ავტომატური ხანძარქრობის სისტემის პროექტი

სასტუმრო ავლაბარში

DATE 10.04.2025
თარიღი

ნ.ქიტიაშვილი

თბილისი
2025წ

დოკუმენტი Docum.nr. კოდი no. / code	დოკუმენტის / ნახაზის სახელი	Pages ფურცელი	ნახაზი / Drawing თარიღი / Date	Format ფორმატი	Scale მასშტაბი

	<u>სახანძრო სისტემა</u>				
M-2105-FF-101	სახანძრო სისტემის გეგმა -7.30 ნიშნულზე	1	10.04.2025	A-2	1:125
M-2105-FF-102	სახანძრო სისტემის გეგმა -3.30 ნიშნულზე	1	10.04.2025	A-2	1:125
M-2105-FF-103	სახანძრო სისტემის გეგმა 0.00 ნიშნულზე	1	10.04.2025	A-2	1:125
M-2105-FF-104	სახანძრო სისტემის გეგმა +3.3 ნიშნულზე	1	10.04.2025	A-2	1:125
M-2105-FF-105	სახანძრო სისტემის გეგმა +6.60 ნიშნულზე	1	10.04.2025	A-2	1:125
M-2105-FF-106	სახანძრო სისტემის გეგმა +9.90 ნიშნულზე	1	10.04.2025	A-2	1:125
M-2105-FF-107	სახანძრო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა	1	10.04.2025	A-2	1:100
M-2105-FF-108	სახანძრო სისტემის აქსონომეტრიული სქემა	1	10.04.2025	A-2	1:100
M-2105-FF-109	სახანძრო სატუმბო სადგური. გეგმა, ჭრილები	1	10.04.2025	A-3	1:50
M-2105-FF-110	სახანძრო სისტემის მოწყობის დეტალები	1	10.04.2025	A-2	
M-2105-FF-111	არსებული გარე სახანძრო ჰიდრანტების გეგმა	1	10.04.2025	A-3	

განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში არმაზის ქ-ზე სასტუმროს ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო წყალსადენის სისტემის მოწყობას.

2.პროექტში გამოყენებული ნორმატიული მასალები

პროექტი შესრულებულია NFPA-ს სტანდარტების და შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების საქართველოში მოქმედი 41-ე დადგენილების მიხედვით.
პროექტში გამოყენებულია აგრეთვე СниП 2.04.01 და СП 5.13130.

3. სისტემა და სქემა

ვინაიდან სპრინკლერების რაოდენობა 800-ზე ნაკლებია, ხანძარქრობის სისტემა შედგება სპრინკლერების ერთი სექციისგან . სტანდარტული სპრინკლერები მონტაჟდება შეკიდულ ჭერში თავით ქვემოთ. საძინებელ ოთახებში გათვალისწინებულია საკედლე სპრინკლერების მოწყობა, რომლებიც მონტაჟდება საწოლის თავზე ჭერთან ახლოს. საუნაში ხანძარქრობა გათვალისწინებულია ჭერთან მოწყობილი წრიული უჟანგავი ფოლადის მილით, რომლის მთელ სიგრძეზე ეწყობა 3-5 მმ დიამეტრის ნახვრეტები, რომელთა შორის და შორებაცაა 20-25 სმ. აღნიშნული სისტემა მუშაობს დრენჩერული პრინციპით. გაშვება ხდება საუნის გარეთ მოწყობილი ვენტილით.

სპრინკლერულ სექციას ემსახურება წყალ-სასიგნალო სარქველი, ხოლო ყველა სართულზე, თითოეული ზონისთვის, მონტაჟდება ნაკადის რელე ტესტირების კვანძით, სპრინკლერების ტესტირების კვანძი და სისტემის დამცლელი (გამრეცხი) კვანძი. ხანძარქრობის წყლის მარაგი ინახება შენობის მიმდებარედ სახანძრო რეზერვუარში.

ავტომატურ ხანძარქრობის სისტემას აქვს დამოუკიდებელი ელ. კვების წყარო გენერატორის სახით, რომელიც განთავსებულია შენობის გარეთ, განცალკევებით მდგარ შენობაში.

4. ავტომატური ხანძარქრობის სისტემის ჰიდრავლიკური ანგარიში

ჰიდრავლიკურ ანგარიშს ვატარებთ მინიმალურ საანგარიშო ფართობზე განთავსებული ყველა სპრინკლერის ერთდროული მუშაობის გათვალისწინებით. საანგარიშო ფართობი შეადგენს 68მ² (ცხრ. 1 СП 5.13130), ხანძარქრობის ხანგრძლივობა – 30წთ., დაწვიმების ინტენსივობა მინ. 0.08ლ/(წმ.მ²). შერჩეულია სპრინკლერი წარმადობით **K-80** ლ.წთ/ბარი^{0,5} (იგივე **K-0.42**ლ.წმ/მპა^{0,5}).

იმისათვის რომ ჰიდრავლიკურად ყველაზე დაშორებული სპრინკლერის მიერ უზრუნველყოფილი იყოს ზემოხსენებული ინტენსივობა - , საჭიროა სტანდარტულ (როზეტით ქვემოთ) სპრინკლერთან წყლის წნევა შეადგენდეს 0.07მპა-ს (0.7 ბარს). ხოლო საკედლე სპრინკლერთან 0.15მპა-ს (1.5 ბარს).

სპრინკლერის წყლის ხარჯი ნაანგარიშებია ფორმულით - **$q=10*K*\sqrt{P}$**

K-სპრინკლერის წარმადობის კოეფიციენტია **K-0.42**ლ.წმ/მპა^{0,5}
P- წნევა სპრინკლერთან – მპა.

წნევის დანაკარგი მილის მონაკვეთში ნაანგარიშებია ფორმულით -$P_{1-2}=A*q*L/100$

A - მილის ხვედრითი ჰიდრავლიკური წინაღობა

L- უბნის სიგრძე

Q – წყლის ხარჯი ლ/წმ

მილის ხვედრითი ჰიდრავლიკური წინაღობა დამოკიდებულია მილის დიამეტრზე და შიდა ზედაპირის ხორკლიანობაზე (იხ. ცხრილი.)

დიამეტრი, мм	*ხვედრითი წინაღობა A, ×10⁶ с²/м⁶*		
შიდა	*მაღალი ხორკლიანობა*	*საშუალო ხორკლიანობა*	*მცირე ხორკლიანობა*
20	*1,643*	*1,15*	*0,98*
25	*0,4367*	*0,306*	*0,261*
32	*0,09386*	*0,0656*	*0,059*
40	*0,04453*	*0,0312*	*0,0277*
50	*0,01108*	*0,0078*	*0,00698*
70	*0,002893*	*0,00202*	*0,00187*
80	*0,001168*	*0,00082*	*0,000755*
100	*0,0002674*	*0,000187*	*-*
125	*0,00008623*	*0,0000605*	*-*
150	*0,00003395*	*0,0000238*	*-*

ჰიდრავლიკურ ანგარიშში გარდა სიგრძეზე დანაკარგებისა გათვალისწინებულია წნევის ადგილობრივი დანაკარგებიც (ფასონურ ნაწილებზე) . წნევის ადგილობრივი დანაკარგების ანგარიშისთვის გამოყენებულია მილის ექვივალენტური სიგრძის მეთოდი.

პროექტით გათვალისწინებულია საანგარიშო ფართზე განთავსებული სპრინკლერების სახანძრო კარადის და სახანძრო ონკანის ერთდროული მუშაობა. კარადის წარმადობაა 2.5 ლ/წმ. ონკანის წარმადობა 5.0 ლ/წმ.

ჰიდრავლიკური ანგარიშის შედეგები მოცემულია ცხრილების სახით იხ.: **დანართი-1**

5. რეზერვუარის მოცულობის ანგარიში

ღოგორც აღვნიშნეთ СП 5.13130, ცხრ-1 თანახმად ავტომატური სახანძრო სისტემისთვის ხანძარქრობის ხანგრძლივობა შეადგენს 30წთ. ამ სისტემის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს q=20.6 ლ/წმ-ს. 30 წთ-იანი მარაგი იქნება W_1=20.6*30*60=37მ³.

პროექტით ვითვალისწინებთ სახანძრო რეზერვუარს **W =64მ³. მოცულობით**

6. სატუმბო სადგური

ჰიდრავლიკური ანგარიშის მიხედვით წყლის საანგარიშო ხარჯი შეადგენს **q=20.6 ლ/წმ.**

ჭნევის სიდიდე რომელიც უნდა განახორციელოს ტუმბომ (გეომეტრიული სიმაღლის, წნევის დანაკარგების და შორეულ სპრინკლერთან თავისუფალი დაწნევის გათვალისწინებით) შეადგენს 36.4 მეტრს

ვარჩევთ ტუმბოს შემდეგი პარამეტრებით:

$Q_ტ$= 21.0 ლ/წმ

$H_ტ$= 40 მ.

ჟოკეი ტუმბოს პარამეტრებია:

$Q_ტ$= 0.8 ლ/წმ

$H_ტ$= 50მ

ნ.ქიტიაშვილი 

სახანძრო სისტემის ჰიდრავლიკური ანგარიშის ცხრილი პირველი საანგარიშო შბნის მიხედვით

step №	შბანი		საანგარიშო ხარჯი შბნის საწყის წერტილში ლ/წმ	შბნის საანგარიშო ხარჯი ლ/წმ	მილის ზომა მმ	შბნის სიგრძე მ.	შასრნური ნაწილი შბანზე	ექვივალენტური სიგრძე [მ]	შბნის მთლიანი სიგრძე [მ]	ხვედრითი წინაღობა [A]	წნევის დანაკარ- გი შბანზე მპა.	წნევა შბნის დასაწყის- ში მპა.	მოძრაობის სიჩქარე [m/sec]	შენიშვნა
	1	2	1,11	1,11	25	1,90	1 სამკაპი	0,6	2,5	0,306	0,009425565	0,07	2,26	
	2	3	1,18	2,29	32	3,75	1 მუხლი	0,6	4,35	0,0656	0,015012525	0,079425565	2,85	
	3	4	1,25	3,54	32	0,8			0,8	0,0656	0,006590215	0,09443809	4,41	
	4	5	2,50	6,04	65	0,75	2 მუხლი	2,4	3,15	0,00202	0,002324144	0,101028304	1,82	
	5	6	2,90	10,44	80	2,91			2,91	0,00082	0,002602633	0,103352448	2,08	
	6	7	2,50	12,94	80	16	2 მუხლი	3	19	0,00082	0,0261025	0,10595508	2,58	
	7	8	0,00	12,94	80	3	3 მუხლი 1-ურდული	4,8	7,8	0,00082	0,010715763	0,13205758	2,58	
	8	9	5,00	17,94	100	72	7 მუხლი 1-ურდული	13,2	85,2	0,000187	0,051298373	0,142773343	2,29	
	9	სს		17,94	100	5	2 მუხლი 2-ურდული 1-სარქველი	14,9	19,9	0,000187	0,011981662	0,354071716	2,29	
	სს											0,366053378		

$q^{"ა"-4}$=2,5ლ/წმ $q^{საშნა}$ =i*f=0.08*36=2,9ლ/წმ

Q=18*3.6*0.5=32.4m3 h=37

სახანძრო სისტემის ჰიდრავლიკური ანგარიშის ცხრილი მეორე საანგარიშო შბნის მიხედვით

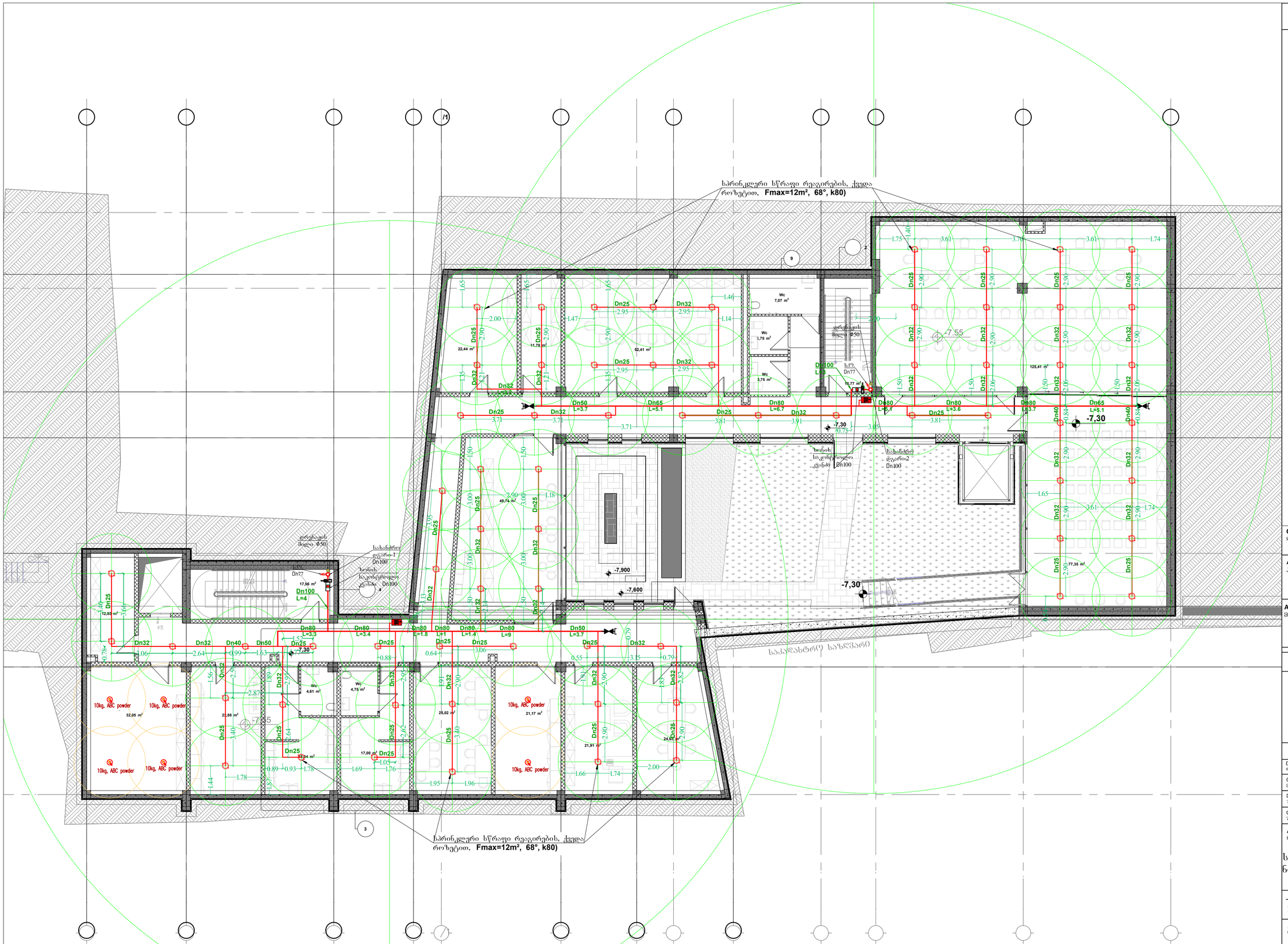
step №	შბანი		საანგარიშო ხარჯი შბნის საწყის წერტილში ლ/წმ	შბნის საანგარიშო ხარჯი ლ/წმ	მილის ზომა მმ	შბნის სიგრძე მ.	შასრნური ნაწილი შბანზე	ექვივალენტური სიგრძე [მ]	შბნის მთლიანი სიგრძე [მ]	ხვედრითი წინაღობა [A]	წნევის დანაკარ- გი შბანზე მპა.	წნევა შბნის დასაწყის- ში მპა.	მოძრაობის სიჩქარე [m/sec]	შენიშვნა
	1	2	1,11	1,11	25	3,51	1 სამკაპი	0,6	4,11	0,306	0,015495629	0,07	2,26	
	2	3	1,23	2,34	32	3,51			3,51	0,0656	0,012587051	0,085495629	2,91	
	3	4	1,25	3,59	32	3,51			3,51	0,0656	0,029643637	0,09808268	4,46	
	4	5	1,50	5,09	40	0,95			0,95	0,0312	0,007676431	0,127726317	4,05	
	5	6	0,00	5,09	65	2,8	1 მუხლი	1,2	4	0,00202	0,00209263	0,135402748	1,53	
	6	7	5,00	10,09	80	8			8	0,00082	0,006677413	0,137495378	2,01	
	7	8	2,50	12,59	80	5	1 მუხლი	1,5	6,5	0,00082	0,008447267	0,144172791	2,51	
	8	9	5,00	17,59	100	30	2 მუხლი 1-ურდული	4,2	34,2	0,000187	0,01978585	0,152620059	2,24	
	9	სს	0,00	17,59	100	5	2 მუხლი 2-ურდული 1-სარქველი	14,9	19,9	0,000187	0,011512819	0,332405908	2,24	
	სს											0,343918727		

Q=18*3.6*0.5=23.4m3 h=35

სახანძრო სისტემის ჰიდრავლიკური ანგარიშის ცხრილი მესამე საანგარიშო უბნის მიხედვით

step №	უბანი		საანგარიშო ხარჯი უბნის საწყის წერტილში ლ/წმ	უბნის საანგარიშო ხარჯი ლ/წმ	მილის ზომა მმ	უბნის სიგრძე მ.	შასონური ნაწილი უბანზე	ექვივალენტური სიგრძე [მ]	უბნის მთლიანი სიგრძე [მ]	ხვედრითი წინაღობა [A]	წნევის დანაკარ- ბი უბანზე მპა.	წნევა უბნის დასაწყის- ში მპა.	მოძრაობის სიჩქარე [m/sec]	შენიშვნა
	1	2	1,63	1,63	25	3,65	1 სამკაპი	1,5	5,15	0,306	0,041698314	0,15	3,32	
	2	3	1,57	3,20	32	1,50	2 მუხლი		1,5	0,0656	0,010064507	0,191698314	3,98	
	3	4		3,20	50	0,4			0,4	0,00312	0,000127647	0,201762821	1,63	
	4	5	3,30	6,50	65	4	1 მუხლი	1,8	5,8	0,00312	0,007641206	0,201890469	1,96	
	5	6	3,40	11,40	80	8,6			8,6	0,00202	0,022569321	0,209531675	2,27	
	6	7	1,70	13,10	80	2			2	0,00082	0,002813609	0,232100996	2,61	
	7	8	2,50	15,60	100	5	2 მუხლი 1-ურდული	4,2	9,2	0,00082	0,018354722	0,234914605	1,99	
	8	9	5,00	20,60	100	69	7 მუხლი 1-ურდული		69	0,000187	0,054745332	0,234914605	2,62	
	9	სს		20,60	100	5	2 მუხლი 2-ურდული 1-სარქველი		2	0,000187	0,001587106	0,362100996	2,62	
	სს											0,363688102		

