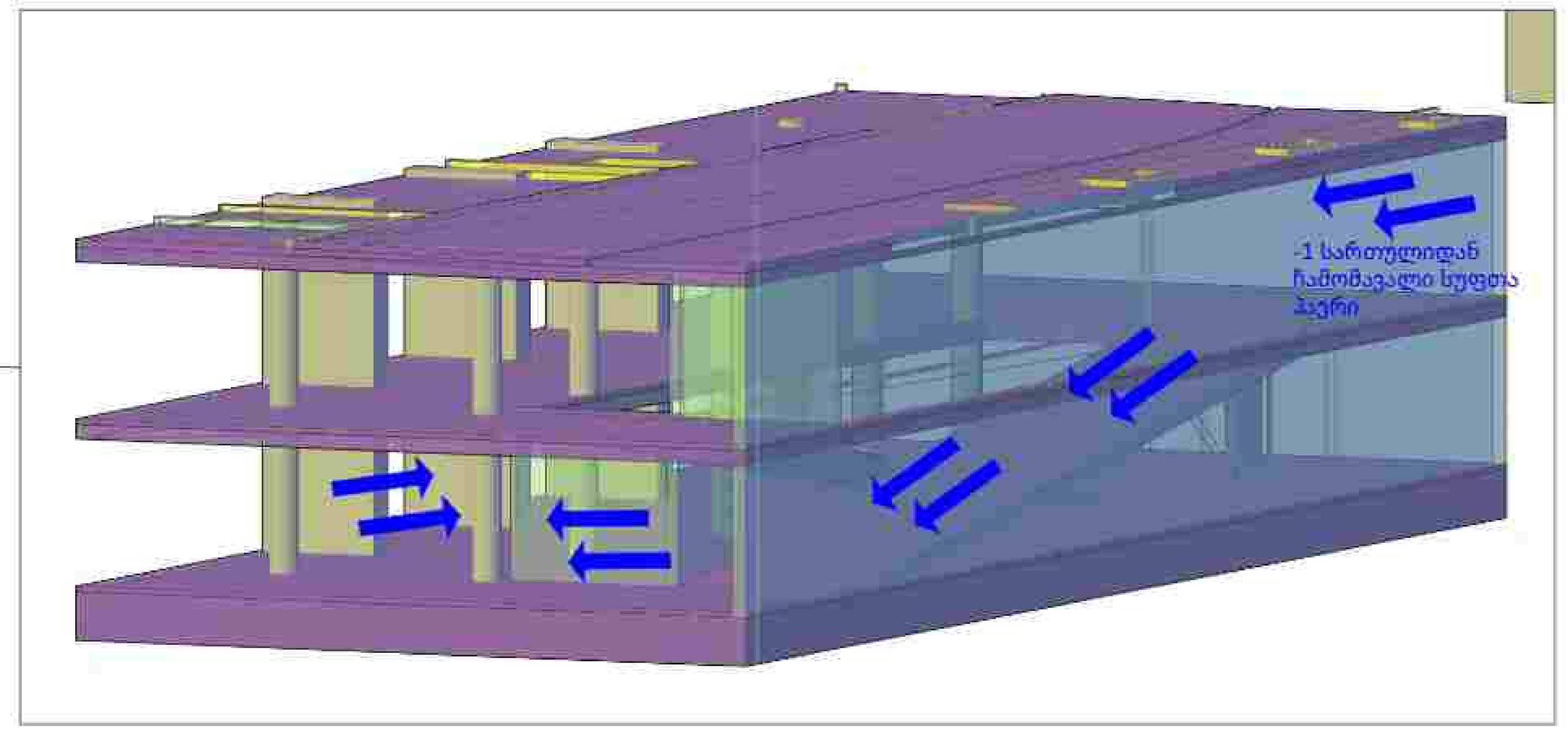
Κατασκευή νέου κτιρίου γραφείων

კვამლგამწოვი ვენტილატორი	EXF-1,2	რაოდენობა : 2
დამხმარე მოწყობილობები (თითო ვენტილატორზე)	სამონტაჟო სადგამი ფეხები	რაოდენობა : 2
	ხმის დამახშობელი	რაოდენობა : 2
	ანტივიბრაციული სამაგრი	რაოდენობა : 4
	მოტორიზებული დამპერი	რაოდენობა : 1
სუფთა ჰაერის შემომტანი ვენტილატორი	EAF-1	რაოდენობა : 1
დამხმარე მოწყობილობები (თითო ვენტილატორზე)	სამონტაჟო სადგამი ფეხები	რაოდენობა : 2
	ხმის დამახშობელი	რაოდენობა : 2
	ანტივიბრაციული სამაგრი	რაოდენობა : 4
კვამლგამწოვი ვენტილატორი	EXF-3,4	რაოდენობა : 2
დამხმარე მოწყობილობები (თითო ვენტილატორზე)	სამონტაჟო სადგამი ფეხები	რაოდენობა : 2
	ხმის დამახშობელი	რაოდენობა : 2
	ანტივიბრაციული სამაგრი	რაოდენობა : 4
	მოტორიზებული დამპერი	რაოდენობა : 1
ცენტრიფუგული / რადიალური ტიპის რეაქტიული ვენტილატორი	50 / 12 N, 1.44 / 0.36kW, VRJ-50	რაოდენობა : 17
ცენტრიფუგული / რადიალური ტიპის რეაქტიული ვენტილატორი	96 / 17 N, 2.64 / 0.66 kW, VRJ-100	რაოდენობა : 4
მოტორიზებული დამპერი	D.A-1,3,5,6,7,8	რაოდენობა : 6
მოტორიზებული დამპერი	D.A-2,4	რაოდენობა : 2



შენიშვნა : ე და ნ ბლოკისთვის განკუთვნილი კიბის უჯრედების და ლიფტის შახტების დაწნევა ხორციელდება შესაბამის ბლოკების სახურავზე განთავსებული ვენტილატორებით. ვენტილატორების მოუცულობებისთვის იხილეთ სქემატური დიაგრამა.





საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRD	წნევის გამშვები დამპერი
	მოტორიზებული დამპერი (კვამლგაწოვა)
	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ცენტრიფუგული ტიპის რეაქტიული ვენტილატორი
	ცენტრიფუგული ტიპის რეაქტიული ვენტილატორი

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

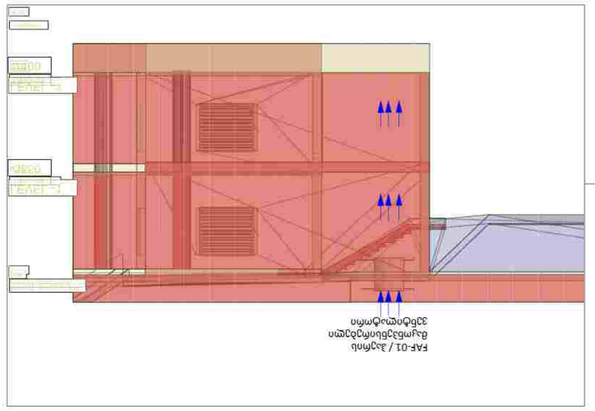
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

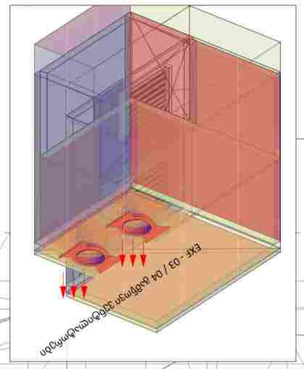
პროექტის ნაწილი

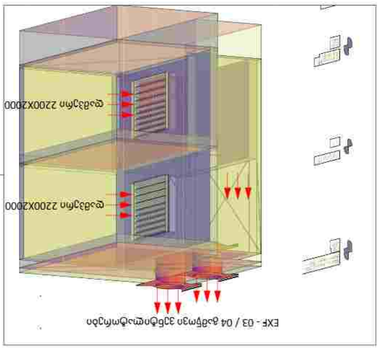
სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

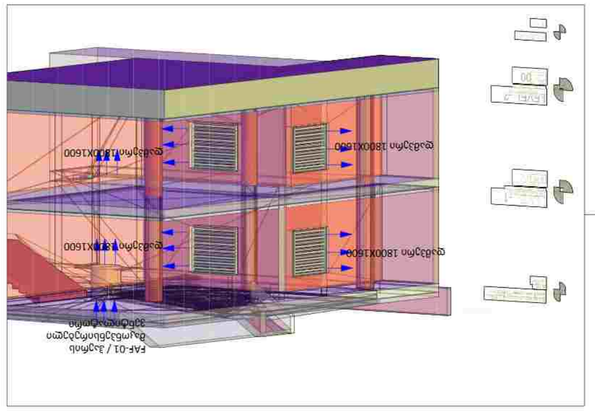
ფორმატი A0	სახანძრო ვენტილაციის სისტემა პარკინგის სართული -1 ა ბლოკი
სტადია SD	
თარიღი 13.05.2025	
მასშტაბი 1:200	

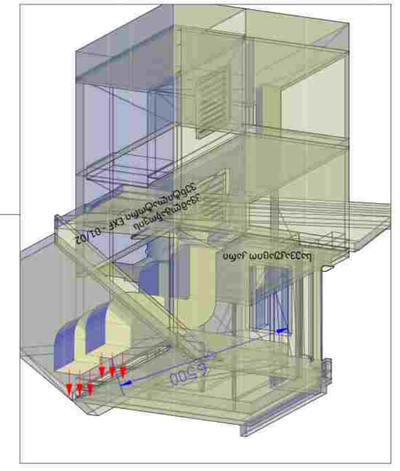
რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R03	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-002	19

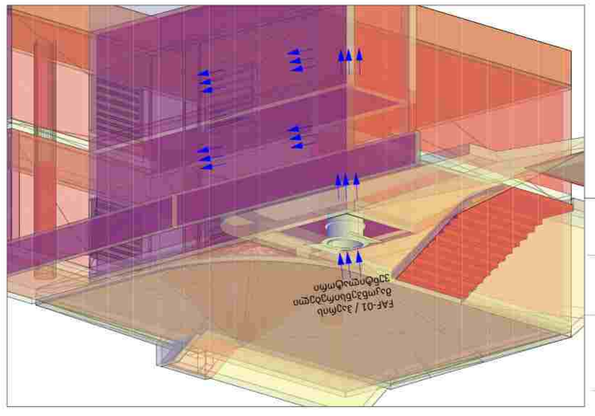














	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი 1
	ფანჯრის ბლოკი
	კარის ბლოკი
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი (დაზიანებული)
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი (დაზიანებული)
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი
	ფანჯრის და კარის ბლოკების ანაბეჭდი
	ფანჯრის და კარის ბლოკების ანაბეჭდი
	ფანჯრის და კარის ბლოკების ანაბეჭდი

ნახატის მოდელირების ეტაპი

DOMUS NEA

ობიექტის მისამართი, ზ.ა. ბოცვაძის ქუჩა 33, ბინა 3

ობიექტის მესაკუთრე

ა. ბოცვაძე

პასუხისმგებელი პირი

დამტკიცებული	შემოწმებული	შემსრულებელი

ნახატის დასახელება	ნახატის ნომერი
ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი 1	CMC-DWG-MPRS-MEC-A-FV-003

ავტორი	ა.ბ
შემოწმებული	
ზედამხედველი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
დირექტორი	

ეტაპი	პ
ფურცელი	20
ფურცლების რაოდენობა	R02

0	1	2	3	4	5m

1:100

ნახატის მოდელირების ეტაპი

ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი 1

ნახატის ნომერი: CMC-DWG-MPRS-MEC-A-FV-003

ფურცლის ზომა: A3

ნახატის მასშტაბი: 1:100

ნახატის ავტორი: ა.ბ

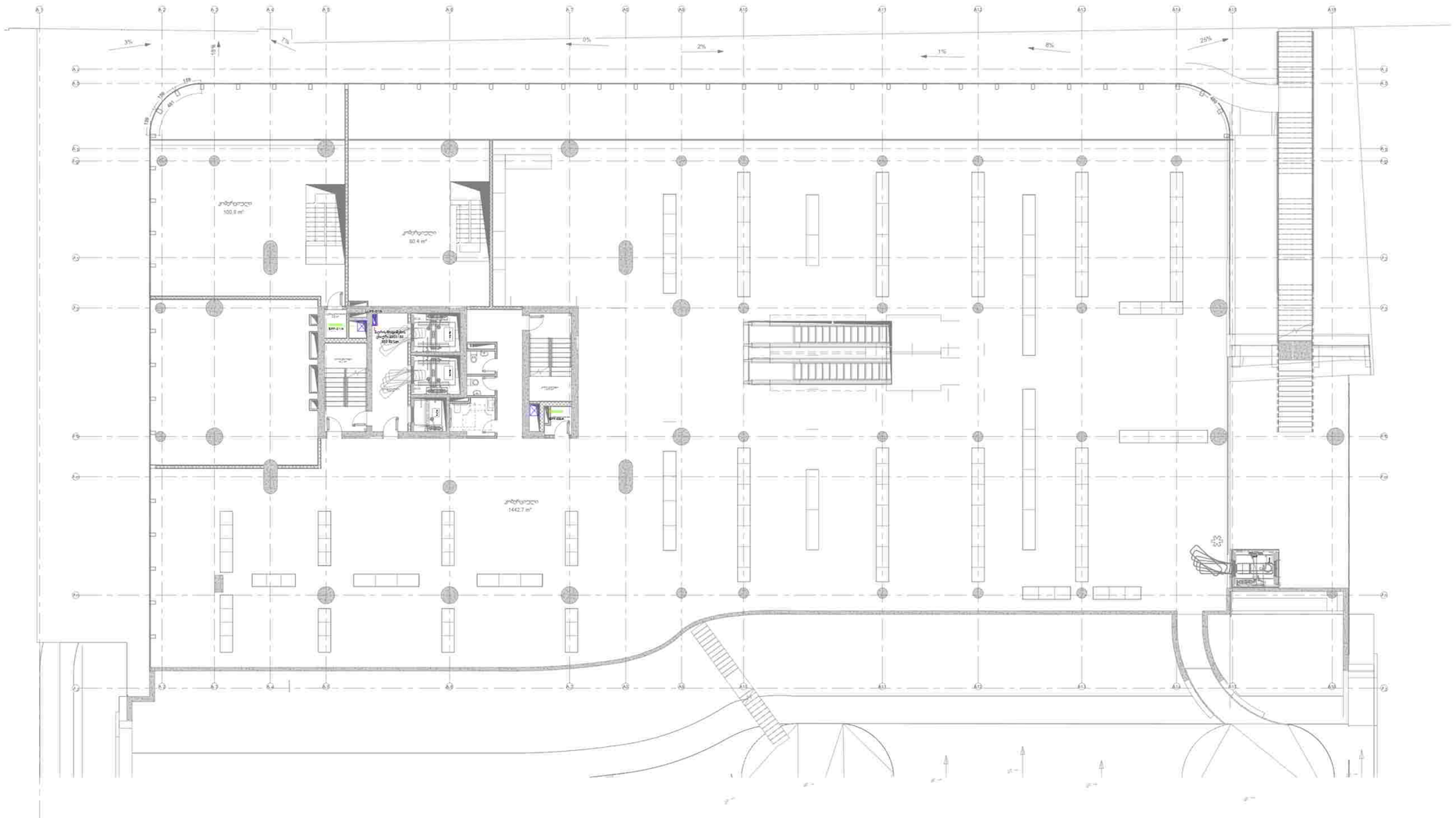
შემოწმებული:

დასრულების თარიღი: 25.02.2025

ნახატის დანიშნულება: ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი 1

	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი
	ფანჯრის ბლოკი
	კარის ბლოკი
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი (დაზიანებული)
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი (დაზიანებული)
	ბეტონის ვერტიკალური ელემენტების ფრაგმენტი
	ფანჯრის და კარის ბლოკების ანაბეჭდი
	ფანჯრის და კარის ბლოკების ანაბეჭდი
	ფანჯრის და კარის ბლოკების ანაბეჭდი

ნახატის მოდელირების ეტაპი



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანნეხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანნეხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRO	ნნევის გამმვები დამპერი
M	მოტორიზებული დამპერი (ცვამლგანოვა)
M	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
იწყიზეირი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ცარეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

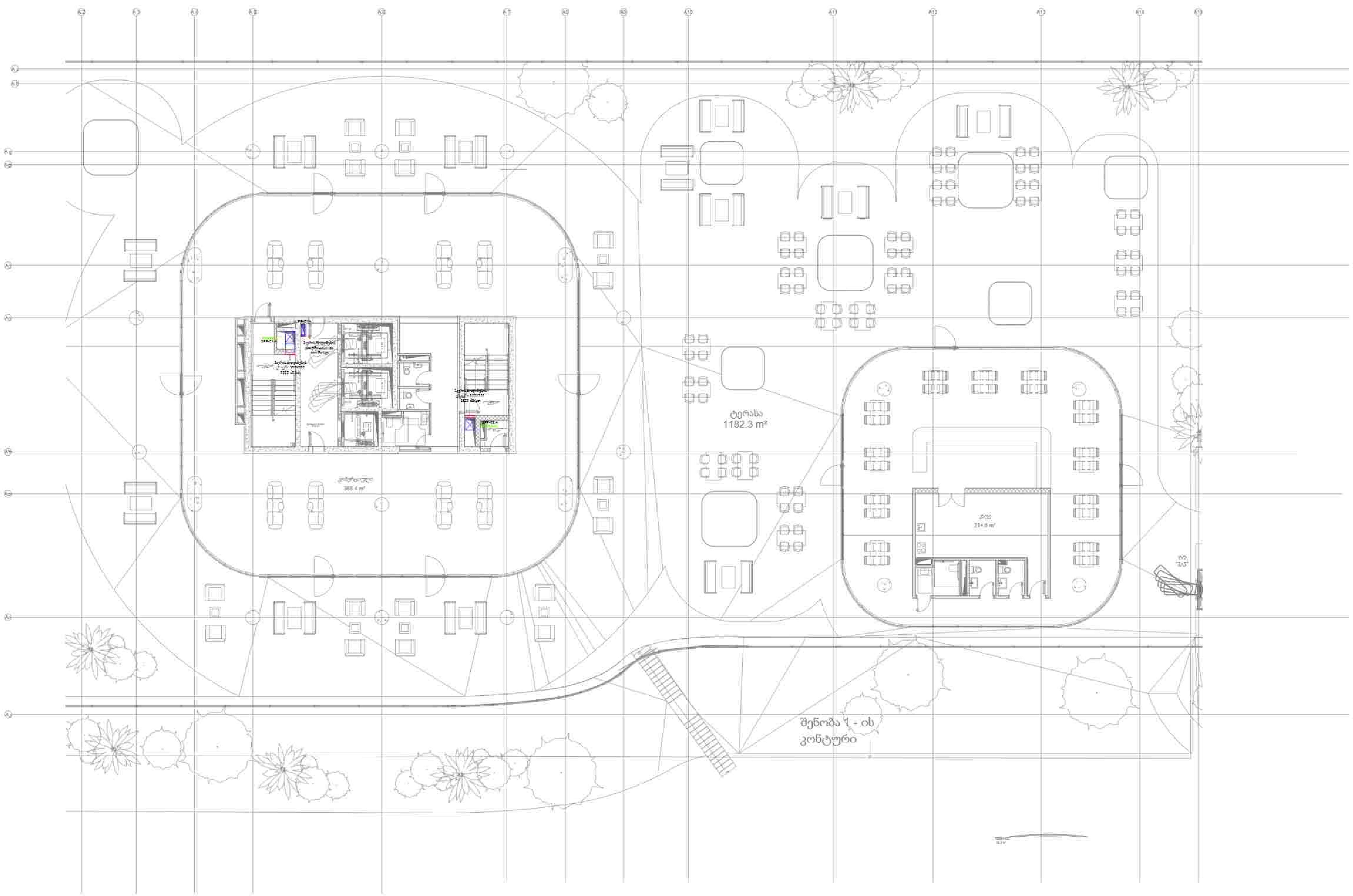
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
ეტაპი	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100
რევიზია	R02

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა სართული 2 ა ბლოკი

დანართის ნომერი	ფურცლის
CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-004	21



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRD	წნევის გამშვები დამპერი
	მოტორიზებული დამპერი (კვამლგაწოვა)
	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიძ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიძ	ს.სევიძ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

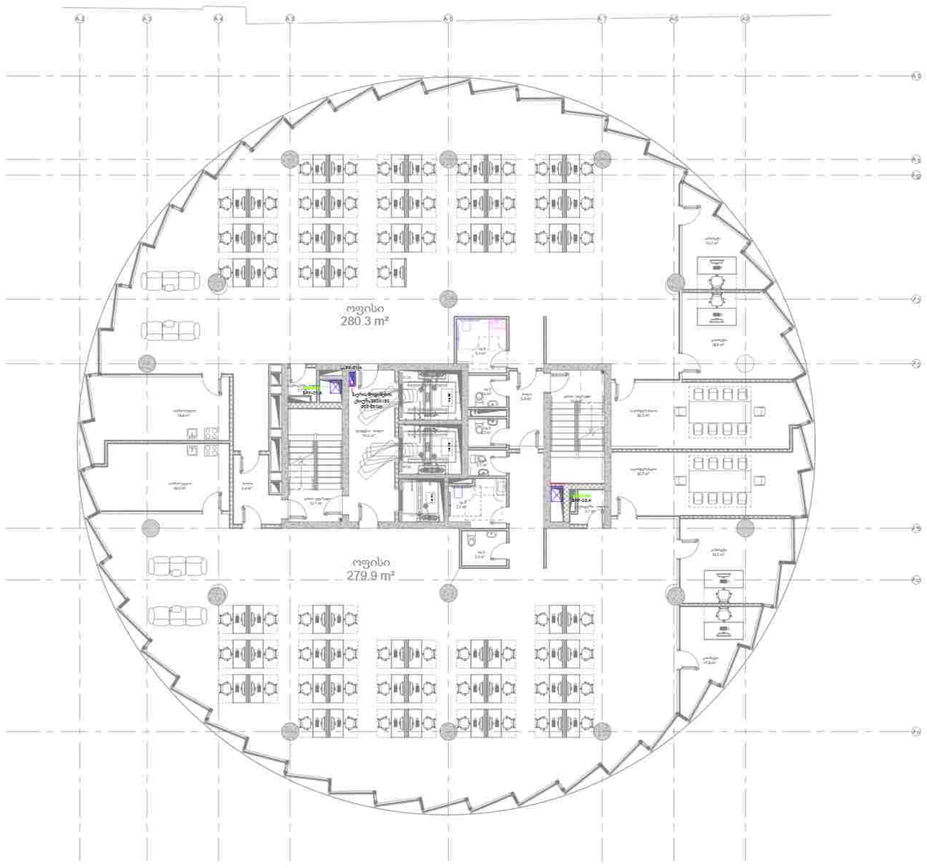
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი A0 სტადია SD თარიღი 25.02.2025 მასშტაბი 1:100	სახანძრო ვენტილაციის სისტემა სართული 3 ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვ.ნომერი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-005	22



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანიხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანიხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
FRD	ნიავის გამშვები დამპერი
MDM	მოტორიზებული დამპერი (ცვამლგანოვა)
MFT	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
იმპიზეირი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ცარციძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

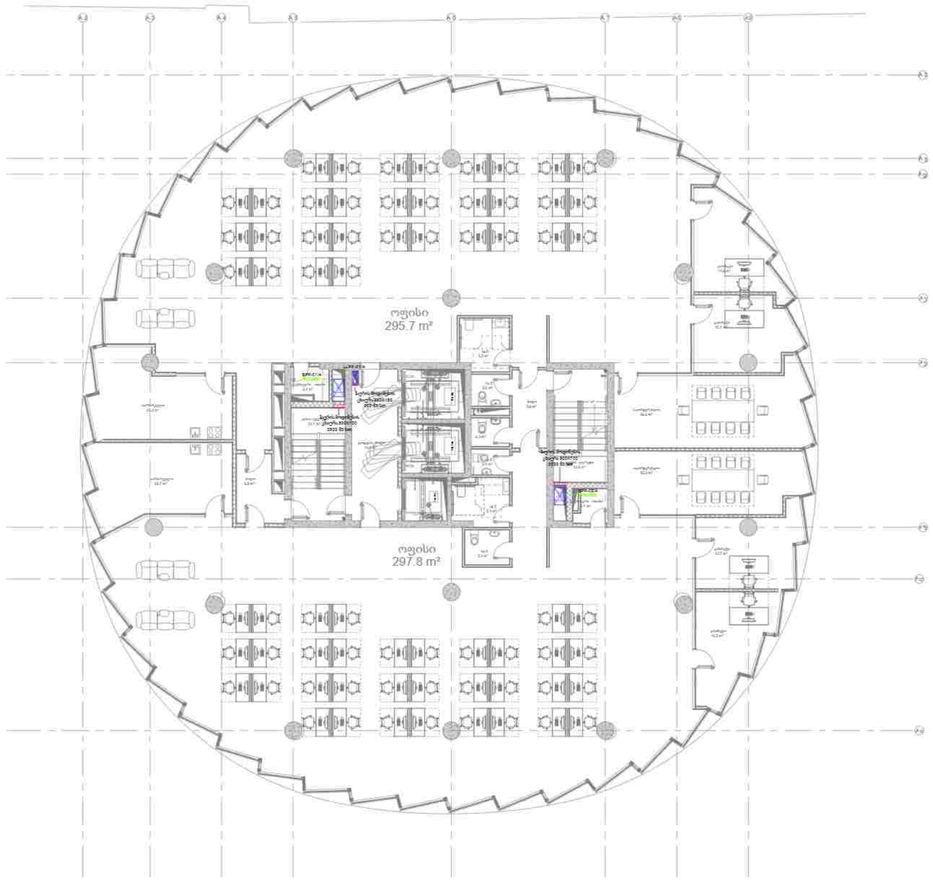
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
ეტაპი	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 4
ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფურცელი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-006	23



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანიხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანიხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
FRD	ნიავის გამშვები დამპერი
MDM	მოტორიზებული დამპერი (ცვამლგანოვა)
MFT	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:
დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაიდასტურა
ცარციშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება
DOMUS NEA
ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

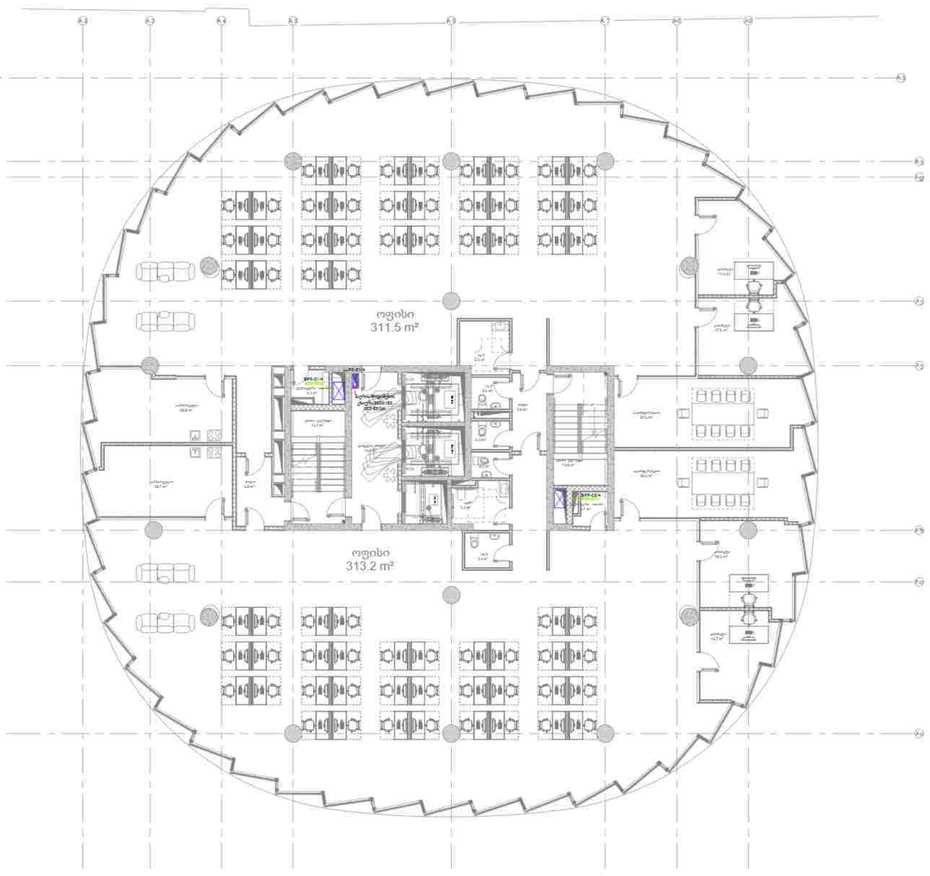
პროექტის სათაური
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი
სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
სტადია	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 5
ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფურცელი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-007	24



