ობიექტის დასახელება

კლინიკა

მისამართი

ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა

სახანძრო სიგნალიზაცია

FORMAT A3 2026

კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემა

1. ლიფტის შახტის დაწნევას.

2. დერეფნებში კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის მოწყობას.

3. უსაფრთხო ზონების დაწნევა.

კვამლგამწოვი შახტები თითოეული სართულისთვის გამიჯნულია ფარსაკეტების გამოყენებით. ფარსაკეტების გაბარიტები მითითებულია ნახაზზე, სისტემებისთვის გამოყენებულია შავი მეტალის თუნუქის ფურცელი 1.2 მმ სისქის. დამწნეხი და კვამლგამწოვი სავენტილაციო სისტემები შეფუთულია იზოლაციით ქვაბამბა 3მმ. აღნიშნული ფარსაკეტები უნდა შეესაბამებოდეს სახანძრო ნორმებს და უნდა უძლებდეს 400 გრადუს ტემპერატურას ორი საათის განმავლობაში.

კიბის უჯრედებში განთავსებულია გაღებადი ფანჯრები შესაბამისად არ საჭიროებს დაწნევის სისტემას.

ლიფტის შახტის დაწნევა განხორციელდება შენობის უმაღლეს დონეზე, განთავსებული შესაბამისი სიმძლავრის ვენტილატორის გამოყენებით. ლიფტის შახტები უნდა იყოს დაწნეული, რომ შენარჩუნდეს, სულ მცირე, 25 პა დადებითი წნევა და, არაუმეტეს, 67 პა დადებითი. წნევა უნდა გაიზომოს ლიფტის შახტის თითოეული კარის შუაწერტილში, როდესაც ყველა ლიფტის კაბინა გამოძახების იატაკთანაა და ლიფტის შახტის ყველა კარი გამოძახების იატაკზე ღიაა, ხოლო ლიფტის შახტის ყველა სხვა კარი დახურულია.

სისტემა ჰაერით უნდა მარაგდებოდეს (შენობის) გარედან, დაუბინძურებელი წყაროდან, რომელიც მდებარეობს, სულ მცირე, 6,0 მ-ის დაშორებით ჰაერის გამწოვი ნებისმიერი სისტემის ან გამომშვები ხვრელისგან. იმ შემთხვევაში თუ წნევა გაცდა ამ საზღვრებს, მაშინ ვენტილატორი დაარეგულირებს მისი ბრუნვის სიხშირეს, იქამდე სანამ წნევა არ შევა აღნიშნული დიაპაზონის ფარგლებში.

სართულების დერეფნებში უნდა მოეწყოს კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაციის სისტემა. დერეფნების კვამლსაწინააღმდეგო სავენტილაციო სისტემა ასევე დაყოფილია ზონებად, რომლებიც გამიჯნულია ერთმანეთისგან ცეცხლმედეგი კარის საშუალებით. კორიდორებში დაპროექტებულია გამწოვი და მოდინებითი სავენტილაციო სისტემები. გამწოვი სავენტილაციო სისტემები ემსახურება კორიდოერებში კვამლის გაწოვას, ხოლო მოდინებითი სავენტილაციო სისტემები კორიდორებში ჰაერის სუფთა ჰაერით კომპენსაციას. სისტემები შედგება ლითონის ჰაერსატარების და მათ სახურავზე განთავსებული ვენტილატორებით.

შენობაში დაწნევის, კვამლის გატანის და სუფთა ჰაერის შეშვების სისტემების განთავსება აუცილებელია რამდენიმე გარემოების გამო. პირველ რიგში ეს სისტემები აუცილებელია შენობაში მყოფი ადამიანების უსაფრთხოებისთვის. ლიფტის დაწნევა მნიშვნელოვანია რათა არ მოხდეს კვამლის გავრცელება, და განხორციელდეს ადამიანების უსაფრთხო ევაკუაცია.

მე-5 და მე-6 სართულებზე შეიქმნა უსაფრთხო სივრცე იმ ადამიანებისთვის, რომლებიც შენობის დაკვამლიანების შემთხვევაში ვერ შეძლებენ შენობის დატოვებას დამოუკიდებლად, მათთვის უნდა იყოს მოსაცდელი, უსაფრთხო სივრცე, სადაც ისინი დაელოდებიან მეხანძრე მაშველის მოსვლას. უსაფრთხო სივრცეებად გამოყენებულია კორიდორები, ხოლო მათი დაწნეხვა მოხდება ხანძრის კერის შესაბამისად, თუ ხანძრის კერა აღმოჩნდება ა ბლოკში თავშესაფრის ფუნქციას შეითავსებს ბ ბლოკის კორიდორი და მოხდება მისი დაწნევა, ხოლო ა ბლოკში გააქტიურდება კორიდორის მექანიკური განიავების სისტემა და პირიქით.

დერეფანში კვამლსაწინააღმდეგო სისტემის დამონტაჟება აუცილებელია, რათა დაკვამლიანების დროს, ბინებიდან გამოსულ ან დერეფანში მყოფ ადამიანებს რაც შეიძლება ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში მოუწიოთ გადაადგილება, ასევე ამ სისტემის საჭიროება გამოიხატება იმაში, რომ მეხანძრე-მაშველსაც შესვლა შეძლებისდაგვარად ნაკლებად დაკვამლიანებულ სივრცეში მოუწიოს.

მუშაობის პრინციპი

ხანძრის კერის აღმოჩენის შემთხვევაში დეტექტორები მისცემენ სიგნალს, როგორც კვამლის გამტან ასევე სუფთა ჰაერის შემტან ვენტილატორებს და ისინი მუშაობას სწორედ ამ სიგნალის მიღების შემდეგ პარალელურ რეჟიმში დაიწყებენ.

პირობითი აღნიშვნები				კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი	
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა				
			ნახაზის დასახელება				
ინჟინერი	თ.ასანიძე		განმარტებითი ბარათი				
				FORMAT 3		2026	

ასევე ლიფტის შახტის დასაწნევად განკუთვნილი ვენტილატორები მუშაობას დაიწყებენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც ისინი სიგნალს მიიღებენ შენობაში განთავსებული კვამლის აღმომჩენი დეტექტორებისგან და მათი მუშაობის სიჩქარე დამოკიდებული იქნება პროექტით გაწერილი სცენარის მიხედვით. დერეფნებიდან ჰაერის გატანა უნდა იყოს გაკონტროლებული ავტომატურად ჩამკეტი დამპერების გამოყენებით. მათი მუშაობის პრინციპი დამოკიდებულია იმაზე თუ, რომელ სართულზე გაჩნდა ხანძარი. დაკვამლიანების შემთხვევაში გაიხსნება მხოლოდ ის დამპერი, რომელ სართულზეც მოხდა დაკვამლიანება, დანარჩენი დამპერები ასევე ავტომატურად დაიკეტება, რათა თავიდან ავიცილოთ კვამლის უნებლიე გავრცელება სხვა სართულებზე.

909.16 მეხანძრისთვის განკუთვნილი კვამლის საკონტროლო პანელი.

კვამლის მექანიკური საკონტროლო სისტემების არსებობისას, მეხანძრისთვის განკუთვნილი კვამლის საკონტროლო პანელს, რომელიც სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ მხოლოდ საავარიო რეაგირებისთვის გამოიყენება, უნდა ჰქონდეს კვამლის კონტროლის მექანიკური სისტემების ხელით სამართავ საკონტროლებელი ან ავტომატური კონტროლი. პანელი უნდა მდებარეობდეს ხანძრის მართვის ცენტრში.