Q=20.6*3.6*0.5=37.1m3 h=37



LEGEND:
ᲔᲥᲡᲞᲚᲘᲙᲐᲪᲘᲐ:

- სახანძრო წყლის მილი
- სარინკლერი ქვედა როზეტით, სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80,pendent.
- საკედლე სარინკლერი სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით ⌀50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო ბრიგადის გამოსაყენებელი
- ზონის საკონტროლო კვანძი
- სარინკლერების სისტემის დამცველი მილი
- ჰიდრავლიკური სირენა
- სახანძრო მანძილის მისაერთებელი თავაკი
- სველი საკონტროლო სასიგნალო სარქველი
- შრეშული

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო კომპლექსი

Address:
მისამართი:

ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მელხას შესახვევის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	ქ. ჯაფარიძე	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შემსრულა	ნ. ქიტოლაშვილი	
CHEKED BY შემოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო სისტემის გეგმა -7.30 ნიშნულზე

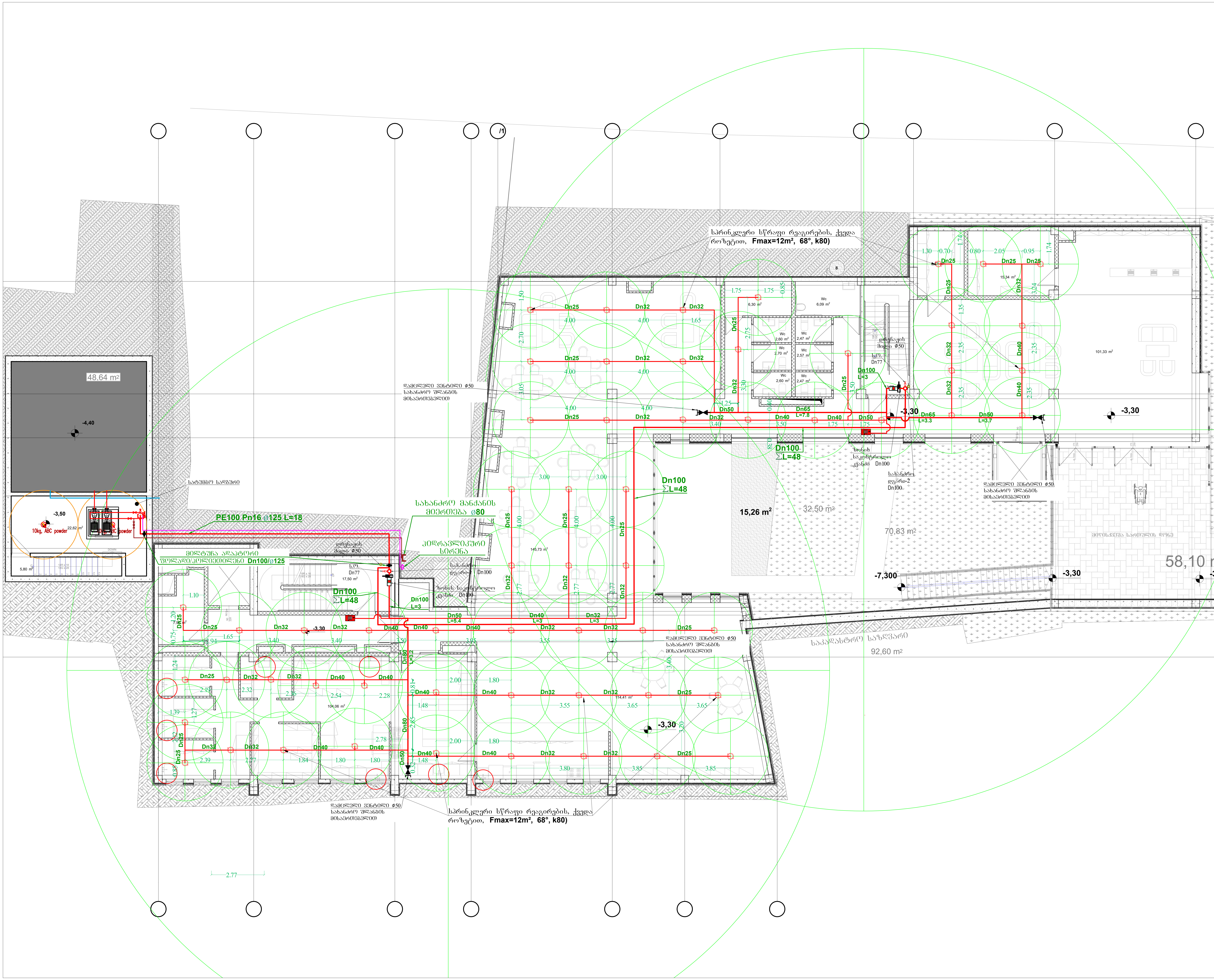
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	10/04/2025	***SHEET*** შეთანხმება	
SCALE მასშტაბი	1:125	***SHEETS*** შეთანხმება	
PAGE FORMAT შეთანხმება	A2		

FILE NAME
შაბლონის სახელი

M-2105-FF-101



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახანძრო წყლის მილი
- სპრინკლერი ქვედა როზეტით, სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80,pendent.
- საკედლე სპრინკლერი სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით ⌀50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო ბრიგადის გამოსაყენებელი
- ზონის საკონტროლო კვანძი
- სპრინკლერების სისტემის დამცლელი მილი
- ჰიდრავლიკური სირენა
- სახანძრო მანქანის მისაერთებელი თავაკი
- სველი საკონტროლო სასიგნალო სარქველი
- ურდული

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

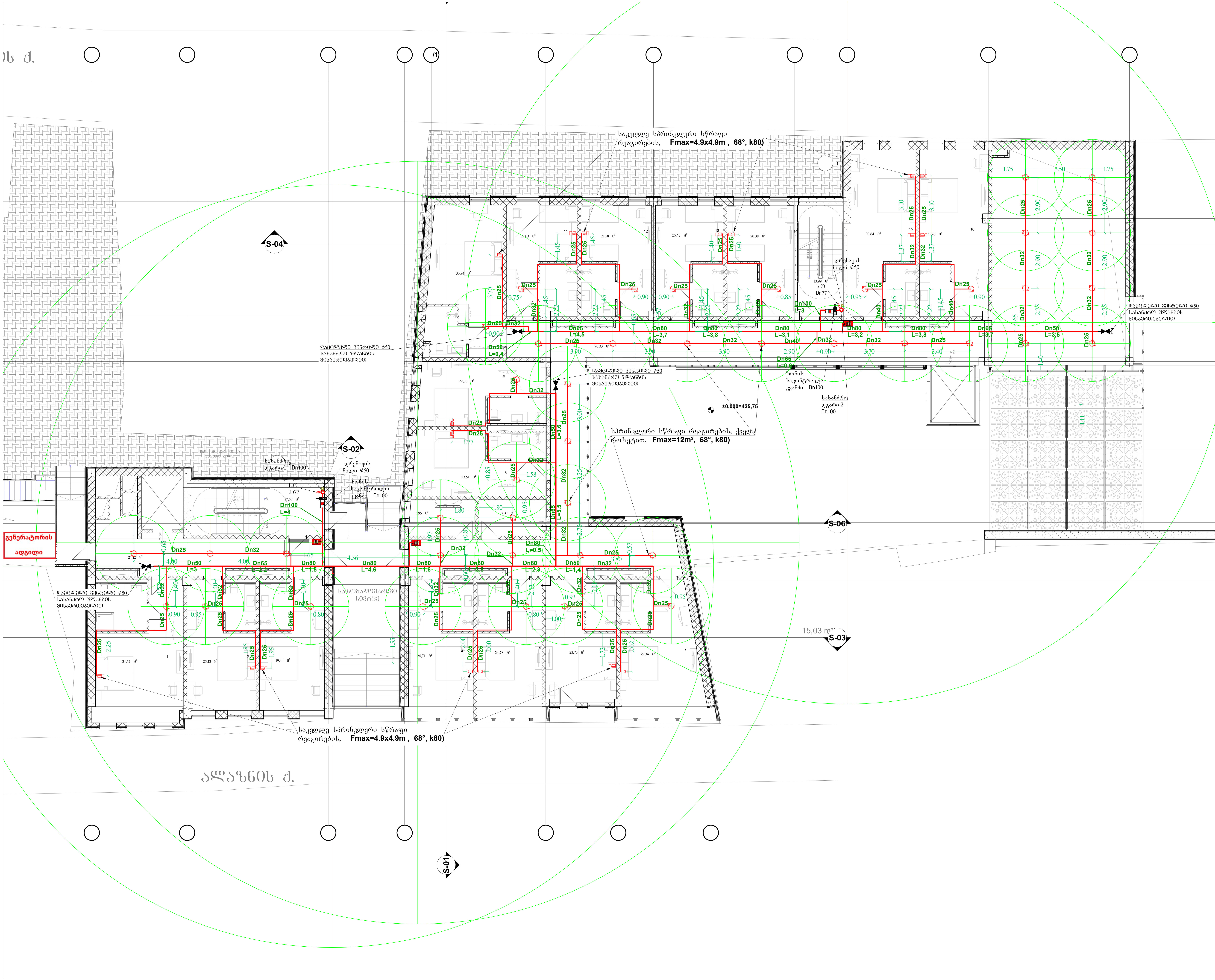
DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ნ. ქიტიაშვილი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:
სახანძრო სისტემის გეგმა -3.30 ნიშნულზე

Status
STAGE
სტადია

DATE თარიღი	10/04/2025	**SHEET** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:125	**SHEETS** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი
M-2105-FF-102



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახანძრო წყლის მილი
- სპრინკლერი ქვედა როზეტით, სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80,pendent.
- საკედლე სპრინკლერი სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით ϕ50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო ბრიგადის გამოსაყენებელი
- ზონის საკონტროლო კვანძი
- სპრინკლერების სისტემის დამცლელი მილი
- ჰიდრავლიკური სირენა
- სახანძრო მანქანის მისაერთებელი თავაკი
- სველი საკონტროლო სასიგნალო სარქველი
- ურდული

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

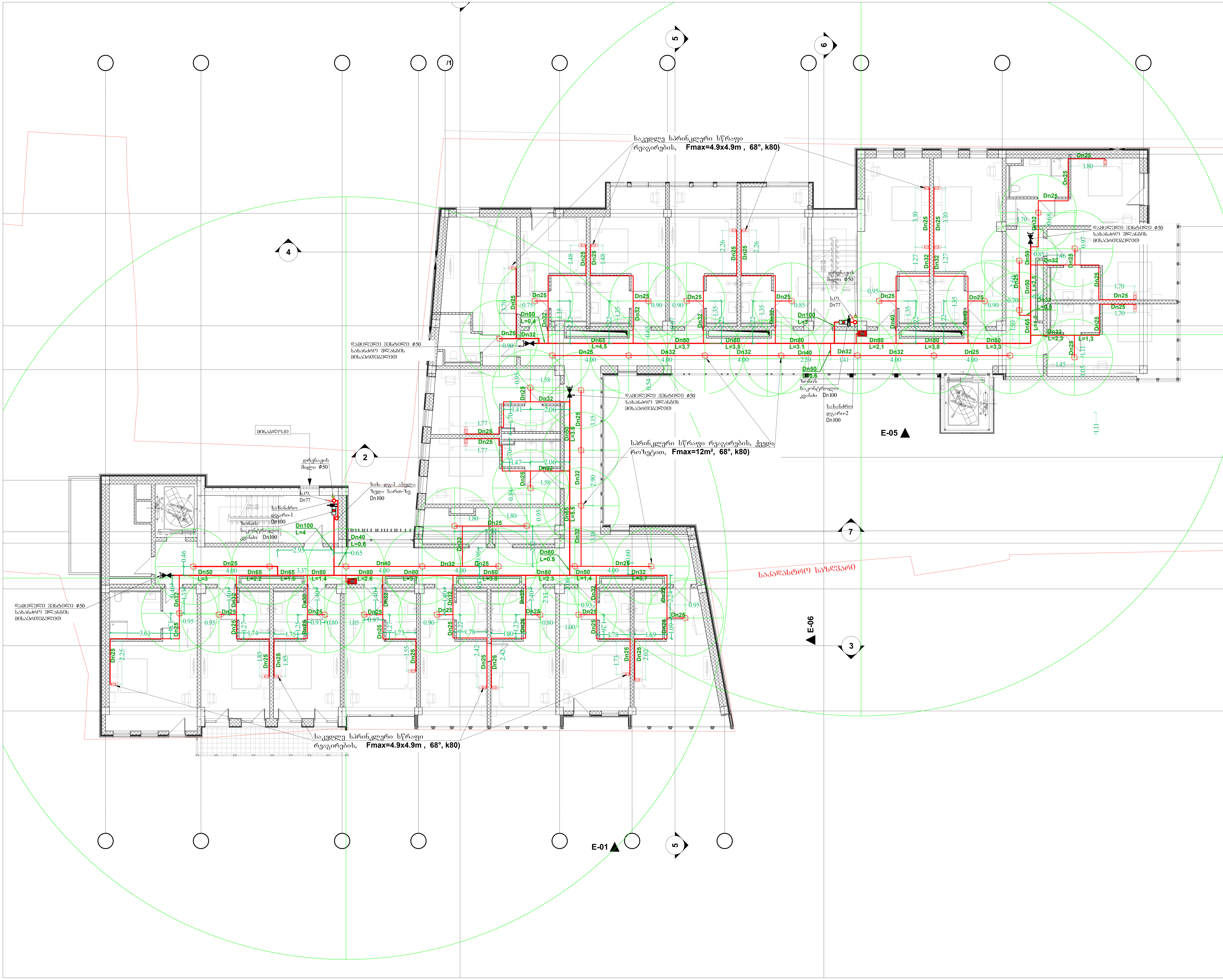
DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ნ. ქიტიაშვილი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:
სახანძრო სისტემის გეგმა 0.00 ნიშნულზე

Status
STAGE
სტადია

DATE თარიღი	10/04/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:125	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი
M-2105-FF-103



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახანძრო წყლის მილი
- სპრინკლერი ქვედა როზეტით, სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80,pendent.
- საკედლე სპრინკლერი სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით ⌀50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო ბრიგადის გამოსაყენებელი
- ზონის საკონტროლო კვანძი
- სპრინკლერების სისტემის დამცლელი მილი
- ჰიდრავლიკური სირენა
- სახანძრო მანქანის მისაერთებელი თავაკი
- სველი საკონტროლო სასიგნალო სარქველი
- ურდული

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი: სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი: ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ნ. ქიტიაშვილი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო სისტემის გეგმა +3.30 ნიშნულზე

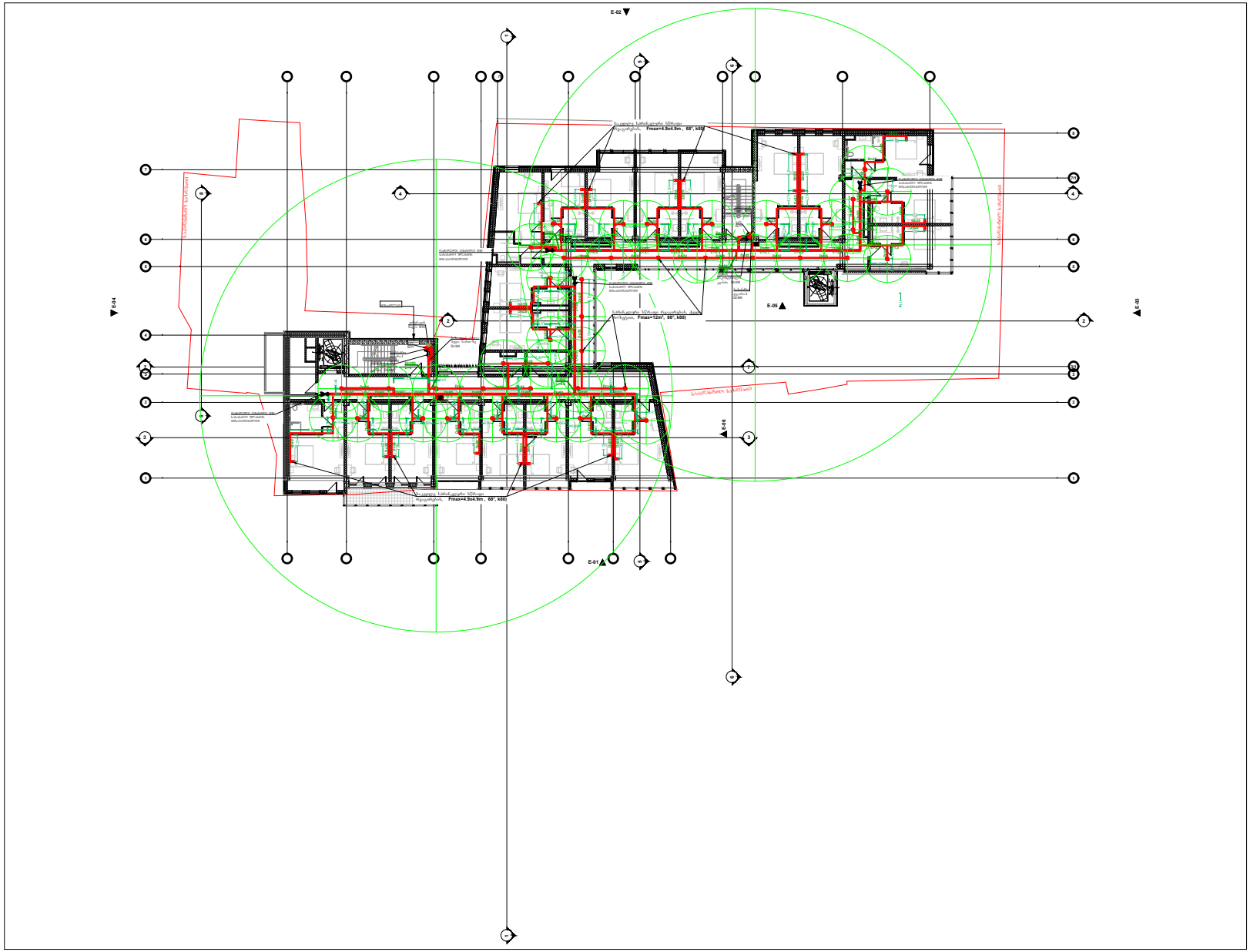
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	10/04/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:125	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FF-104


E-02
E-04
E-03
E-05
E-06
E-01
Fmax=4.5x4.9m , 68°, k80
Fmax=12m², 68°, k80
Fmax=4.5x4.9m , 68°, k80

III-სანაბარშო ფართი 68 მ². ერთი სპრინკლერის დაფარვის ფართი f=9 მ². დაწვიმების ინტენსივობა (საშ) 0.19 ლ/(წმ*მ2)

საკვლე სპრინკლერი სწრაფი რეაგირების, Fmax=4.9x4.9m , 68°, k80)

დაცლადი ონკანი Φ50

სველი წერტილის ჰიდრანტი Dn77

ხანძრის საკონტროლო კვანძი Dn100

სახანძრო დგარი-2 Dn100

ხანძრის სველი კვანძი Dn100

სახანძრო დგარი-1 Dn100

დაცლადი ონკანი Φ50

სახანძრო წყლის მილი

სპრინკლერი ჭკვლა როზეტით, სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80,pendent.