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანიშვნის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანიშვნის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
FRD	ნიშვის გამშვები დამპერი
MFM	მოტორიზებული დამპერი (ცვამლგანოვა)
MFM	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანიშვნის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანიშვნის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანიშვნის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
იმპიზეირი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ცარემიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

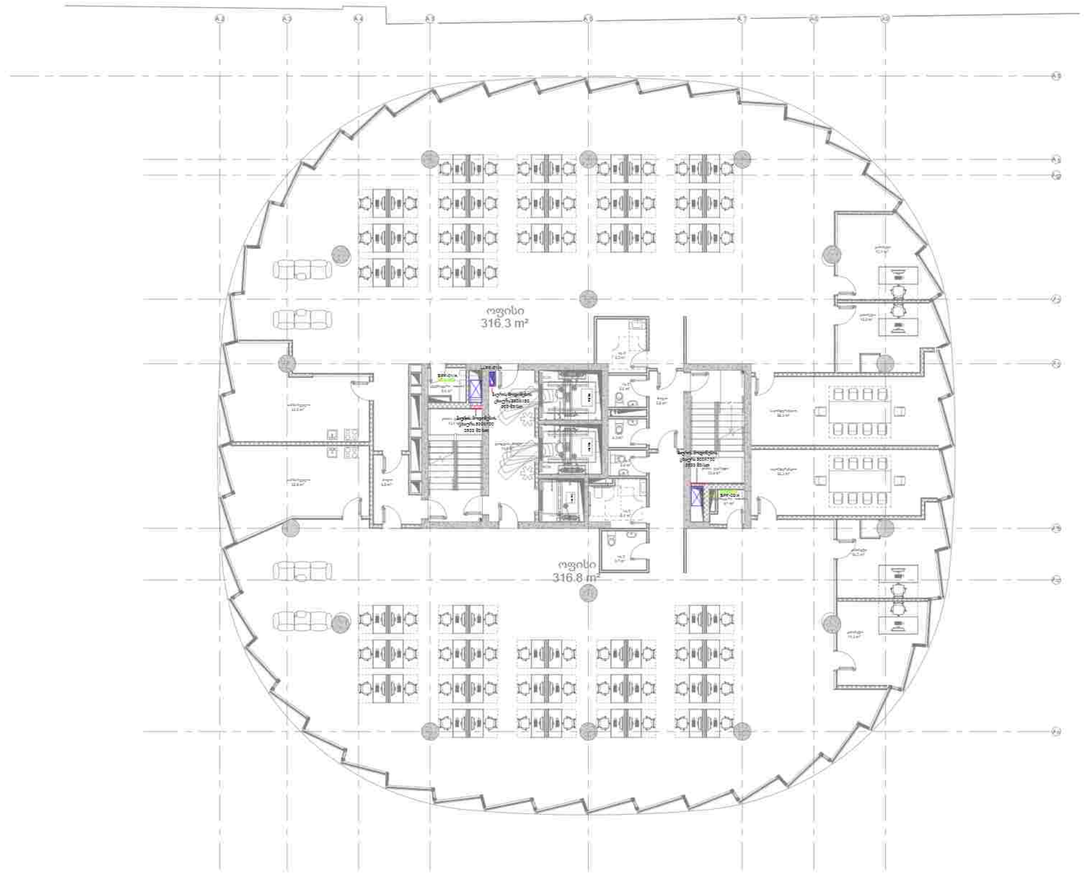
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
ეტაპი	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 6
ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
P02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-008	25



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამბერი
PRD	წნევის გამშვები დამბერი
	მოტორიზებული დამბერი (ვერტიკალური ჭრილი)
	მოტორიზებული დამბერი (მოდინება)
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ცარციმიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

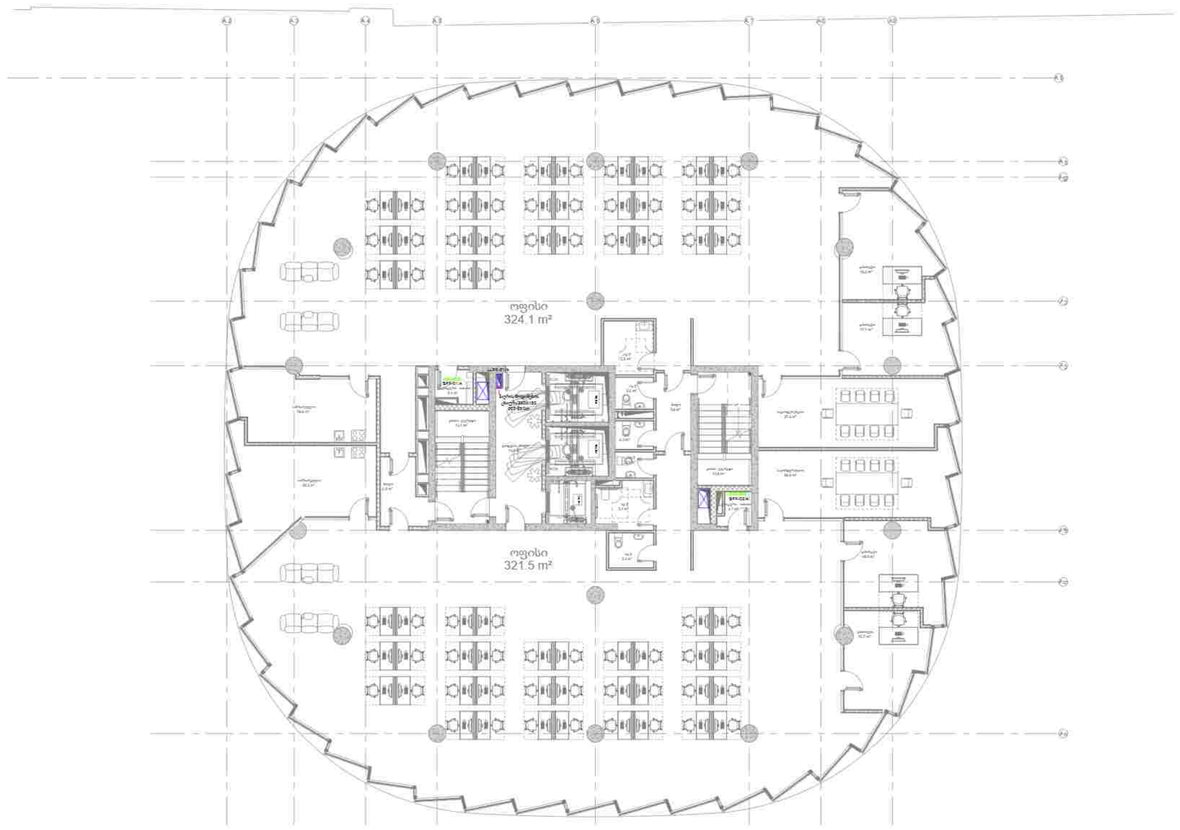
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
სტატუსი	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 7
ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფურცელი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-009	26



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანიხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანიხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
FRD	ნიავის გამშვები დამპერი
MDM	მოტორიზებული დამპერი (ცვამლგანოვა)
MFT	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
ცარციძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

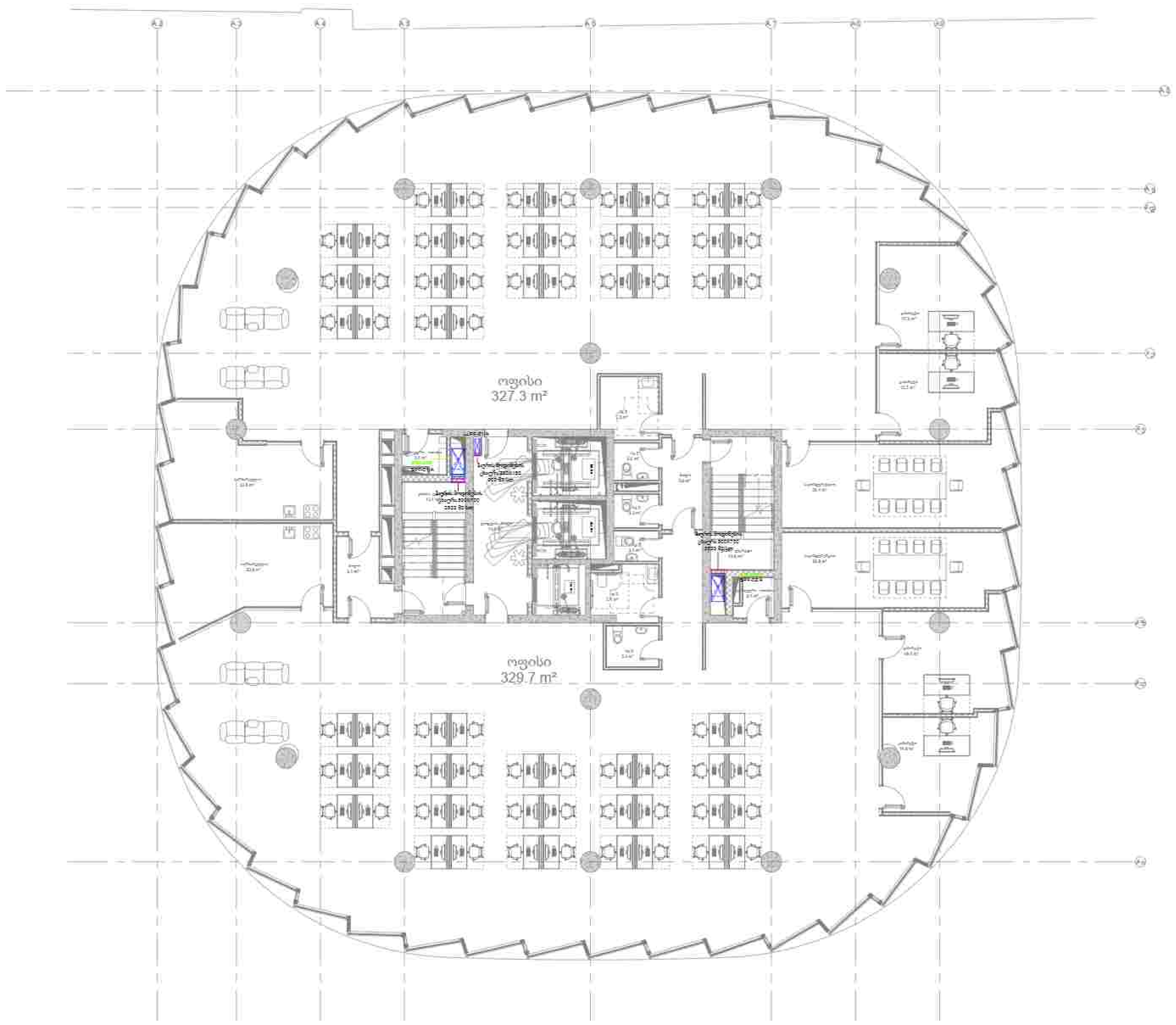
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
სტადია	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა სართული 8 ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფურცელი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-010	27



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის პაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის პაერსატარი
	პაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRD	წნევის გამშვები დამპერი
	მოტორიზებული დამპერი (კვამლგაწოვა)
	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიძ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიძ	ს.სევიძ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

A0

SD

25.02.2025

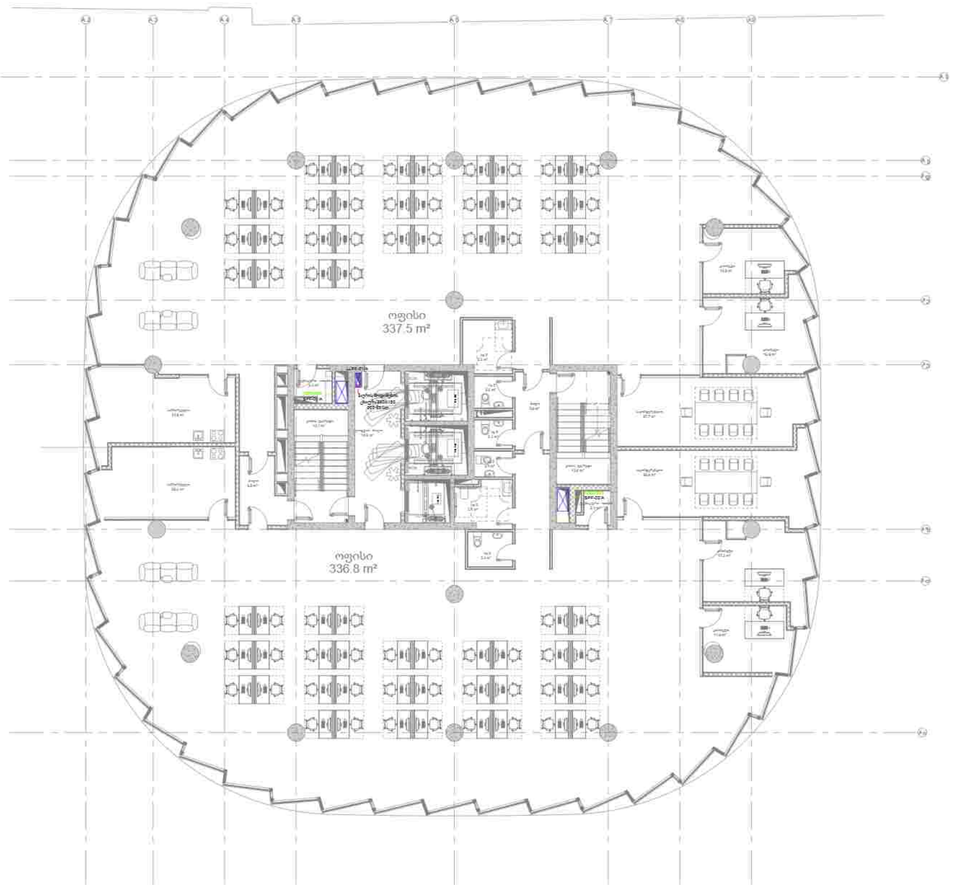
1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 9
ა ბლოკი

R02

CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-011

28



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანიხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანიხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
FRD	ნიავის გამშვები დამპერი
MDM	მოტორიზებული დამპერი (ცვამლგანოვა)
MFT	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
იწყიზეირი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

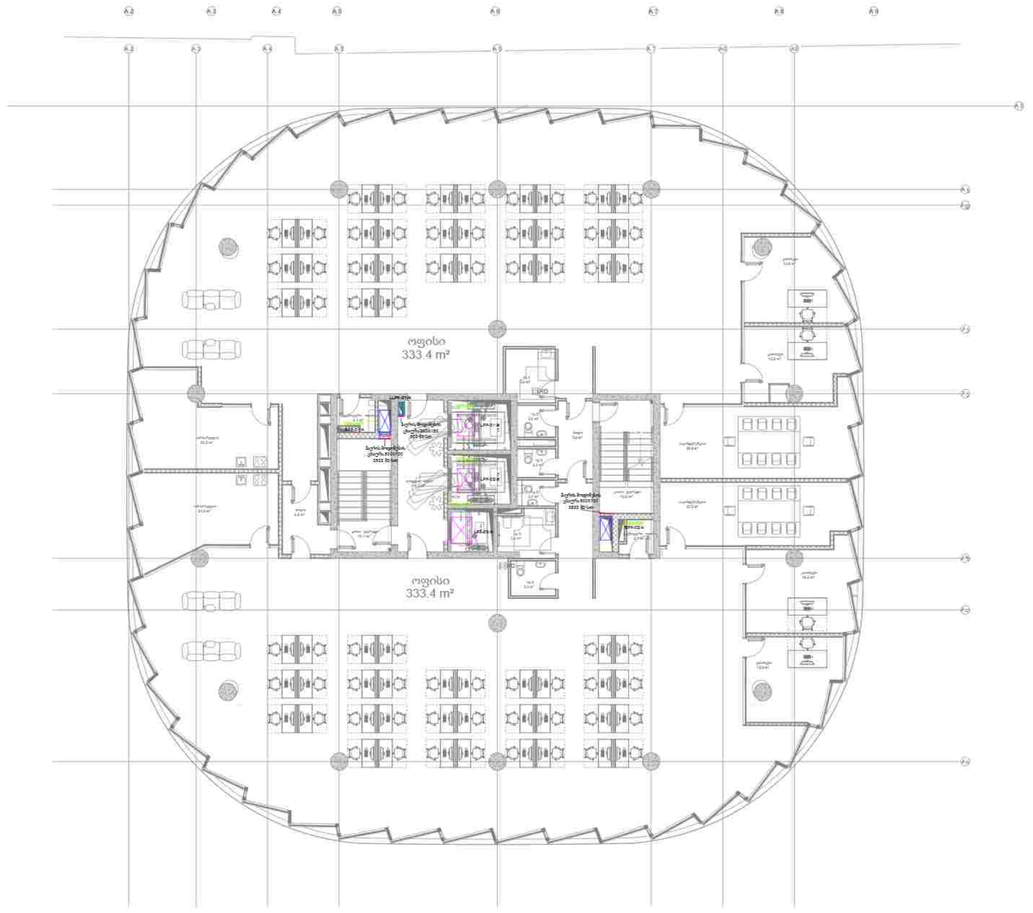
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
ეტაპი	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100
რევიზია	R02

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 10
ა ბლოკი

ნახაზის ნომერი	ფურცელი
CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-012	29



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დანიხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დანიხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
MFD	მოტორიზებული დამპერი
FRD	ნიავის გამშვები დამპერი
MFDM	მოტორიზებული დამპერი (ქვამლგანივა)
MFDT	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დანიხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:
დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაიფასტურა
ცარციშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA
ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

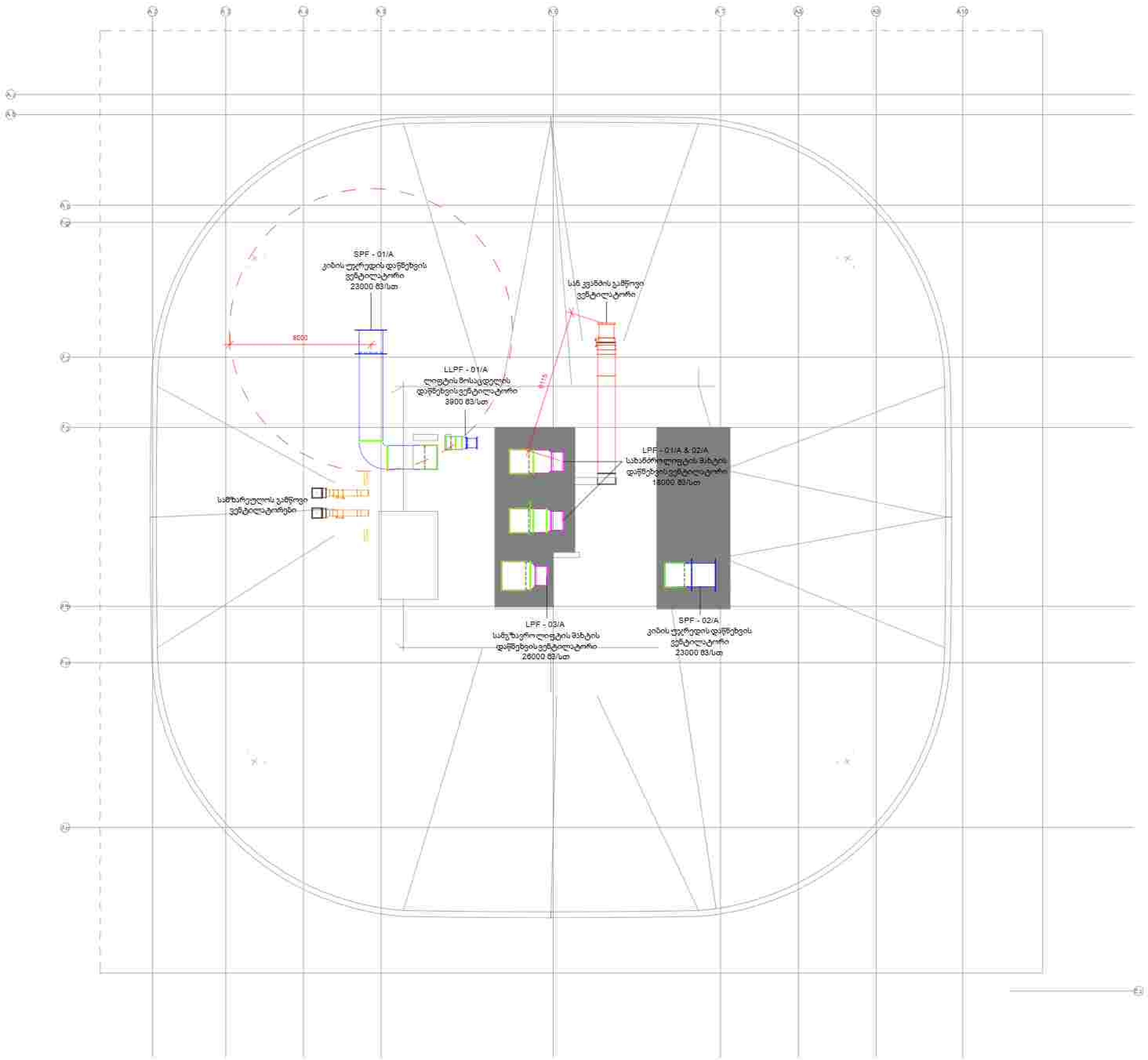
პროექტის სათაური
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი
სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი	A0
ეტაპი	SD
თარიღი	25.02.2025
მასშტაბი	1:100

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა
სართული 11
ა ბლოკი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-013	30



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის პაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის პაერსატარი
	პაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRD	წნევის გამშვები დამპერი
	მოტორიზებული დამპერი (კვამლგაწოვა)
	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

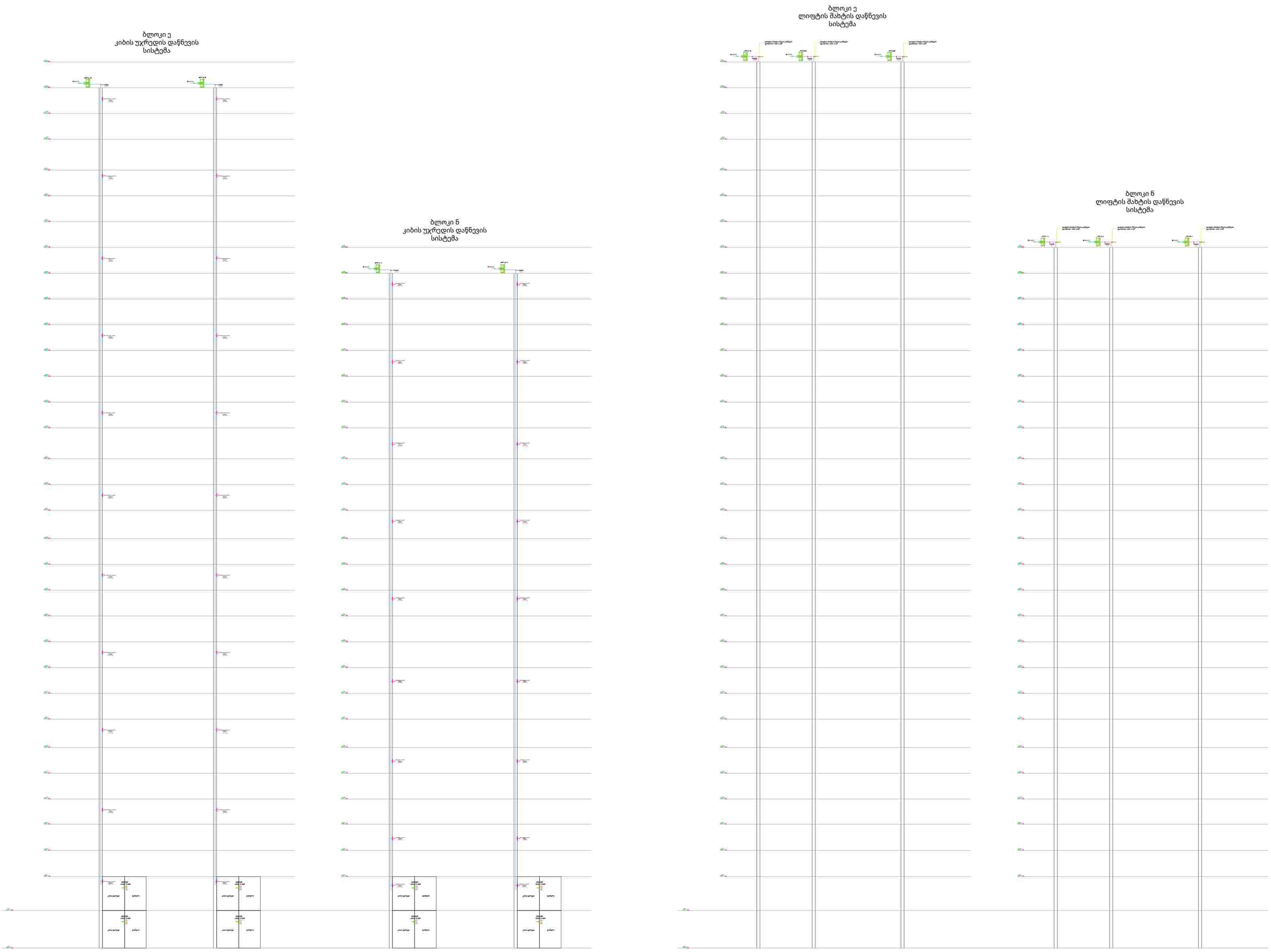
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი A0	სახანძრო ვენტილაციის სისტემა სახურავის სართული ა ბლოკი
სტადია SD	
თარიღი 25.02.2025	
მასშტაბი 1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-014	31



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRD	წნევის გამშვები დამპერი
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებულია

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერიი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროქტის სათაური

ნ&ე ბლოკი -საცხოვრებელი კორპუსები

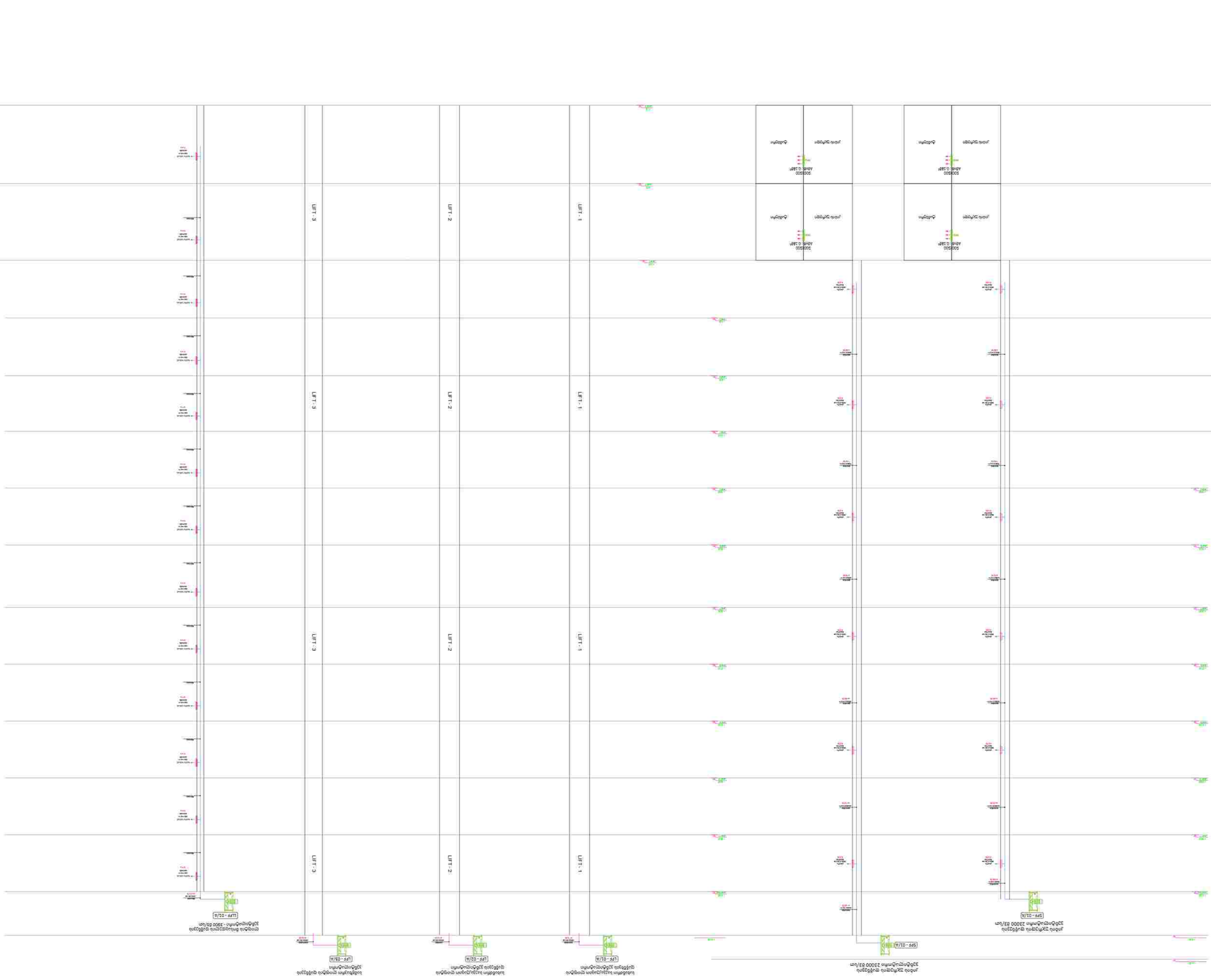
პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი A0	სახანძრო ვენტილაციის სისტემა სქემატური დიაგრამა ნ&ე ბლოკი
სტადია SD	
თარიღი 19.02.2025	
მასშტაბი NTS	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R00	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-N&E-FV-101	32