კვამლის საკონტროლო სისტემები.

მეხანძრისთვის განკუთვნილი კვამლის საკონტროლო პანელზე ნაჩვენები უნდა იყოს შენობაში არსებული ვენტილატორები. ასევე, კარგად უნდა ჩანდეს ჰაერის მიმართულება და კომპონენტების ურთიერთკავშირი. კვამლის ყველა საკონტროლო მექანიზმს უნდა ჰქონდეს სტატუსის/მდგომარეობის ინდიკატორები, ასევე, საკონტროლო ნათურის ტიპის ინდიკატორები:

1. ვენტილატორები, ფარსაკეტები და სხვა მოწყობილობები ნორმალურ მდგომარეობაში – თეთრი ფერისა; 2. ვენტილატორები, ფარსაკეტები და სხვა მოწყობილობები გამორთულ ან დახურულ მდგომარეობაში – წითელი ფერისა; 3. ვენტილატორები, ფარსაკეტები და სხვა მოწყობილობები ჩართულ ან ღია მდგომარეობაში – მწვანე ფერისა; 4. ვენტილატორები, ფარსაკეტები და სხვა მოწყობილობები ავარიულ მდგომარეობაში – ყვითელი ფერისა/ქარვისფერი.

კვამლის საკონტროლო პანელი.

მეხანძრის საკონტროლო პანელით შესაძლებელი უნდა იყოს შენობაში არსებული კვამლის საკონტროლო მთელი სისტემის მოწყობილობების მართვა შემდეგნაირად:

1. ჩართვა-ავტომატური რეჟიმი-გამორთვა (ON-AUTO-OFF) ბრძანებების კონტროლი კვამლის საკონტროლო მოწყობილობის თითოეული ინდივიდუალური ნაწილისათვის, რომელიც შეიძლება, ასევე, იმართებოდეს შენობაში არსებული სხვა წყაროდან. ამათში შედის: გზა-კიბეებზე წნევის შემქმნელი ვენტილატორები; კვამლის გამწოვი ვენტილატორები; მიმწოდებელი, რეცირკულირებისა და გამწოვი ვენტილატორები; ლიფტის შახტის ვენტილატორები და სხვა მოწყობილობები, რომლებიც გამოიყენება ან განკუთვნილია კვამლის გასაკონტროლებლად;

2. გაღება-ავტომატური რეჟიმი-დახურვა (OPEN-AUTO-CLOSE) ბრძანებების კონტროლი ინდივიდუალური ფარსაკეტებისთვის, რომლებიც დაკავშირებულია კვამლის კონტროლთან და რომელთა მართვა, ასევე, შესაძლებელია შენობაში არსებული სხვა წყაროებიდან;

3. ჩართვა-გამორთვა (ON-OFF) ან გაღება-დახურვა (OPEN-CLOSE) ბრძანებების კონტროლი კვამლის კონტროლის ან სხვა მნიშვნელოვანი მოწყობილობებისათვის, რომლებიც ასოცირდება ცეცხლის ან კვამლის შემთხვევასთან და რომლებიც მხოლოდ და მხოლოდ მეხანძრის საკონტროლო პანელიდან შეიძლება იმართებოდეს.

909.8.1 კვამლის ფენა.

კვამლის ფენის ქვედა თარაზული ზედაპირი უნდა შენარჩუნდეს, სულ მცირე, 1,8 მ სიმაღლეზე ნებისმიერი სავალი ზედაპირიდან, რომელიც კვამლისგან დაცული ზონის საზღვრებში აუცილებელი გასასვლელი სისტემის ნაწილია.

ზემოთ აღნიშნულ სისტემებს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს ალტერნატიული ელექტრო მომარაგება, ამისათვის უნდა იყოს გამყოფილი სათადარიგო დიზელ გენერატორი, რომლის განთავსების ადგილი და მახასიათებლები მოცემულია პროექტში.

შენიშვნა: კვმალგამწოვი და დამწნეხი სავენტილაციო სისტემები თავსებადობაში უნდა იყოს სუსტი დენის სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემებთან.

პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე		განმარტებითი ბარათი			
				FORMAT 3		2026

ლიფტი

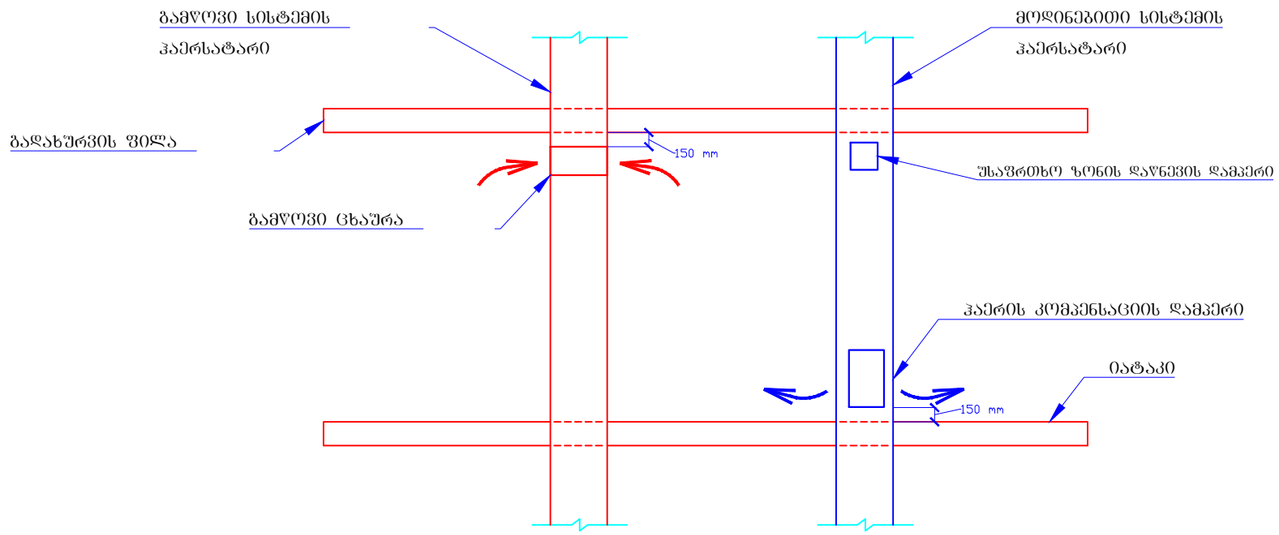
ცვლადი	მნიშვნელობა	ერთეული / აღწერა
Q	0.499970265	მ³/წმ
C	0.65	
N	8	სართულების რაოდენობა
Aw	54.7	ლიფტის შახტის კედლის ფართობი ერთ სართულზ
Awl/Aw	0.00018	ცხრილი 1
Awl	0.009798	ლიფტის შახტის გაჟონვის ფართობი ერთ სართულ
Ae	0.065	ლიფტის კარის გაჟონვის ფართობი
A	0.068798	საერთო გაჟონვის ფართობი ერთ სართულზე
Δp	75	პასკალი (Pa)
ρ	1.2	ჰაერის სიმკვრივე კგ/მ³
Q	14397	მ³/სთ

პირობითი აღნიშვნები

კლინიკა

თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
ინჟინერი	თ.ასანიძე		ნახაზის დასახელება: განმარტებითი ბარათი			

FORMAT 3 2026



შენიშვნა:
კორიდორების გამწოვი სისტემის ჩამკეტი დამპერები განთავსდეს ჭერიდან მინ.15 და მაქს 30 სმ-ის დაშორებით.
კორიდორების მოდინებითი სისტემის ჩამკეტი დამპერები განთავსდეს იატაკიდან მინ.15 და მაქს 30 სმ-ის დაშორებით.