საკედლე სპრინკლერი სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80.

სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით Φ50მმ L=20მ

სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო გარბაზის გამოსაქნებელი

ზონის საკონტროლო კვანძი

სპრინკლერების სისტემის დაცლადი მილი

კიდრავლიკური სირენა

სახანძრო მანქანის მისაერთებელი თავაკი

სველი საკონტროლო სასიგნალო სარქველი

შერული

Customer:
დამკვეთი:
შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო აწლაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი ობოლისი, არმახის ქ. №31

mep trade
CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
ობოლისი, ჯონ-მალხახ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	ქ. ჯერწლაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შესრულა	ნ. ქიტოაშვილი	
CHEKED BY შემოწმა	შ. კანდელაკი	

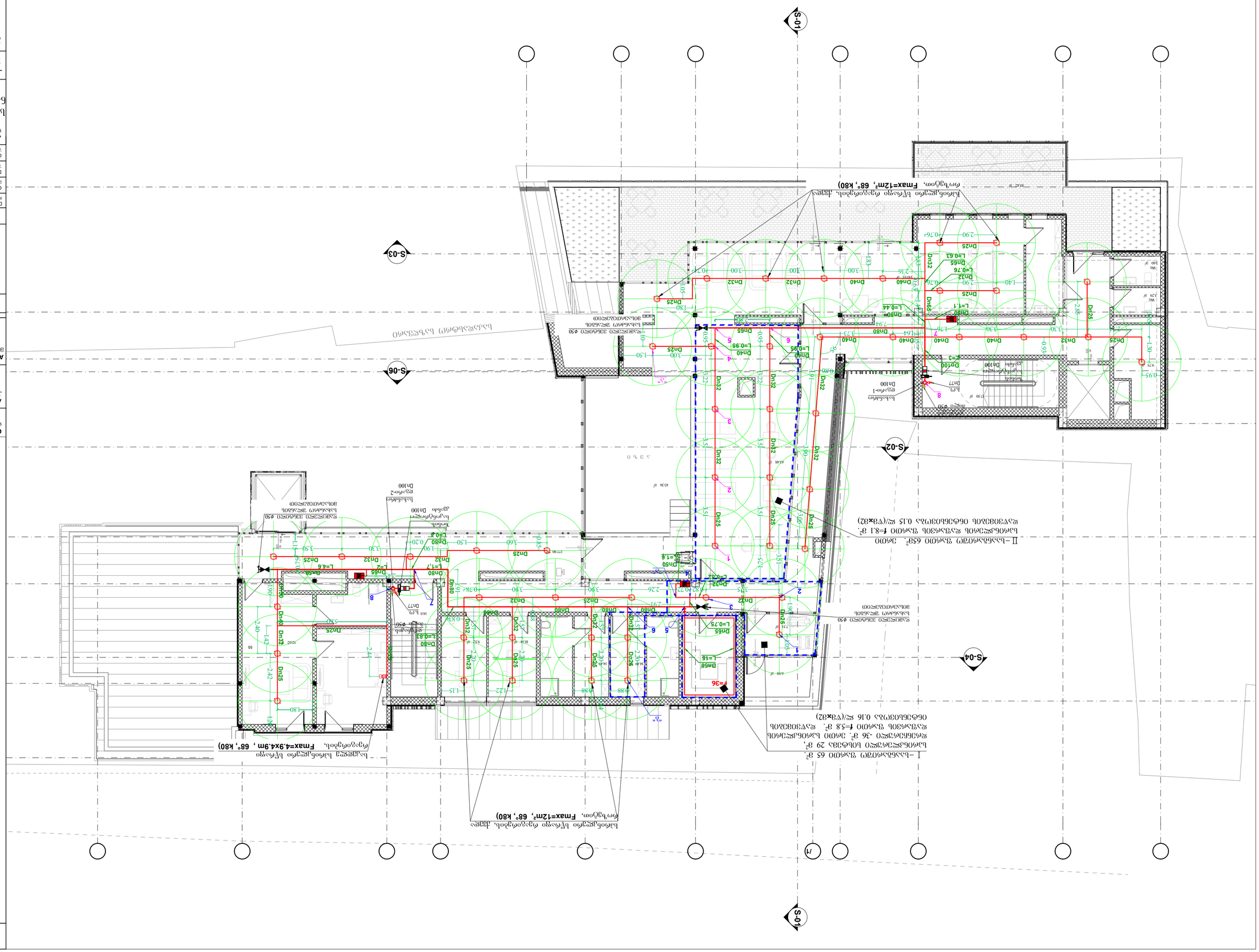
DRAWING NAME:
დასახელება:

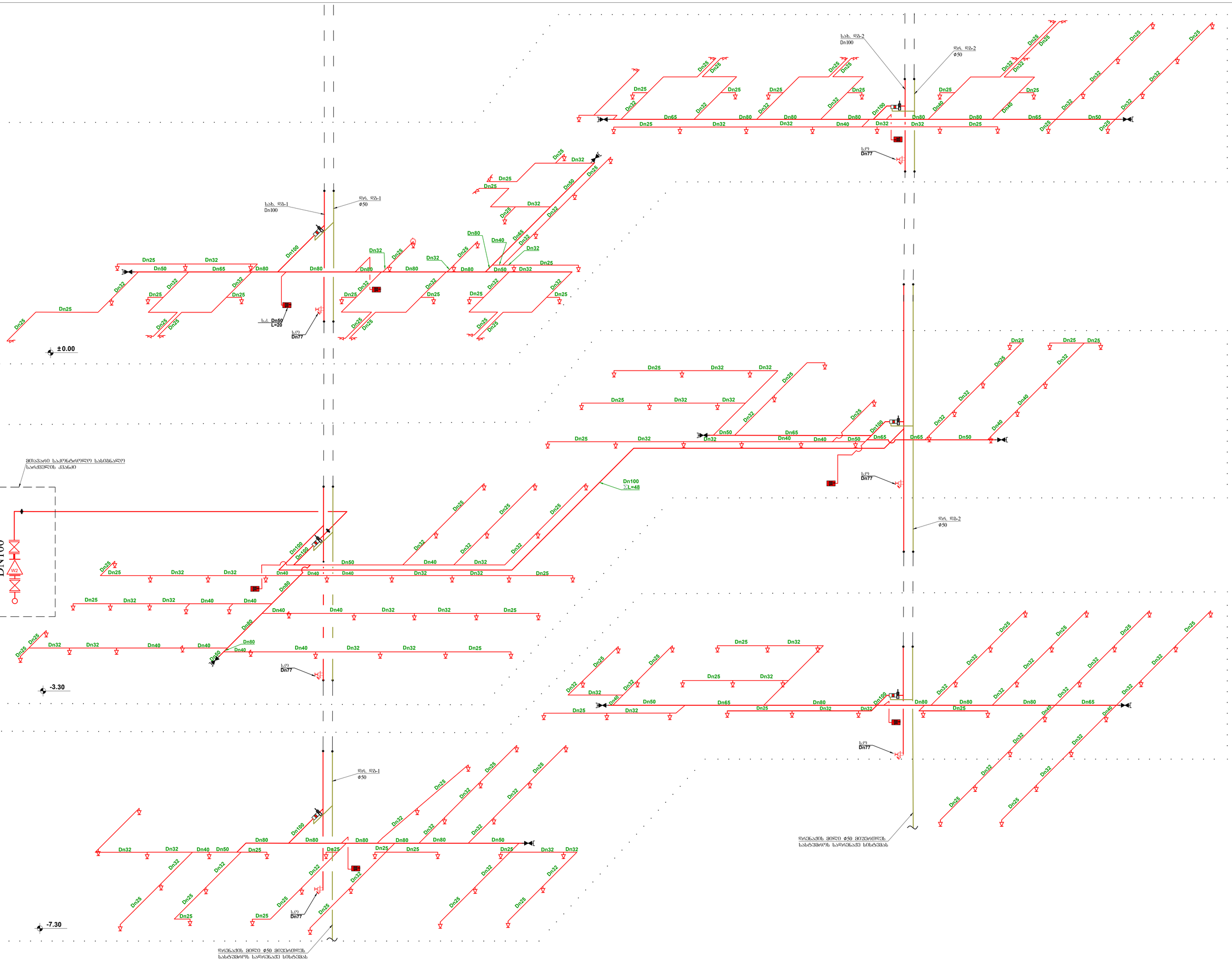
სახანძრო სისტემის გეგმა +6.60 ნიშნულზე

Status
STAGE
სტადია

DATE თარიღი	10/04/2025	SHEET შეცვლილი	
SCALE მასშტაბი	1:125	SHEETS შეცვლილი	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
შაბლონის სახელი
M-2105-FF-105


S-01
S-02
S-03
S-04
S-06
1
I –სართული ფანჯარა 65 მ².
სანიტარული კვანძის სველი წერტილის სანიტარული ფანჯარა ფ=5.8 მ². სპეციფიკაციის ნომერი 0.16 ც/(ფx82)
II –სართული ფანჯარა 658². კიბის სველი წერტილის სპეციფიკაციის ნომერი 0.15 ც/(ფx82)
სველი წერტილი
სველი წერტილი
სველი წერტილი



LEGEND:
ნიშანდებანი:

- სახანძრო წყლის მილი
- სპრინკლერის ქვედა ტიპის ბოლო, სწორი რისპირისას, სტანდარტული დაშვებით, 68°,k80,pendent.
- საქშენე სპრინკლერი სწორი რისპირისას, სტანდარტული დაშვებით, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით ϕ50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო პირსაკეტი ბაქანისქვეშ
- წყლის საკონტროლო კვანძი
- სპრინკლერული სისტემის დაშვებული მილი
- კონტრასტული სითხე
- სახანძრო შპაგატის მისაერთებელი თავაკი
- ხელით საკონტროლო სახანძრო ხაზგასვლა
- შიდული

Customer:
დამკვეთი:
შპს " ს-ს"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სახლშორი ავლაბარი

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, აღმაშენ. ქ. №31

mep trade CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯორჯიაჩაზ შვილის ქუჩის ქ №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	ქ. ჯაფარიძე	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. ქარდენაში	
DRAWN BY შემსრულ.	ნ. მოსაშვილი	
CHEKED BY შემოწმ.	შ. ქარდენაში	

DRAWING NAME:
ნახაზის დასახელება:
სახანძრო სისტემის აქსონომეტრული სქემა -7.30, -3.30 0.00 ნიშნულებზე

Status
STAGE
სტადია

DATE თარიღი	10/04/2025	***SHEET*** შემცველი	
SCALE მასშტაბი	1:100	***SHEETS*** შემცველი	
PAGE FORMAT შრომატი	A2		

FILE NAME
შაბლონის სახელი
M-2105-FF-107

I –საანგარიშო წნევით 65 მ². სპრინკლერები სისტემაზე 29 მ², დროებითული -36 მ². ეიღი სპრინკლერის დატენვის წნევით f=5.8 მ². დაშვების ინტენსივობა 0.16 ლ/(წმ▪მ2)

II –საანგარიშო წნევით 65მ². ეიღი სპრინკლერის დატენვის წნევით f=8.1 მ². დაშვების ინტენსივობა 0.15 ლ/(წმ▪მ2)

III–საანგარიშო წნევით 68 მ². ეიღი სპრინკლერის დატენვის წნევით f=9 მ². დაშვების ინტენსივობა (სპე) 0.19 ლ/(წმ▪მ2)

+9.90

+6.60

+3.30

სახ. წე-1 Dn100

სახ. წე-2 Dn100

წრ. წე-1 ⌀50

წრ. წე-2 ⌀50

სპე Dn77

LEGEND:
პირობითი აღნიშვნები

- სახანძრო წყლის მილი
- სპრინკლერი ჭრილის ტიპის, სწორი რაპიდირების, ხანგრძლივობით დატენვის, 68°,k80,pendent.
- საკეტი სპრინკლერის სწორი რაპიდირების, ხანგრძლივობით დატენვის, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით Φ50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო პირსახელი
- ზეროს საპრობნიორე ონკანი
- სპრინკლერების სისტემის დაშრეტილი მილი
- ჰიდრავლიკური სნიტი
- სახანძრო მანქანის მისაერთებელი მუხლი
- სველი საპრობნიორე სახეობა
- შეზღუდი

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-ს"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სახელმწიფო აეროპორტი

Address:
მისამართი:
ბაღდათი ცხაკაიას, აღმაშენებლის ქ. №31

mep trade CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირის მეფუტკრეობის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.mep-trade.ge

DIRECTOR დირექტორი	ქ. ჭანტურია	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შემსრულ.	ნ. ძიძიგური	
CHEKED BY შემოწმ.	შ. კანდელაკი	

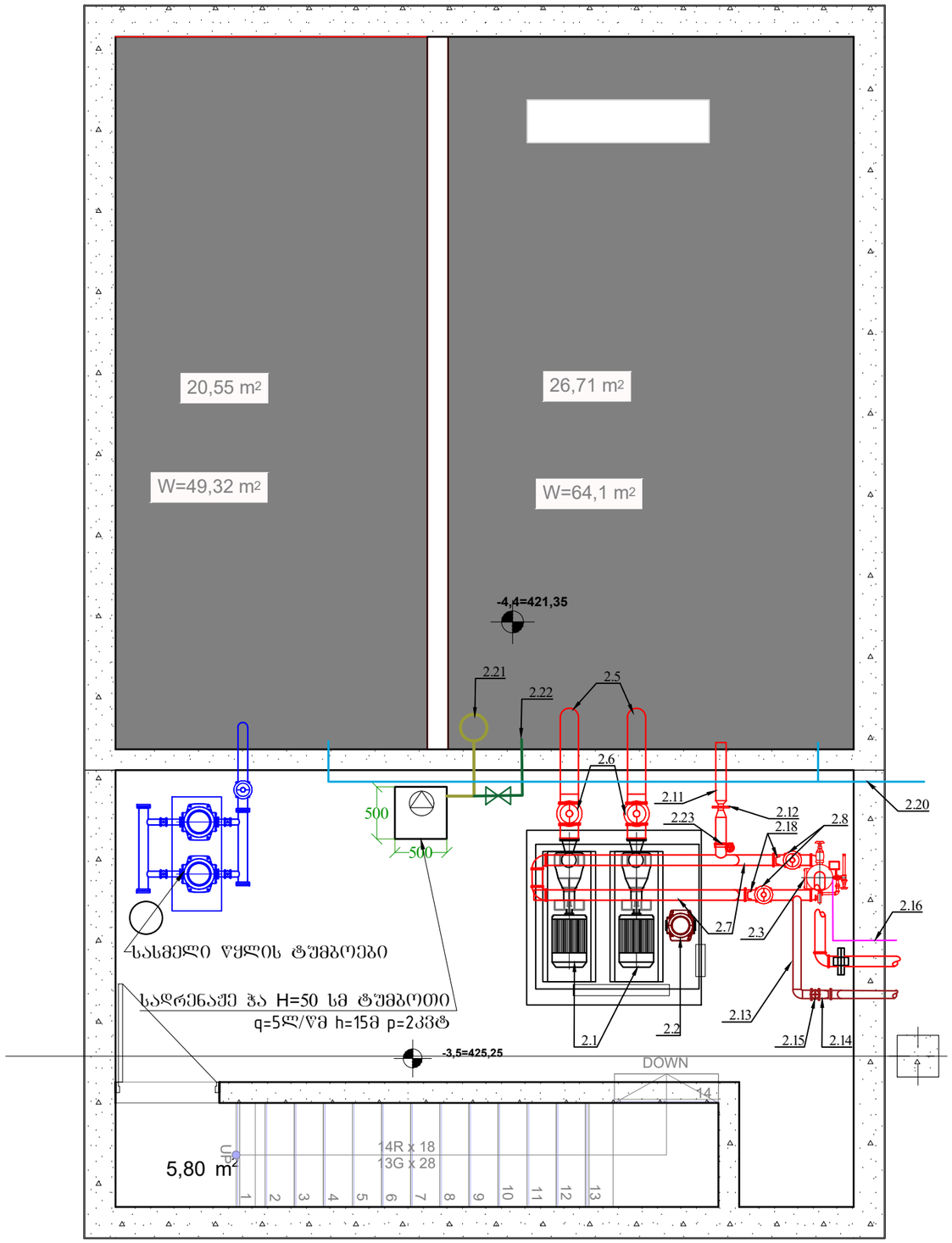
DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი:
სახანძრო სისტემის აქსონომეტრული სქემა +3.30, +6.60 +9.90 ნიშნულებზე

Status
STAGE
სტადია

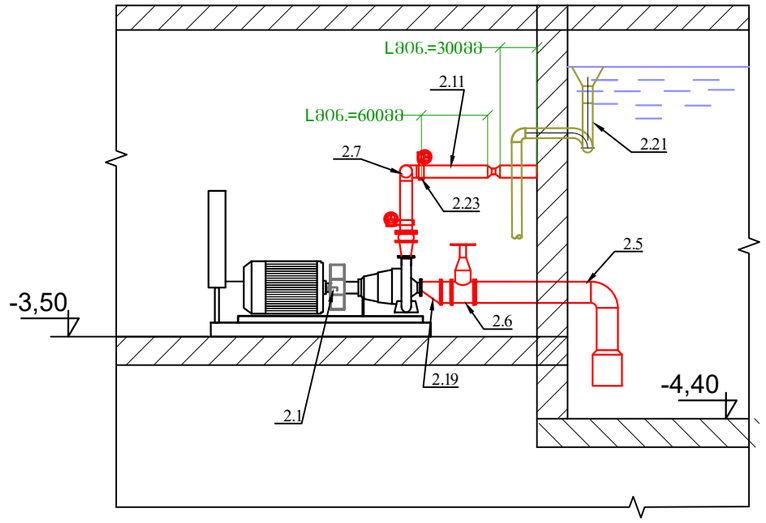
DATE თარიღი	10/04/2025	SHEET ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ნახაზის სახელი:
M-2105-FF-108