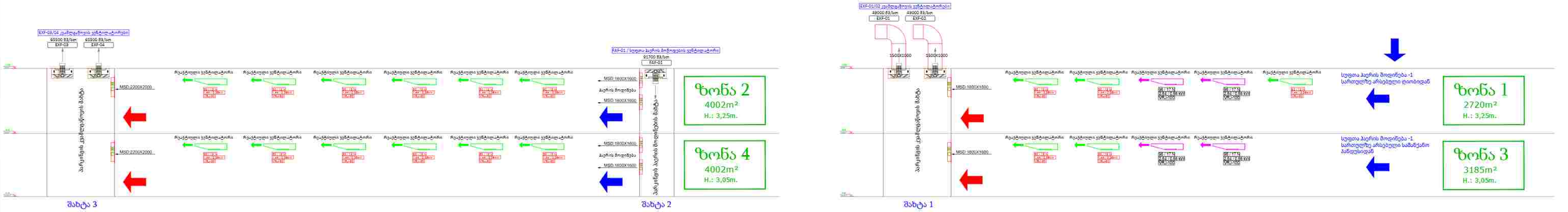
٥ مرمس٥
٥٢٢٦٩٦٥ ٥٦٥٢٦٣٧٢ ٥٦٥٥٢٠٦
٥٢٦٩٦٥٥٦



٥ مرمس٥
٥٢٢٦٩٦٥ ٥٦٥٢٦٣٧٢ ٥٦٥٥٢٠٦
٥٢٦٩٦٥٥٦

٥٢٦٩٦٥٥٦ ٥٦٥٢٦٣٧٢ ٥٦٥٥٢٠٦ ٥٦٥٢٦٩٦٥٥٦ ٥٦٥٢٦٣٧٢ ٥٦٥٥٢٠٦

٥٦٥٢٦٣٧٢ ٥٦٥٥٢٠٦ ٥٦٥٢٦٩٦٥٥٦	



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ჰაერსატარი
	ჰაერის მოდინების ცხაურა
	მოტორიზებული დამპერი
PRD	წნევის გამშვები დამპერი
	მოტორიზებული დამპერი (კვამლგაწოვა)
	მოტორიზებული დამპერი (მოდინება)
	დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(სქემატური დიაგრამიდან)
	კიბის უჯრედის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ლიფტის შახტის დაწნეხვის ღერძული ვენტილატორი(იატაკის გეგმებიდან)
	ცენტრიფუგული ტიპის რეაქტიული ვენტილატორი
	ცენტრიფუგული ტიპის რეაქტიული ვენტილატორი

დამკვეთი:

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

შპს მეპერსი

პოზიცია	სახელი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ს.სევიმ	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ც.არეშიძე	ს.სევიმ	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

DOMUS NEA

ქავთარაძის 33, თბილისი, საქართველო

პროექტის სათაური

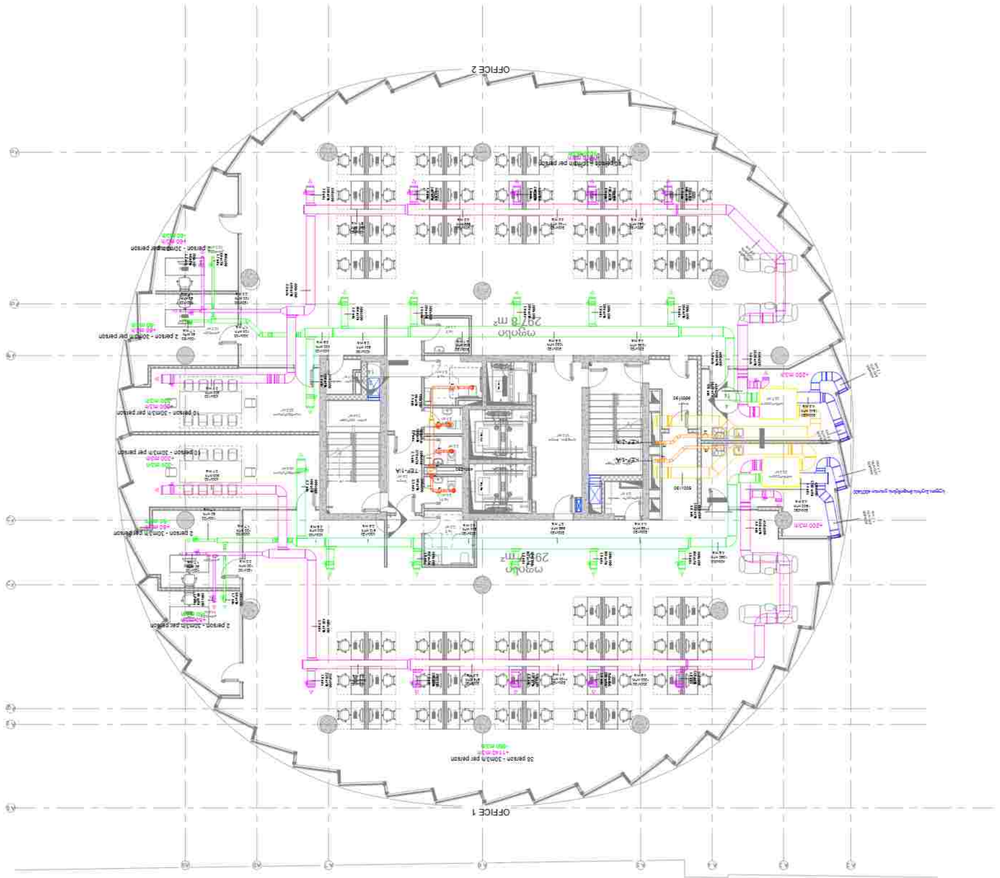
ა ბლოკი კომერციული & საოფისე

პროექტის ნაწილი

სახანძრო ვენტილაციის სისტემა

ფორმატი A0	სახანძრო ვენტილაციის სისტემა სქემატური დიაგრამა 2 ა ბლოკი
სტადია SD	
თარიღი 08.05.2025	
მასშტაბი NTS	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვერდი
R03	CMC-DKN-DWG-MPRS-MEC-A-FV-102	34



ΑΔΑ	ωνόμα σχεδίου
ημερ/νία	κλίμακα σχεδίου
19.02.2025	1:100
σελίδα	35

κωδικός σχεδίου	R00
αριθμός έκδοσης	1η έκδοση

κωδικός αριθμός σχεδίου	CMC-DWG-MPRS-MEC-A-VEN-001
τίτλος σχεδίου	Κάτοψη 1ου ορόφου

κωδικός αριθμός σχεδίου	32
κωδικός αριθμός σχεδίου	4-11
κωδικός αριθμός σχεδίου	3 σελ.

DOMUS NEA

Λεωφ.Συγγρού 33, 117 45 Αθήνα, τηλ.: 210 9234 567

Αρχιτεκτονικό γραφείο

Δ. Ιωαννίδης & Σια Ε.Ε.

Δ. Ιωαννίδης

Μ. Παπαδοπούλου

Κ. Νικολάου

Σ. Γεωργίου

Α. Βασιλείου

Συνεργάτες αρχιτέκτονες

Δημόσιο Κτίριο Κοινωνικής Πρόνοιας

Κατασκευή νέου κτιρίου 33 δωματίων

Οδός Ελπίδας 12, Νέα Σμύρνη

Κάτοψη 1ου ορόφου

Κλίμακα 1:100

0 1 2 3 4 5m

Α1	φυσικό μέγεθος
Α2	μισό μέγεθος
Α3	μισό μέγεθος
Α4	μισό μέγεθος

Κατασκευαστικός φάκελος

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Μελέτη Πυροπροστασίας

Μελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Μελέτη Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης

Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Τοπογραφικό διάγραμμα

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Κάτοψη 1ου ορόφου

Κλίμακα 1:100

0 1 2 3 4 5m

Α1	φυσικό μέγεθος
Α2	μισό μέγεθος
Α3	μισό μέγεθος
Α4	μισό μέγεθος

Κατασκευαστικός φάκελος

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Μελέτη Πυροπροστασίας

Μελέτη Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Μελέτη Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης

Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

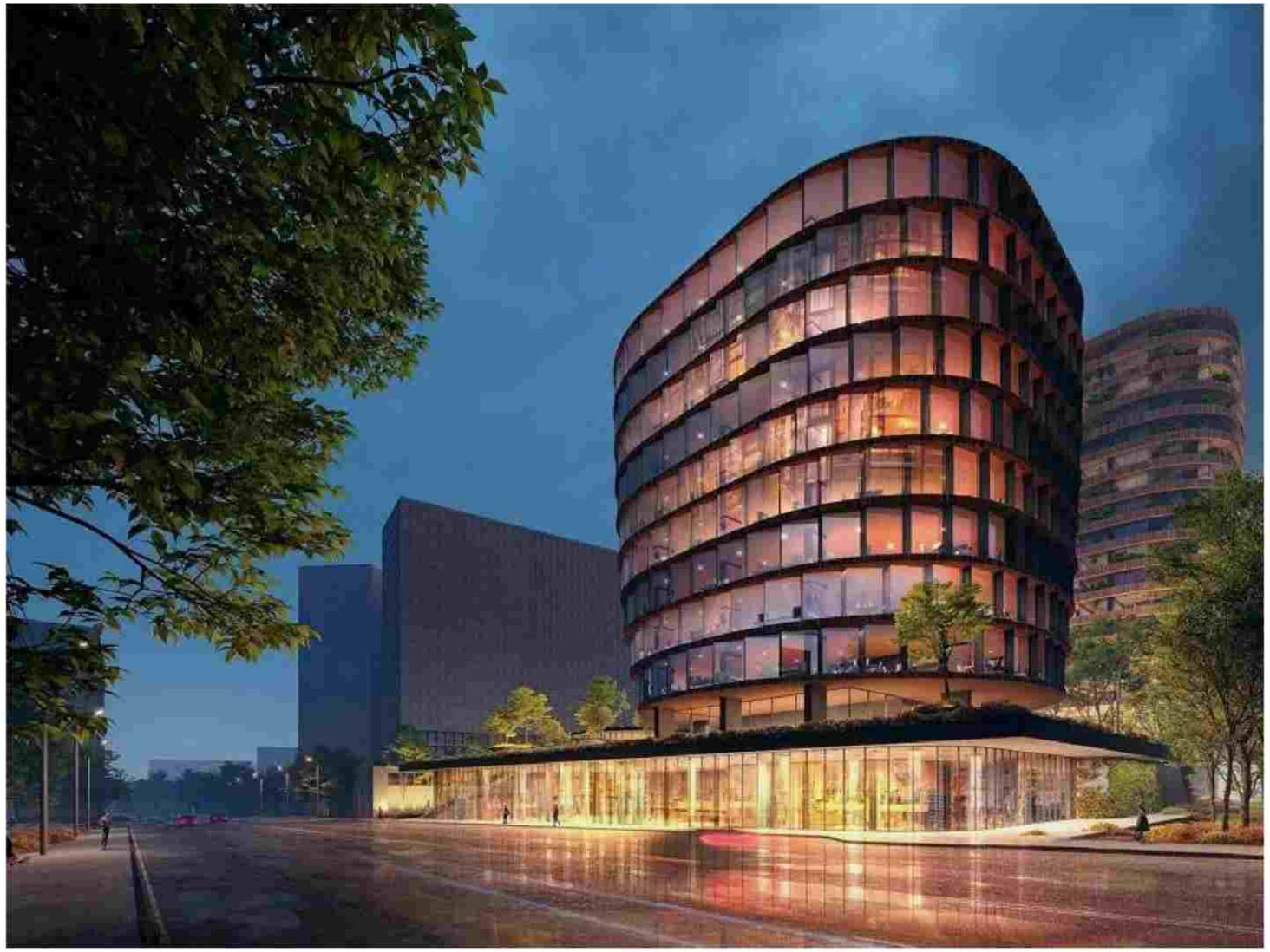
Τοπογραφικό διάγραμμα

შ.პ.ს "მეპერსი"
საქართველო

დომუსი "ნეა"

პეტრე ქავთარაძის ქუჩა N22ა და N22ბ

ა ბლოკი



ელექტრომომარაგება და სუსტი დენების პროექტი

2025

ელექტროობის და სუსტი დენების განმარტებითი ბარათი

საპროექტო ტერიორიის ელექტროენერგიის და სუსტი დენების ნაწილი შემუშავდა დამკვეთის მიერ მოწოდებული მოთხოვნები შესაბამისად, სხვა საინჟინრო სისტემების გათვალისწინებით. არსებული პრეოქტი შემუშავებულია საპროექტო ნორმების გათვალისწინებით.

- IEC 60364 - შენობების ელექტრული დანადგარები და ელექტრული გაყვანილობის მოწყობის წესები
- NFPA 70- ნაციონალური ელექტრო სტანდარტი
- NFPA 72 - ნაციონალური სახანძრო სიგნალიზაციის სტანდარტი
- NFPA 101 - უსაფრთხოების კოდექსი
- BS 7671 - მოთხოვნები ელექტრული დანადგარებისა და გაყვანილობის რეგულაციებისთვის
- EN 1838:2013 - ავარიული განათების მოწყობის წესი
- EN 50172:2006 - საევაკუაციო მანიშნებლების მოწყობის სტანდარტი

ელექტრო მომარაგება

ობიექტის ელექტრომომარაგება განხორციელდება ადგილობრივლი ელექტრო კომპანიის მიერ გაცემული ტექნიკური პირობის საფუძველზე.

- მოთხოვნილი სიმძლავრე: 1574 კვტ.
- არსებული ძაბვა 380/220V ± 10% (ადგილობრივი ენერგოსისტემის მოთხოვნებიდან გამომდინარე);
- ელექტრო ქსელის სისტემად მიღებულია: TN-S
- ქსელის სიხშირე: 50 ჰც.;

დიზელ გენერატორი

ელექტრო ენერგიის გათიშვის ან საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში: დიზელგენერატორი უზრუნველყოფს როგორც სახანძრო სისტემებისთვის ასევე მთლიანი კომპლექსის უწყვეტ რეჟიმში ელექტრო ენერგიის მიწოდებას. სახანძრო სისტემებისთვის გათვალისწინებულია ცეცლმედეგი კაბელები N2XH FE190/E90, დიზელ გენერატორის სიმძლავრე შეადგენს 2 ცალ 1000კვა 400ვ. 50ჰც, ერთმანეთთან დაკავშირებულ სინქრონიზაციის პანელით, . დიზელგენერატორის ადგილმდებარეობა გათვალისწინებულია არსებული პროექტის ეზოს ტერიტორიაზე.

საავარიო და საევაკუაციო განათება

შენობის განათება (მოწყობა, კონტროლი, სანათების ტიპი) ხორციელდება დიზაინერული პროექტის მიხედვით. განათებულობის დონე აკმაყოფილებს ადგილობრივ რეგულაციებს.სანათების ტიპები შერჩეულია შენობის სივრცეების დანიშნულების მიხედვით შესაამისი IP დაცვის კლასით.
ადგილობრივი და საერთაშორისო რეგულაციებით, საგანგებო და გასასვლელი განათება აღჭურვილი უნდა იყოს 3 საათიანი კვების ბლოკით.
გასასვლელებისა და გაქცევის მარშრუტების აღნიშნული ყველა ნიშანი უნდა იყოს ერთი ფერის და ფორმატის, და მათი განათებულობა უნდა შეესაბამებოდეს სტანდატს. EN 1838;

სახანძრო სიგნალიზაცია

ობიექტის უსაფრთხოების მიზნით, ადგილობრივი თუ საერტაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, შემუშავებულია ხანძრის აღმოჩენისა და განგაშის სრული სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს ხანძრის ადრეული გამოვლენას და შეტყობინების გადაცემას მთელ შენობაში.

სისტემის კონფიგურაცია

ხანძარსაწინააღმდეგო და განგაშის სისტემა უნდა შედგებოდეს ძირითადი სახანძრო სიგნალიზაციის მართვის პანელისგან, რომელიც განთავსებულია დაცვის ოთახში, სადაც ხორციელდება პერსონალის მიერ ოცდაოთხ საათიანი მორიგეობა/მონიტორინგი.

მთავარი ხანძარსაწინააღმდეგო მართვის პანელი

ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო მართვის პანელი უნდა იყოს მოდულური, მიკროპროცესორზე დაფუძნებული, ანალოგური, სამისმართო ტიპის. ხანძარსაწინააღმდეგო პანელი უნდა შეეძლოს განგაშის და შეტყობინებების სისტემის ხელით გააქტიურება ან/და გამორთვა, ასევე უნდა შეეძლოს მიკროსქემის, დეტექტორის ან სხვა გაუმართაობის დეტექცია

სამისამართო დეტექტორები

შერჩეულია თვითაღმდგენი დეტექტორები; რომლებიც არ საჭიროებენ გადატვირთვას ან რეგულირებას, გააქტიურების შემდეგ მათი ნორმალური მუშაობის აღსადგენად. დეტექტორი აღჭურვილი უნდა იყოს LED ინდიკატორით, რომელიც მიუთითებს დეტექტორის მუშაობს. სამისამართო ტიპის დეტექტორი უნდა განთავსდეს სათავსოს გეომეტრიულ ცენტრში. კვამლის დეტექტოროს დაფარვის რადიუსია 7.5 მეტრი, ხოლო თბური დეტექტორისთვის - 5.3 მეტრი.

ერთი ავტომატური სენსორის გააქტიურების შემთხვევაში:

განგაშის სიგნალი გააქტიურდეს მთავარ პულტზე და ჩაირთოს კერის ინსფექტორების დრო, ინსფექტორების დროის გასვლის შემდეგ გააქტიურდეს სახანძრო სიგნალიზაციის ოპტიკური და ხმოვანი სასიგნალო მოწყობილობები და გააქტიურდეს ყველა პერიფერიული სისტემა რომელიც იქნება ინტეგრირებული სახანძრო სიგნალიზაციასთან.

ორი სენსორის გააქტიურების შემთხვევაში, სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა გადადის განგაშის რეჟიმში და ყველა ინტეგრირებული სისტემა, ოპტიკური და ხმოვანი სასიგნალო მოწყობილობები აქტიურდება დაყოვნების გარეშე.

მონტაჟის და პროგრამირების დროს, დაზუსტდეს ალგორითმის მუშაობის დამატებითი მოთხოვნები.

საგანგაშო ღლაკი

საგანგაშო ღილაკი არის წინასწარი სიგნალის ტიპი, ზედაპირული ან ნახევრად ჩაფლული მონტაჟის, შესაფერისი დიზაინის ყუთში, მსხვრევადი საფარით. მონტაჯება დასრულებული იატაკიდან 1.5 მეტრის სიმაღლეზე.

სტრობ-სირენა

სახანძრო სიგნალიზაციის სირენა არის ვიბრაციული ტიპის, 24V-DC. იგი აღჭურვილი უნდა იყოს სტრობ სანათით და დამონტაჟდეს ევაკუაციის მიმართულებით დასრულებული იატაკიდან 2 მეტრის სიმაღლეზე.

ხანძარსაწინააღმდეგო კაბელი

სისტემის საკაბელო ქსელი არის ორგანიზებული წრიული ტოპოგრაფიით და აგებულია

J-H(ST)H FE 180/E90 2x2x0,8 ცეცხლმედეგი ტიპის კაბელით.

კავშირი სხვა სისტემასთან

ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაცია დამოუკიდებელი სისტემაა. თუმცა, მას აქვს სხვა სისტემებთან ინტეგრაციის/კავშირის შესაძლებლობები, როგორც ეს შეჯამებულია ქვემოთ:

- სავენტილაციო და კვამლ გამწოვი სისტემები
- საფრთხოების ელექტრონული სისტემა
- ლიფტი, ესკალატორის კონტროლერები
- საევაკუაციო გახმოვანების/ფონური მუსიკალური სისტემა
- ხანძარქრობის სისტემა
- ბუნებრივი აირის გაჟონვის გამოვლენის სისტემა

საევაკუაციო გახმოვანების სისტემა

შენობის უსაფრთხოების მიზნით, უნდა დამონტაჟდეს საევაკუაციო აუდიო მაუწყებლობის სისტემა.

უნდა განხორციელდეს სახანძრო სიგნალიზაციის და საევაკუაციო გახმოვანების ინტეგრაცია, რის შედეგად განხორციელდება საევაკუაციო აუდიო მაუწყებლობის სისტემის ტექნიკური შეტყობინების გააქტიურება, სახანძრო განგაშის დროს, ავტომატურ რეჟიმში.

არასაგანგაშო, ყოველდღიურ სიტუაციაში, შესაძლებელია სისტემის გამოყენება საინფორმაციო ტექსტის ან ფონური მუსიკის მაუწყებლობისთვის.

სისტემის საკაბელო ქსელი არის ორგანიზებული ზონური ტოპოლოგიიტ. გაყვანილობა ხორციელდება LIHCH-Fe180 2x1.5 მმ² ცეცხლმედეგი ტიპის კაბელით.

საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

დამკვეთი :
დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ			

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	აქარცივაძე	
ინჟინერი	გაგიკვეტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
აქარცივაძე	აქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება
საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი
ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0
SD
31.05.2024
NTS
R0

განმარტებითი ბარათი

CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-GEN-001

meppers
FULL MEP SERVICES

დომუს ქავთარაძე

მექანიკური დიზაინი პროექტის შედგენილობა

S.No	ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფორმატი	გაცემის თარიღი						
					31.05.2024	09.12.2024	13.02.2025	27.02.2025	08.05.2025		
					რევიზია NO						
გენერალური											
	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-GEN-000	საწყისი გვერდი	NTS	A0	X	-	-	-	-		
	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-GEN-001	ნახაზების სია	NTS	A4	X	X	X	X	X		
მთავარი დიაგრამა											
1	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-101	ელექტრო მომარაგების სისტემის მთავარი დიაგრამა	NTS	A0	X	-	-	-	-		
2	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-102	სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი დიაგრამა	NTS	A0	X	-	X	-	-		
3	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-103	საზოგადოებრივი გახმოვანების მთავარი დიაგრამა	NTS	A0	X	-	-	-	-		
ელექტრომომარაგების გამანაწილებელი სისტემა											
4	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-201	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -პარკინგი სართული 2	1:200	A0	X	X	-	-	-		
5	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-202	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -პარკინგი სართული 1	1:200	A0	X	X	-	-	-		
6	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-203	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -A ბლოკი სართული 1	1:200	A0	X	X	-	-	-		
7	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-204	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -A ბლოკი სართული 2	1:100	A0	X	X	-	-	-		
8	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-205	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -A ბლოკი სართული 3	1:100	A0	X	X	-	-	-		
9	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-206	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -A ბლოკი სართული 4	1:100	A0	X	X	-	-	-		
10	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-207	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)	1:100	A0	X	X	-	-	-		
17	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-214	გამანაწილებელი ფარების გეგმა -A ბლოკი სახურავი	1:100	A0	X	X	-	-	-		
სანათების სისტემა											
18	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-501	სანათების განაწილების გეგმა -პარკინგი სართული 2	1:200	A0	X	X	-	-	X		
19	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-502	სანათების განაწილების გეგმა -პარკინგი სართული 1	1:200	A0	X	X	-	-	X		
20	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-503	სანათების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 1	1:100	A0	X	X	-	-	X		
21	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-504	სანათების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 2	1:100	A0	X	X	-	-	X		
22	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-505	სანათების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 3	1:100	A0	X	X	-	-	X		
23	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-506	სანათების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 4	1:100	A0	X	X	-	-	-		
24	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-507	სანათების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)	1:100	A0	X	X	-	-	-		
31	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-514	სანათების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სახურავი	1:100	A0	X	X	-	-	-		
საევაკუაციო მანიშნებელის სისტემა											
32	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-601	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -პარკინგი სართული 2	1:200	A0	X	X	-	X	X		
33	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-602	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -პარკინგი სართული 1	1:200	A0	X	X	-	X	X		
34	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-603	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 1	1:100	A0	X	X	X	-	X		
35	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-604	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 2	1:100	A0	X	X	X	-	-		
36	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-605	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 3	1:100	A0	X	X	X	-	X		
37	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-606	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 4	1:100	A0	X	X	-	-	-		
38	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-607	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)	1:100	A0	X	X	-	-	-		
45	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-614	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა -A ბლოკი სახურავი	1:100	A0	X	X	-	-	-		
სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა											
46	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1001	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -პარკინგი სართული 2	1:200	A0	X	X	-	-	-		
47	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1002	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -პარკინგი სართული 1	1:200	A0	X	X	-	-	-		
48	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1003	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 1	1:100	A0	X	X	-	-	-		
49	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1004	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 2	1:100	A0	X	X	-	-	-		
50	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1005	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 3	1:100	A0	X	X	-	-	-		
51	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1006	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 4	1:100	A0	X	X	-	-	-		
52	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1007	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)	1:100	A0	X	X	-	-	-		
59	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1014	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა -A ბლოკი სახურავი	1:100	A0	X	X	X	-	-		
საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა											
60	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1101	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -პარკინგი სართული 2	1:200	A0	X	X	-	-	-		
61	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1102	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -პარკინგი სართული 1	1:200	A0	X	X	-	-	-		
62	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1103	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -A ბლოკი სართული 1	1:100	A0	X	X	-	-	-		
63	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1104	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -A ბლოკი სართული 2	1:100	A0	X	X	-	-	-		
64	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1105	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -A ბლოკი სართული 3	1:100	A0	X	X	-	-	-		
65	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1106	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -A ბლოკი სართული 4	1:100	A0	X	X	-	-	-		
66	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1107	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)	1:100	A0	X	X	-	-	-		
73	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1114	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემა -A ბლოკი სახურავი	1:100	A0	X	X	-	-	-		

შენიშვნები:

დამკვეთი :
დომუს ქავთარაძე

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
MEPPERS LLC

პროექტის დასახელება
საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი
ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0
SD
08.05.2025
NTS

ნახაზების უწყისი

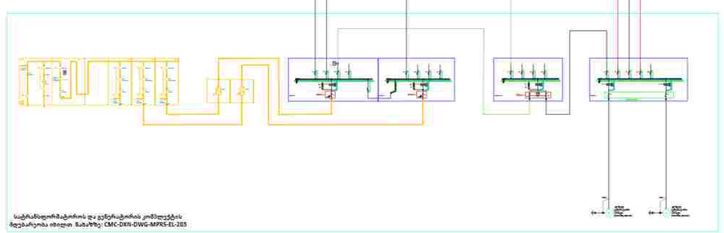
R04
CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-GEN-001