პირობითი აღნიშვნები

თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
ინჟინერი	თ.ასანიძე		ნახაზის დასახელება: განმარტებითი ბარათი			

კლინიკა

FORMAT 3 2026

შენიშვნა:
ვენტილატორების მუშაობის სცენარი სართულების მიხედვით, რომელიც დარეგულირდება მართვის პანელით და სიხშირული კონტროლერით:

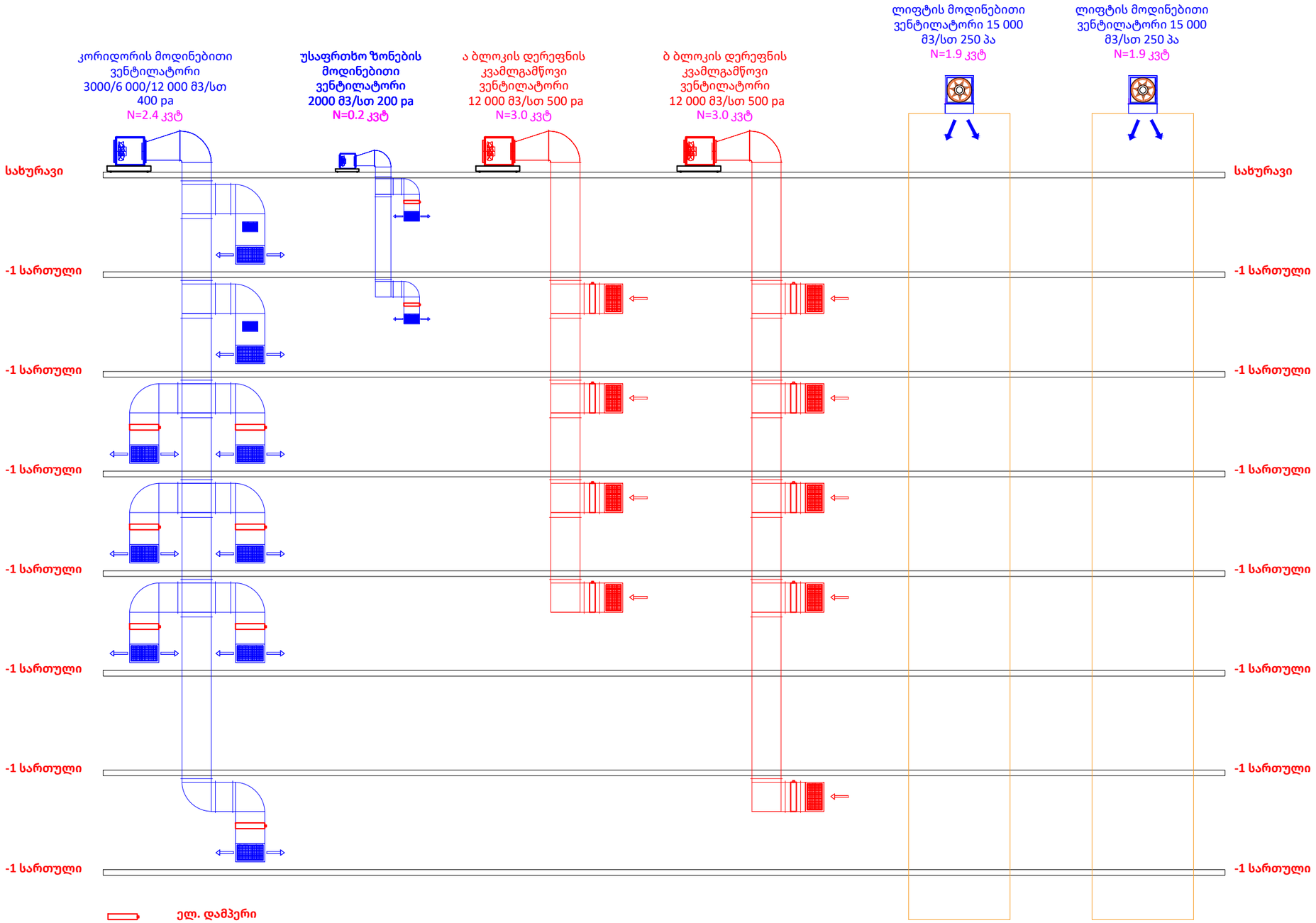
-1 სართული: იხსნება ბ ბლოკის დამპერები, კომპენსაციის ვენტილატორი ირთვება 6000 მ3/სთ მოცულობაზე, ხოლო გამწოვი ვენტილატორი მუშაობს სრული დატვირთვით 12000 მ2/სთ.

მე-2 სართული: ა ბლოკში კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში - იხსნება ა ბლოკის დამპერები, კომპენსაციის ვენტილატორი ირთვება 6000 მ3/სთ მოცულობაზე, ხოლო გამწოვი ვენტილატორი მუშაობს სრული დატვირთვით 12000 მ2/სთ.
ბ ბლოკში კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში - იხსნება ბ ბლოკის დამპერები, კომპენსაციის ვენტილატორი ირთვება 6000 მ3/სთ მოცულობაზე, ხოლო გამწოვი ვენტილატორი მუშაობს სრული დატვირთვით 12000 მ2/სთ.
ორივე ბლოკში კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში იხსნება ორივე ბლოკის დამპერები, ირთვება ორივე კვამლგამწოვი ვენტილატორი სრული დატვირთვით, ხოლო ჰაერის კომპენსაციის ვენტილატორი ირთვება სრული სიმძლავრით 12 000 მ3/სთ.
ანალოგიურად - **მე-3** და **მე-4** სართულების შემთხვევაშიც.

მე-5 სართული: ა ბლოკში კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში - იხსნება ა ბლოკის დამპერები, კომპენსაციის ვენტილატორი ირთვება 6000 მ3/სთ მოცულობაზე, ხოლო გამწოვი ვენტილატორი მუშაობს სრული დატვირთვით 12000 მ2/სთ. ასევე ირთვება უსაფრთხო სივრცის დამწნეხი ვენტილატორი.
ბ ბლოკში კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში - ირთვება უსაფრთხო სივრცის დამწნეხი ვენტილატორი. ასევე ირთვება ა ბლოკის მოდინებითი ვენტილატორი 3000 მ2/სთ მოცულობით კორიდორის უსაფრთხო სივრცედ გამოყენებისთვის.
ორივე ზონაში კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში ირთვება ა ბლოკის კვამლგამწოვი ვენტილატორი 12000 მ3/სთ, კომპენსაციის ვენტილატორი ნახევარი სიმძლავრით 6000 მ3/სთ, ასევე ირთვება ბ ბლოკის უსაფრთხო ზონის დამწნეხი ვენტილატორი.
ანალოგიურად **მე-6** სართულების შემთხვევაშიც.

პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე		განმარტებითი ბარათი			
				FORMAT 3		2026



პირობითი აღნიშვნები

თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	
ინჟინერი	თ.ასანიძე		

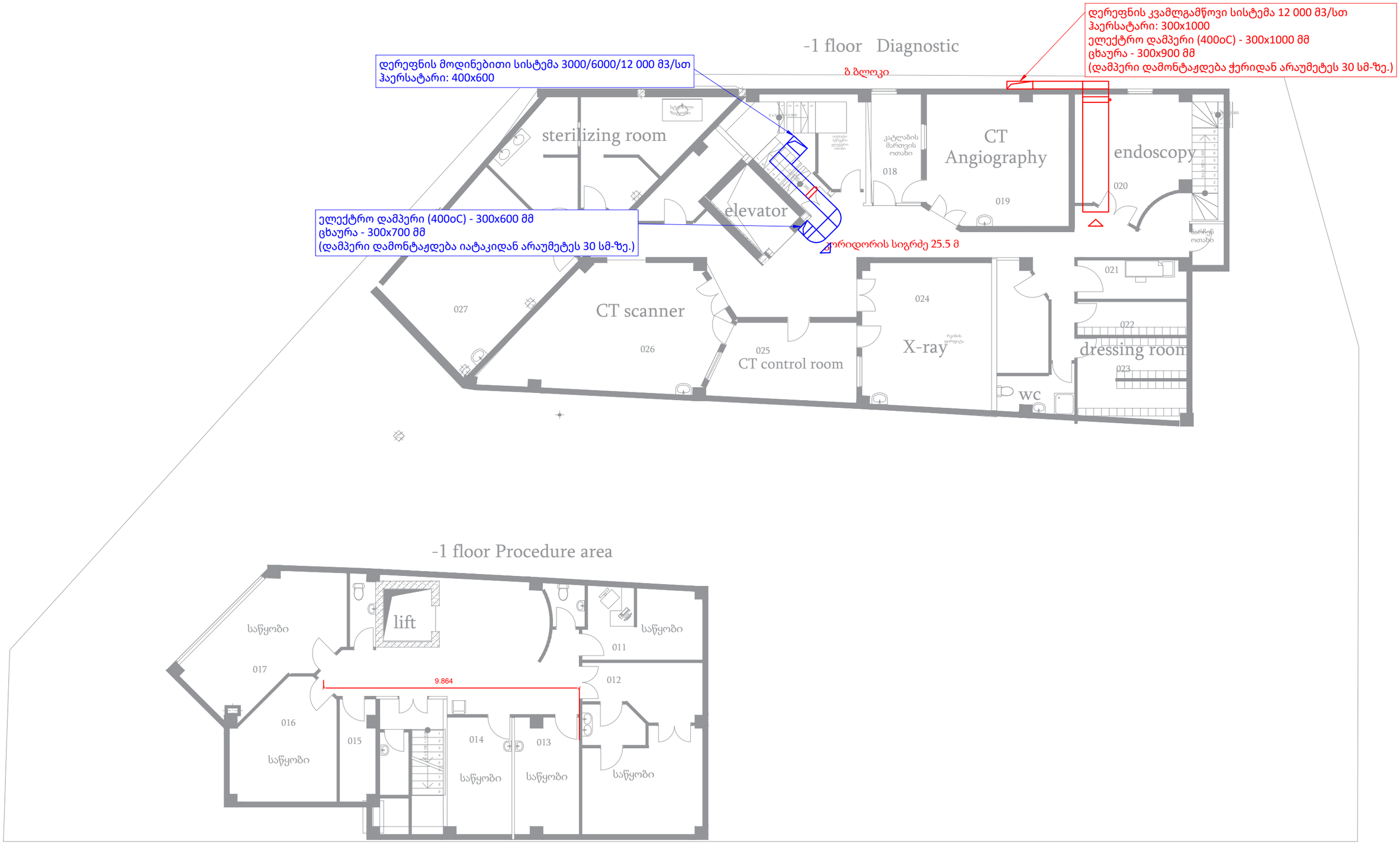
კლინიკა

მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			

ნახაზის დასახელება

სქემა

FORMAT 3 2026

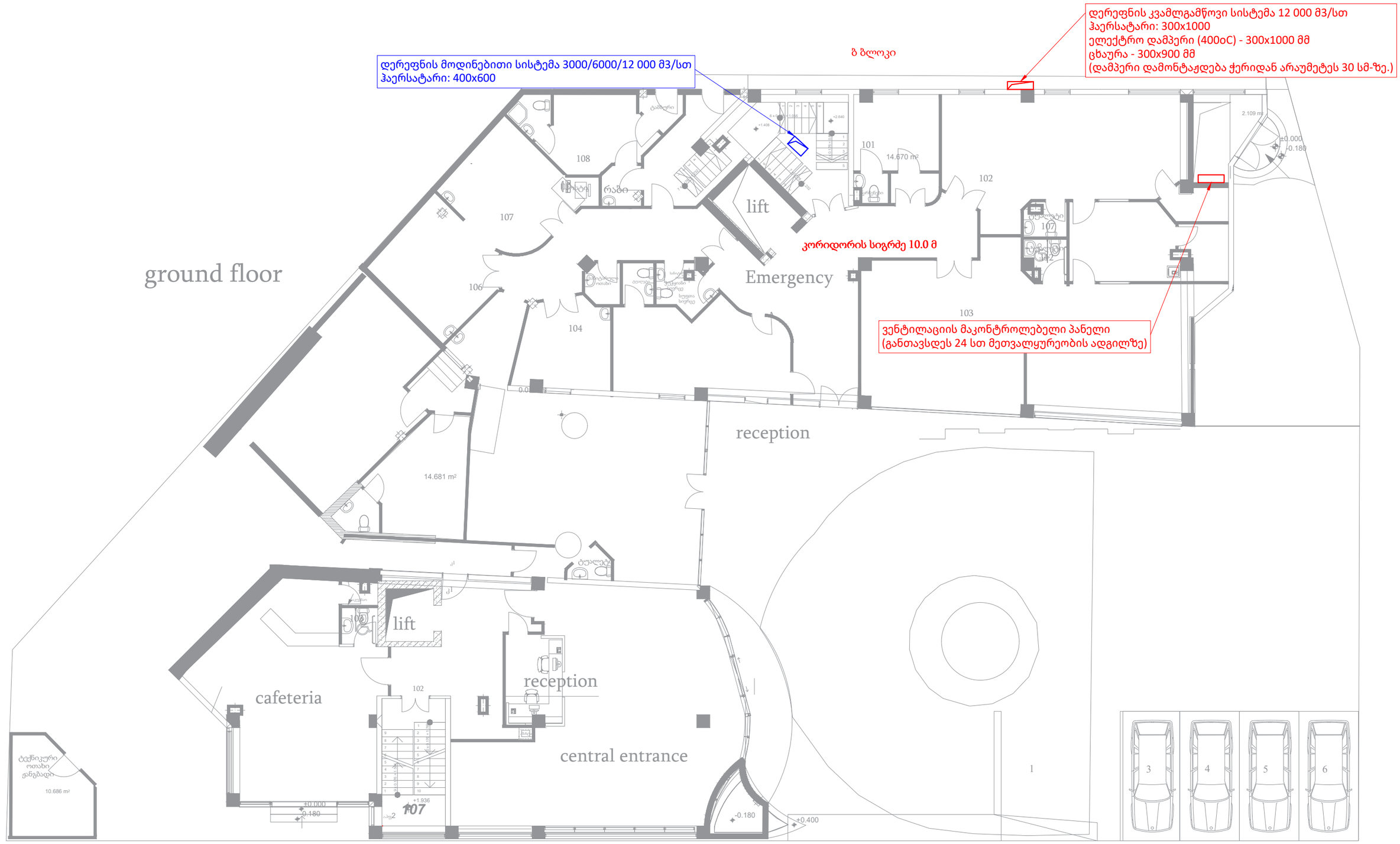


პირობითი აღნიშვნები

თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
ინჟინერი	თ.ასანიძე		ნახაზის დასახელება			