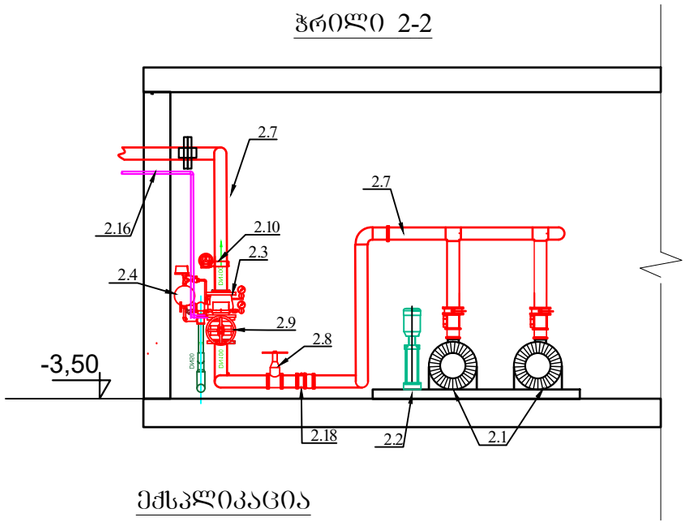
გეგმა



ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



ექსპლიკაცია

2.1- სახანძრო ტუმბოები q=21ლ/წმ, H=40მ, p=22.0კვტ.
2.2- ჟოკეი ტუმბო q=0,6ლ/წმ, H=75მ, p=1.1კვტ.
2.3- საკონტროლო-სასიგნალო სარქველი DN100
2.4- დაყოვნების საკანი
2.5- შემწოვი მილი (ფოლადის) DN175
2.6- ურდული DN200
2.7- დამწნეხი მილი (ფოლადის) DN100
2.8- ურდული DN100
2.9- გამშვები ურდული კოზიციის ელექტრული ინდიკაციით DN100
2.10- ურდული (Butterfly) კოზიციის ელექტრული ინდიკაციით DN100
2.11- ტუმბოს ტესტირების მილი (ფოლადის) DN100
2.12- ვენტურის წყალმზომი DN80
2.13 -სახანძრო მანქანის მისაერთებელი მილი (ფოლადის) DN80
2.14- უკუსარქველი DN80
2.15- ურდული DN80
2.16 -ჰიდრავლიკურ სირენაზე მიმწოდებელი მილი (ფოლადის) DN18
2.17- საკონტროლო-სასიგნალო სარქველის დრენაჟის მილი (ფოლადის) DN50
2.18- უკუსარქველი DN100
2.19 -ექსცენტრული გადამყვანი
2.20 - რეზერვუარის შემავსებელი კოლიეთილენის მილი Ø50
2.21 - ზედმეტი წყლის გადამღვრელი DN80
2.22 - დამცლელი მილი DN50
2.23- ურდული დისკური (Butterfly) DN80
2.24- მილტუჩა ადაპტორი ფოლადი/კოლიეთილენი DN100/Ø125

LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შესრულა	ნ. ძიტიაშვილი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

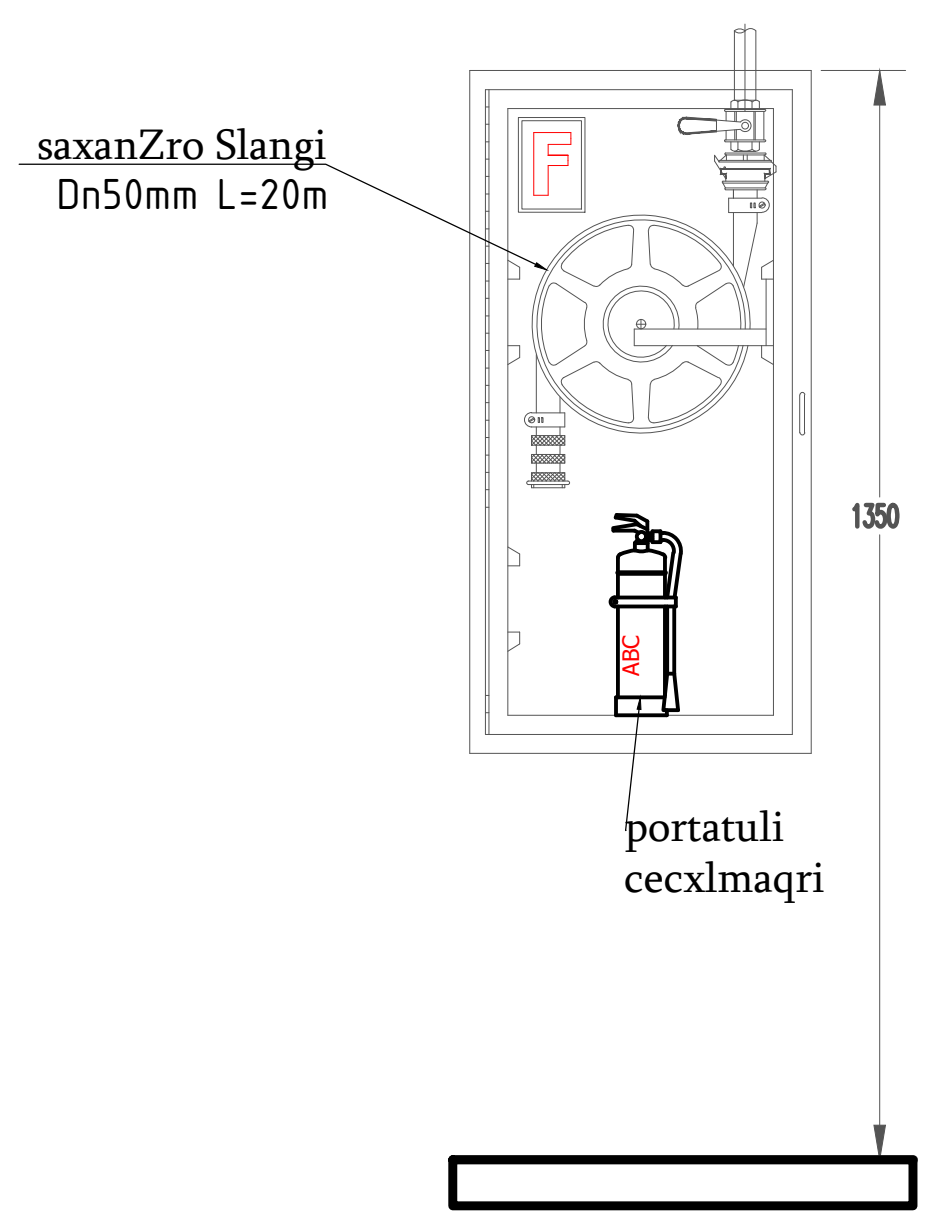
DRAWING NAME:
დასახელება:
სახანძრო სატუმბო სადგური გეგმა, ჭრილები

Status
STAGE
სტადია

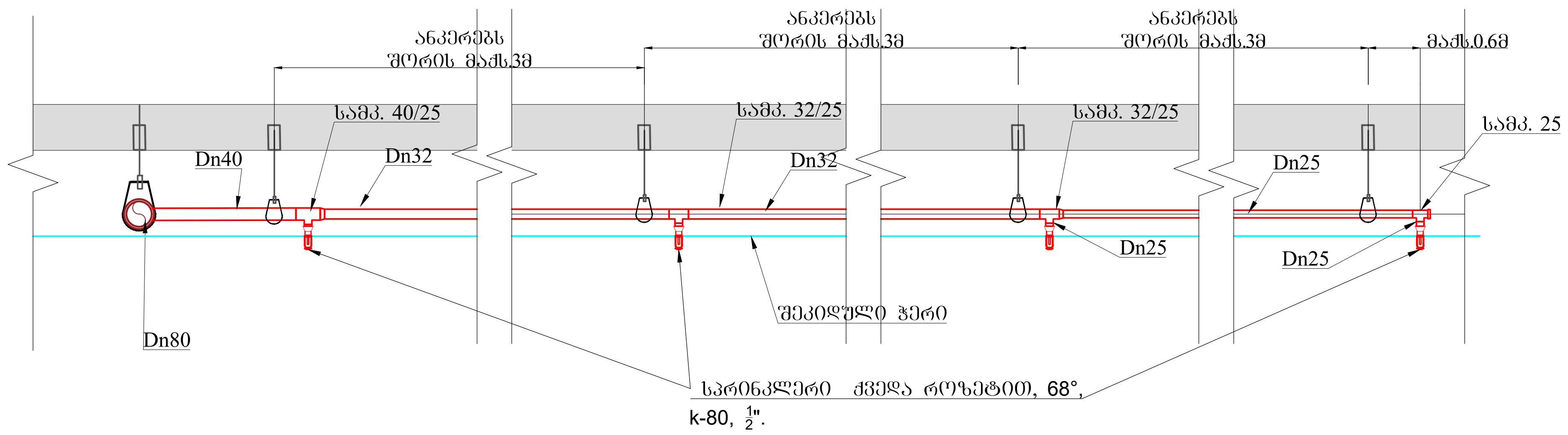
DATE თარიღი	10/04/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:50	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A3		

FILE NAME
ფაილის სახელი
M-2105-FF-109

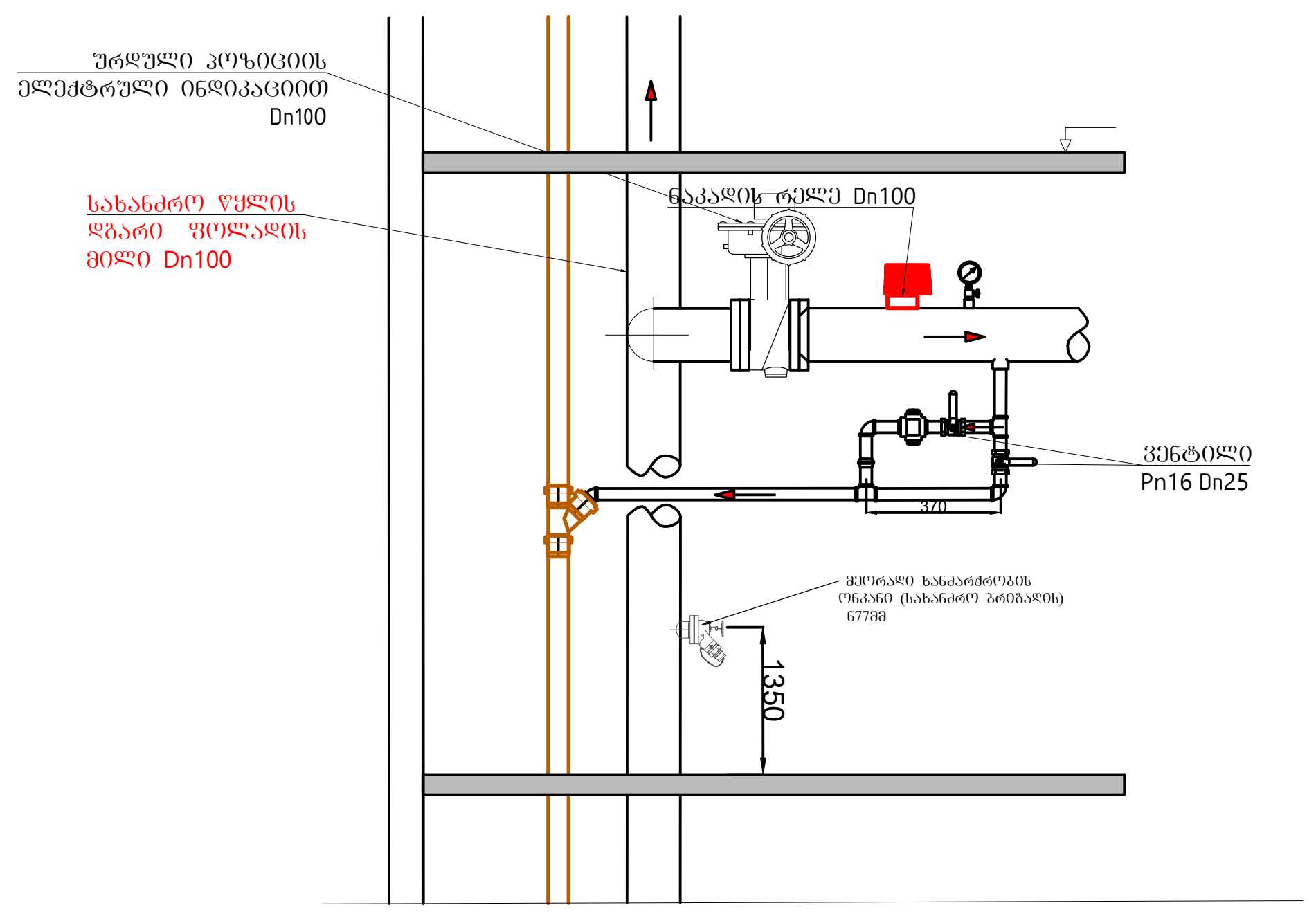
ტიპიური სახანძრო კარადის მოწყობის დეტალი



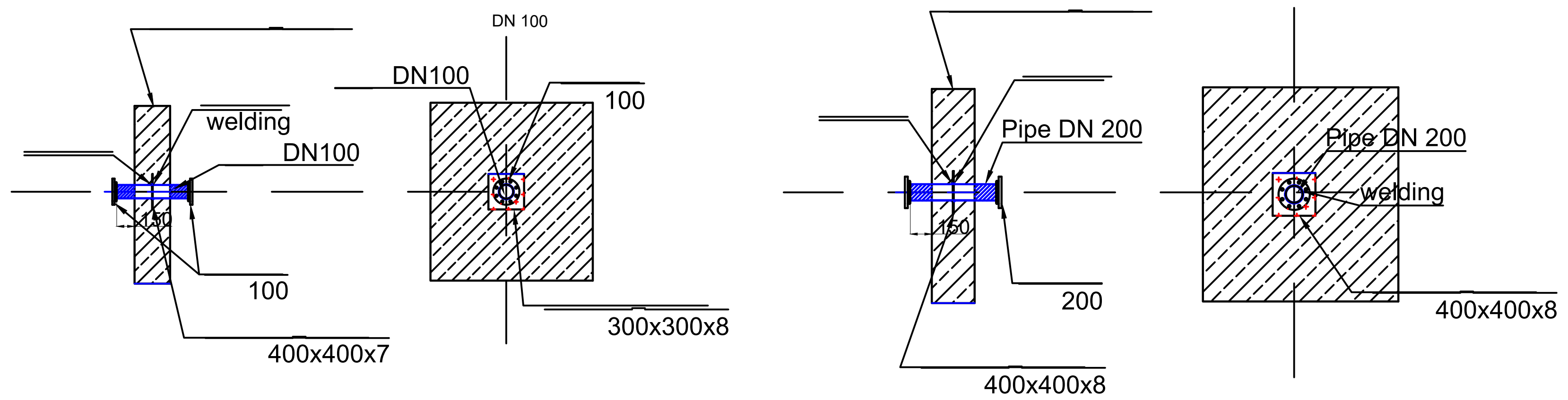
განშტოების მოწყობის სქემა სახანძრო სისტემაში



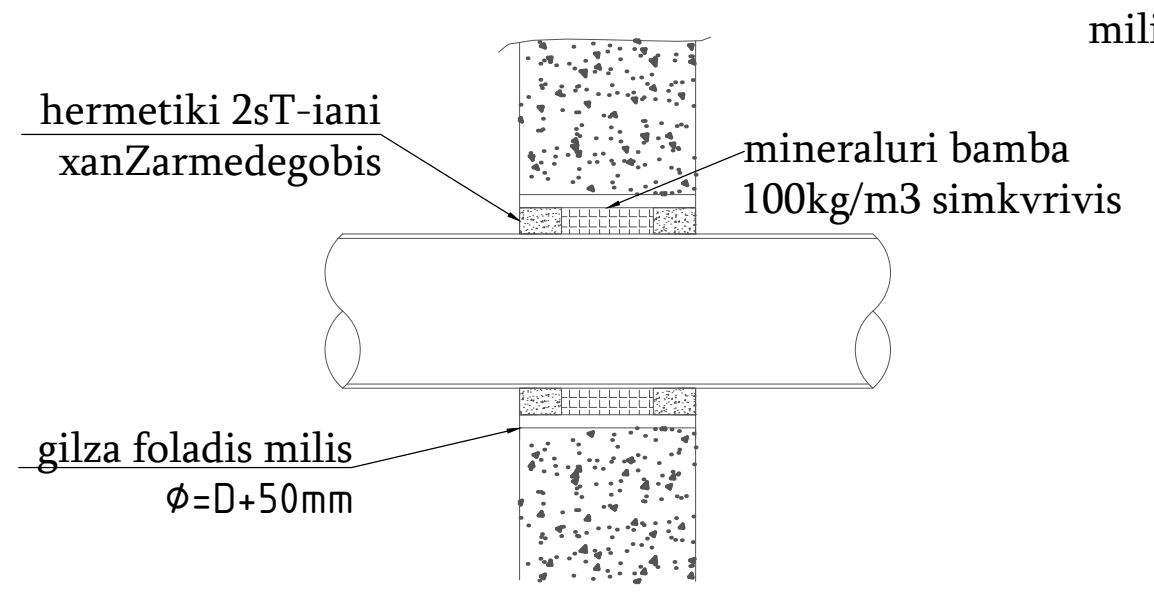
ზონის საკონტროლო კვანძი



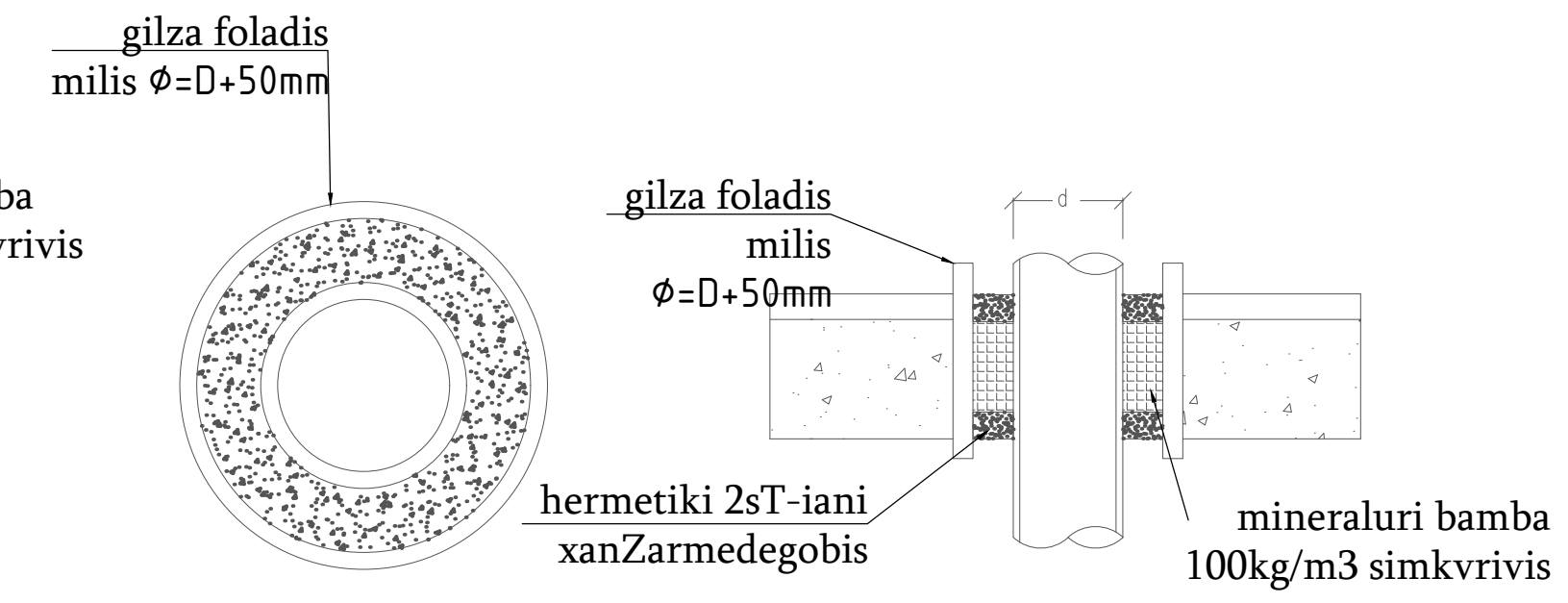
რეზერვუარის კედელში ჩასაყოლებელი დეტალები