მოცემული პროექტი არ ითვლისწინებს ე და ნ ბლოკის ელექტრო მომარაგებას

ბლოკი ე

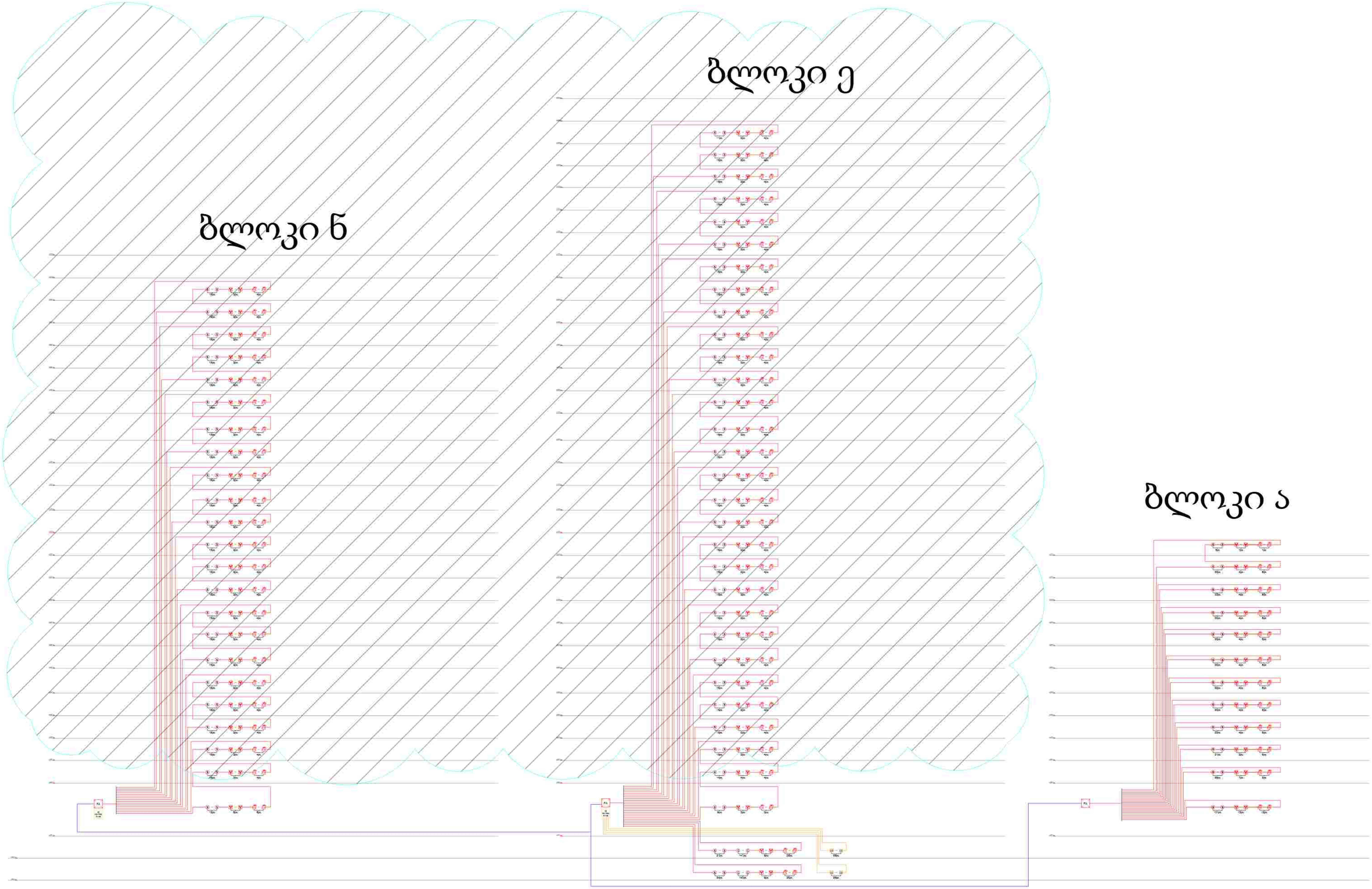
ბლოკი ნ

ბლოკი ა



საკონსტრუქციო ელემენტების ელექტრომომარაგების სქემა

მოცემული პროექტი არ ითვლისწინებს ე და ნ ბლოკს ე



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- FA — სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
- CO CONTROL PANEL — კარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
- S — სამისამართო კვამლის სენსორი
- C — სამისამართო კომბინირებული სენსორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- კომბინირებული სტრობ-სირენა
- IO Module — I/0 მოდული (Input/Output)
- CO — კარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი,გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	ვ.კიკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ა.ქარცივაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სვეიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0

SD

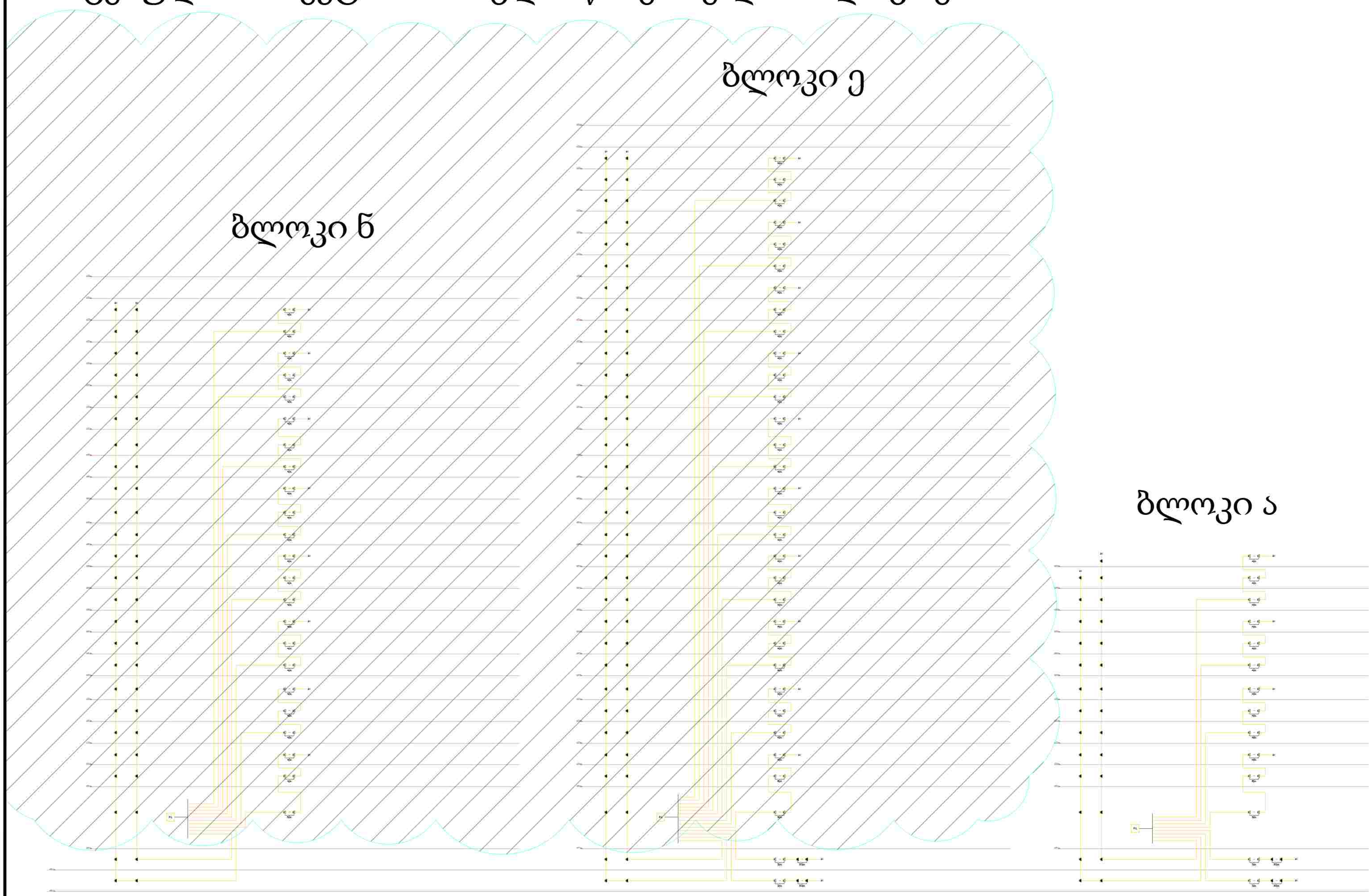
13.02.2025

NTS

სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი დიაგრამა

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გ.ნომერი
R1	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-102	2

მოცემული პროექტი არ ითვლისწინებს ე და ნ ბლოკს ე



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- შიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ა.ქარცივაძე	ა.ქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი: A0

სტადია: SD

თარიღი: 31.05.2024

მასშტაბი: NTS

საზოგადოებრივი გახმოვანების მთავარი დიაგრამა

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R0	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-103	3



ნებადართული მშენებლობა

ობიექტი :

ნომერი	ცვლილების შინაარსი	თარიღი

0 1 2 3 4 5m

1:100

ავტორი

შპს არქიპლანგრუპ

MEPPERS LLC

დირექტორი	ალექსანდრე ბერიძე	დამტკიცებულია
არქიტექტორი	ალექსანდრე ბერიძე	
კონსტრუქციული ნაწილის მთავარი ინჟინერი		

ინჟინერი	კონსტრუქციული ნაწილის ინჟინერი	ელექტრული ნაწილის ინჟინერი
სანტექნიკური ნაწილის ინჟინერი	ვენტილაციის ინჟინერი	ქსელების ინჟინერი

ობიექტის დასახელება

„ბაზისი ბიზნეს ცენტრის მშენებლობა - ეტაპი 2“

არქიტექტურული ნაწილი

A ეტაპი

ნახაზის დასახელება

ბეტონის ნაწილის ფილების ანაწერი

ნახაზის სახელწოდება

ბეტონის ნაწილის ფილების ანაწერი 2

ფორმატი	A0
მასშტაბი	1:100
თარიღი	09.12.2024
რედაქცია	R01
ფაილის სახელი	CMC-DWG-MPRS-EL-201

ნახაზის ავტორი

შპს არქიპლანგრუპ

ნებადართული მშენებლობის ფილების ანაწერი

ბეტონის ნაწილის ფილების ანაწერი 2 დონის ანაწერი



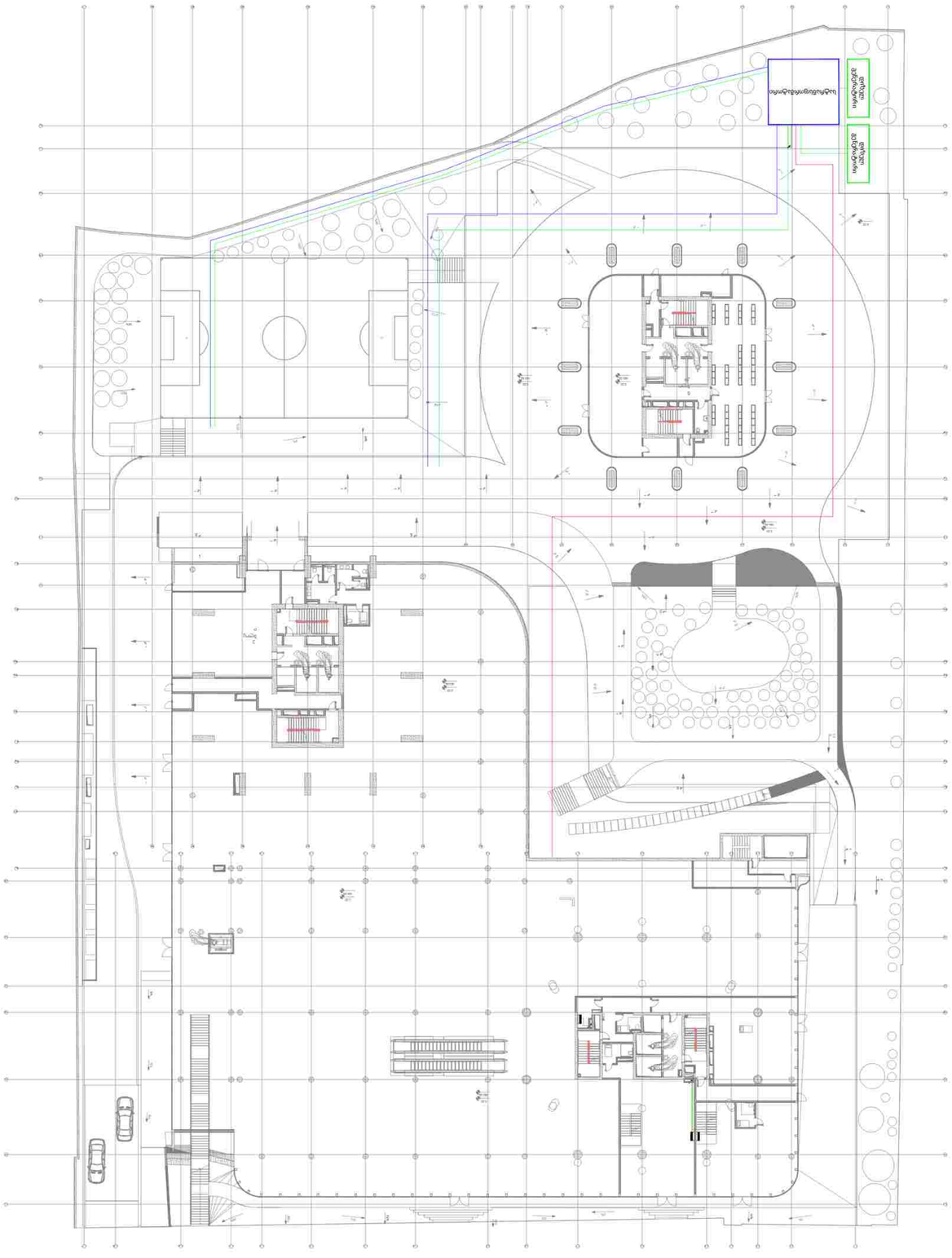
ნახაზის დასახელება:

ტერიტორიის ბრუნვის სქემა

ტერიტორიის ზედაპირული წყალარინების სქემა

ტერიტორიის ზედაპირული წყალარინების სქემა

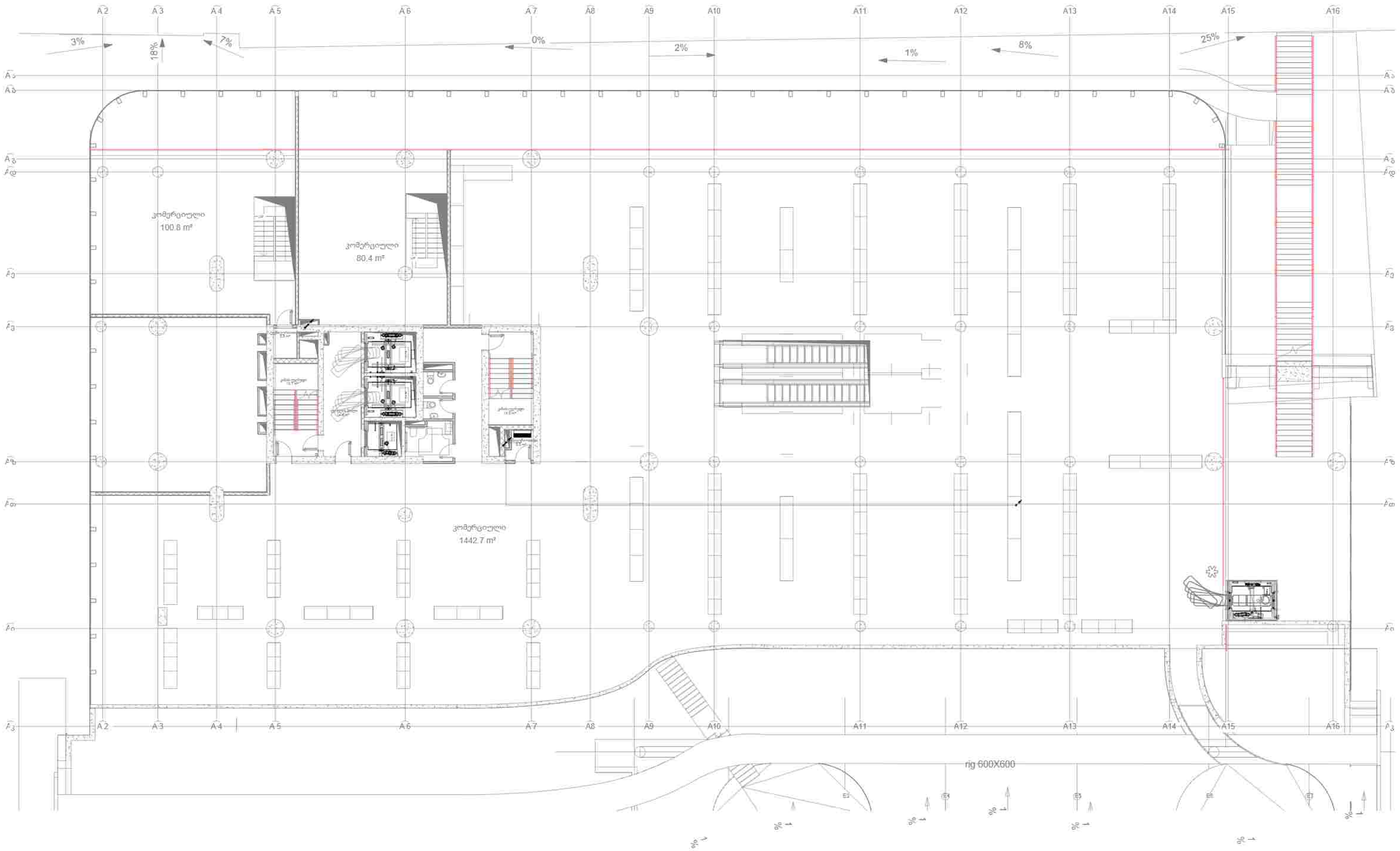
ტერიტორიის ზედაპირული წყალარინების სქემა



ნახაზის ფრაგმენტი

ნახაზზე გამოსახულია:

საინჟინრო ქსელების ზემოთ მოთავსებული ნაგებობა
ელექტრომომარაგების ქსელი
ელექტრომომარაგების ქსელი
ელექტრომომარაგების ქსელი



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

სართულის მრიცხველელბის კარადა

ბინების და კომერციული ფართების გამანაწილებლეი კარადა

საზოგადო სივრცეების გამანაწილებელი კარადა

ხანძარ საწინაღმდეგო სისტემების გამანწილებელი კარადა

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარციევაძე	
ინჟინერი	გ.კიკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კიკუტაძე	ა.ქარციევაძე	ს.სევიძ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

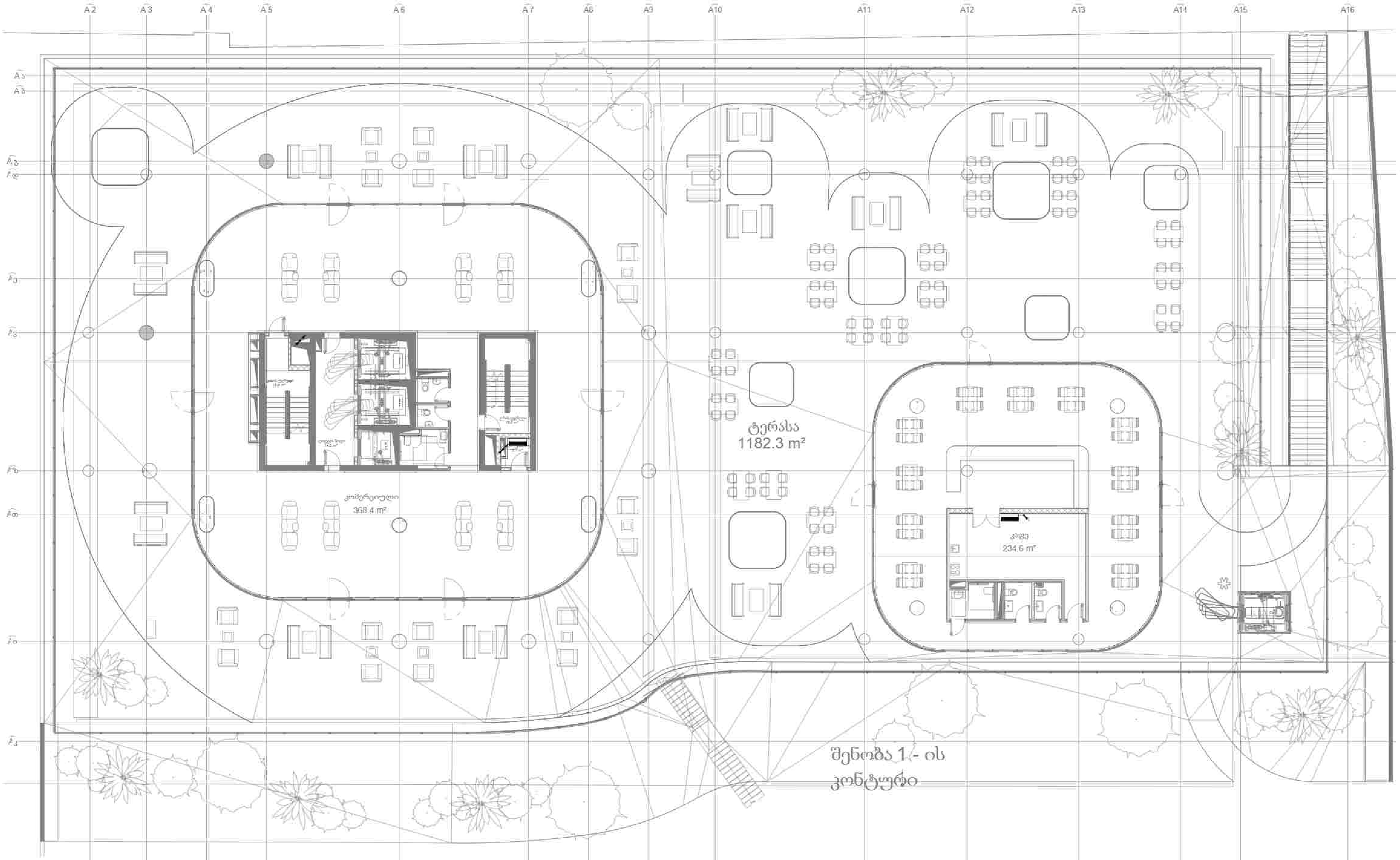
A0
SD
09.12.2024
1:100

გამანაწილებელი ფარების გეგმა

A ბლოკი სართული 2

R01

CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-204



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- სართულის მრიცხველების კარადა
- ბინების და კომერციული ფართების გამანაწილებელი კარადა
- საზოგადო სივრცეების გამანაწილებელი კარადა
- ხანძარ საწინაალმდეგო სისტემების გამანწილებელი კარადა

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარციძე	
ინჟინერი	გ.კაკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კაკუტაძე	ა.ქარციძე	ს.სვეიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0

SD

09.12.2024

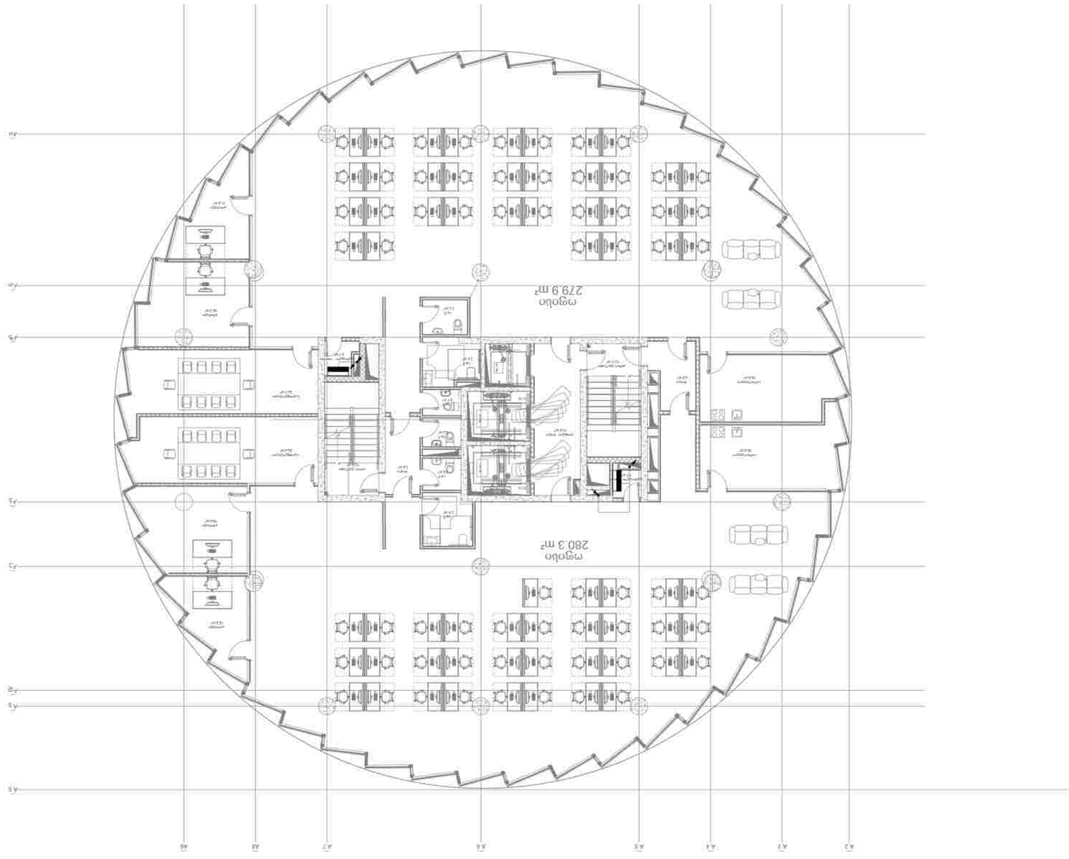
1:100

გამანაწილებელი ფარების გეგმა

A ბლოკი სართული 3

R01

CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-205



ס'קומ 2

ספק מים קרים וחמים

מערכת חשמל וחיווט

מערכת מיזוג אוויר

מערכת גילוי אש

מערכת מים

מערכת ביוב

מערכת גז

מערכת אוורור

מערכת סולארית

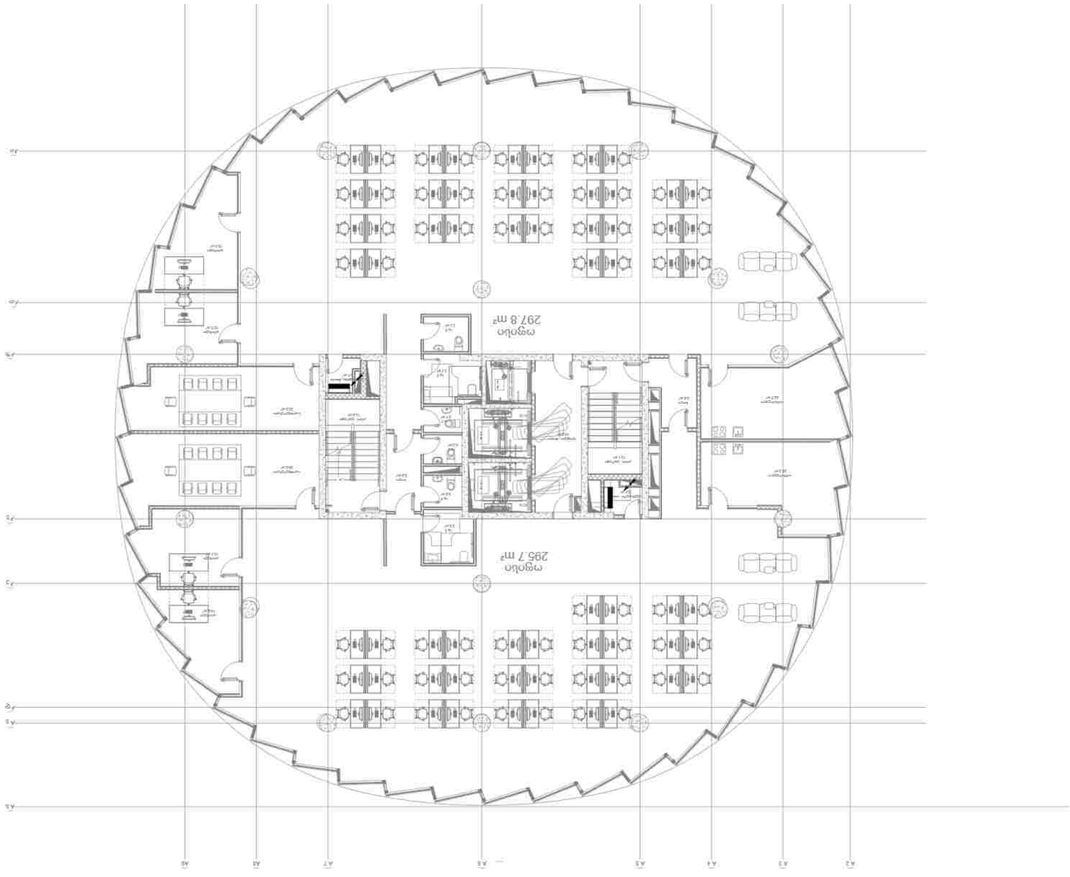
מערכת מים מתוקים

מערכת מים מלוחים

מערכת מים מזוקקים

מערכת מים מזוקקים

מערכת מים מזוקק



תוכנית קומה 5

שלב	AS
קנ"מ	1:100
תאריך	09.12.2024
מספר תכנית	R01
שם קובץ	CMC-DKH-DWG-MPRS-EL-207

מגדלי שרונים - מגדל כחול ומגדל אדום
מתקן A
תוכנית מערכת חשמל

מתכנן	MEPPERS LLC
מתכנן משנה	
מתכנן משנה	
מתכנן משנה	
מתכנן משנה	
מתכנן משנה	

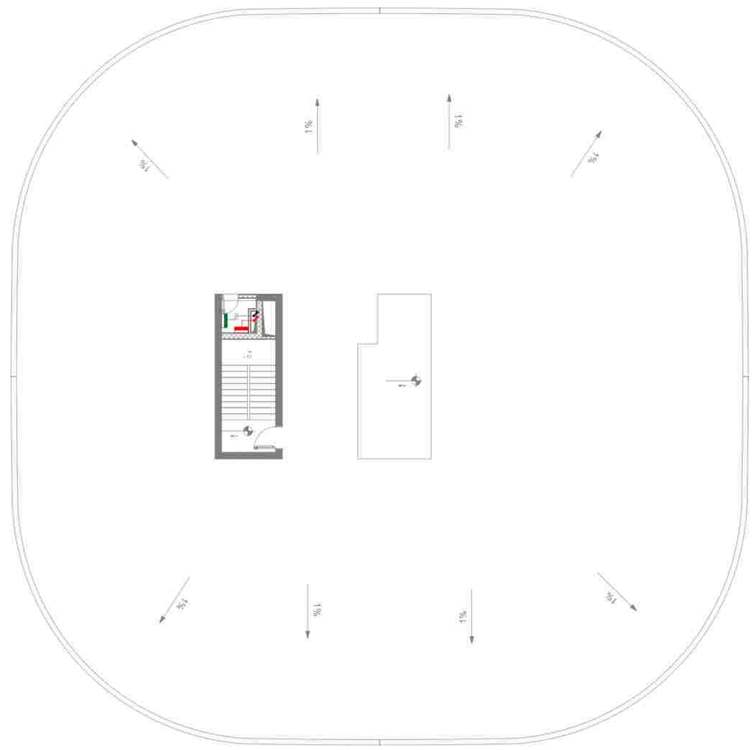
קנ"מ	1:100	0 1 2 3 4 5m	

מקרא:

- תוכנית חשמל תאורת חירום ושילוט
- תוכנית חשמל כח ומזגנים
- תוכנית חשמל כח ומזגנים קומת גג
- תוכנית חשמל תאורה ומערכות בטיחות
- תוכנית חשמל תאורה ומערכות בטיחות קומת גג

הערות כלליות

1. תוכנית זו מהווה נספח למפרט החשמל.
2. כל הציוד והחומרים יהיו חדשים ומאושרים.
3. כל העבודות יבוצעו בהתאם לתקנים ולדרישות הרשויות.
4. יש לתאם את מיקום הלוחות והנקודות עם האדריכל.
5. כל השינויים מול המתכנן בלבד.