კლინიკა

FORMAT 3 2026



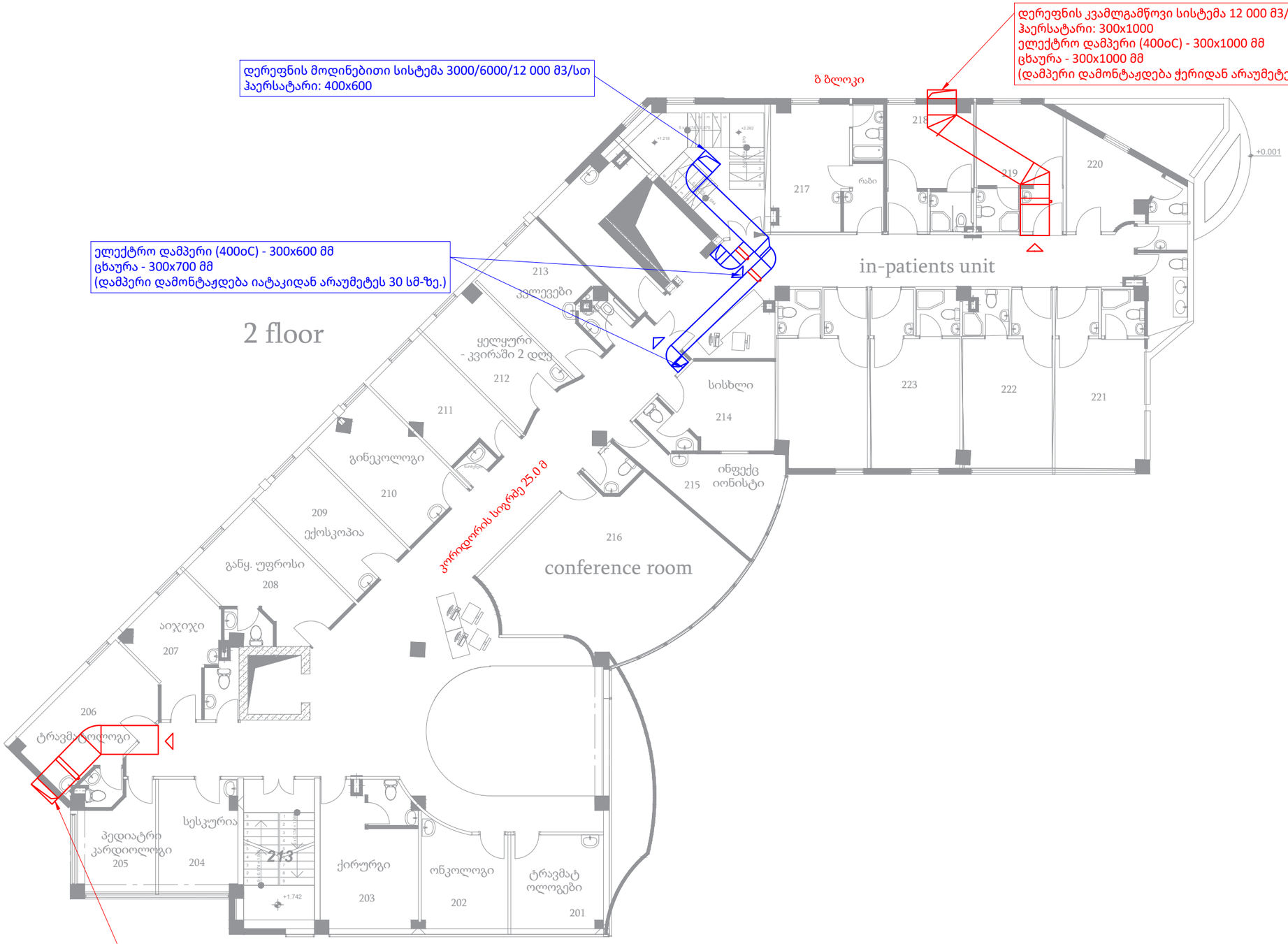
ა ბლოკი

პირობითი აღნიშვნები

თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე					

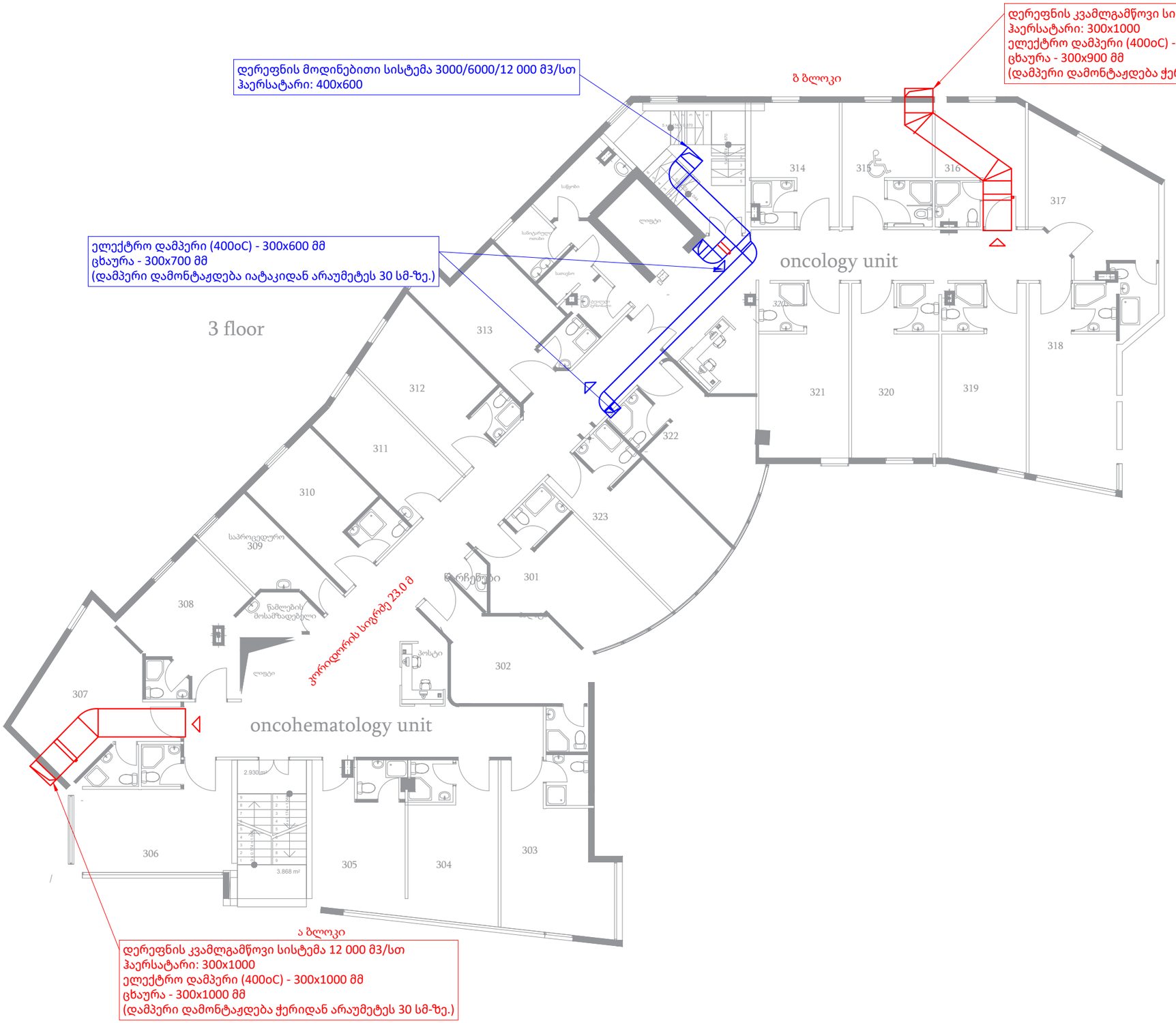
კლინიკა

FORMAT 3 2026



პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე					
				FORMAT 3		2026