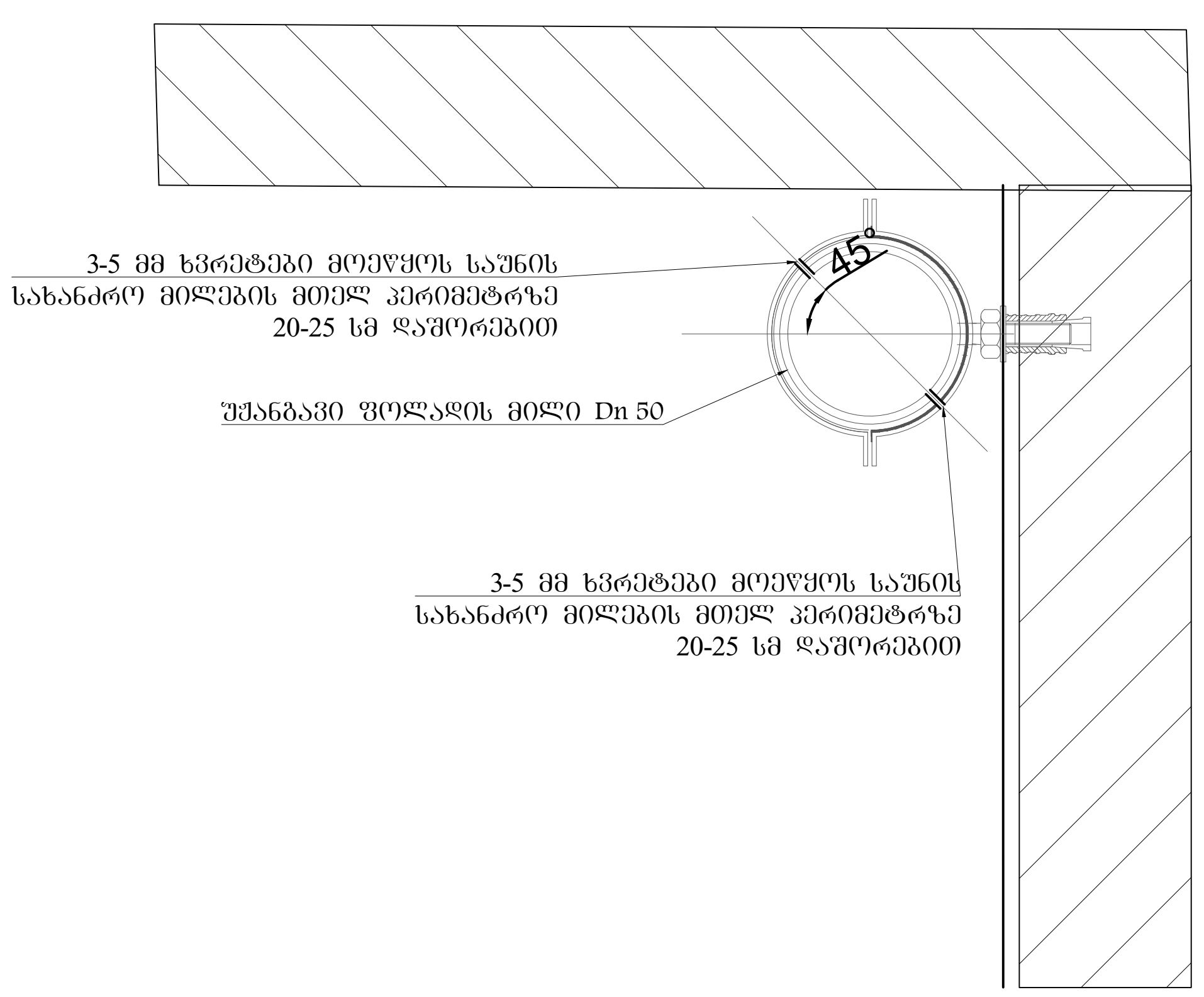
მილის გატარება კედელში



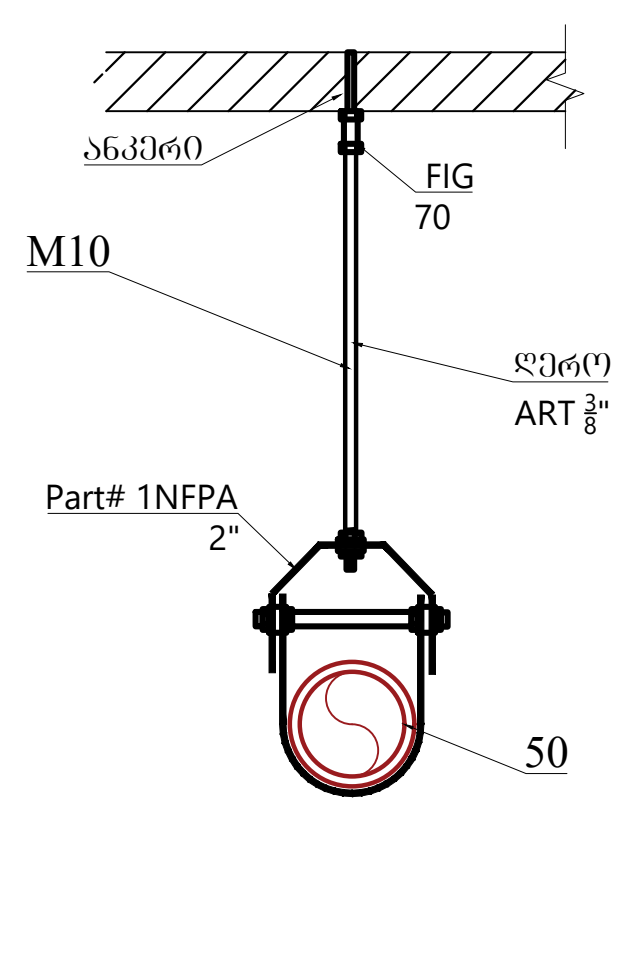
მილის გატარება გადახურვის ფილაში



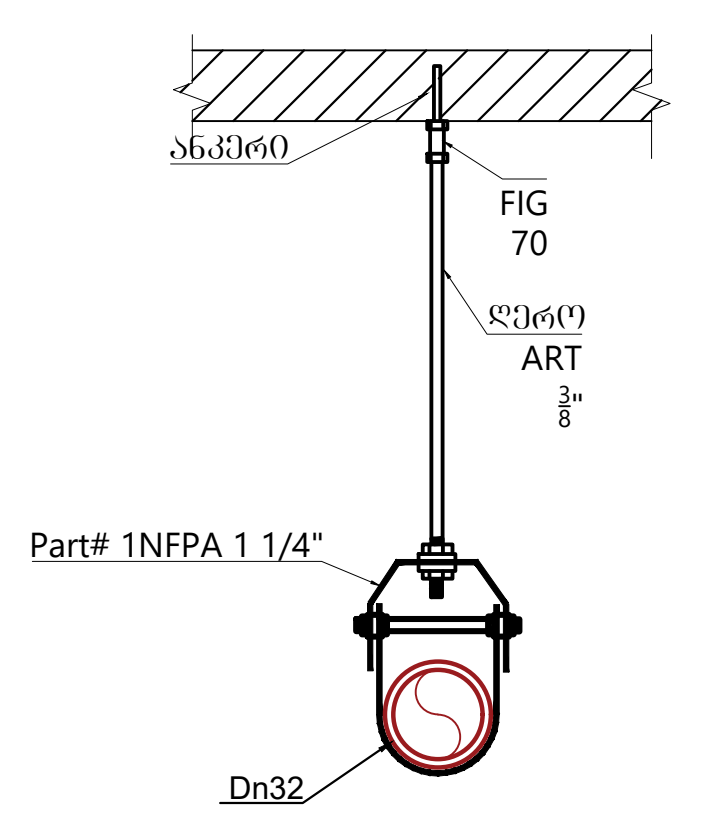
საუნაში სახანძრო მილის მოწყობის დეტალი



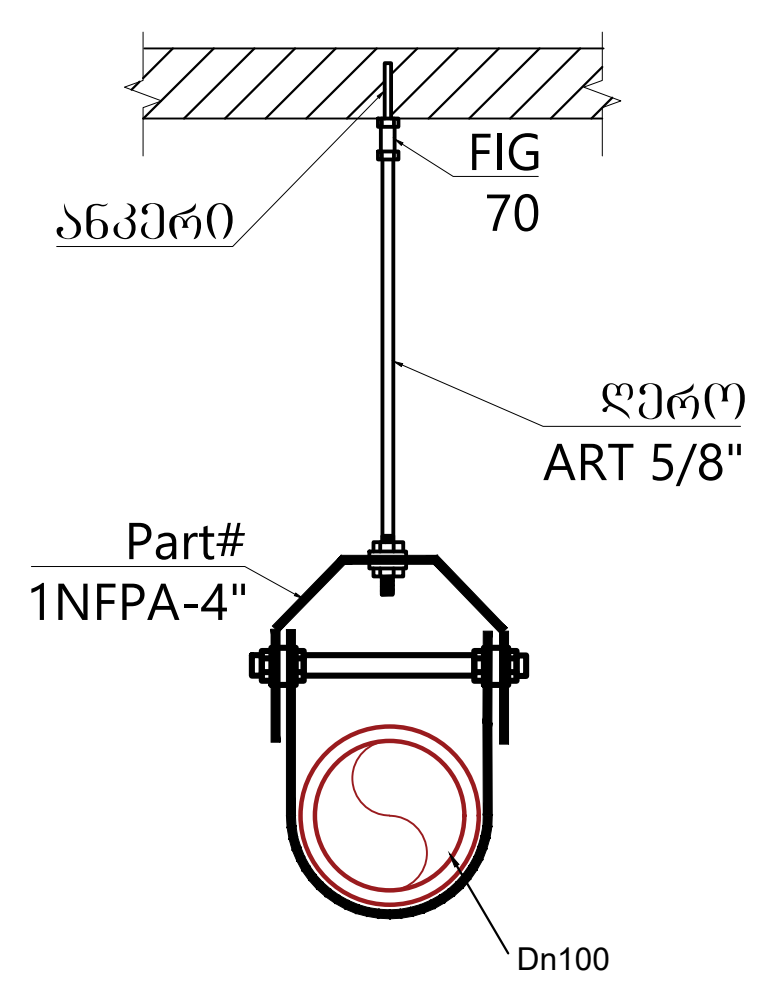
რეგულარული სამაგრები
⌀63 ⌀50 , ⌀40



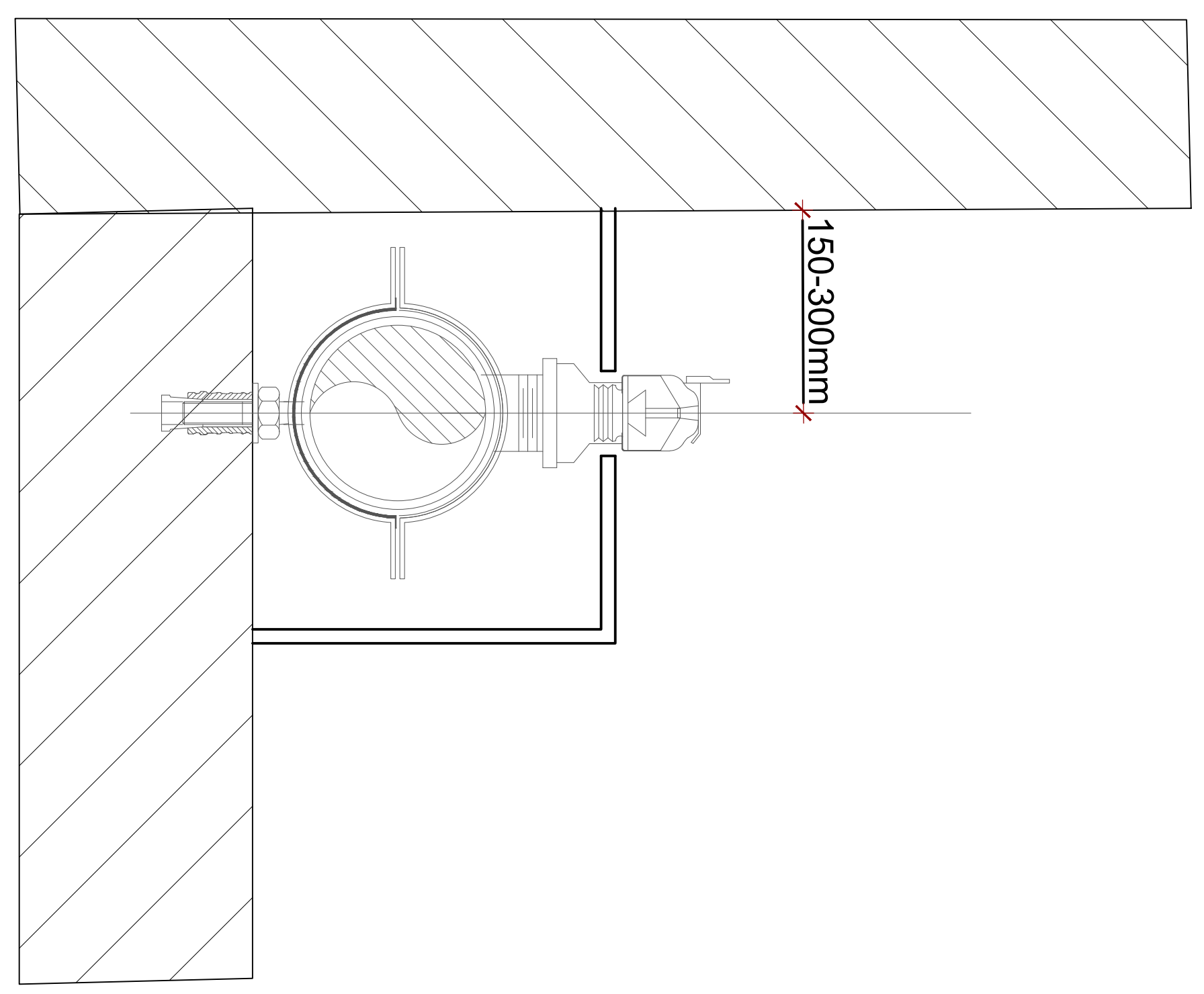
რეგულარული სამაგრები
⌀32, ⌀25



რეგულარული სამაგრები
⌀100 ⌀80



კედლის სპრინკლერის მოწყობის დეტალი



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახანძრო წყლის მილი
- სპრინკლერი ქვედა როზეტით, სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80,pendent.
- საკედლე სპრინკლერი სწაფი რეაგირების, სტანდარტული დაფარვის, 68°,k80.
- სახანძრო კარადა სახანძრო ონკანით და შლანგით ⌀50მმ L=20მ
- სახანძრო ონკანი Dn 77მმ სახანძრო ბრიგადის გამოსაყენებელი
- ზონის საკონტროლო კვანძი
- სპრინკლერების სისტემის დამცლელი მილი
- ჰიდრავლიკური სირენა
- სახანძრო მანქანის მისაერთებელი თავაკი
- სველი საკონტროლო სასიგნალო სარქველი
- ურდული

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი: სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი: ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