ნახაზი 2

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდაციის თარიღი და დრო

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია, ასევე დამატებულია საკვალიფიკაციო საფუძველზე დროის აღნიშვნა

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია, ასევე დამატებულია საკვალიფიკაციო საფუძველზე დროის აღნიშვნა და გრძელვადიანი ვალიდაციის მასალა

ხელმოწერის ფორმატი	
ხელმოწერის დონე	
ხელმოწერის დროის აღნიშვნა	
ხელმოწერის ვალიდაციის დრო	
ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგი	
ხელმოწერის ვალიდაციის დეტალური ანგარიში	
ხელმოწერის ვალიდაციის სტრუქტურული ანალიზი	
ხელმოწერის ვალიდაციის ბეჭდვითი ფორმა	

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდაციის ანგარიში

ეს დოკუმენტი ავტომატურად გენერირებულია ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდაციის სერვისის მიერ

ხელმოწერის ფორმატი	
ხელმოწერის დონე	
ხელმოწერის დროის აღნიშვნა	
ხელმოწერის ვალიდაციის დრო	
ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგი	

ხელმოწერის ვალიდაციის ძირითადი ინფორმაცია

ხელმოწერის ვალიდაციის ანგარიში გენერირებულია ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდაციის სერვისის მიერ

ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია, ასევე დამატებულია საკვალიფიკაციო საფუძველზე დროის აღნიშვნა

ხელმოწერის ფორმატი	
ხელმოწერის დონე	
ხელმოწერის დროის აღნიშვნა	
ხელმოწერის ვალიდაციის დრო	
ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგი	

ხელმოწერის ვალიდაციის დეტალური ანგარიში

ხელმოწერის ფორმატი	
ხელმოწერის დონე	
ხელმოწერის დროის აღნიშვნა	
ხელმოწერის ვალიდაციის დრო	
ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგი	

ხელმოწერის ვალიდაციის სტრუქტურული ანალიზი

ხელმოწერის ფორმატი	
ხელმოწერის დონე	
ხელმოწერის დროის აღნიშვნა	
ხელმოწერის ვალიდაციის დრო	
ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგი	

ხელმოწერის ვალიდაციის ბეჭდვითი ფორმა

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია, ასევე დამატებულია საკვალიფიკაციო საფუძველზე დროის აღნიშვნა და გრძელვადიანი ვალიდაციის მასალა

A ნახაზი

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია

ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდური სერტიფიკატის საფუძველზე ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგად მიღებული ინფორმაციით ხელმოწერა ვალიდურია, ასევე დამატებულია საკვალიფიკაციო საფუძველზე დროის აღნიშვნა

ავტორი	ელექტრონული ხელმოწერის ფორმატი
შემოწმებული	ელექტრონული ხელმოწერის დონე
დამტკიცებული	ელექტრონული ხელმოწერის დროის აღნიშვნა
ფორმატი	ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდაციის დრო
მასშტაბი	ელექტრონული ხელმოწერის ვალიდაციის შედეგი
1:100	

0 1 2 3 4 5m



Parking Plan Level -2

Scale: 1:100

0 1 2 3 4 5m

No.	Description	Date	Initials

MEP Engineering Consultants LLC

Consultant:	Architect:	Structural Engineer:	MEP Engineer:
Developer:	Contractor:	Project Manager:	
Client:	Project:		

Parking Layout Level -2 - Area "A" - Ground Floor

Drawing Number

A 3 0 2 0 0

Revision

Issued for Building Permit

Status

Issued for Construction

Date

08.05.2025

Scale @ A1

1:100

Sheet Size

Sheet 2 of 2 Sheets

Project Number

R92

Drawing Number

CMC-DWG-MPRS-EL-S01

Building

Building A

Legend:

- Recessed LED Downlight Fixture
- Surface LED Strip Light
- Waterproof LED Floodlight, IP65, Adjustable Beam
- Emergency Exit Sign with Battery Backup
- Fire Alarm Pull Station
- Fire Extinguisher Cabinet
- Electrical Panel Board
- Main Switchboard
- Sub-Distribution Board
- Transformer Room
- Generator Room
- Water Pump Room
- Fire Pump Room
- Ramp
- Stairwell
- Elevator
- Escalator
- Column
- Shear Wall
- Beam
- Slab Opening
- Expansion Joint
- Direction of Traffic Flow
- Speed Bump
- Parking Space
- Accessible Parking Space
- Motorcycle Parking
- Bicycle Parking
- Loading Bay
- Drop-off Area
- Taxi Stand
- Bus Stop
- Pedestrian Crossing
- Traffic Light
- Stop Sign
- Yield Sign
- Speed Limit Sign
- One Way Sign
- No Entry Sign
- No Parking Sign
- Fire Hydrant
- Fire Hose Reel
- Sprinkler Head
- Smoke Detector
- Heat Detector
- Manual Call Point
- Fire Alarm Bell
- Strobe Light
- Public Address Speaker
- Emergency Telephone
- Fire Blanket
- Emergency Shower
- Eye Wash Station
- Gas Detector
- Carbon Monoxide Detector
- Nitrogen Dioxide Detector
- Ozone Detector
- Particulate Matter Sensor
- Temperature Sensor
- Humidity Sensor
- Pressure Sensor
- Flow Meter
- Level Sensor
- Water Meter
- Electricity Meter
- Gas Meter
- Steam Meter
- Condensate Return
- Chilled Water Supply
- Chilled Water Return
- Hot Water Supply
- Hot Water Return
- Domestic Water Supply
- Domestic Water Return
- Fire Water Supply
- Fire Water Return
- Irrigation Water
- Rainwater Drainage
- Sewage Drainage
- Vent Pipe
- Cleanout
- Grease Trap
- Oil Separator
- Backflow Preventer
- Pressure Reducing Valve
- Temperature Control Valve
- Flow Control Valve
- Balancing Valve
- Isolation Valve
- Gate Valve
- Ball Valve
- Butterfly Valve
- Check Valve
- Globe Valve
- Needle Valve
- Diaphragm Valve
- Plug Valve
- Solenoid Valve
- Motorized Valve
- Pressure Relief Valve
- Safety Valve
- Expansion Tank
- Air Separator
- Strainer
- Filter
- Heat Exchanger
- Boiler
- Chiller
- Cooling Tower
- Pump
- Compressor
- Fan
- Duct
- Damper
- Diffuser
- Grille
- Louver
- Access Door
- Fire Damper
- Smoke Damper
- Combination Fire/Smoke Damper
- Duct Silencer
- Flexible Duct Connection
- Duct Transition
- Duct Elbow
- Duct Tee
- Duct Cross
- Duct Reducer
- Duct Offset
- Duct Riser
- Duct Drop
- Duct Access Panel
- Duct Test Hole
- Duct Support
- Duct Hanger
- Duct Anchor
- Duct Guide
- Duct Expansion Joint
- Duct Flexible Connection
- Duct Vibration Isolator
- Duct Seismic Restraint
- Duct Fire Wrap
- Duct Insulation
- Duct Lagging
- Duct Jacketing
- Duct Painting
- Duct Labeling
- Duct Color Coding
- Duct Flow Arrow
- Duct Pressure Test Point
- Duct Temperature Test Point
- Duct Velocity Test Point
- Duct Balancing Damper
- Duct Volume Control Damper
- Duct Motorized Damper
- Duct Fire Damper
- Duct Smoke Damper
- Duct Combination Fire/Smoke Damper
- Duct Access Door
- Duct Inspection Door
- Duct Cleanout Door
- Duct Grille
- Duct Diffuser
- Duct Louver
- Duct Damper
- Duct Fan
- Duct Coil
- Duct Filter
- Duct Heater
- Duct Humidifier
- Duct Dehumidifier
- Duct Heat Exchanger
- Duct Energy Recovery Unit
- Duct Air Handling Unit
- Duct Fan Coil Unit
- Duct Variable Air Volume Box
- Duct Constant Air Volume Box
- Duct Dual Duct Box
- Duct Terminal Unit
- Duct Reheat Coil
- Duct Cooling Coil
- Duct Heating Coil
- Duct Preheat Coil



ערכת נושא:	מגרש חניה תת קרקעי
כתובת:	רחוב הרצל 1, בית שמש
שלב:	היתר בניה
מהנדס:	אדריכל:
קנה מידה:	1:100
תאריך:	05.05.2025
מספר שרטוט:	R02
שם קובץ:	CMC-DWG-MPRS-EL-S02

MEPPERS LLC
מתכננים ויועצים בע"מ

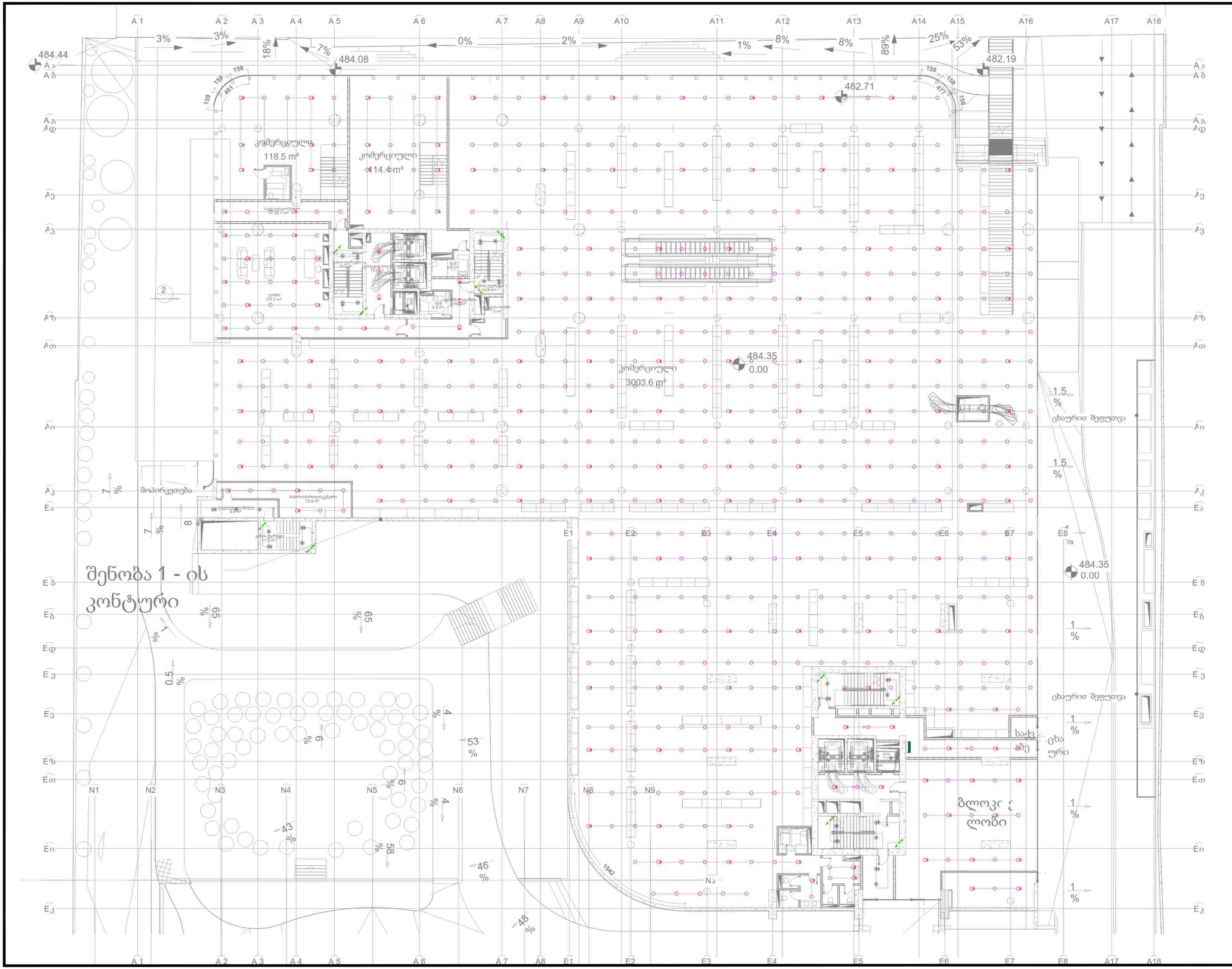
מגרש חניה תת קרקעי
רחוב הרצל 1, בית שמש

מקרא:

- גופי תאורת LED מוארכים, 4000K, 36W
- גופי תאורת LED מעוגלים, IP65, 20W
- גופי תאורת LED מוארכים לתלייה על תקרה, 4000K, 50W
- גופי תאורת LED מעוגלים לתלייה על תקרה, 4000K, 30W
- גופי תאורת חוץ, IP54
- מתח נמוך, IP20, 24V, שקעים מוגנים
- 90 דציבלים בעוצמה של 1 מטר, 230V
- לוח חשמל ראשי מתח נמוך, 230V, 10A, שקעים מוגנים

לוח זמנים לביצוע

| | | |



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- ტექნიკური LED სანათი
- წერტილოვანი LED სანათი
- ზედაპირზე სამონტაჟო LED სანათი, მოძრაობის სენსორით
- კედლის სანათი, IP54
- მოძრაობის სენსორი, IP20, ჩაფლული მონტაჟის
- 90 წუთიანი ავარიული კვების ბლოკი
- ერთკლავიშა გადამრთველი, 230V, 10A, ჩაფლული მონტაჟის

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოპუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კოპუტაძე	ა.ქარცივაძე	საკვიძ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

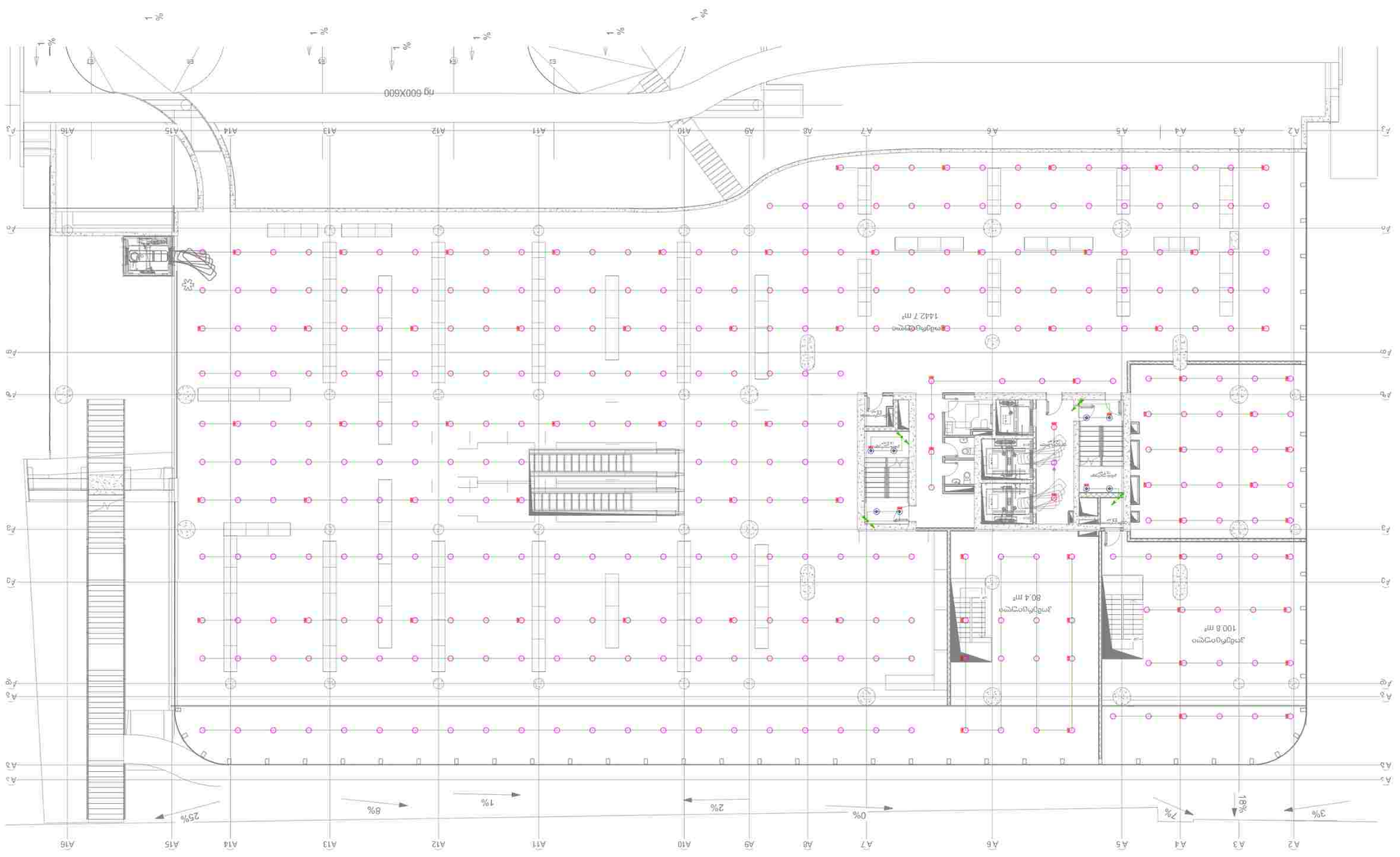
ელექტრო მომარაგების სისტემა

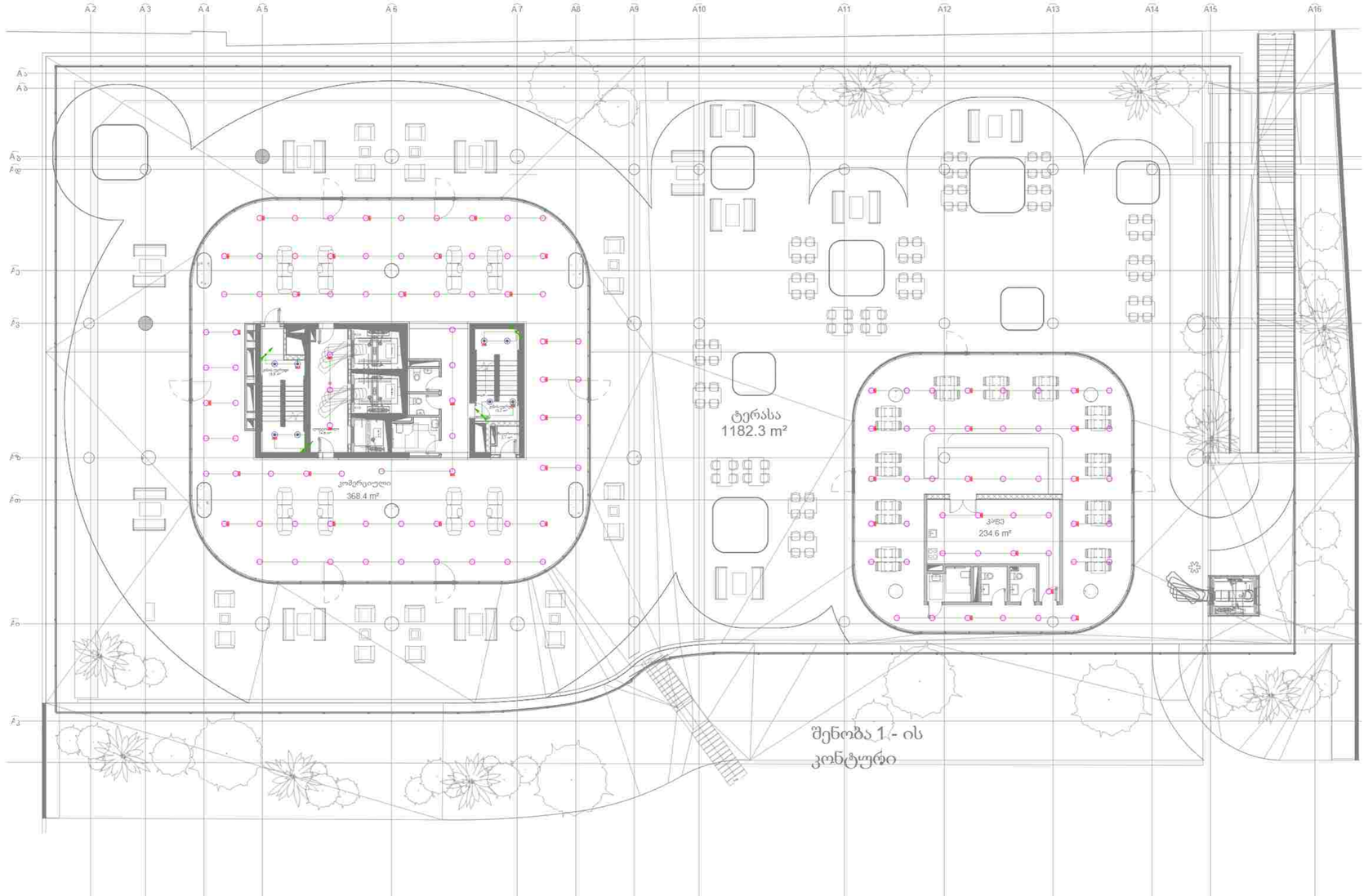
ფორმატი: A0
სტადია: SD
თარიღი: 08.05.2025
მასშტაბი: 1:100

სანათების განაწილების გეგმა

A ბლოკი სართული 1

რევიზია: R00
ნახაზის ნომერი: CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-503


1442.7 m²
100.8 m²
80.4 m²
mg 600X600
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
A11
A12
A13
A14
A15
A16
25%
8%
1%
2%
0%
7%
18%
3%



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- ტექსტიური LED სანათი
- წრტილოვანი LED სანათი
- ზედაპირზე სამონტაჟო LED სანათი, მიძრაობის სენსორით
- კედლის სანათი, IP54
- მოძრაობის სენსორი, IP20, ჩაფლული მონტაჟის
- 90 ხუთიანი ავარიული კვების ბლოკი
- ერთკვალიანი გადამრთველი, 230V, 10A, ჩაფლული მონტაჟის

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკეტბაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.კოკეტბაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სტეფან

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

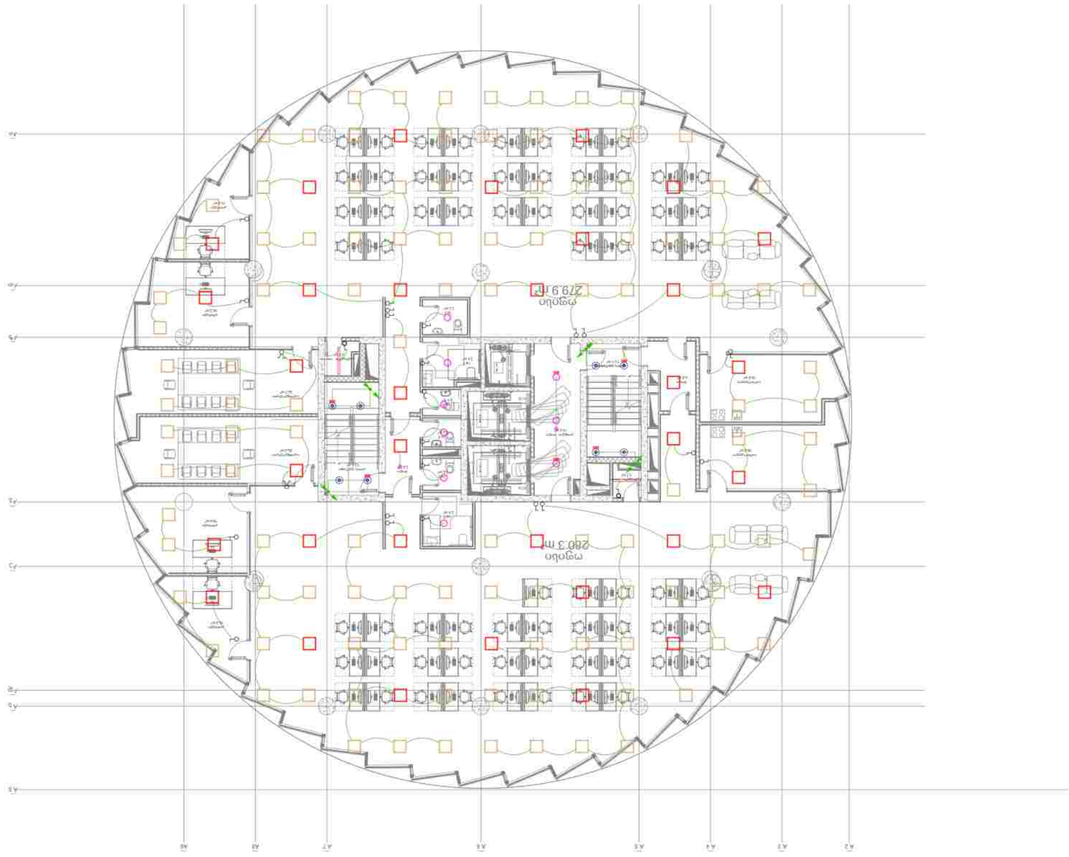
პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი: A0	სანათების განაწილების გეგმა
სტადია: SD	A ბლოკი სართული 3
თარიღი: 08.05.2025	
მასშტაბი: 1:100	
რევიზია: R02	ნახაზის ნომერი: CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-S05