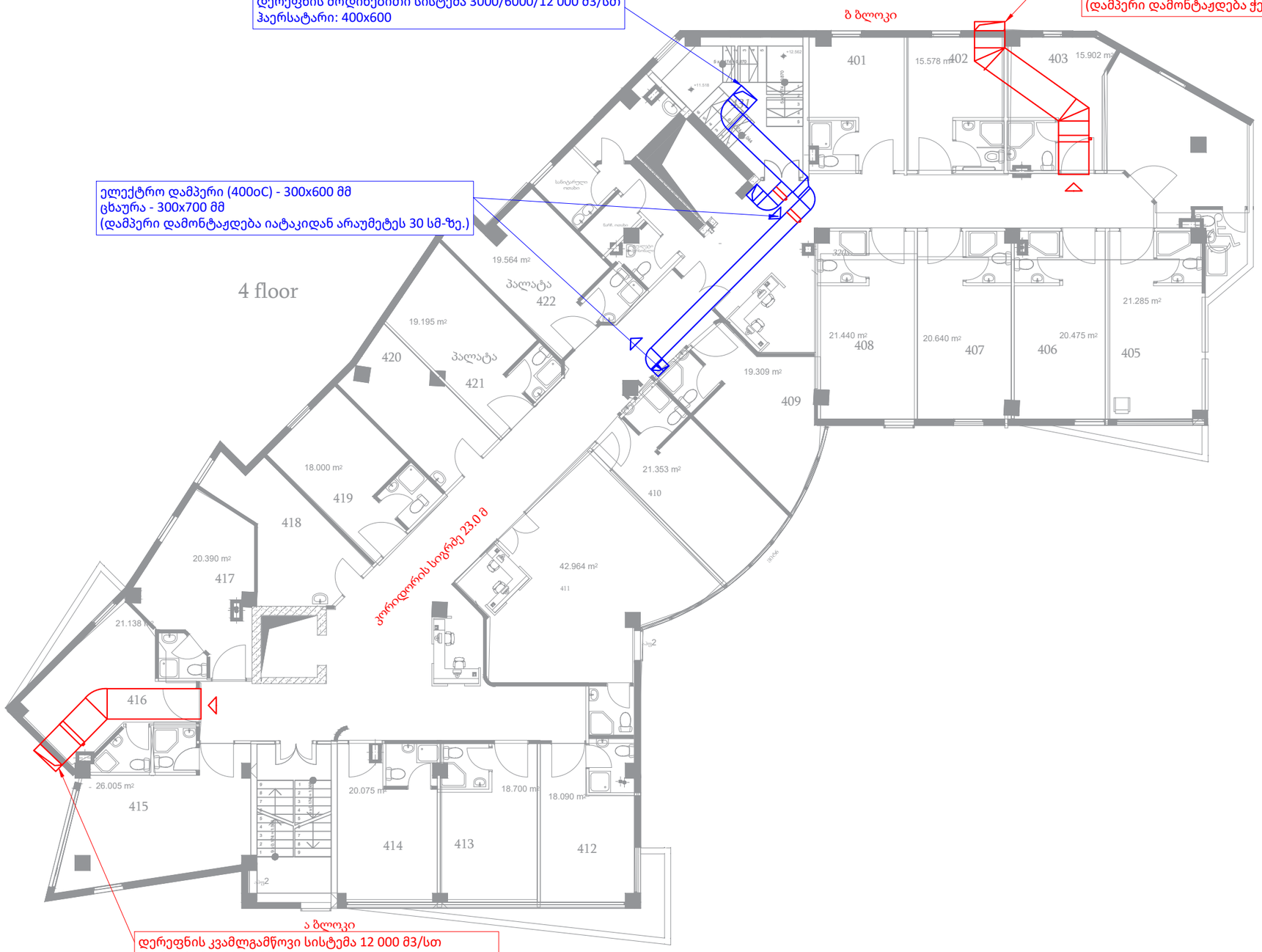
პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე					
				FORMAT 3		2026

30 სმ-ზე.)

დერეფნის მოდინებითი სისტემა 3000/6000/12 000 მ3/სთ
ჰაერსატარი: 400x600

ელექტრო დამპერი (400oC) - 300x600 მმ
ცხაურა - 300x700 მმ
(დამპერი დამონტაჟდება იატაკიდან არაუმეტეს 30 სმ-ზე.)