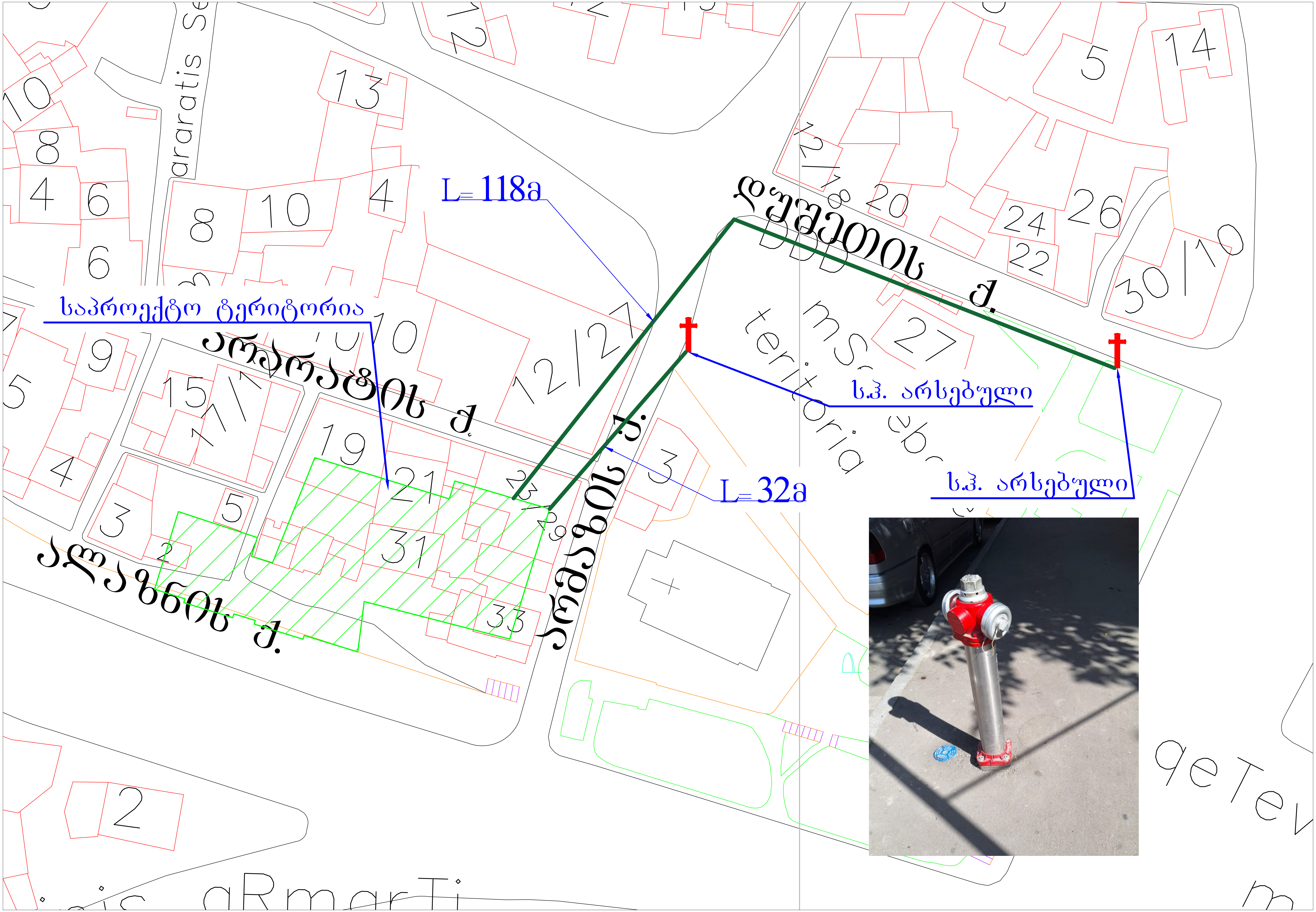
DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ნ. ქიტიაშვილი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:
სახანძრო სისტემის მოწყობის დეტალები

Status
STAGE სტადია

DATE თარიღი 10/04/2025
SHEET ფურცელი
SCALE მასშტაბი
SHEETS ფურცლები
PAGE FORMAT ფორმატი A2

FILE NAME
ფაილის სახელი
M-2105-FF-110



L= 118მ
საპროექტო ტერიტორია
ს.ჰ. არსებული
L= 32მ
ს.ჰ. არსებული
არარატის ქ.
ალაზნის ქ.

ქ. თბილისში, არმაზის ქუჩა №31–ში მდებარე სასტუმროს

სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

თბილისი
2025

№	Drawings List	08 08 2025	
		scale	size
M-2105-FV-001	თავფურცელი	-	A2
M-2105-FV-002	ნახაზების ჩამონათვალი	-	A4
M-2105-FV-003	განმარტებითი ბარათი	-	A4
M-2105-FV-004	დაწნეხვის სისტემების ანგარიში	-	A4
M-2105-FV-005	კვამლგამწოვი სისტემის ანგარიში	-	A4
M-2105-FV-101	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა -7.30 ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-102	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა -3.30 ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-103	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა 0.00 ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-104	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა +3.30 ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-105	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა +6.60 ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-106	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა +9.90 ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-107	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა სახურავის ნიშნულზე	1:150	A2
M-2105-FV-201	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის სამგანზომილებიანი ნახაზი	-	A2
M-2105-FV-301	სახანძრო ვენტილაციის სისტემის სქემა	-	A2

ავლაბარში, არმაზის ქუჩა №31-ში მდებარე სასტუმროს სახანძრო ვენტილაციის პროექტი

განმარტებითი ბარათი

ობიექტის აღწერილობა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს საქართველოში, თბილისში, არმაზის ქ. #31-ში. შენობა შედგება შემდეგი ძირითადი ნაწილებისგან:

- სასტუმრო ნომრები
- დახურული აუზი
- ბარი
- რესტორანი
- საკონფერენციო ოთახები
- სამზარეულო
- ჰოლი
- მომსახურების ოთახები

საპროექტო პარამეტრები

თბილისის საანგარიშო პარამეტრებია (სამშენებლო კლიმატოლოგია პნ 01.05-08):

გარე ჰაერის ტემპერატურა ზამთარში -8 °C

ქარის სიჩქარე 6.7 მ/წმ

პროექტი შესრულებულია Р НП АВОК 5.5.1 - 2018, МР 2013 და СИТИС-СПН-1 მიხედვით.

CONTENTS

სახანძრო ვენტილაცია 2

დერეფნის კვამლგამწოვი სისტემა 3

ლიფტის შახტის დაწნეხვის სისტემა 3

კიბის უჯრედის დაწნეხვის სისტემა 3

სახანძრო ვენტილაცია

პროექტი შესრულებულია საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის მოთხოვნების მიხედვით და ითვალისწინებს კვამლგამწოვ და დამწნეხ სისტემებს. კვამლის დეტექტორების მიერ ხანძრის აღმოჩენის შემთხვევაში კვამლგამწოვი და დამწნეხი სისტემები ავტომატურ რეჟიმში იწყებს მუშაობას. სახანძრო ვენტილაციას აქვს დამოუკიდებელი ელ. კვების წყარო გენერატორის სახით, რომელიც განთავსებულია შენობის გარეთ, განცალკევებით მდგარ შენობაში.

კვამლგამწოვი სისტემის ვენტილატორი და ელექტროფარსაკეტი უნდა მუშაობდეს 300 °C / 120 წთ რეჟიმში. კვამლის საკონტროლო სისტემის ვენტილატორის ხარჯი მოცემულია სქემაში.

კვამლგამწოვი სისტემის ელექტროფარსაკეტი უნდა დაყენდეს სათავსის ზედა დონეზე ჭერქვეშ, საევაკუაციო კარების ზედა ნიშნულს ზევით.

კვამლგამწოვი სისტემის ჰაერსატარები უნდა დამზადდეს შავი მეტალისგან, სისქით 1.2 მმ და გაუკეთდეს ქვაბამბის თბოიზოლაცია. დაწნეხვის სისტემების ჰაერსატარები უნდა დამზადდეს მოთუთიებული თუნუქის ფურცლისგან, სისქით 1 მმ. ჰაერსატარის კვეთები მოცემულია გეგმებზე.

კვამლის საკონტროლო სისტემების მართვის ფარის განთავსების ადგილი და სათადარიგო ელექტრომომარაგება მოცემული უნდა იყოს შენობის ელექტრომომარაგების პროექტში.

დერეფნის კვამლგამწოვი სისტემა

პროექტის მიხედვით შენობის -2 სართულზე, -7.30 დონეზე მდებარე დერეფანი აღჭურვილია კვამლგამწოვი სისტემით, რომელიც კვამლის აღმოჩენისთანავე ჩაირთვება, შედეგად გაიხსნება კვამლგამწოვი სარქველი სართულის დერეფანში და სახურავზე დამონტაჟებული კვამლგამწოვი ვენტილატორის მეშვეობით კვამლი შახტის გავლით გაედინება ისე, რომ საევაკუაციო გზა კვამლისგან თავისუფალი იყოს ევაკუაციის პერიოდში.

კვამლგამწოვი სისტემის კომპესაცია გათვალისწინებულია დერეფნის მეორე ბოლოში განთავსებულ ფანჯრებზე ავტომატური გამღების მოწყობით, რომლებიც სახანძრო განგაშის დროს აქტუატორის საშუალებით გაიღება და მოხდება ჰაერის შემოდინება (კომპესაცია) ბუნებრივი საშუალებით.

დანარჩენი სართულების დერეფნებში გათვალისწინებულია ბუნებრივი ტიპის სახანძრო ვენტილაცია, ხანძრის დროს ავტომატურად გაღებადი ფანჯრების მოწყობის მეშვეობით.

ლიფტის შახტის დაწნეხვის სისტემა

პროექტის მიხედვით შენობის ორი ლიფტის შახტიდან ერთ-ერთი აღჭურვილია ინდივიდუალური მოდინებითი ვენტილატორით, რომელიც ხანძრის შემთხვევაში ავტომატურ რეჟიმში ირთვება და სათავსს უზრუნველყოფს შესაბამისი ოდენობის ჰაერით, რათა ლიფტის შახტაში შენარჩუნდეს დადებითი წნევა და ხელი შეეშალოს კვამლის შეღწევას მასში. ვენტილატორი მდებარეობს შენობის სახურავზე.

შენობის მეორე ლიფტის შახტა ბუნებრივად განიავებადია.

კიბის უჯრედის დაწნეხვის სისტემა

შენობის ორივე კიბის უჯრედი აღჭურვილია ინდივიდუალური მოდინებითი ვენტილატორებით, რომლებიც შენობაში ხანძრის აღნოჩენის შემთხვევაში ავტომატურ რეჟიმში ირთვება და კიბის უჯრედს უზრუნველყოფს შესაბამისი ოდენობის ჰაერით, რათა მასში შენარჩუნდეს დადებითი წნევა და საევაკუაციო გზა კვამლისგან თავისუფალი იყოს ევაკუაციის პერიოდში. ვენტილატორები მდებარეობენ შენობის სახურავზე.

#	დასახელება	აღნიშვნა	მონაცემი	განზომილება
1	ადგილმდებარეობა		თბილისი	
2	შენობის დანიშნულება		საზოგადოებრივი	
3	სართულების რაოდენობა		6	
4	I სართულის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h1	-7.3	
5	II სართულის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h2	-3.3	
6	III სართულის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h3	0	
7	IV სართულის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h4	3.3	
8	V სართულის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h5	6.6	
9	VI სართულის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h6	9.9	
10	სახურავის იატაკის სიმაღლეა მიწის გეგმიური აღნიშვნიდან	h7	12.75	
11	ქარის სიჩქარე	Vქ	6.7	მ/წმ
12	გარე ჰაერის ტემპერატურა ზამთარში	tგ	-8	°C
13	შიდა ჰაერის ტემპერატურა ხანძრის გაჩენამდე	tშ	18	°C
14	სართულის სიმაღლე	hსართ	3.3	მ
15	დერეფნიდან კიბის უჯრედში გამავალი კარის ჭრილის ზომები	Bჭ	1	მ
		Hჭ	2.2	მ
16	კიბის უჯრედის (ST-1) ფართობი	Fკუ1	17.5	მ²
17	კიბის უჯრედის (ST-2) ფართობი	Fკუ2	13.46	მ²
18	კიბის უჯრედის დახურული კარის აირის გამავლობის წინააღმდეგობის კუთრი მახასიათებელი	Sკუკუთრ	15500	მ³/კგ
19	ლიფტის შახტის და კიბის უჯრედის დაწნეხვის სისტემის ჰაერის ამღები წერტილის დონე	hამღ	16	მ
20	ლიფტის შახტის კარის პერიმეტრი	Pლშპერ	8.8	მ
21	ლიფტის შახტის კარის ფართობი	Fლშფარ	4.59	მ²
22	ლიფტის შახტის დახურული კარის აირის გამავლობის წინააღმდეგობის კუთრი მახასიათებელი	Sლშკუთრ	7630	მ³/კგ
1	თავისუფალი ვარდნის აჩქარება (დედამიწაზე)	g	9.81	მ/წმ²
2	კაბინასა და ლიფტის შახტას შორის ნაპრალის ხარჯის კოეფიციენტი	μ	0.64	
3	კაბინასა და ლიფტის შახტას შორის ნაპრალის სიგანე, სამგზავრო ლიფტისთვის	δ	0.03	მ
4	კაბინასა და ლიფტის შახტას შორის ნაპრალის სიგანე, სატვირთო ლიფტისთვის	δ	0.05	მ
5	ჭარბი წნევა ლიფტის შახტაში I სართულის დონეზე	ΔPლშ	25	პა
1	მოდინებითი ჰაერის ტემპერატურა	Tმ	278.000	K
2	მოდინებითი ჰაერის სიმკვრივე	ρმ	1.270	კგ/მ³
3	გარე ჰაერის სიმკვრივე	ρგ	1.332	კგ/მ³
4	წვის პროდუქტების სიმკვრივე	ρწპ	0.890	კგ/მ³
5	შიდა ჰაერის სიმკვრივე	ρშ	1.213	კგ/მ³
6	გარე წნევა ქარიან მხარეს I სართულზე	Pგქ1	28.380	პა
	გარე წნევა ქარიან მხარეს II სართულზე	Pგქ2	25.935	პა
	გარე წნევა ქარიან მხარეს III სართულზე	Pგქ3	23.919	პა
	გარე წნევა ქარიან მხარეს IV სართულზე	Pგქ4	21.902	პა
	გარე წნევა ქარიან მხარეს V სართულზე	Pგქ5	19.886	პა
	გარე წნევა ქარიან მხარეს VI სართულზე	Pგქ6	17.869	პა
	გარე წნევა ქარიან მხარეს სახურავზე	Pგქ7	16.128	პა
	გარე წნევა უქარო მხარეს I სართულზე	Pგუქ1	-13.478	პა
	გარე წნევა უქარო მხარეს II სართულზე	Pგუქ2	-15.923	პა
	გარე წნევა უქარო მხარეს III სართულზე	Pგუქ3	-17.939	პა

7	გარე წნევა უქარო მხარეს IV სართულზე	Pგუქ4	-19.956	პა
	გარე წნევა უქარო მხარეს V სართულზე	Pგუქ5	-21.972	პა
	გარე წნევა უქარო მხარეს VI სართულზე	Pგუქ6	-23.989	პა
	გარე წნევა უქარო მხარეს სახურავზე	Pგუქ7	-25.730	პა
8	წნევა შენობის შიგნით I სართულის დონეზე	Pშ1	7.451	პა
	წნევა შენობის შიგნით II სართულის დონეზე	Pშ2	5.006	პა
	წნევა შენობის შიგნით III სართულის დონეზე	Pშ3	2.990	პა
	წნევა შენობის შიგნით IV სართულის დონეზე	Pშ4	0.973	პა
	წნევა შენობის შიგნით V სართულის დონეზე	Pშ5	-1.043	პა
	წნევა შენობის შიგნით VI სართულის დონეზე	Pშ6	-3.060	პა
	წნევა შენობის შიგნით სახურავის დონეზე	Pშ7	-4.801	პა

სამგზავრო ლიფტის შახტის დაწნეხვის სისტემის გამოთვლა

1	გარე წნევა უქარო მხარეს ჰაერის ამღები წერტილის დონეზე	Pგუქამღ	-36.620	პა
2	ჰაერის მასური ხარჯი, რომელიც მიდის კაბინასა და ლიფტის შახტას შორის ნაპრალში I სართულის დონეზე	Gლშ1	1.346	კგ/წმ
3	დახურული კარის აირის გამავლობის წინააღმდეგობის მახასიათებელი	Sკარ	362.159	1/(კგ X მ)
4	ლიფტის შახტის წნევა	Pლშ	53.380	პა
5	II სართულის დონეზე ლიფტის შახტის დახურული კარის ნაპრალების მეშვეობით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gლშ2	0.365	კგ/წმ
6	III სართულის დონეზე ლიფტის შახტის დახურული კარის ნაპრალების მეშვეობით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gლშ3	0.373	კგ/წმ
7	IV სართულის დონეზე ლიფტის შახტის დახურული კარის ნაპრალების მეშვეობით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gლშ4	0.380	კგ/წმ
8	V სართულის დონეზე ლიფტის შახტის დახურული კარის ნაპრალების მეშვეობით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gლშ5	0.388	კგ/წმ
9	VI სართულის დონეზე ლიფტის შახტის დახურული კარის ნაპრალების მეშვეობით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gლშ6	0.395	კგ/წმ
10	ჰაერის მასური ხარჯი, რომელიც აუცილებელია მიეწოდოს ლიფტის შახტას ხანძრის დროს ჰაერის დაწნეხვის შესაქმნელად	Gლშ	3.248	კგ/წმ
11	ჰაერის ხარჯი, რომელიც აუცილებელია მიეწოდოს ლიფტის შახტას ხანძრის დროს ჰაერის დაწნეხვის შესაქმნელად	Lლშ	**8777**	**მ³/სთ**
12	წნევა, რომელიც უნდა უზრუნველყოს ლიფტის შახტაში ჰაერის მიმწოდებელმა ვენტილატორმა (- ΔPქსელი)	Pლვენტ	**90**	**პა**

კიბის უჯრედის (ST-1) დაწნეხვის სისტემის გამოთვლა

1	ჰაერის მასური ხარჯი, რომელიც აუცილებელია მიეწოდოს კიბის უჯრედიდან დერეფანს ხანძრის სართულზე, რათა არ მოხდეს წვის პროდუქტების გასვლა კარის ჭრილში	Gმ	4.190	კგ/წმ
2	II სართულის კიბის უჯრედიდან I სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G2-1	4.190	კგ/წმ
3	წნევა I სართულის კიბის უჯრედზე	Pკუ1	53.380	პა
4	II სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ2	54.734	პა
5	კიბის უჯრედის კარის აირის გამავლობის წინააღმდეგობის მახასიათებელი	Sკკარ	3202.479	1/(კგ X მ)
6	II სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ2	0.125	კგ/წმ
7	III სართულის კიბის უჯრედიდან II სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G3-2	4.315	კგ/წმ
8	III სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ3	56.171	პა
9	III სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ3	0.129	კგ/წმ
10	IV სართულის კიბის უჯრედიდან III სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G4-3	4.444	კგ/წმ
11	IV სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ4	57.694	პა
12	IV სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ4	0.133	კგ/წმ
13	V სართულის კიბის უჯრედიდან IV სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G5-4	4.577	კგ/წმ
14	V სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ5	59.310	პა
15	V სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ5	0.137	კგ/წმ