0	1	2	3	4	5m		

1:100

מהנדס חשמל:	מתכנן תאורה:
מתכנן מערכות:	מתכנן אקוסטיקה:
מתכנן קונסטרוקציה:	מתכנן תנועה:
יועצים נוספים	
יועץ בטיחות אש	

MEPPERS LLC

מתכנן מערכות מבנה

קבלן ראשי	קבלן חשמל
קבלן אינסטלציה	קבלן מיזוג אוויר
קבלן מערכות נוספות	קבלן מערכות נוספות

שלב תכנון

תכנית מתקן תאורת LED חיצוני

מקרא:

- תאורת LED חיצונית עמודים 90 ואט
- תאורת LED חיצונית עמודים 60 ואט
- תאורת LED חיצונית קירות
- תאורת LED חיצונית קירות
- תאורת LED חיצונית עמודים, IP54
- מתח נמוך, IP20, תאורת LED חיצונית מתחת למעקה
- תאורת חירום 90 דקות LED חיצונית עמודים
- נקודת חשמל חיצונית, 230V, 10A, מותקנת על קיר

מתכנן תאורה

תכנית מתקן תאורת LED

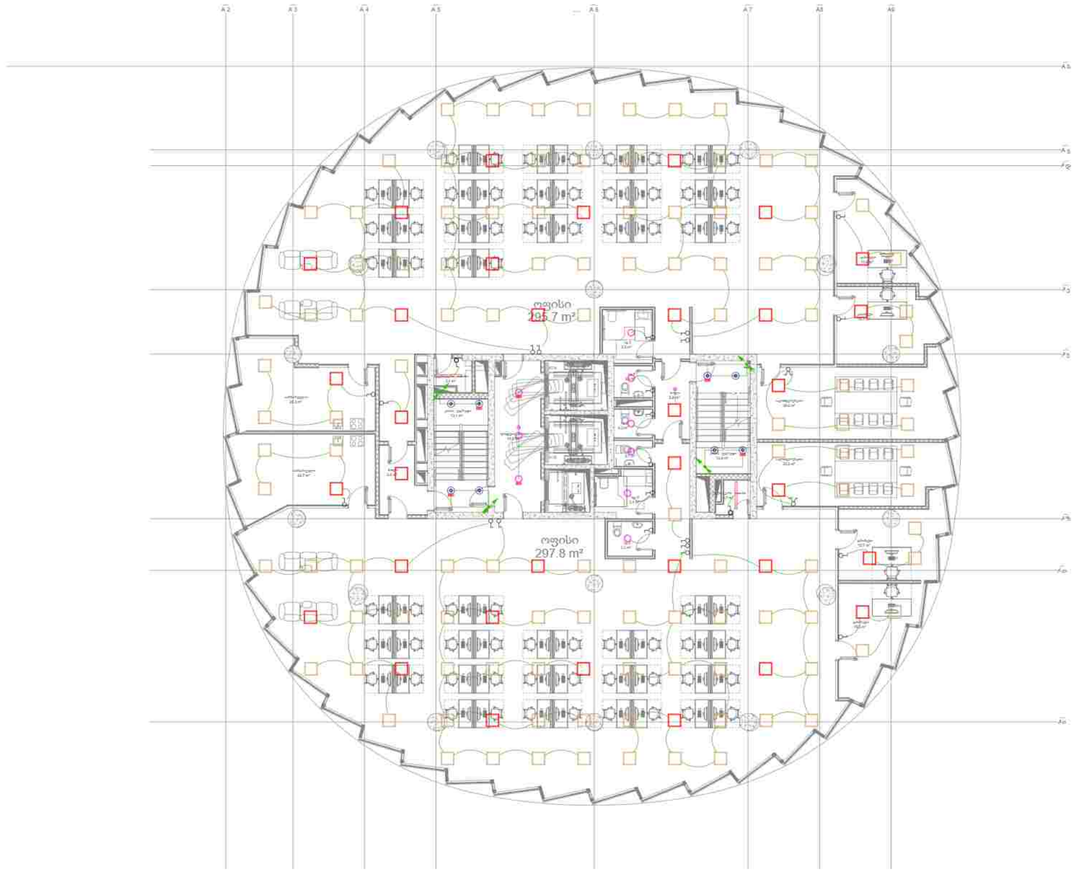
מספר תכנית: EL-506

מהדורה	A0
תאריך	09.12.2024
קנה מידה	1:100

תכנית מתקן תאורת LED

A מבנה מגורים מרובה קומות 4

מספר	R01
מהדורה	C:\MC-DWG-MPRS-EL-506
מתכנן	



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- ტექნიკური LED სანათი 90 წუთიანი ავარიული კვების ბლოკი
- შეკიდული ჭერის LED სანათი
- შეკიდული ჭერის LED სანათი 90 წუთიანი ავარიული კვების ბლოკი
- წერტილოვანი LED სანათი
- ზედაპირზე სამონტაჟო LED სანათი, მიმრეობის სენსორით
- კედლის სანათი, IP54
- მოძრაობის სენსორი, IP20, ჩაფლული მონტაჟის
- 90 წუთიანი ავარიული კვების ბლოკი
- ერთკლავიშა გადამრთველი, 230V, 10A, ჩაფლული მონტაჟის

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკეტბაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.კოკეტბაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სტეფან

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

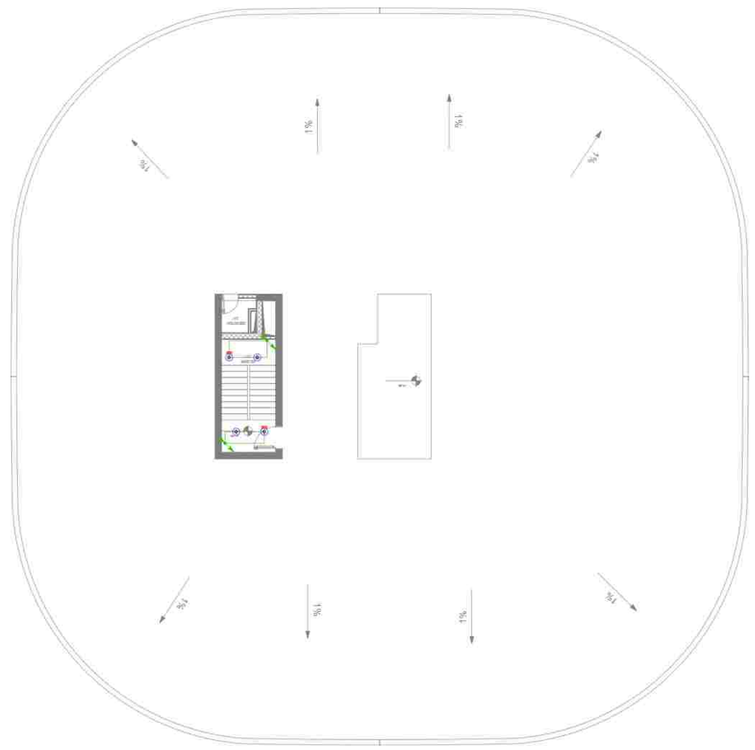
პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ზომა:	სანათების განაწილების გეგმა
A0	
დიდი: SD	A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)
თარიღი: 09.12.2024	
მასშტაბი: 1:100	
რევიზია: R01	ნახაზის ნომერი: CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-507



ערוך ע"י:	
תכנית:	תכנית תאורה חיצונית
שלב:	היתר בניה
קנ"מ:	1:100
תאריך:	09.12.2024
גרסא:	A0

תכנית תאורה חיצונית ומערכת גנרטור

מערכת חשמל ותקשורת

מהנדס חשמל: MEPPERS LLC

מתכנן:	רמי אלבז	מהנדס חשמל:	קובי מלכה
מהנדס אינסטלציה:		מהנדס מיזוג אויר:	
מהנדס קונסטרוקציה:		מהנדס בטיחות אש:	
יועץ נגישות:		קבלן ראשי:	
יועץ תנועה:		קבלן חשמל:	
יועץ אקוסטיקה:		קבלן אינסטלציה:	

תכנית תאורה חיצונית

"בניית מבנה רב תכליתי בשכונת הדקל - מגרש 7, בית שמש"

מערכת תאורה חיצונית

A תכנית

מקרא ותאור הציוד המופיע בתכנית

מק"ט	יצרן / ספק	מפרט טכני	תיאור

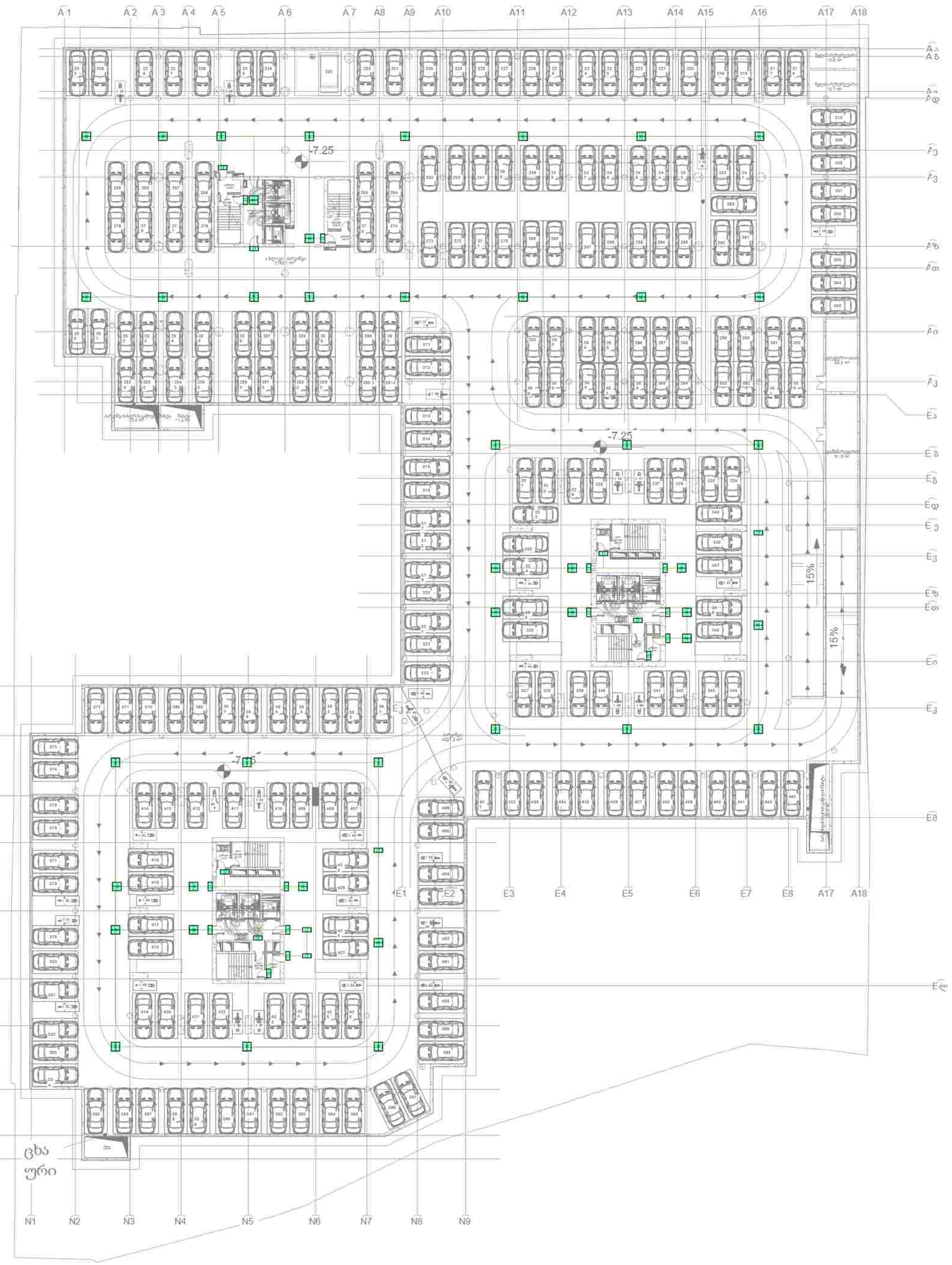
0 1 2 3 4 5m

1:100

מקרא:

- תאורת LED מעוצבת לתליה, גוף אלומיניום מוגן UV, עוצמה 3000K, 4000K, 5000K
- תאורת LED מעוצבת לתליה, גוף אלומיניום מוגן UV, עוצמה 3000K, 4000K, 5000K
- גוף תאורה LED מעוצב

საკვანძო გეგმა



შენიშვნები:

- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კიკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კიკუტაძე	ა.ქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0

SD

08.05.2025

1:200

საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა

პარკინგი სართული 2

R03

CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-601

32



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	აქარცივაძე	
ინჟინერი	გაიკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გაიკუტაძე	აქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი: A0

სტადია: SD

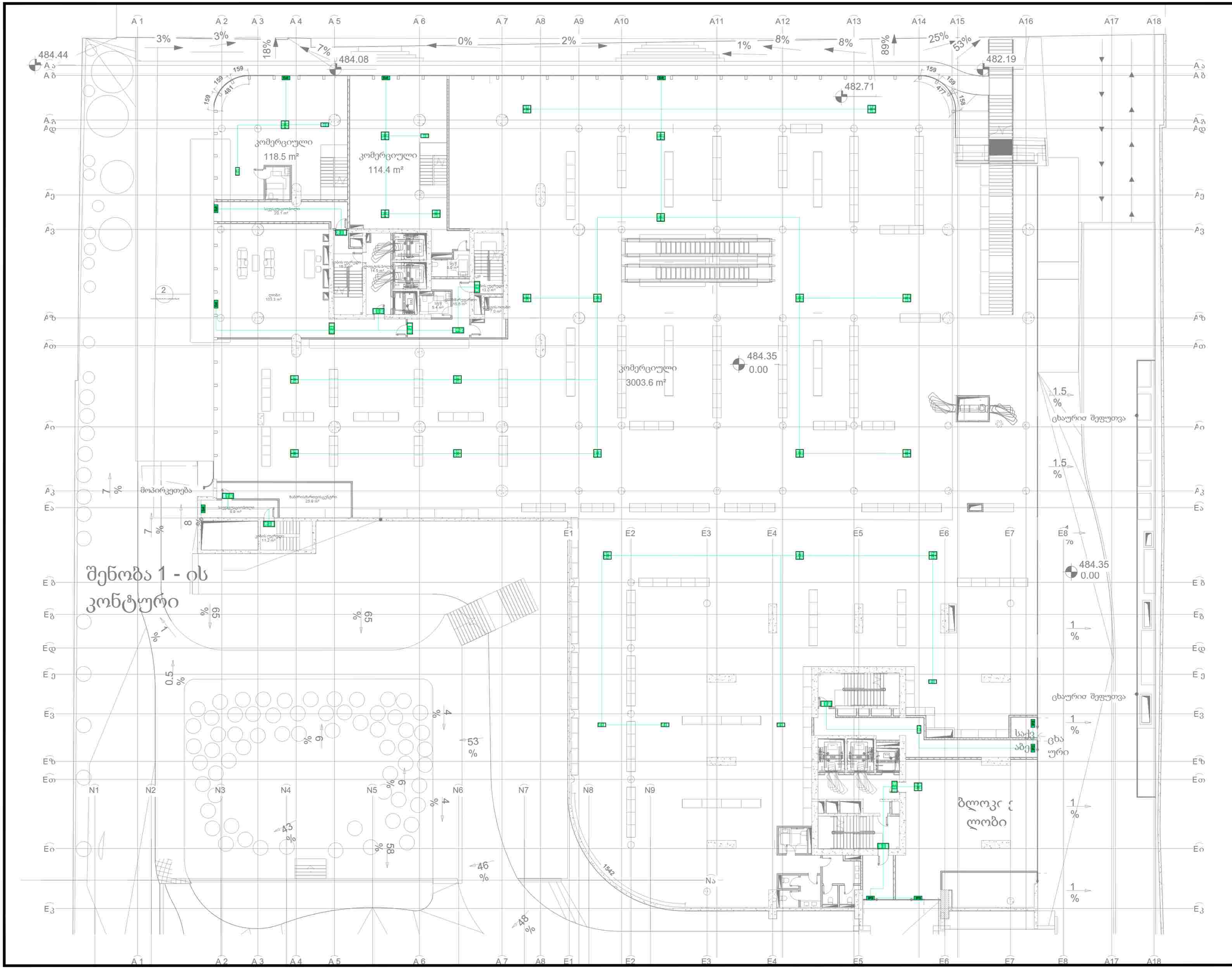
თარიღი: 08.05.2025

მასშტაბი: 1:200

საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა

პარკინგი სართული 1

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გ ნომერი
R03	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-602	33



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.
- Exit — ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კუპუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კუპუტაძე	ა.ქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

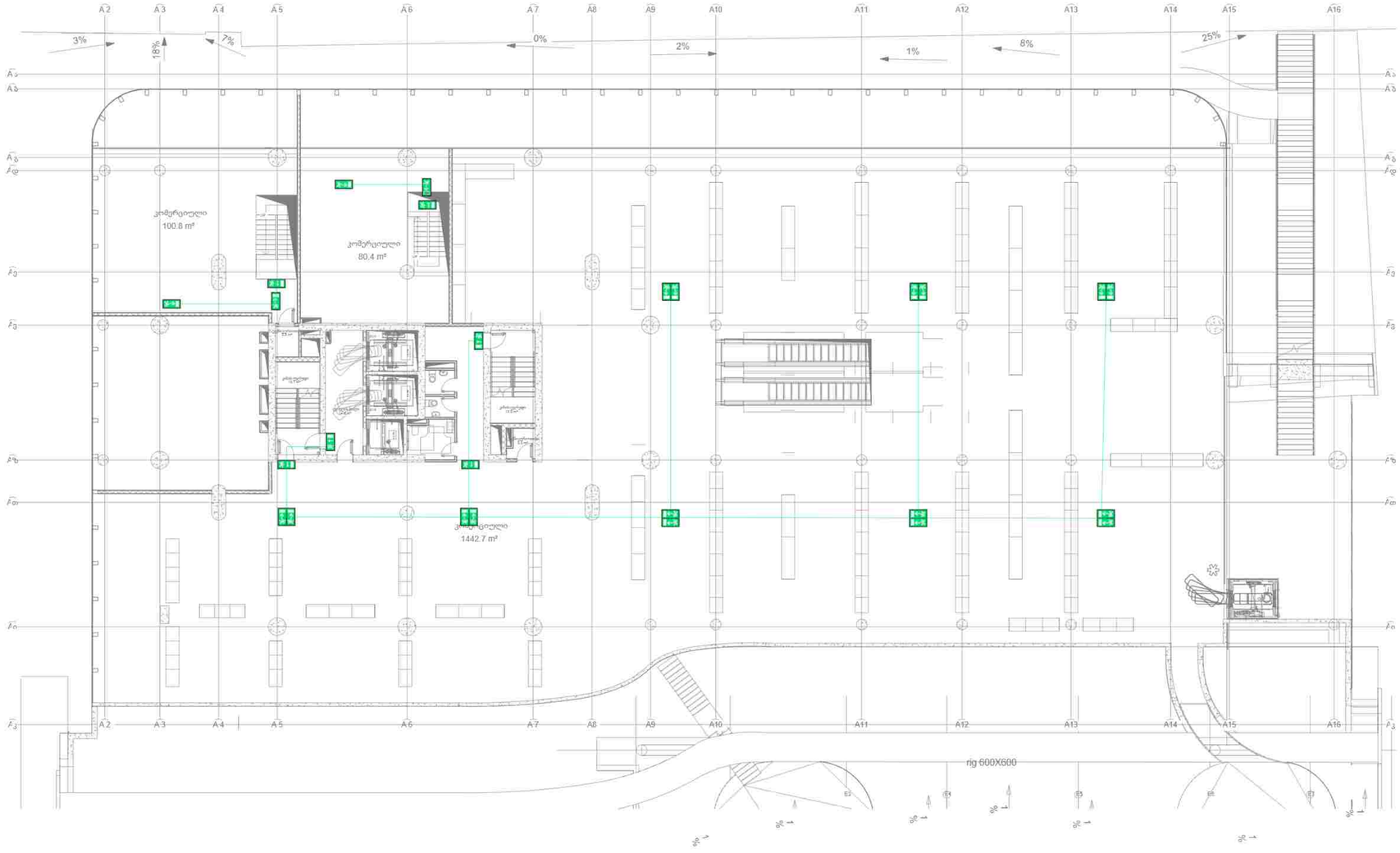
ფორმატი: A0
სტადია: SD
თარიღი: 08.05.2025
მასშტაბი: 1:100

საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა

A ბლოკი სართული 1

რევიზია: R03

ნახაზის ნომერი: CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-603



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.ციკვეტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.ციკვეტაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სეფიძ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

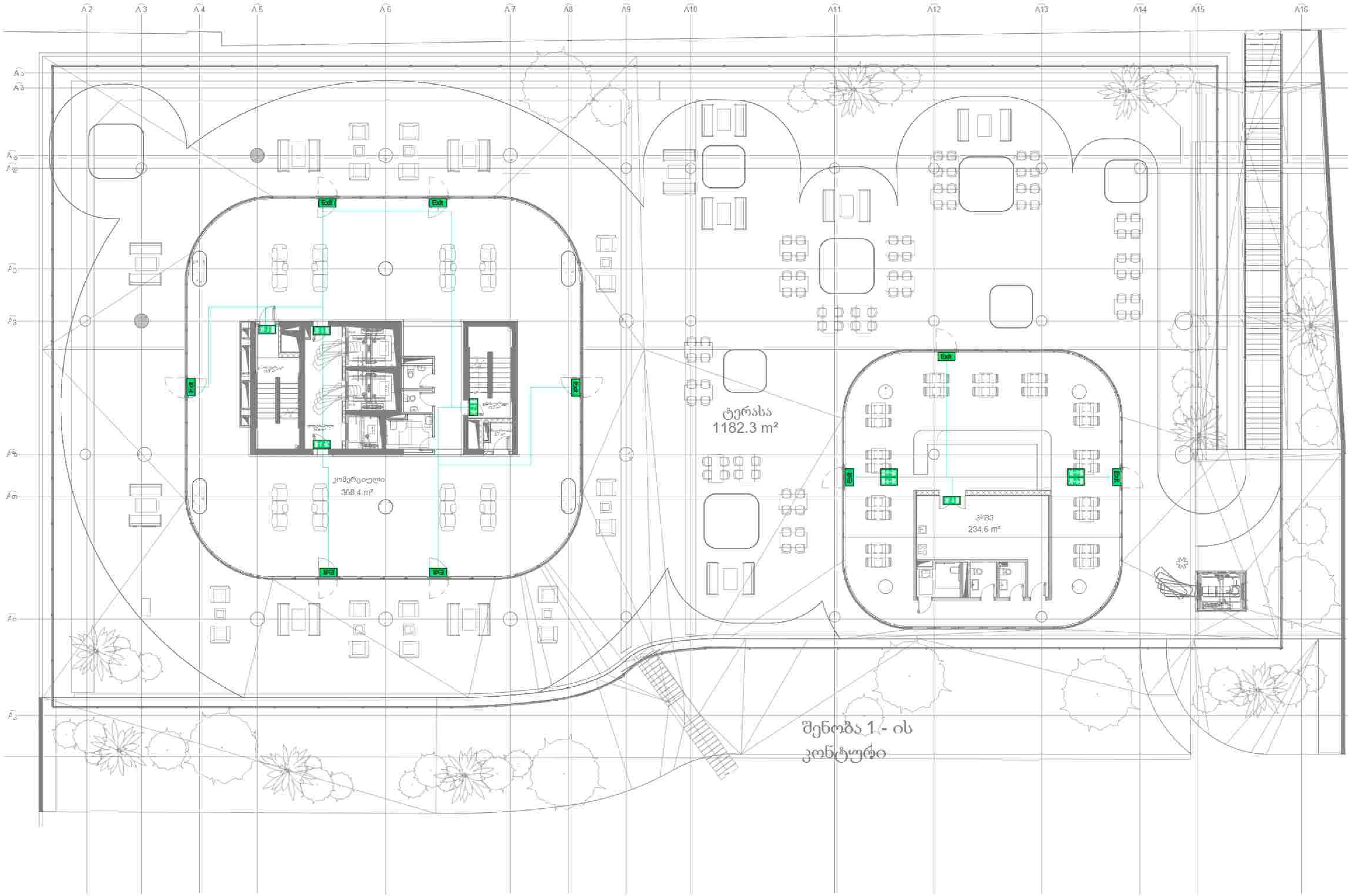
ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	
A0	
სტადია	
SD	
თარიღი	
13.02.2025	
მასშტაბი	
1:100	

საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა

A ბლოკი სართული 2

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-604	35



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	აქარცივაძე	
ინჟინერი	გაკოკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გაკოკუტაძე	აქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

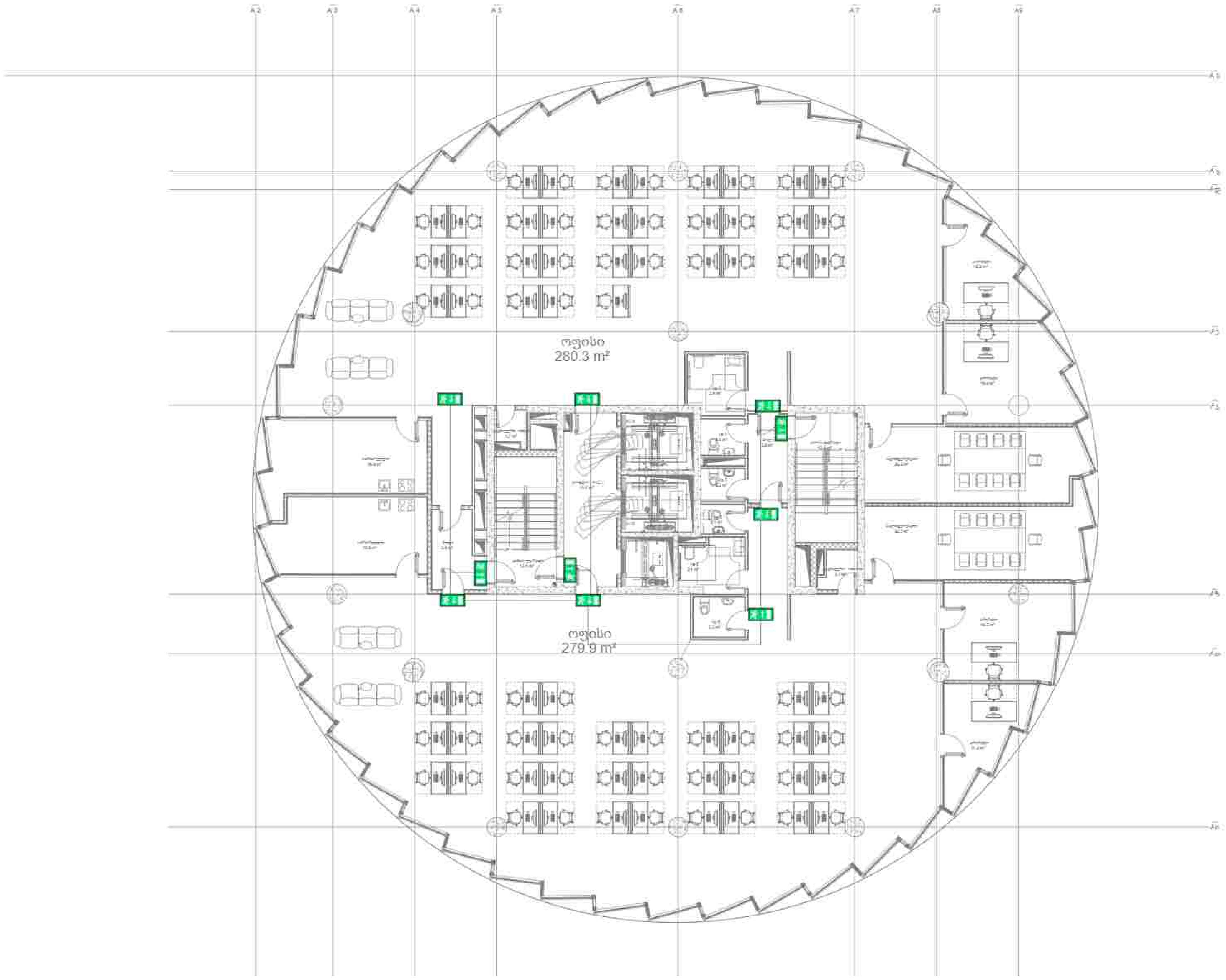
ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი A0
სტადია SD
თარიღი 08.05.2025
მასშტაბი 1:100

საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა

A ბლოკი სართული 3

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R03	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-605	36



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.
- ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.
- ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	აქარცივაძე	
ინჟინერი	გაკეკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გაკეკუტაძე	აქარცივაძე	სასვიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

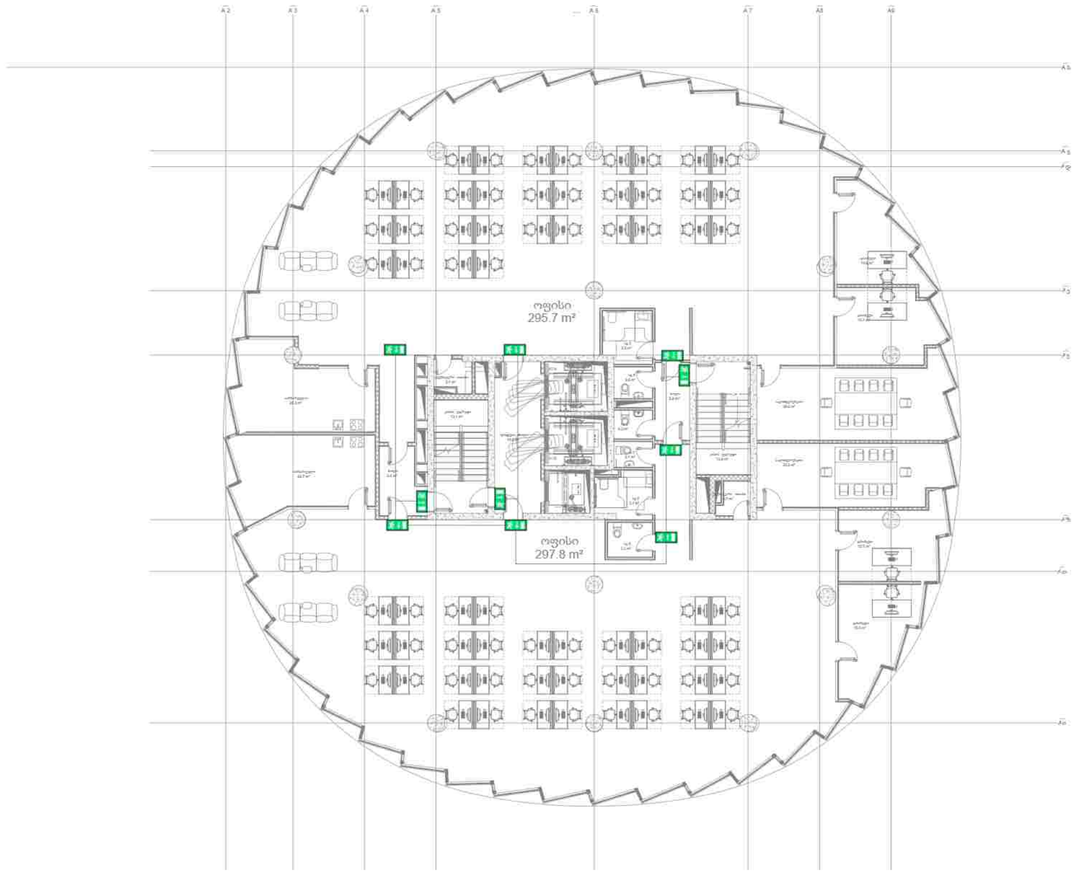
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა
SD	
08.05.2025	A ბლოკი სართული 4
მასშტაბი: 1:100	

რევიზია:	ნახაზის ნომერი	ფ ნომერი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-605	



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვევით", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.

Exit ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დრბგაფდელი

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკეტბაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.კოკეტბაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სტეფან

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

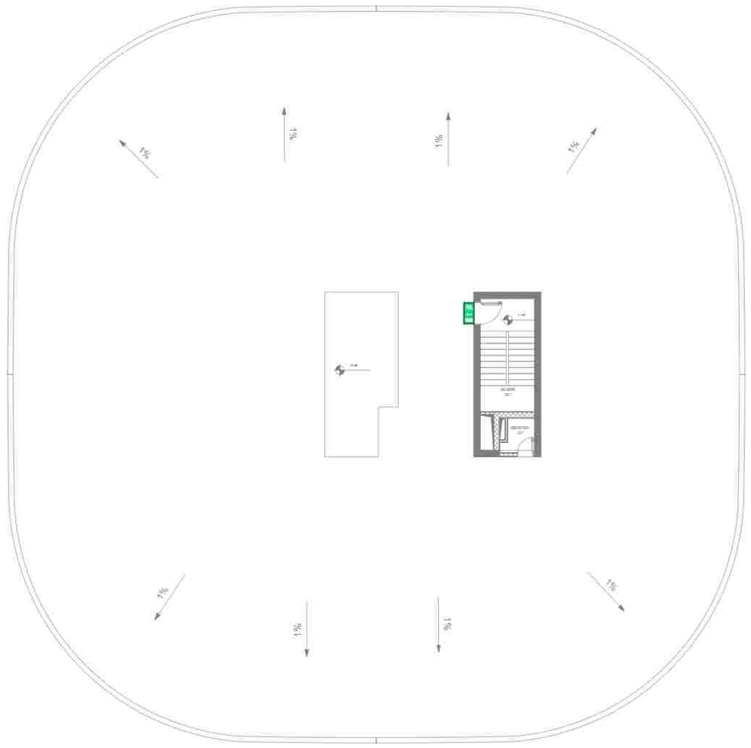
პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ზომა: A0	საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა
ფაზა: SD	A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)
თარიღი: 09.12.2024	
მასშტაბი: 1:100	
რევიზია: R01	ნახაზის ნომერი: CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-607



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზემოთ", დასაკიდი კომპ.

ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეითი, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ქვემოთ", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი მარჯვნივ"+"კარი და ისარი მარცხნივ", დასაკიდი კომპ.

ორ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "კარი და ისარი ზევით"+"კარი და ისარი ზევით", დასაკიდი კომპ.

Exit ცალ მხრივი სანათი, 90წთ-იანი ბატარეით, IP20, პიქტოგრამა "EXIT", დასაკიდი კომპ.

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	აკარცავაძე	
ინჟინერი	გაკეტბაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გაკეტბაძე	აკარცავაძე	სასეგიძ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი A0
სტადია SD
თარიღი 09.12.2024
მასშტაბი : 1:100

საევაკუაციო მანიშნებლების განაწილების გეგმა

A ბლოკი სართული 12

რევიზია R01

გაბარიტის ნომერი CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-614

ფ ნომერი 45



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- FA — სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
- CO — კარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
- S — სამისამართო კვამლის სენსორი
- C — სამისამართო კომბინირებული სენსორი
- M — სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- კომბინირებული სტრობ-სირენა
- I/O Module — I/O მოდული (Input/Output)
- CO — კარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკეტკაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაიცავს ტურა
გ.კოკეტკაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სეფიაშ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ზომა:	A0
ეტაპი:	SD
თარიღი:	09.12.2024
მასშტაბი:	1:200
რევიზია:	R01

სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა

პარკინგი სართული 2

ნახაზის ნომერი: CMC-DRN-DWG-MPRS-EL-1001

ფ.ნომერი 46

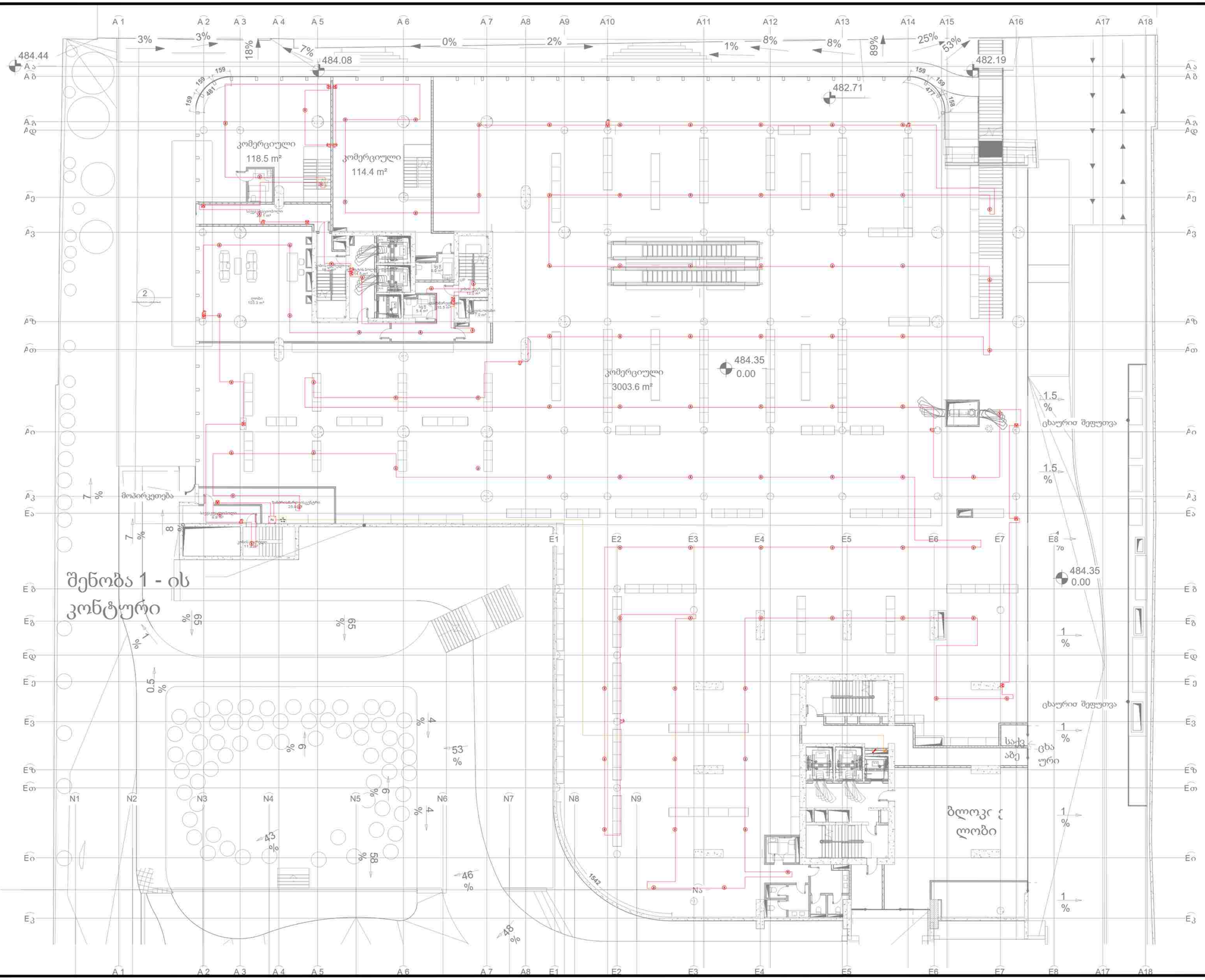


תוכנית:	תכנית קומת מרתף עליונה
קנ"מ:	1:100
תאריך:	09.12.2024
שלב:	SD
מהדורה:	A0

תכנית קומת מרתף עליונה
מבנה חניה תת קרקעית

1 מתוך 47

מתכנן:	מהנדסים יועצים		
מנהל פרויקט:	מנהל עבודה:		
מתכנן:	מתכנן:		
מתכנן:	מתכנן:		



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- FA — სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
- CO — ჯარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
- სამისამართო კვამლის სენსორი
- სამისამართო კომბინირებული სენსორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- კომბინირებული სტრობ-სირენა
- I/O მოდული (Input/Output)
- ჯარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კაკულაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.კაკულაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სეფიდ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

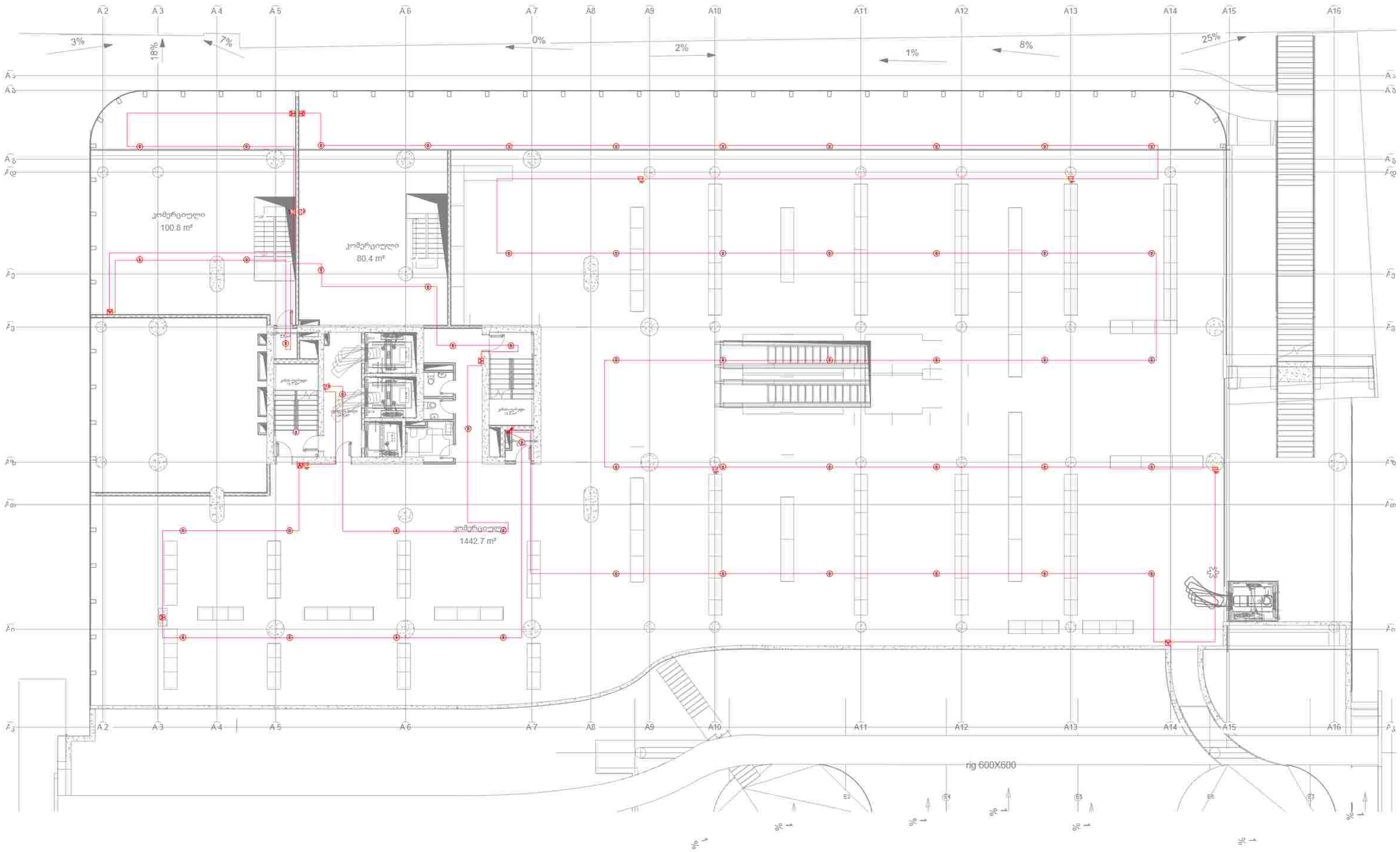
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	
A0	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა
სტადია	
SD	A ბლოკი სართული 1
თარიღი	
09.12.2024	
მასშტაბი	
1:100	

პროექტი	ნახაზის ნომერი	ფ ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1003	48



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- FA — სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
- CO CONTROL PANEL — კარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
- (S) — სამისამართო კვამლის სენსორი
- (C) — სამისამართო კომბინირებული სენსორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- კომბინირებული სტრობ-სირენა
- I/O Module — I/O მოდული (Input/Output)
- CO — კარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარციევაძე	
ინჟინერი	გ.კოკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კოკუტაძე	ა.ქარციევაძე	ს.სევიძ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

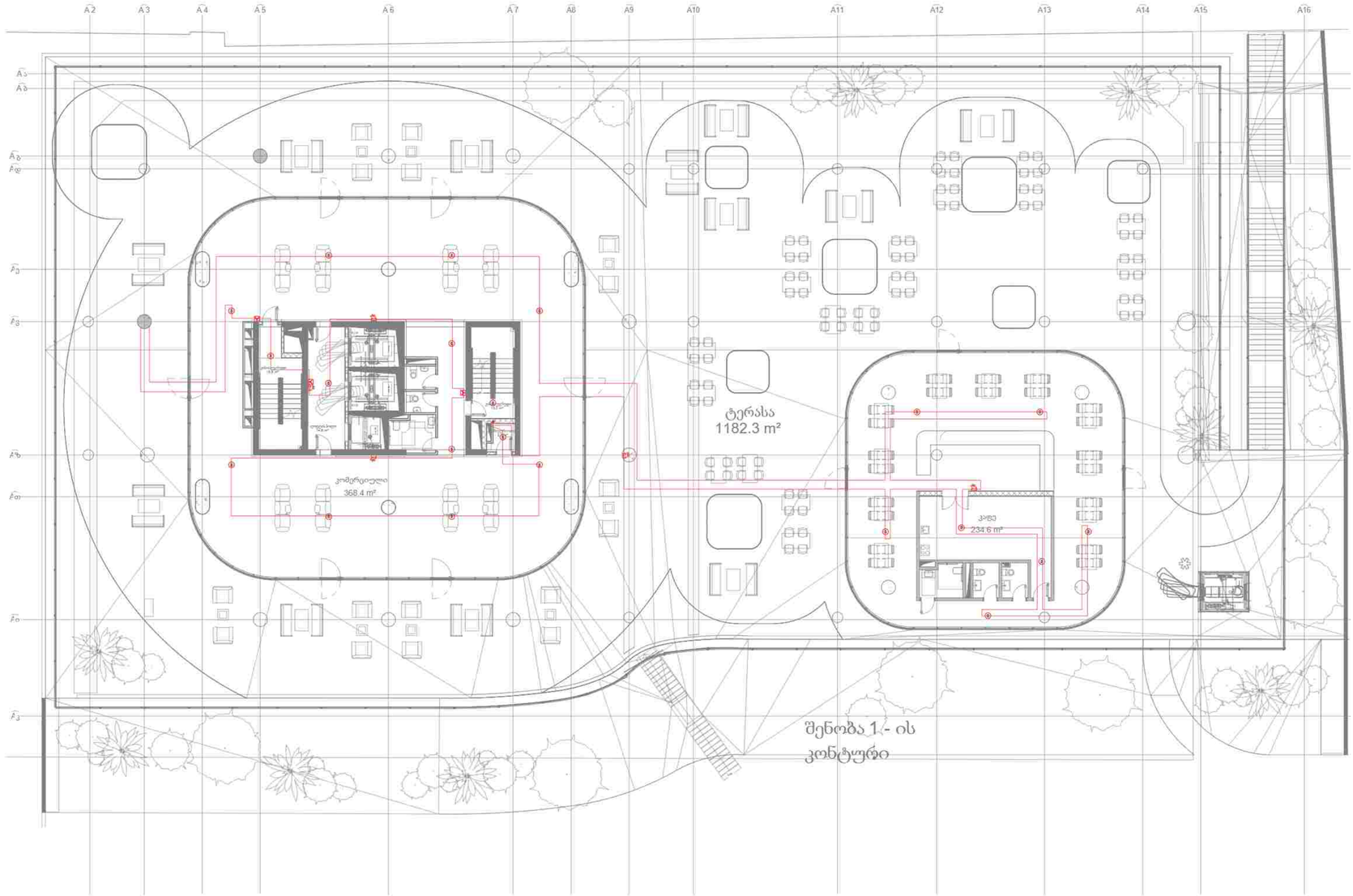
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი: A0	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა
სტადია: SD	
თარიღი: 09.12.2024	A ბლოკი სართული 2
მასშტაბი: 1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გ.ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1004	49



შენობა 1.- ის
კონტური

საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- FA — სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
- CO2 Detector Alarm — კარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
- S — სამისამართო კვამლის სენსორი
- C — სამისამართო კომბინირებული სენსორი
- სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
- კომბინირებული სტრობ-სირენა
- I/O Module — I/O მოდული (Input/Output)
- CO — კარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კაკულია	

დახაზა	შეამოწმა	დაიდასტურა
გ.კაკულია	ა.ქარცივაძე	ს.სეფაშ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

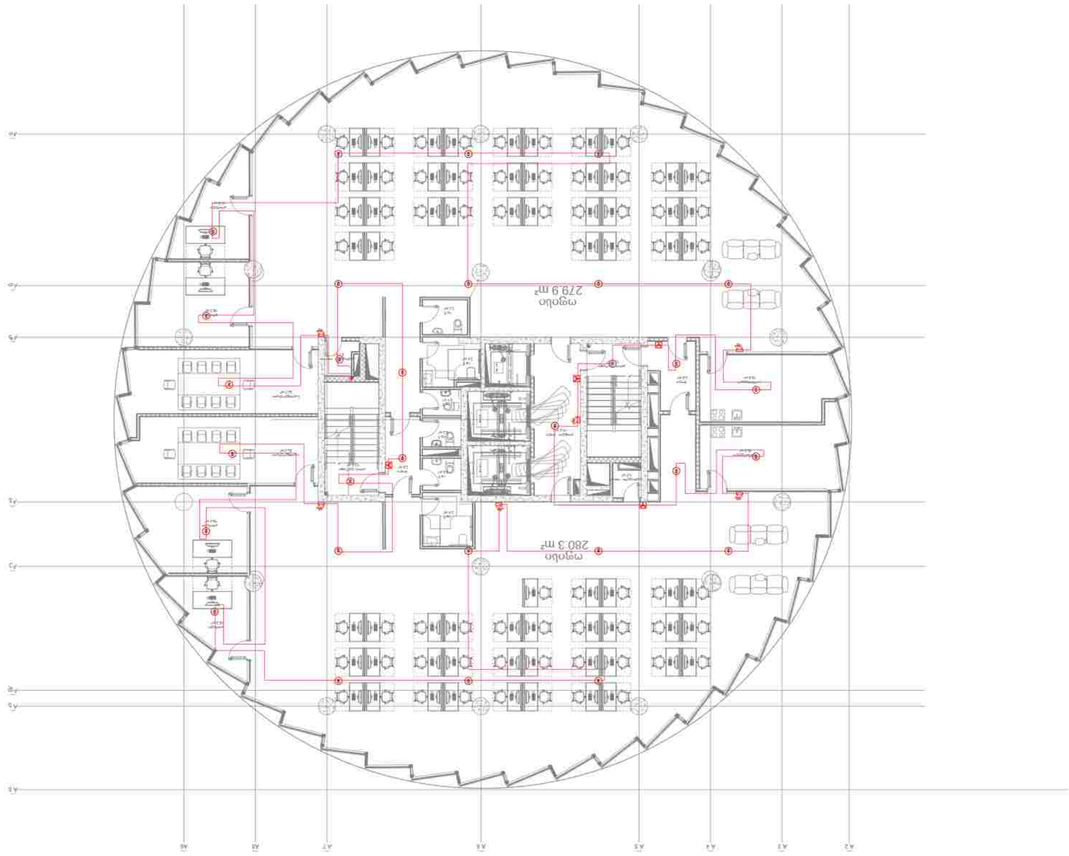
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

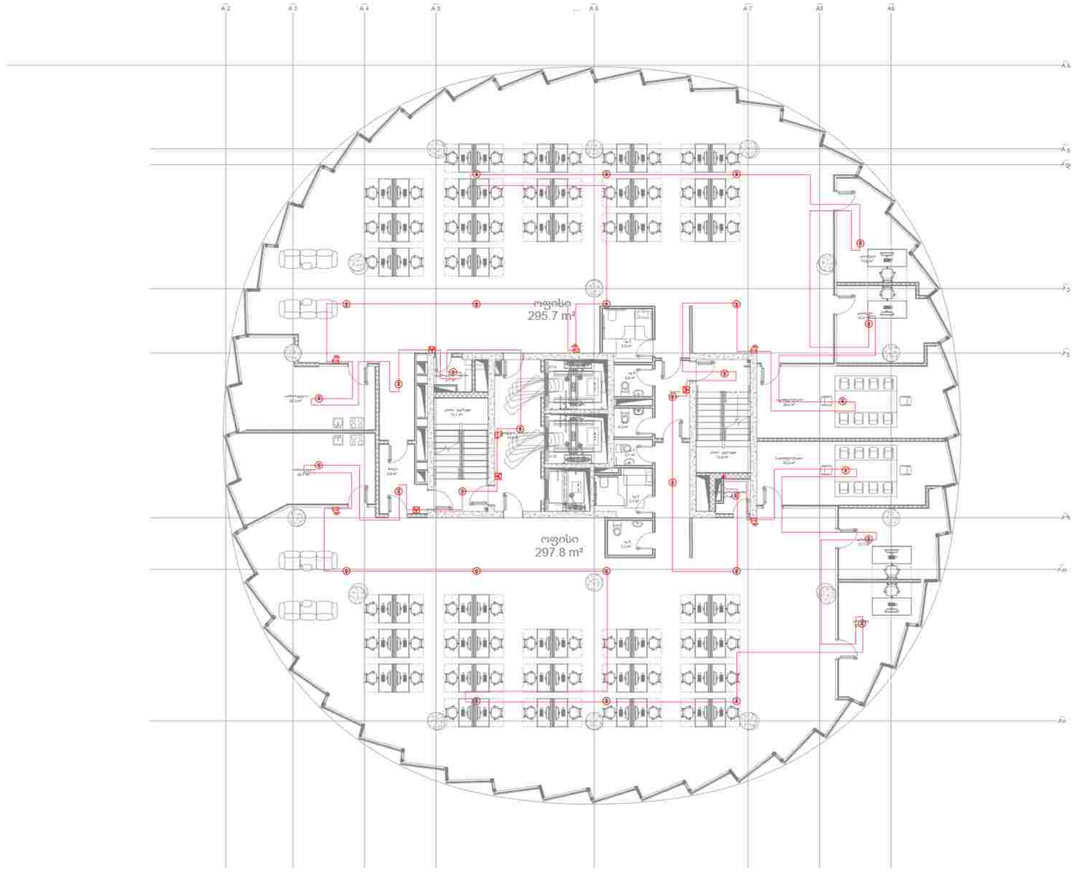
ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	ნახაზის	ნახაზის სათაური
A0		სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა
მასშტაბი	SD	
თარიღი	09.12.2024	A ბლოკი სართული 3
მასშტაბი	1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1005	50



Архитектурно-планировочная часть	
Генеральный план:	
Ведомость чертежей основного комплекта	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
Ведомость элементов благоустройства	
Ведомость малых архитектурных форм	
Ведомость покрытий	
Ведомость ограждений	
Ведомость конструкций	
Ведомость перемычек	
Ведомость проемов	
Экспликация помещений	
Ведомость отделки помещений	
Ведомость полов	
Ведомость инженерного оборудования	
Ведомость вентиляционных решеток	
Ведомость дверных блоков	
Ведомость оконных блоков	
Ведомость витражей	
Ведомость ворот	
Ведомость люков	
Ведомость изделий из листовой стали	
Ведомость прочих изделий	
Ведомость деталей	
Ведомость деталей крепления	
Ведомость спецификаций	
Ведомость расхода стали	
Ведомость расхода материалов	
Ведомость расхода материалов	
Ведомость расхода материалов