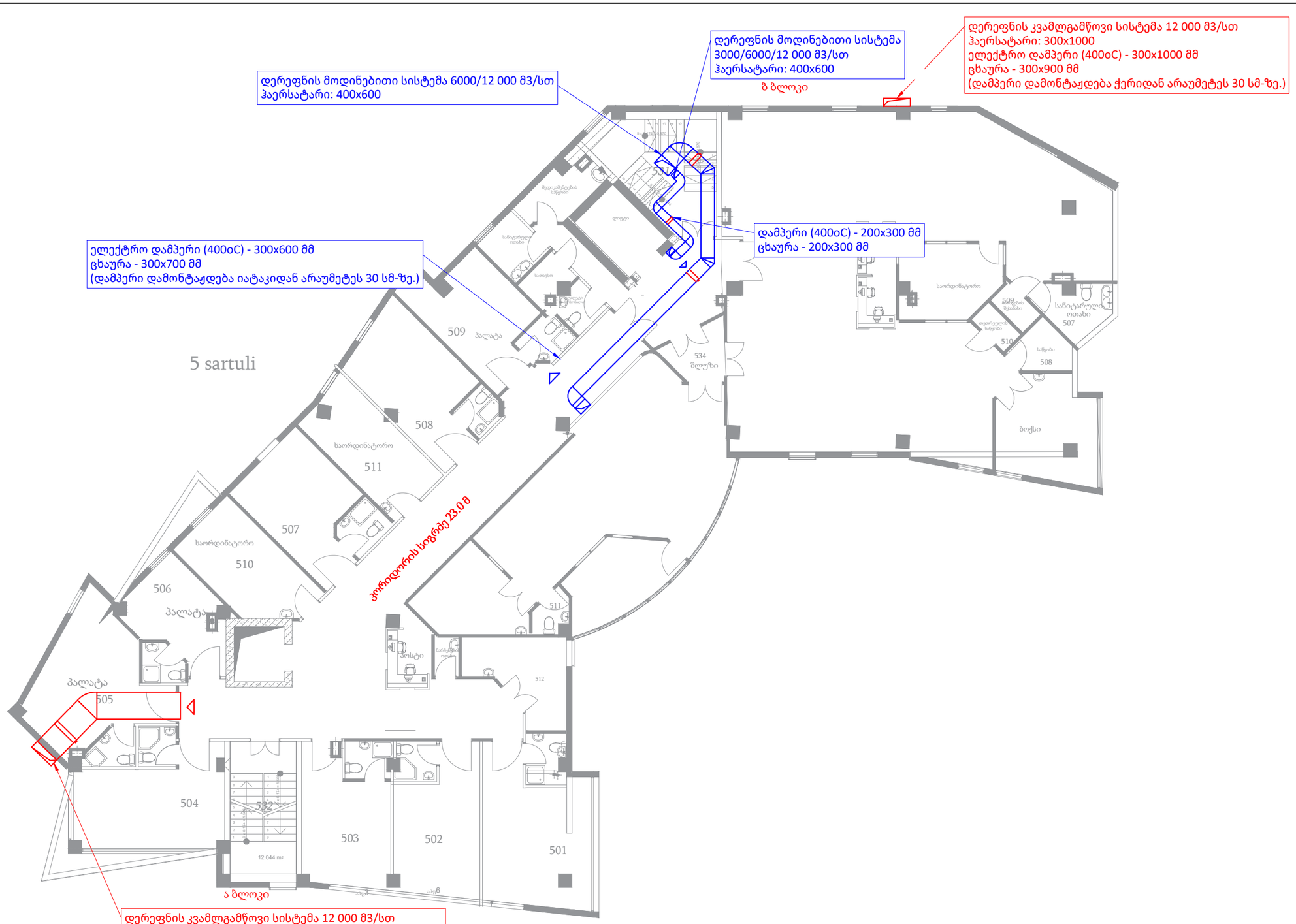


დერეფნის კვამლგამწოვი სისტემა 12 000 მ3/სთ
ჰაერსატარი: 300x1000
ელექტრო დამპერი (400oC) - 300x1000 მმ
ცხაურა - 300x900 მმ
(დამპერი დამონტაჟდება ჭერიდან არაუმეტეს 30 სმ-ზე.)

დერეფნის კვამლგამწოვი სისტემა 12 000 მ3/სთ
ჰაერსატარი: 300x1000
ელექტრო დამპერი (400oC) - 300x1000 მმ
ცხაურა - 300x1000 მმ
(დამპერი დამონტაჟდება ჭერიდან არაუმეტეს 30 სმ-ზე.)

პირობითი აღნიშვნები

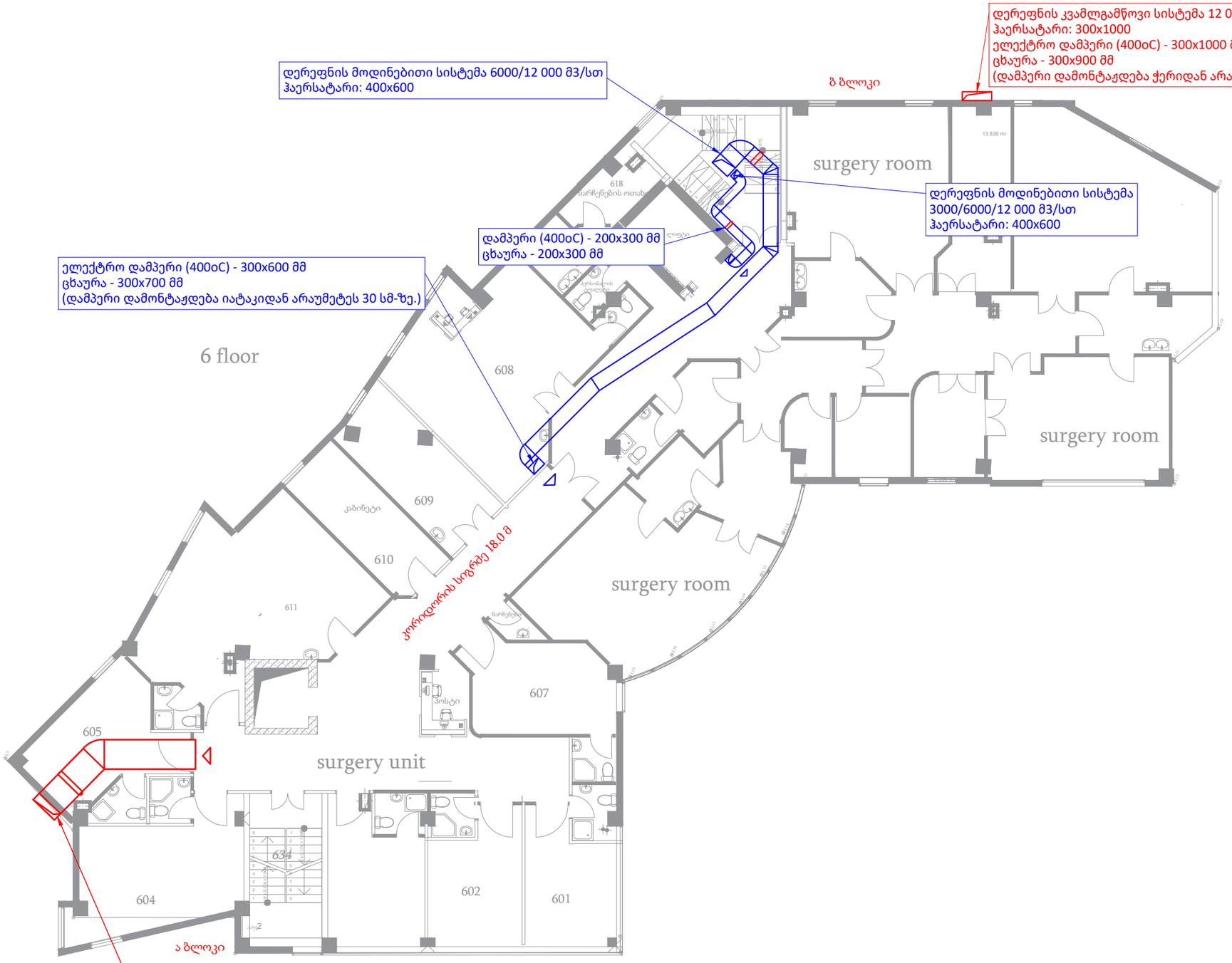
			კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე					
				FORMAT 3		2026