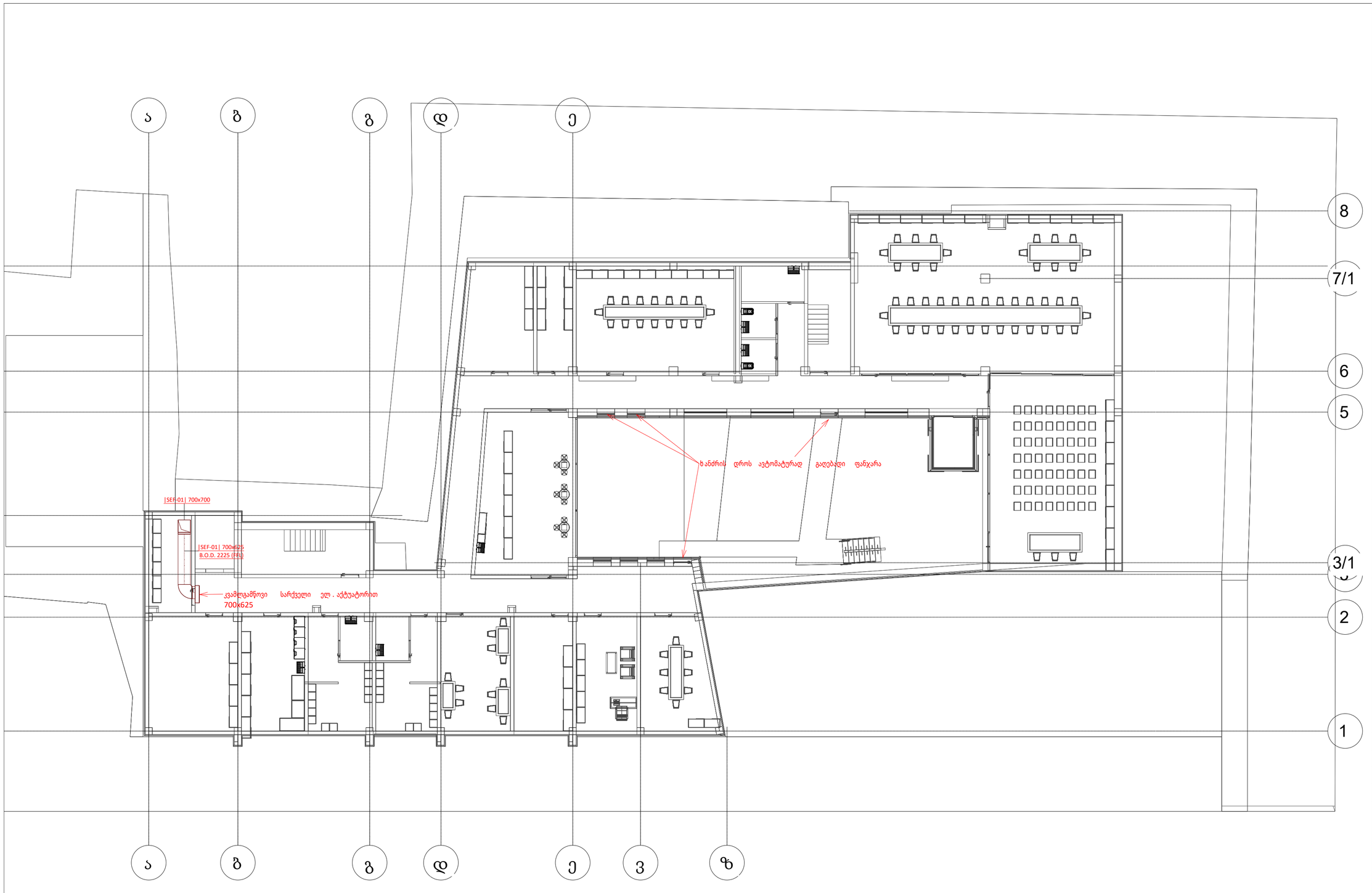
16	VI სართულის კიბის უჯრედიდან V სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G6-5	4.714	კგ/წმ
17	VI სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ6	61.024	პა
18	VI სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ6	0.141	კგ/წმ
19	სახურავის კიბის უჯრედიდან VI სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	Gს-6	4.856	კგ/წმ
20	სახურავის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუს	62.843	პა
21	სახურავზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით გასული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუს	0.145	კგ/წმ
22	კიბის უჯრედზე მისაწოდებელი ჰაერის ხარჯი	Gკუ	5.001	კგ/წმ
23	ჰაერის ხარჯი, რომელიც აუცილებელია მიეწოდოს კიბის უჯრედის ზედა ნაწილს, რათა შეიქმნას ჰაერის დაწნეხვა ხანძრის დროს	Lკუ	**13515**	**მ³/სთ**
24	წნევა, რომელიც უნდა უზრუნველყოს კიბის უჯრედში ჰაერის მიმწოდებელმა ვენტილატორმა (- ΔPქსელი)	Pკვენტ	**99**	**პა**

კიბის უჯრედის (ST-2) დაწნეხვის სისტემის გამოთვლა

1	ჰაერის მასური ხარჯი, რომელიც აუცილებელია მიეწოდოს კიბის უჯრედიდან დერეფანს ხანძრის სართულზე, რათა არ მოხდეს წვის პროდუქტების გასვლა კარის ჭრილში	Gმ	4.190	კგ/წმ
2	II სართულის კიბის უჯრედიდან I სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G2-1	4.190	კგ/წმ
3	წნევა I სართულის კიბის უჯრედზე	Pკუ1	53.380	პა
4	II სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ2	55.669	პა
5	კიბის უჯრედის კარის აირის გამავლობის წინააღმდეგობის მახასიათებელი	Sკკარ	3202.479	1/(კგ X მ)
6	II სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ2	0.126	კგ/წმ
7	III სართულის კიბის უჯრედიდან II სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G3-2	4.316	კგ/წმ
8	III სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ3	58.099	პა
9	III სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ3	0.131	კგ/წმ
10	IV სართულის კიბის უჯრედიდან III სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G4-3	4.447	კგ/წმ
11	IV სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ4	60.678	პა
12	IV სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ4	0.137	კგ/წმ
13	V სართულის კიბის უჯრედიდან IV სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G5-4	4.584	კგ/წმ
14	V სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ5	63.418	პა
15	V სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ5	0.142	კგ/წმ
16	VI სართულის კიბის უჯრედიდან V სართულის კიბის უჯრედზე ჰაერის მასური ხარჯი	G6-5	4.726	კგ/წმ
17	VI სართულის დონეზე კიბის უჯრედზე წნევა	Pკუ6	66.330	პა
18	VI სართულზე კიბის უჯრედის კარის ნაპრალების მეშვეობით შენობის შიგნით შეღწეული ჰაერის მასური ხარჯი	Gკუ6	0.147	კგ/წმ
19	კიბის უჯრედზე მისაწოდებელი ჰაერის ხარჯი	Gკუ	4.873	კგ/წმ
20	ჰაერის ხარჯი, რომელიც აუცილებელია მიეწოდოს კიბის უჯრედის ზედა ნაწილს, რათა შეიქმნას ჰაერის დაწნეხვა ხანძრის დროს	Lკუ	**13169**	**მ³/სთ**
21	წნევა, რომელიც უნდა უზრუნველყოს კიბის უჯრედში ჰაერის მიმწოდებელმა ვენტილატორმა (- ΔPქსელი)	Pკვენტ	**103**	**პა**

#	დასახელება	აღნიშვნა	მონაცემი	განზომილება
1	სათავსოს სახანძრო დატვირთვის სიმკვრივე	q_{n}	*600*	მგჯ/მ²
2	სათავსოს სახანძრო დატვირთვის წვის სითბო	$Q^{p}_{нср}$	*16.7*	მგჯ/კგ
3	სათავსოს ჰაერის საწყისი ტემპერატურა (ხანძრის კერა)	t_{r}	*20*	C
4	სათავსოს იატაკის ფართობი (ხანძრის კერა)	F_{f}	*30*	მ²
5	სათავსოს სიმაღლე (ხანძრის კერა)	h_{f}	*3.6*	მ
6	სათავსოდან (1) გასასვლელის სიგანე	a_{01}	*0.9*	მ
7	სათავსოდან (1) გასასვლელის სიმაღლე	h_{01}	*2.2*	მ
8	სათავსოდან (1) გასასვლელების რაოდენობა	n_{1}	*1*	ცალი
9	სათავსოდან (2) გასასვლელის სიგანე	a_{02}	*0*	მ
10	სათავსოდან (2) გასასვლელის სიმაღლე	h_{02}	*0*	მ
11	სათავსოდან (2) გასასვლელების რაოდენობა	n_{2}	*0*	ცალი
12	სათავსოდან (3) გასასვლელის სიგანე	a_{03}	*0*	მ
13	სათავსოდან (3) გასასვლელის სიმაღლე	h_{03}	*0*	მ
14	სათავსოდან (3) გასასვლელების რაოდენობა	n_{3}	*0*	ცალი
15	სათავსოდან (4) გასასვლელის სიგანე	a_{04}	*0*	მ
16	სათავსოდან (4) გასასვლელის სიმაღლე	h_{04}	*0*	მ
17	სათავსოდან (4) გასასვლელების რაოდენობა	n_{4}	*0*	ცალი
18	კორიდორის ჰაერის საწყისი ტემპერატურა	t_{rk}	*18*	C
19	კორიდორის ფართობი	A_{c}	*136*	მ²
20	კორიდორის სიმაღლე	H	*3.6*	მ
21	კორიდორის სიგრძე	l_{c}	*55*	მ
22	კორიდორიდან ევაკუაციის გზაზე გასასვლელი კარის სიმაღლე	H_{d}	*2.2*	მ
23	კორიდორიდან ევაკუაციის გზაზე გასასვლელი კარის სიგანე	b_{d}	*0.9*	მ
24	შემასწორებელი კოეფიციენტი შენობის ტიპის მიხედვით	k_{sm}	*1.2*	
1	სათავსოს მოცულობა (ხანძრის კერა)	V	108	მ³
2	გადამღობი კონსტრუქციის შიდა ზედაპირის ჯამური ფართობი	F_{w}	136.1	მ²
3	სათავსოდან (1) გასასვლელის ფართობი	A_{01}	1.98	მ²
4	სათავსოდან (1) გასასვლელების ფართობი	$n_{1}A_{01}$	1.98	მ²
5	სათავსოდან (2) გასასვლელის ფართობი	A_{02}	0	მ²
6	სათავსოდან (2) გასასვლელების ფართობი	$n_{2}A_{02}$	0	მ²
7	სათავსოდან (3) გასასვლელის ფართობი	A_{03}	0	მ²
8	სათავსოდან (3) გასასვლელების ფართობი	$n_{3}A_{03}$	0	მ²
9	სათავსოდან (4) გასასვლელის ფართობი	A_{04}	0	მ²
10	სათავსოდან (4) გასასვლელების ფართობი	$n_{4}A_{04}$	0	მ²
11	სათავსოდან გასასვლელების საერთო ფართობი	A_{0}	1.98	მ²
12	სპეციფიკური სახანძრო დატვირთვა სათავსოს სითბოს მიმღები გადამღობი კონსტრუქციის ფართობთან მიმართებაში	g_{k}	9.7	კგ/მ²
13	სპეციფიკური ჰაერის ხარჯი, საჭირო სახანძრო დატვირთვის სრული წვისთვის	V_{0}	4.4	მ³/კგ
14	სათავსოს შეღწევადობა	$П$	0.1	$м^{1/2}$
15	სახანძრო დატვირთვის სპეციფიკური კრიტიკული რაოდენობა	$g_{ккр}$	4.9	კგ/მ²

16	სპეციფიკური სახანძრო დატვირთვა სათავსოს იატაკის ფართობთან მიმართებაში	g_0	43.5	კგ/მ²
17	სათავსოს ჰაერის საწყისი ტემპერატურა	T_r	293	K
18	მაქსიმალური საშუალომოცულობითი ტემპერატურა სათავსოში	T_{0max}	1294.5	K
19	ხანძრის კერიდან კორიდორში გამომავალი ჰაერის ტემპერატურა	T_0	1035.6	K
20	კვამლის ფენის მაქსიმალური სისქე	h_{sm}	1.98	მ
21	კორიდორის ჰაერის საწყისი ტემპერატურა	T_{rk}	291	K
22	კვამლის ფენის საშუალო ტემპერატურა	T_{sm}	**396.5**	K
23	კორიდორიდან ევაკუაციის გზაზე გასასვლელი კარის ფართობი	A_d	1.98	მ²
24	უშუალოდ კორიდორიდან გამავალი წვის პროდუქტების მასური ხარჯი	G_{sm}	**3.5**	კგ/წმ
25	უშუალოდ კორიდორიდან გამავალი წვის პროდუქტების მოცულობითი ხარჯი	L_{sm}	14250	მ³/სთ
26	უშუალოდ კორიდორიდან გამავალი წვის პროდუქტების მოცულობითი ხარჯი (საორიენტაციო)	L_{sm}	**14300**	მ³/სთ



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი:
შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სახანძრო ავზაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

meptrade CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

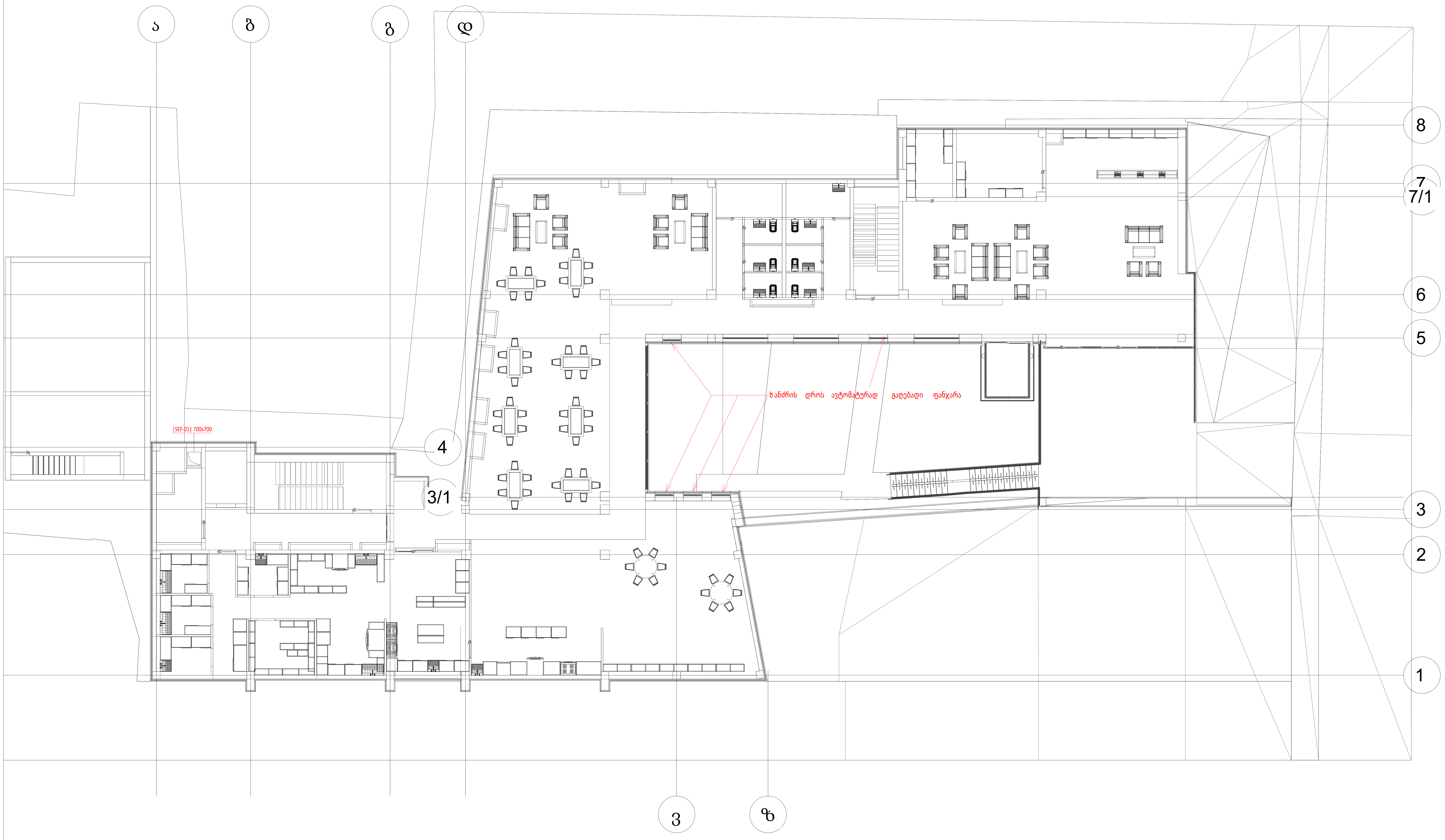
DIRECTOR დირექტორი	ქ. ჭერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შემსრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შემოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:
სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა -7.30 ნიშნულზე

Status
STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:150	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი
M-2105-FV-101



LEGEND:
ლეგენდა:

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი
DRAWN BY შეასრულა	ე. კანდელაკი
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა -3.30 ნიშნულზე