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- FA — სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
- კარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
- Ⓢ — სამისამართო კვამლის სენსორი
- Ⓒ — სამისამართო კომბინირებული სენსორი
- სამისამართო ხანგანგაშო ღილაკი
- კომბინირებული სტრობ-სირენა
- I/O Module — I/O მოდული (Input/Output)
- CO — კარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი,გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკეტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.კოკეტაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სვეტიშ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

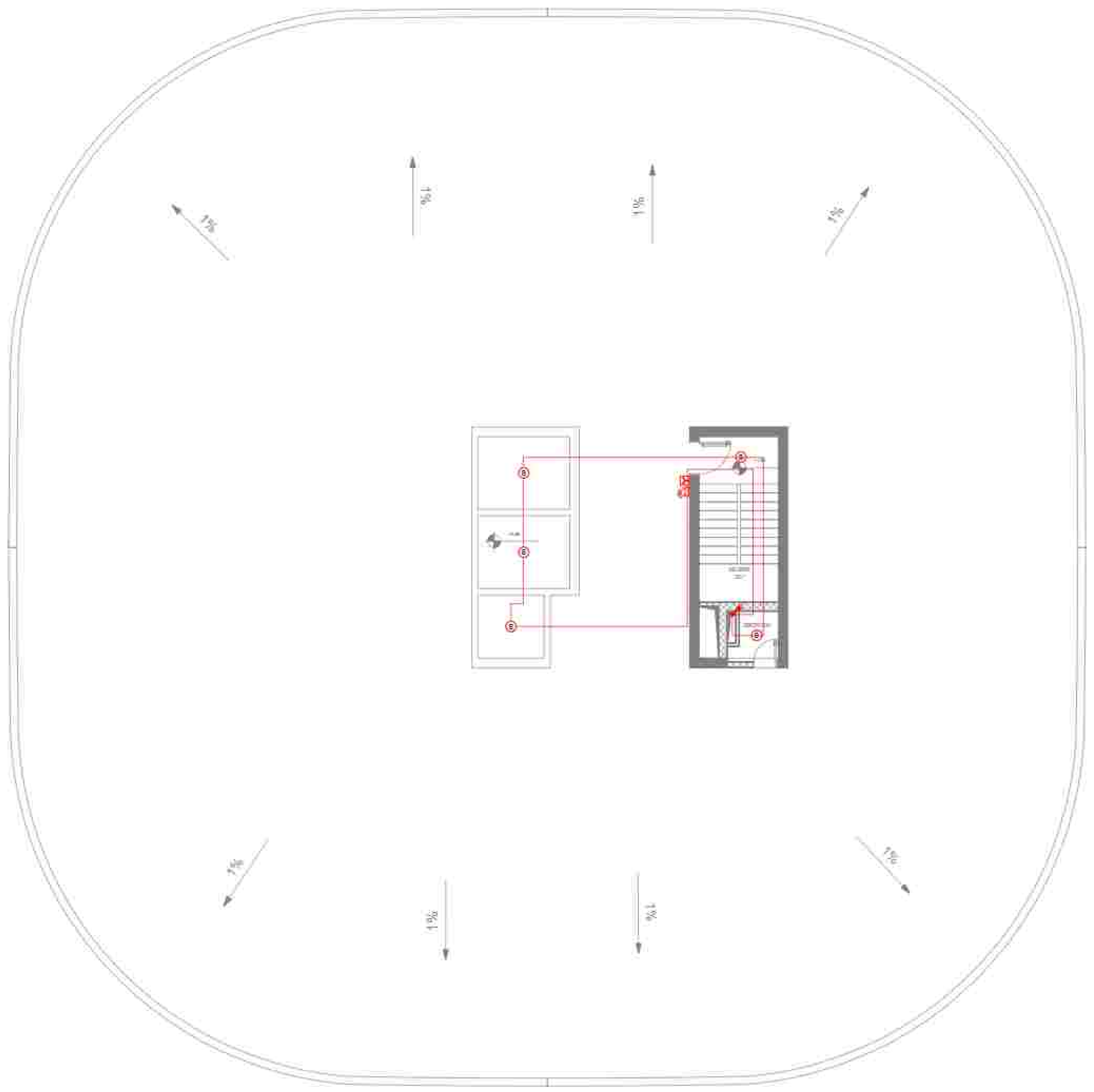
პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი: A0	სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა
სტადია: SD	A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)
თარიღი: 09.12.2024	
მასშტაბი: 1:100	
რევიზია: R01	ნახაზის ნომერი: CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1007
	ფ ნომერი: 52



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

FA	სახანძრო სიგნალიზაციის მთავარი პულტი
CO CONTROL PANEL	კარბონის მონოქსიდის სიგნალიზაციის და მართვის პულტი
S	სამისამართო კვამლის სენსორი
C	სამისამართო კომბინირებული სენსორი
	სამისამართო საგანგაშო ღილაკი
	კომბინირებული სტრობ-სირენა
I/O Module	I/0 მოდული (Input/Output)
CO	კარბონ მონოქსიდის აირის სენსორი

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოპულაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კოპულაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სევიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

A0

SD

თარიღი 13.02.2025

მასშტაბი : 1:100

სახანძრო სიგნალიზაციის განაწილების გეგმა

A ბლოკი სახურავი

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R02	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1014	59



ملاحظات:	
المقاول:	
المهندس المعماري:	
المهندس الإنشائي:	
مهندس الكهرباء:	
مهندس الميكانيكا:	
مهندس السباكة والحريق:	
مهندس التكييف والتهوية:	
مهندس الطاقة الشمسية:	

مكاتب الهندسة المعمارية
MEPPERS LLC

رقم المخطط:	
تاريخ الإصدار:	
مهندس المشروع:	
مهندس الإنشائي:	
مهندس الكهرباء:	
مهندس الميكانيكا:	
مهندس السباكة والحريق:	
مهندس التكييف والتهوية:	

مراجعة	
رقم	
تاريخ	
وصف	
مقياس الرسم	1:100

0 1 2 3 4 5m

المرحلة	
الحالة	
تاريخ الإصدار	
رقم المخطط	

مخطط الموقع العام

رقم المشروع :

المرحلة	
الحالة	
تاريخ الإصدار	
رقم المخطط	

مخطط الموقع العام

رقم المشروع :

تنبيه هام
يجب أن تكون جميع الأعمال الكهربائية وأعمال التأريض مطابقة لمتطلبات الكود الكهربائي الوطني الأحدث (NEC) وجميع القوانين المحلية المعمول بها. يجب أن يقوم بجميع الأعمال الكهربائية فنيون مرخصون ومؤهلون. يجب أن تكون جميع المعدات والمواد الكهربائية المستخدمة في هذا المشروع جديدة وغير مستعملة، ما لم يُنص على خلاف ذلك. يجب أن تكون جميع المعدات والمواد الكهربائية معتمدة من قبل مختبر معترف به على المستوى الوطني (NRTL) وأن تحمل علامته.

SM	تركيب مفتاح فصل للطوارئ من النوع المغناطيسي (3/6W-100V)
	مفتاح فصل للطوارئ من النوع المغناطيسي (3/6W-100V)
	تركيب مفتاح فصل للطوارئ EN 54 من النوع المغناطيسي (3/6W-100V)

رموز الخطوط:

المشروع	CMC-DMH-DWG-MPRS-EL-1101
الإصدار	R01
الصفحة	60



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- შიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	[illegible]	
ინჟინერი	[illegible]	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
[illegible]	[illegible]	[illegible]

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი A0	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემის გეგმა
სტადია SD	
თარიღი 09.12.2024	პარკინგი სართული 1
მასშტაბი 1:200	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გ ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1102	61

შენობა 1 - ის კონტური

კომერციული
118.5 m²

კომერციული
114.4 m²

კომერციული
3003.6 m²

484.44
484.08
482.71
482.19
484.35
0.00

3%
3%
18%
7%
0%
2%
1%
8%
8%
89%
25%
53%

159
481°
477°
158

1.5 %
ცხაურით შეფუთვა
1 %
0.5 %
65
53 %
43 %
46 %
48 %
58
4
6
1542

მოპირკეთება

A 1 A 2 A 3 A 4 A 5 A 6 A 7 A 8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18
A ა A ბ A გ A დ A ე A ვ A ზ A თ A ი A კ
E 1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8
N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 Nა

საკონტროლო ბეჭედი

შენიშვნები:

- მიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :
დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი
MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კაკულტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაიალსტორა
გ.კაკულტაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სეფიე

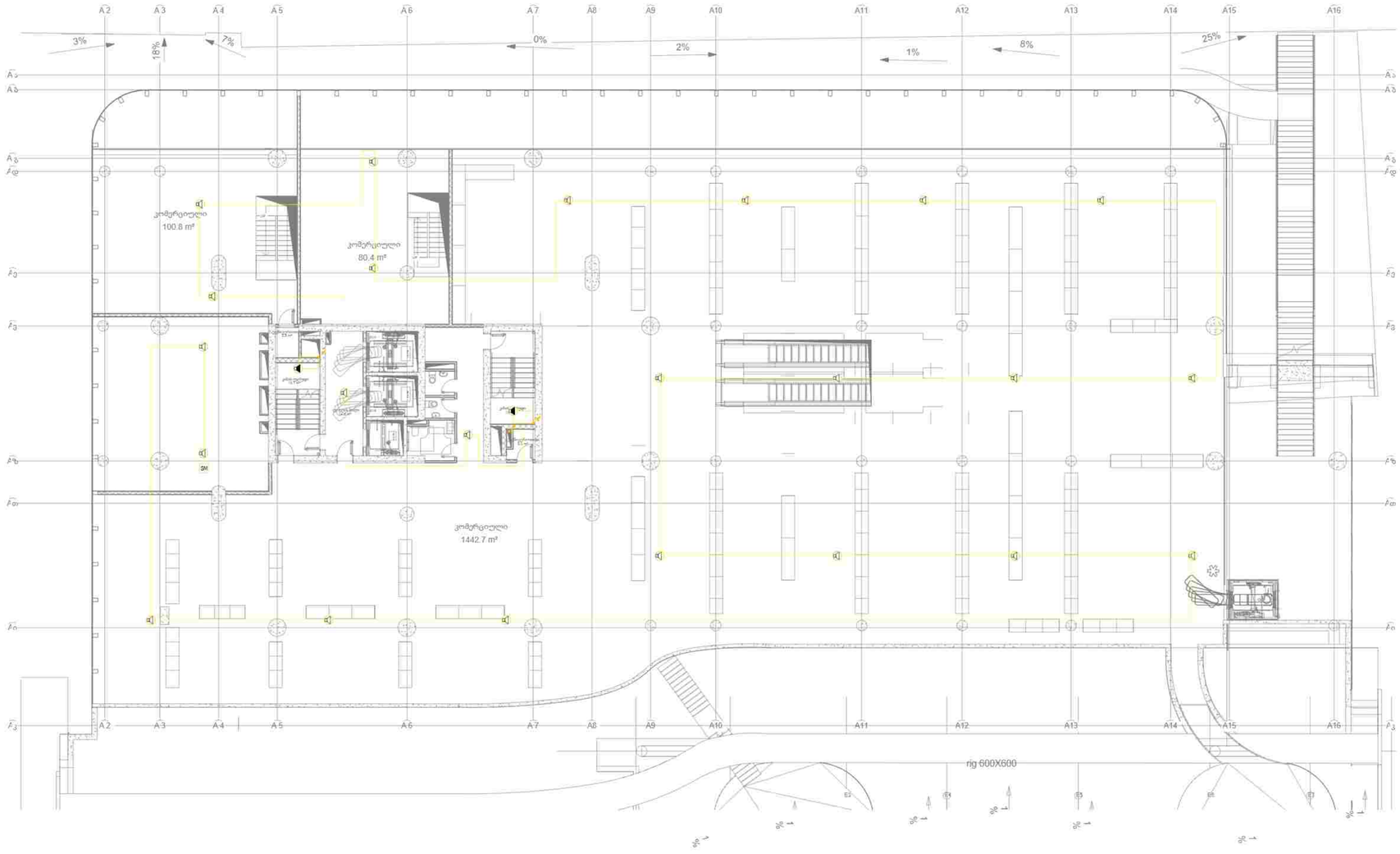
პროექტის დასახელება
საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი
ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	საზოგადოებრივი გაბმოვანების სისტემის გეგმა
A0	
ეტაპი	A ბლოკი სართული 1
SD	
თარიღი	
09.12.2024	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1103	62



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- მიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კაკულია	

დახაზა	შეამოწმა	დაამტკიცა
გ.კაკულია	ა.ქარცივაძე	ს.სეფიძ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე"

პროექტის სათაური

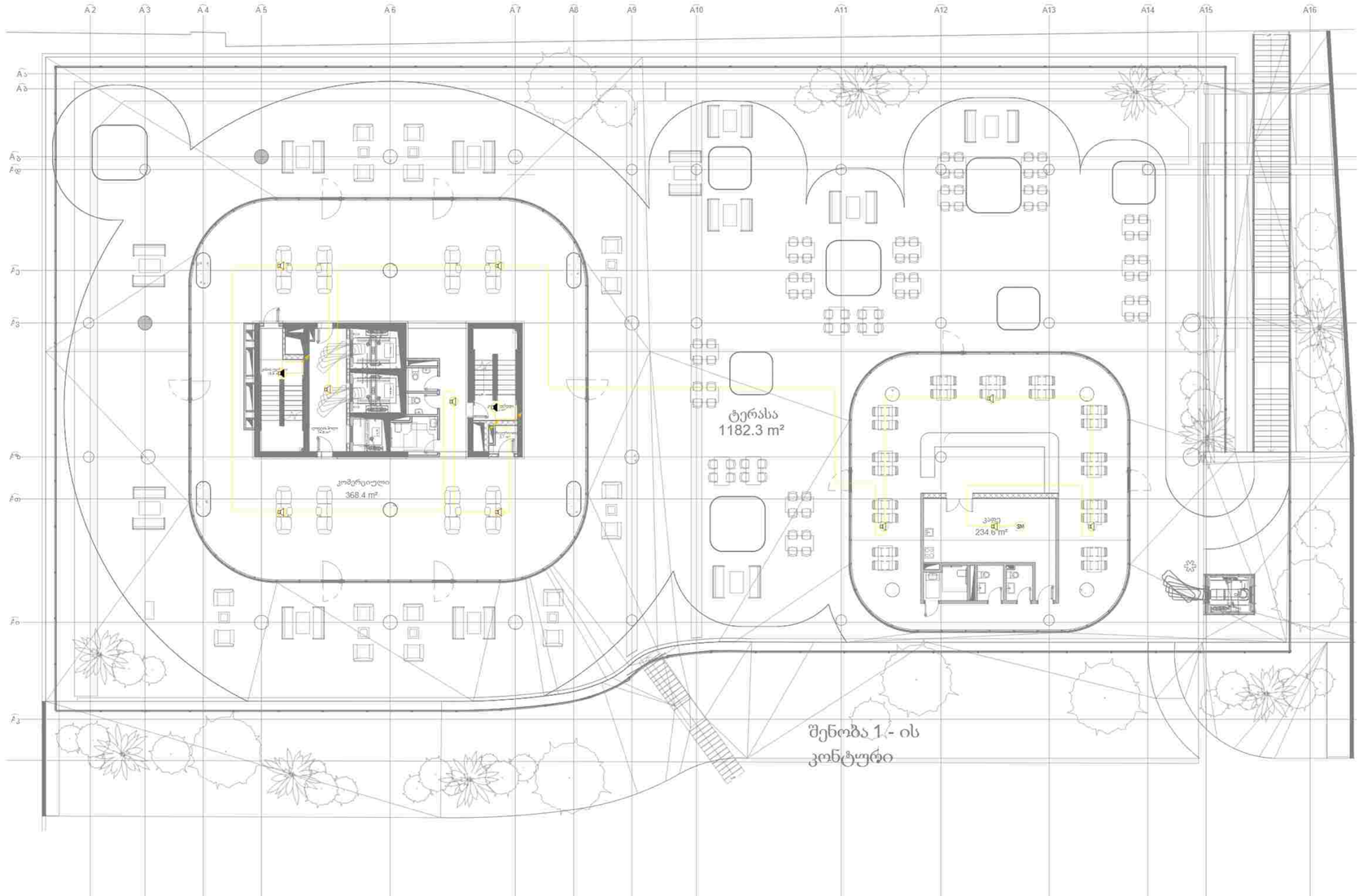
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	სახელწოდება
A0	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემის გეგმა
სტადია	
SD	A ბლოკი სართული 2
თარიღი	
09.12.2024	
მასშტაბი	
1:100	

პროექტი	ნახაზის ნომერი	ფ ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1104	63



შენობა 1.- ის
კონტური

საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- მიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კაკულებაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაიდასტურა
გ.კაკულებაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სეფიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

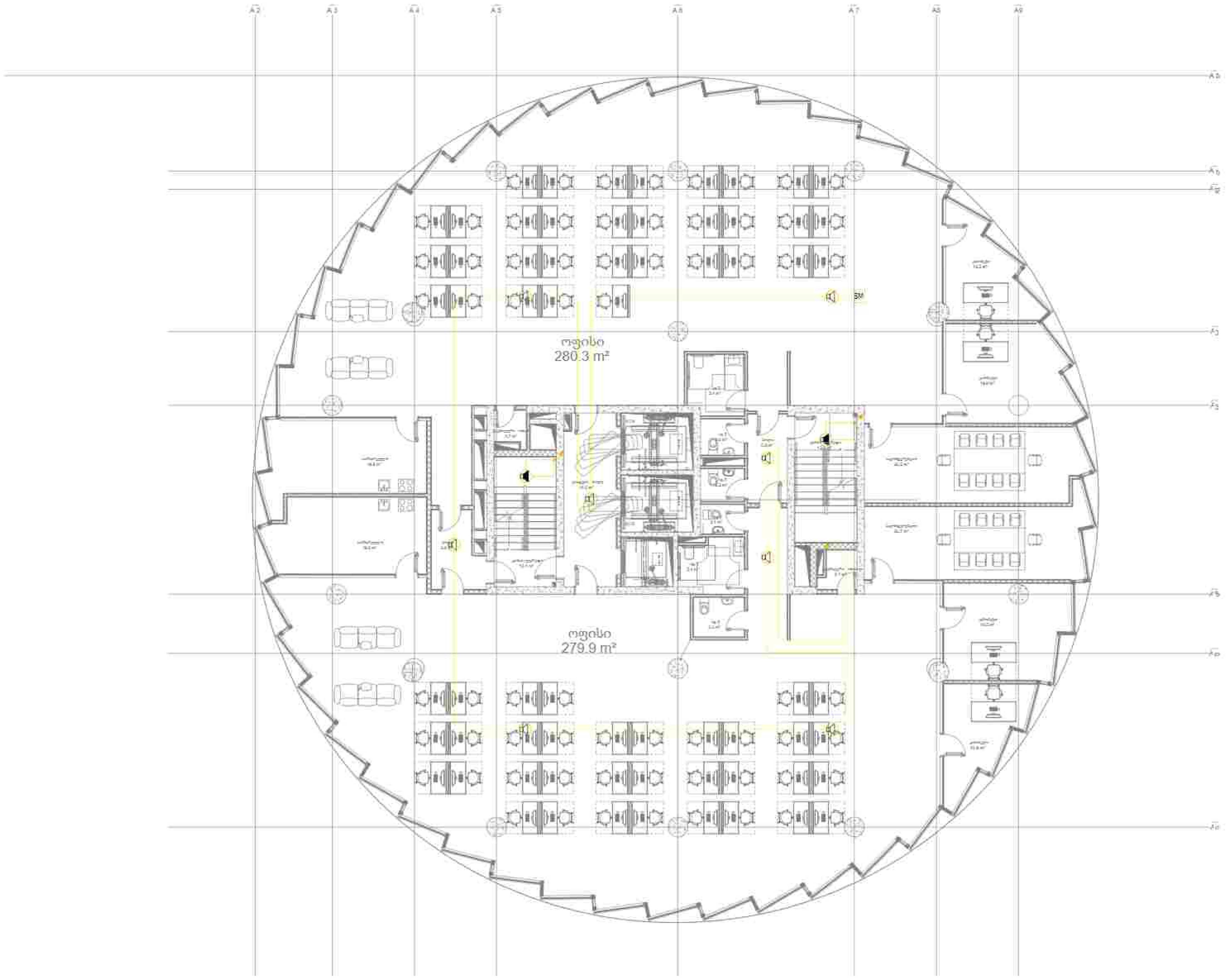
A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	პროექტის სათაური
A0	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემის გეგმა
მასშტაბი	
50	A ბლოკი სართული 3
თარიღი	
09.12.2024	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1105	64



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- შიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კოკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
გ.კოკუტაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სვეიშ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

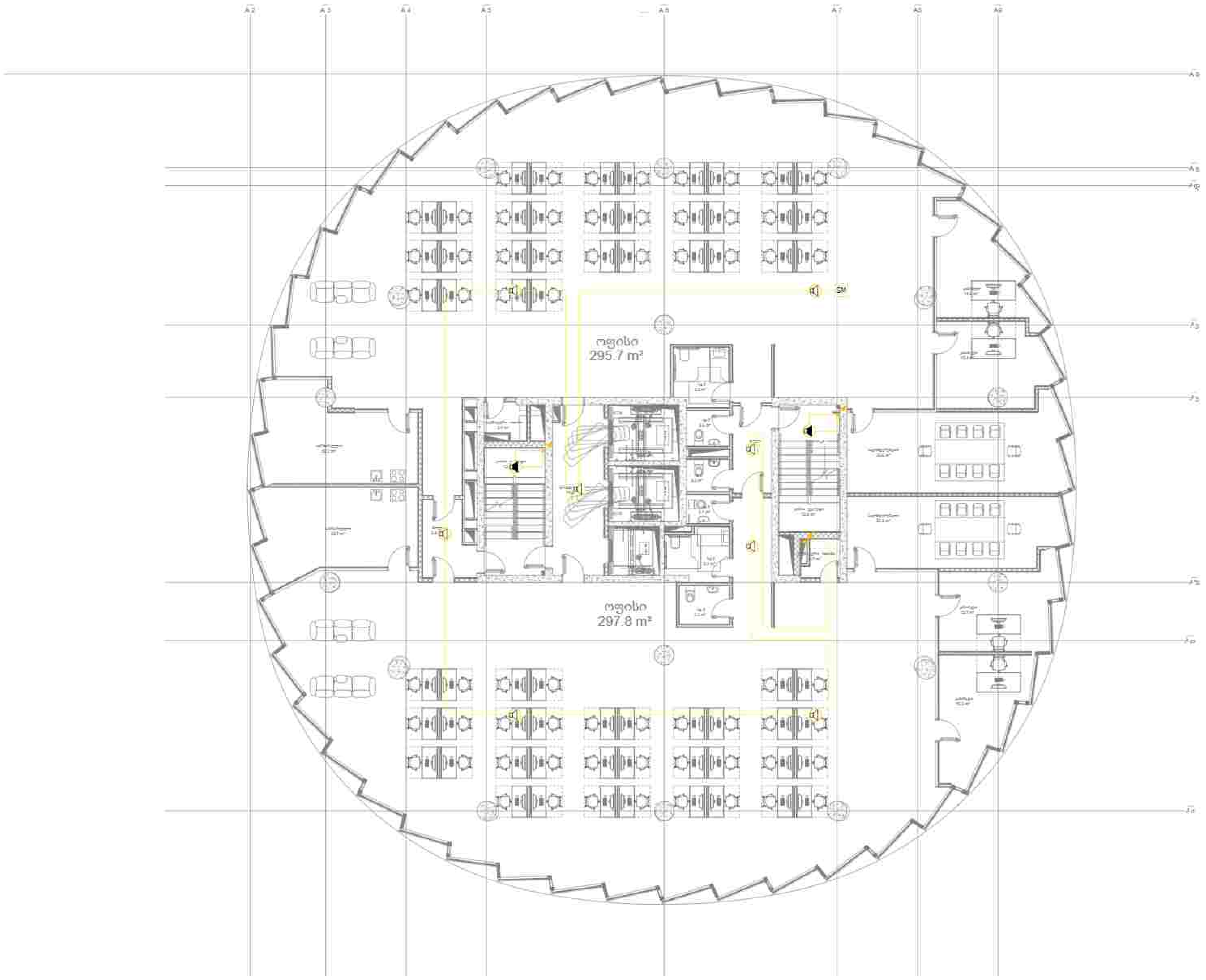
ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი A0
სტადია SD
თარიღი 09.12.2024
მასშტაბი 1:100

საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემის გეგმა

A ბლოკი სართული 4

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1106	65



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- შიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა :	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m
1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	ბ.კოპულაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაადასტურა
ბ.კოპულაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სვეიმ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

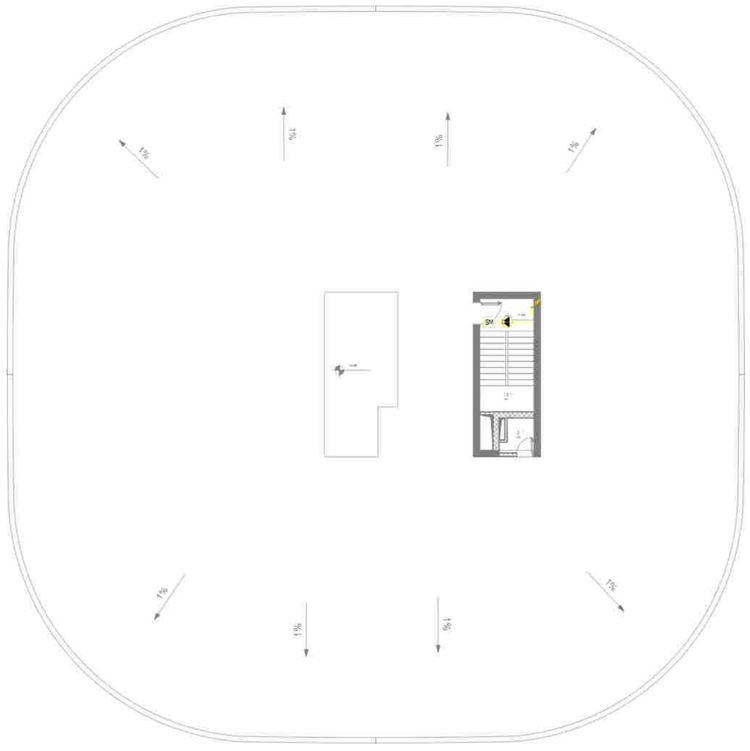
ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი A0
სტადია SD
თარიღი 09.12.2024
მასშტაბი 1:100

საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემის გეგმა

A ბლოკი სართული 5 (ტიპური სართული)

რევიზია	ნახაზის ნომერი	გვ. ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1107	66



საკვანძო გეგმა

შენიშვნები:

- შიდამონტაჟის დინამიკი EN 54 ცეცხლმედეგი (3/6W-100V)
- გარემონტაჟის დინამიკი (3/6W-100V)
- SM ზედამხედველობის მოდული

დამკვეთი :

დომუს ქავთარაძე

რევიზია

რევ	თარიღი	აღწერა ;	დამტკიცებული

0 1 2 3 4 5m

1:100

ქვე კონტრაქტორი

MEPPERS LLC

პოზიცია	სახელი/გვარი	ხელმოწერა
ინჟინერი	ა.ქარცივაძე	
ინჟინერი	გ.კიკუტაძე	

დახაზა	შეამოწმა	დაიცავს ტერა
გ.კიკუტაძე	ა.ქარცივაძე	ს.სვეტიშ

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი უბანი - „ დომუს ქავთარაძე“

პროექტის სათაური

A ბლოკი

პროექტის ნაწილი

ელექტრო მომარაგების სისტემა

ფორმატი	საზოგადოებრივი გახმოვანების სისტემის გეგმა
A0	
სტადია	A ბლოკი სახურავი
SD	
თარიღი	
09.12.2024	
მასშტაბი	
1:100	

რევიზია	ნახაზის ნომერი	ფ.ნომერი
R01	CMC-DKN-DWG-MPRS-EL-1114	73