პირობითი აღნიშვნები

კლინიკა

თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე					
				FORMAT 3		2026

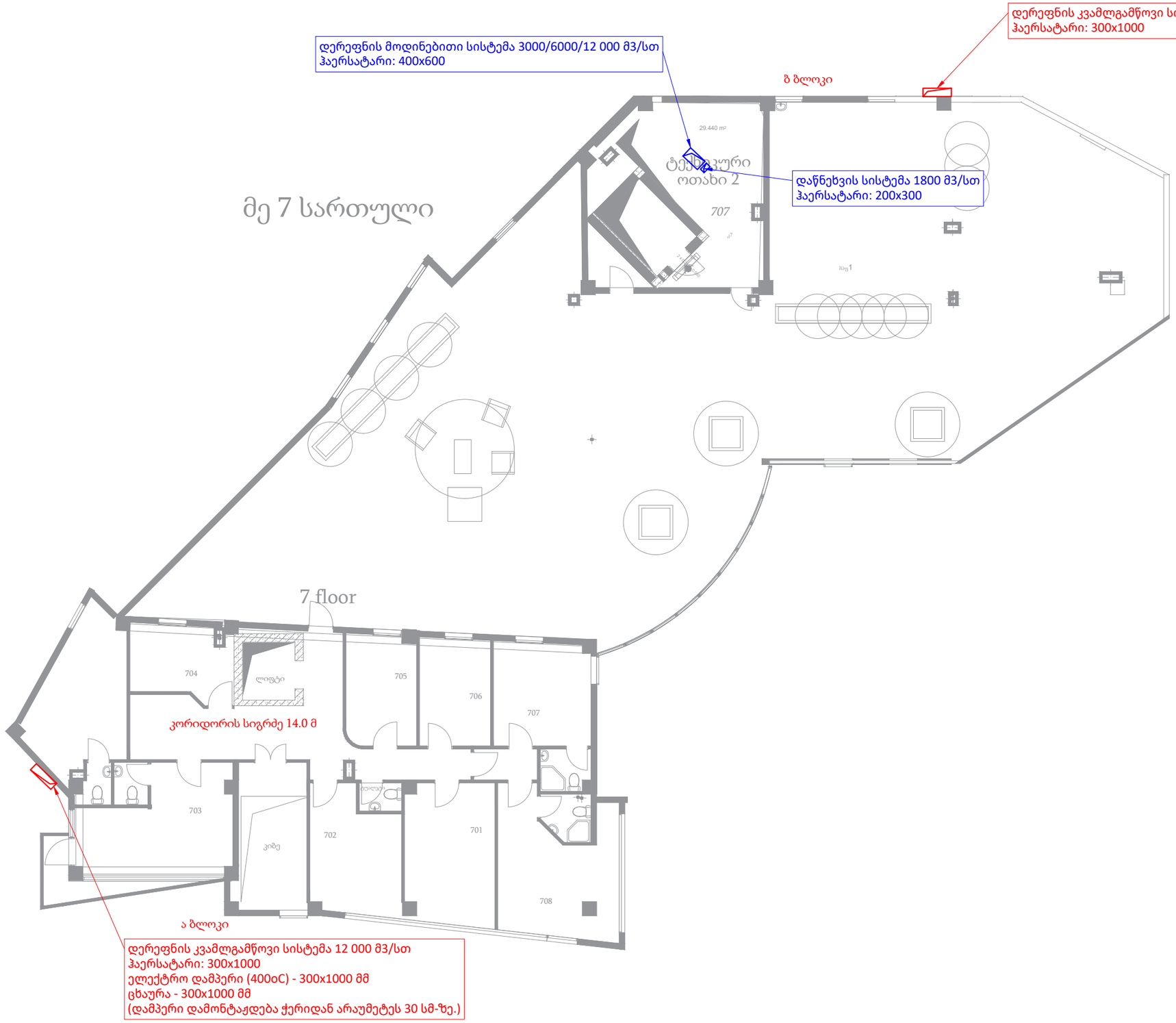


პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა
			ნახაზის დასახელება
ინჟინერი	თ.ასანიძე		

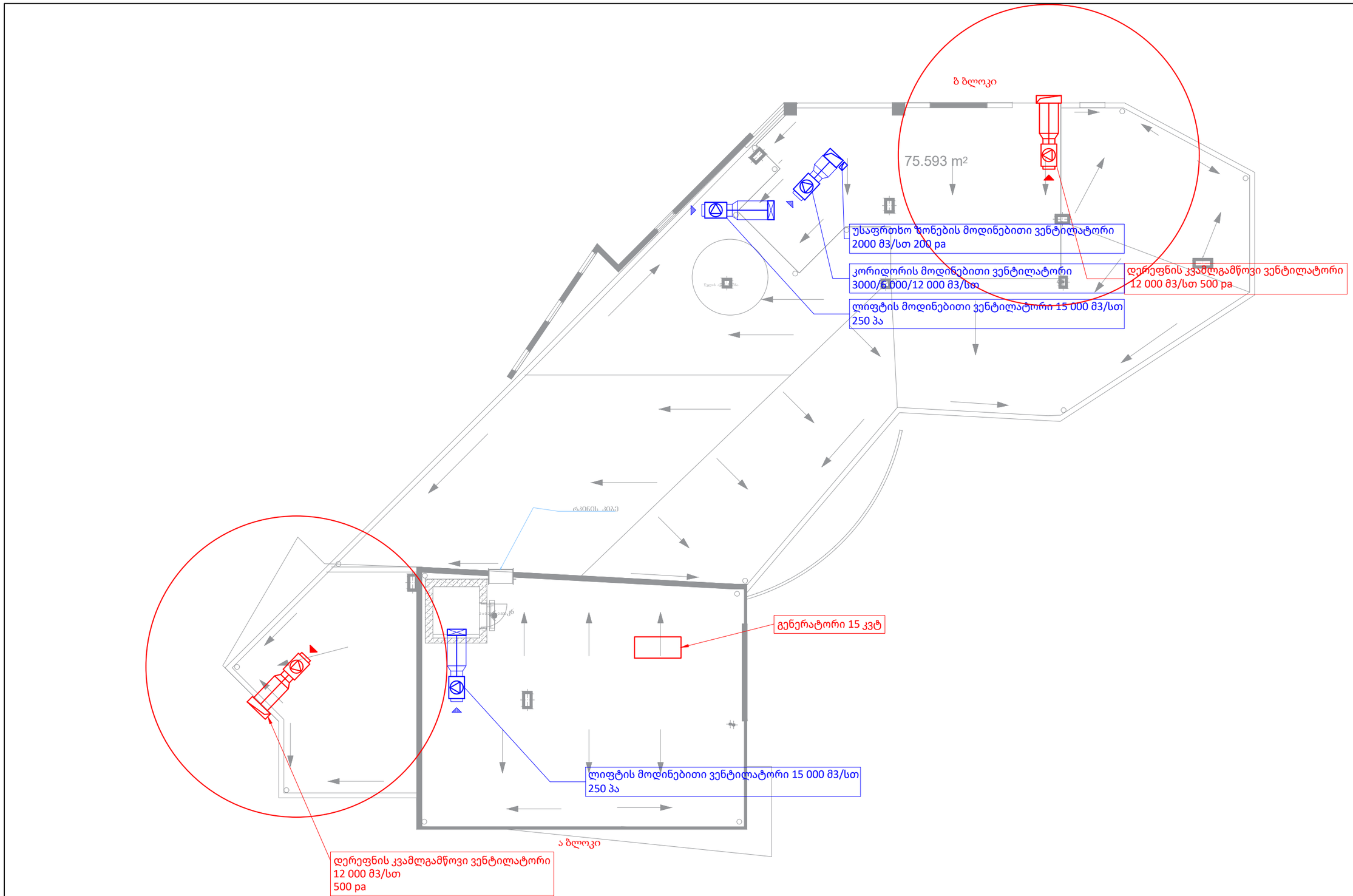
ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი

FORMAT 3 2026



პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა
ინჟინერი	თ.ასანიძე		ნახაზის დასახელება
			FORMAT 3 2026



პირობითი აღნიშვნები

			კლინიკა			
თანამდ.	სახ. გვარი	ხელმოწერა	მისამართი	ფურც.	ფ.-ები	მასშტაბი
			ქ. თბილისში კოსმონავტების სანაპირო #45ა			
			ნახაზის დასახელება			
ინჟინერი	თ.ასანიძე		სახურავის გეგმა			
				FORMAT 3		2026