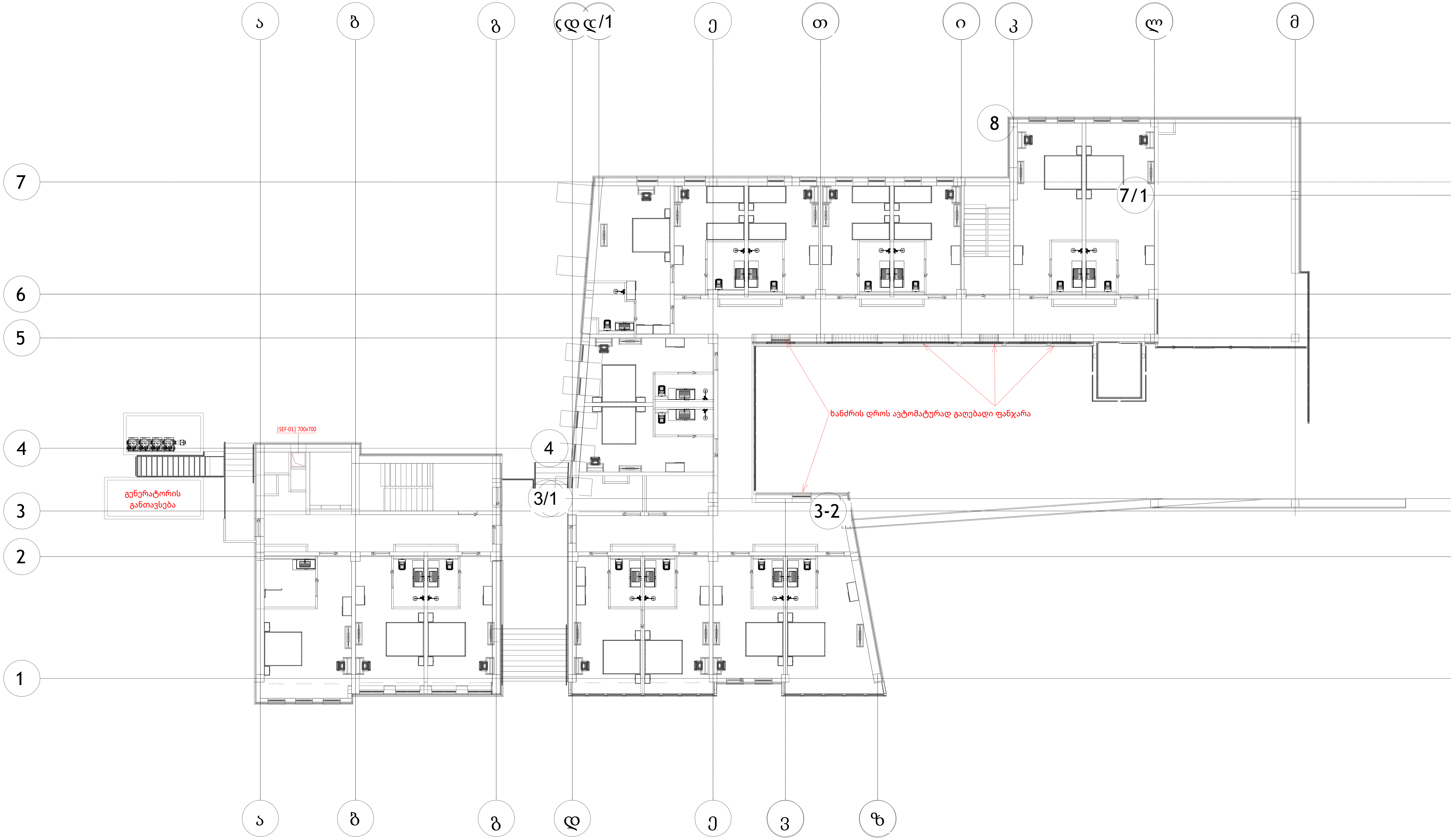
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:150	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FV-102



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade
CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა 0.00 ნიშნულზე

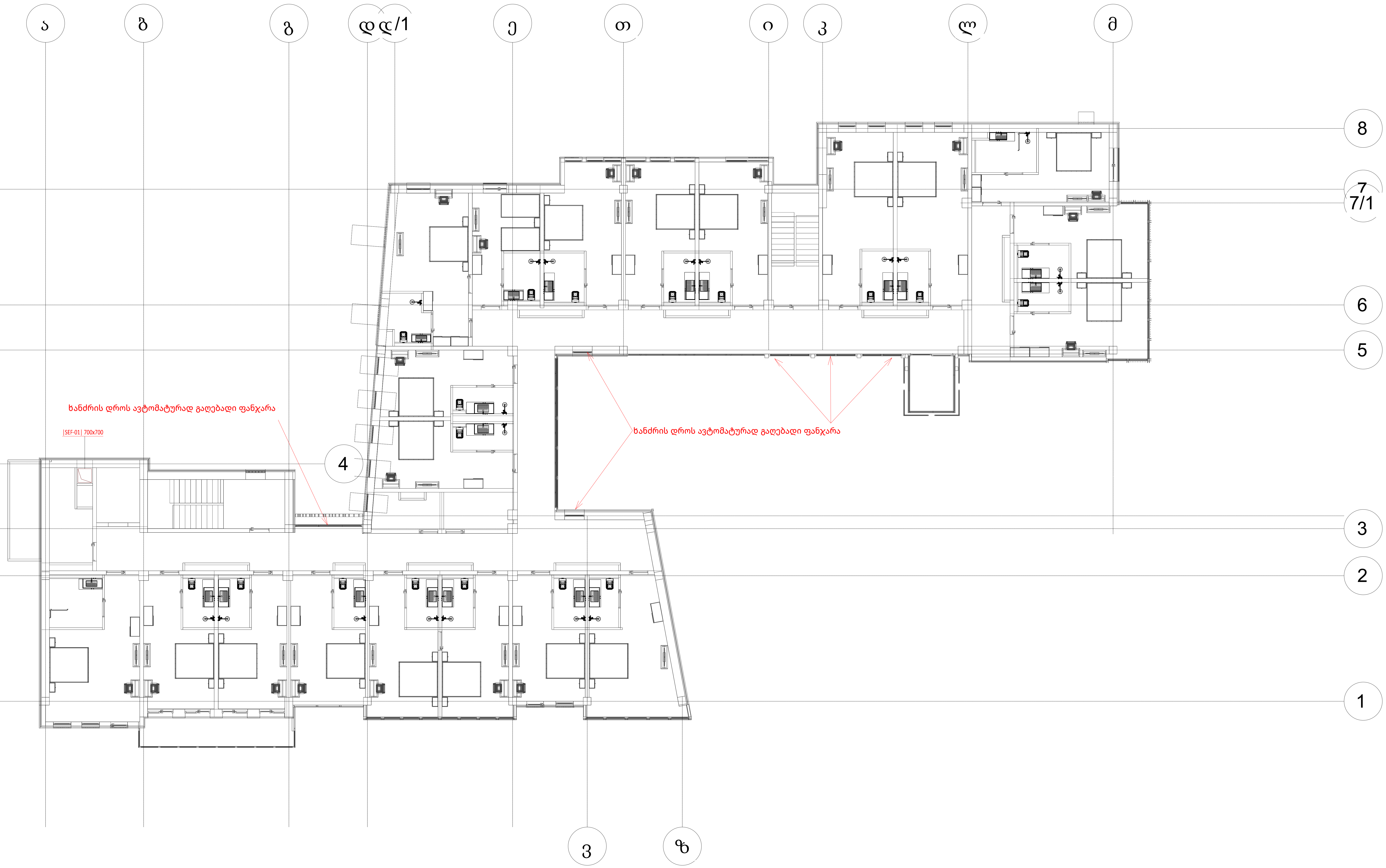
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	SHEET ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:150	SHEETS ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FV-103



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:

ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა +3.30 ნიშნულზე

Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:150	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FV-104



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:

ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade
CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შეასრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა +6.60 ნიშნულზე

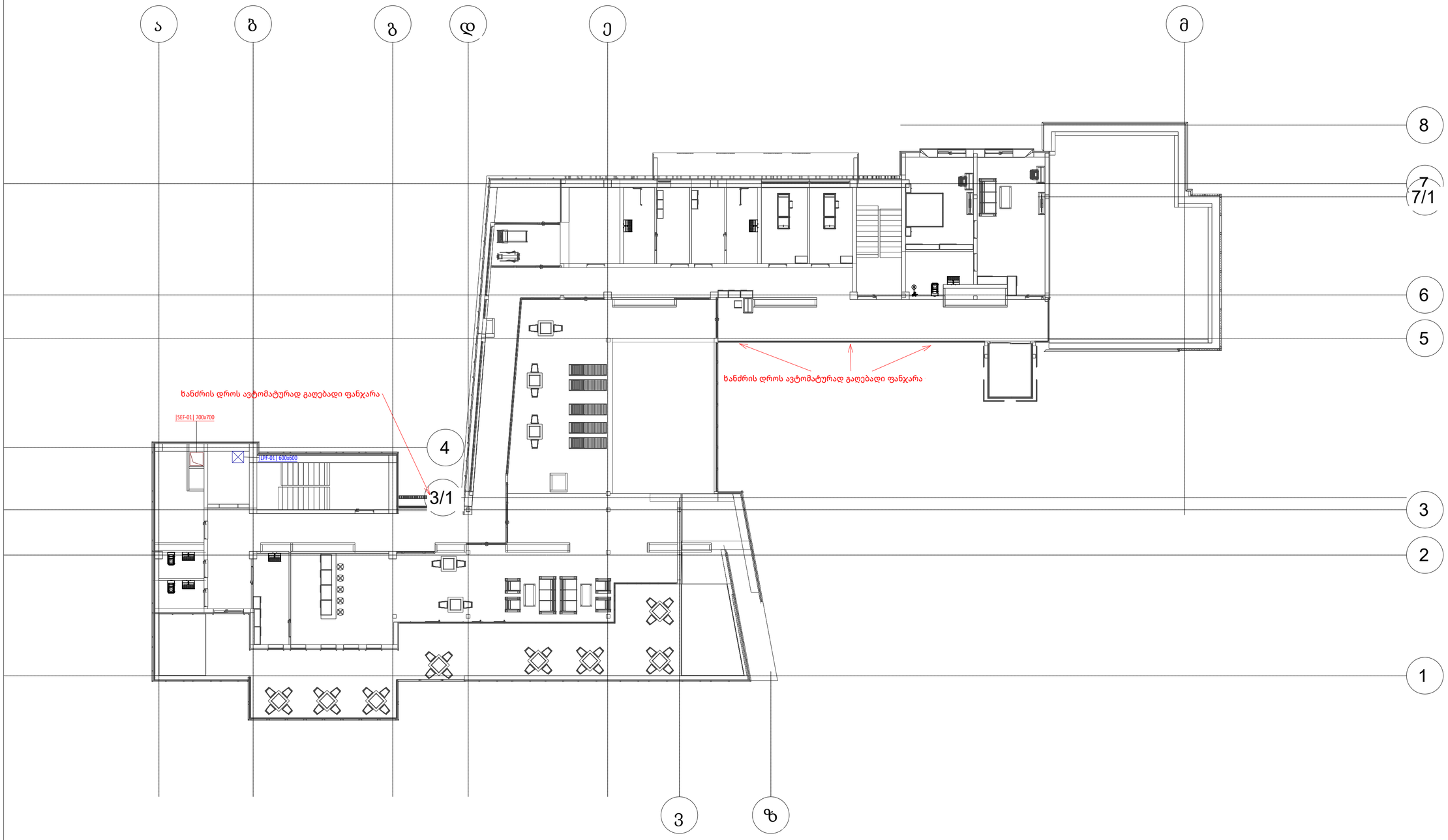
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:150	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FV-105



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი:
შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:
სასტუმრო კომპლექსი

Address:
მისამართი:
ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade
CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯორჯიანეთის
მალაქიშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	კ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შესრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

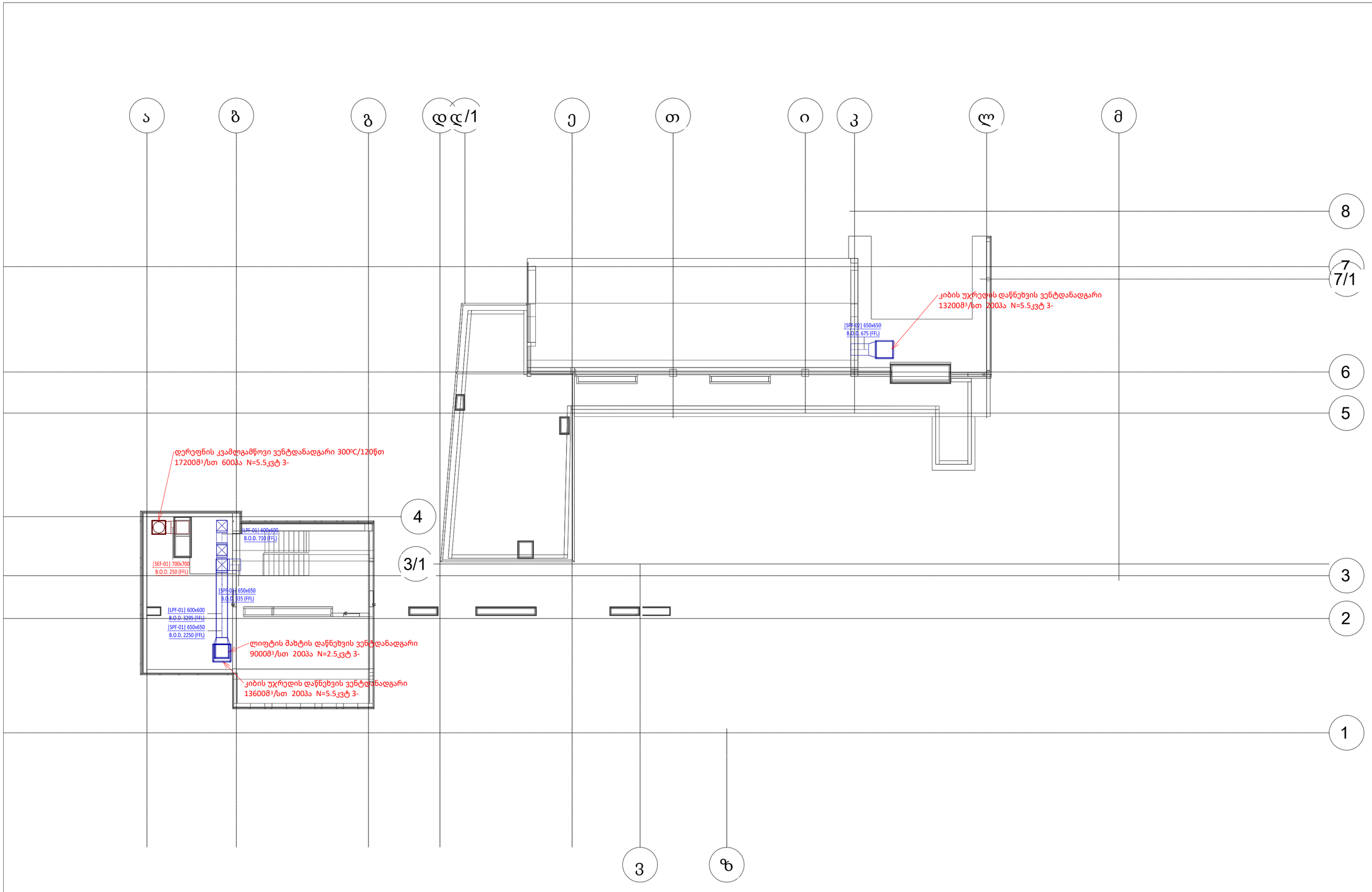
DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა +9.90 ნიშნულზე

Status
STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** ფურცელი	
SCALE მასშტაბი	1:150	***SHEETS*** ფურცლები	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი
M-2105-FV-106



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი: შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:

ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯონ-მალხაზ შალიკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	ქ. ჭერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შემსრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შემოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის გეგმა სახურავის ნიშნულზე

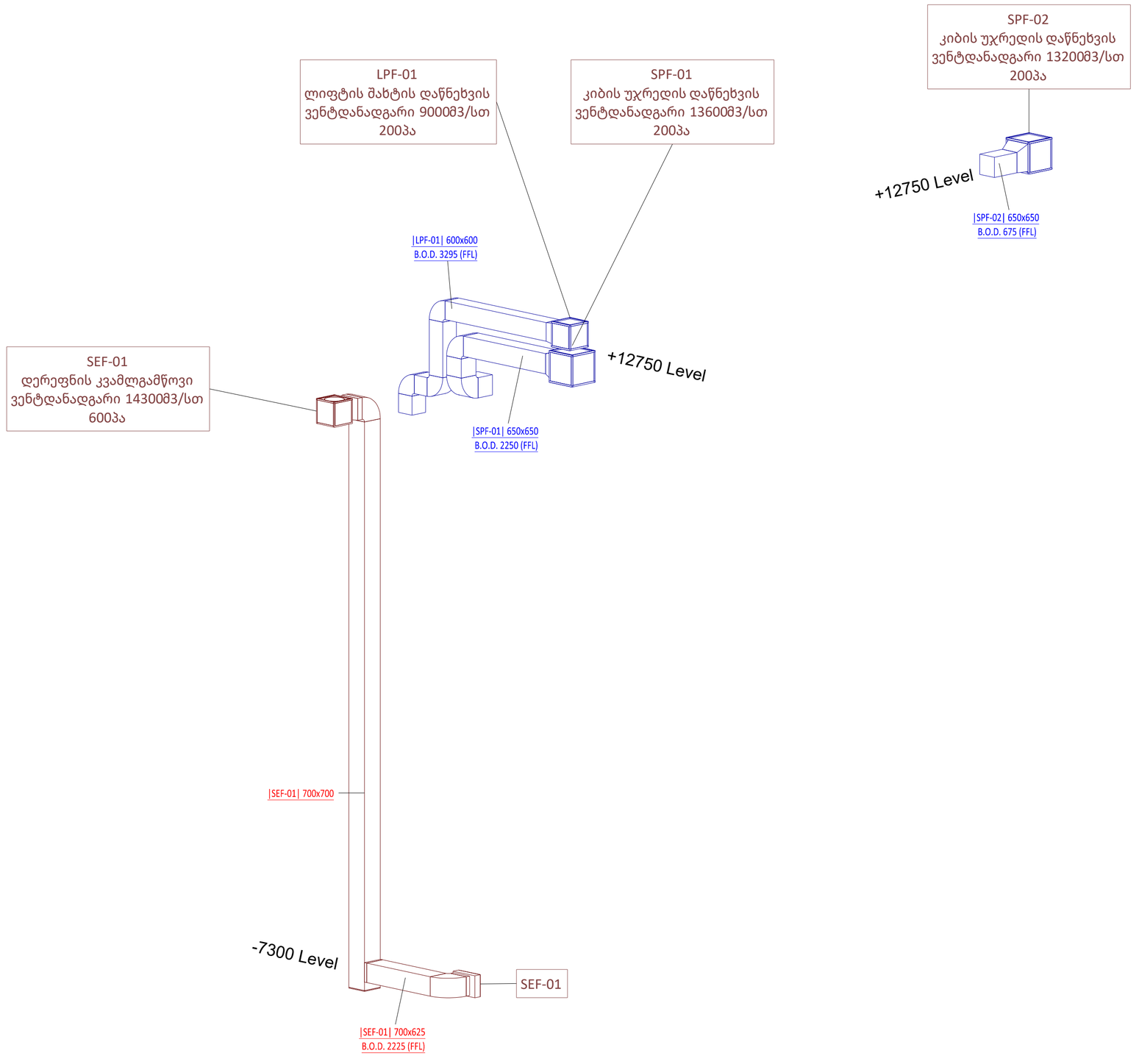
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** შეკვეთილი	
SCALE მასშტაბი	1:150	***SHEETS*** შეკვეთილი	
PAGE FORMAT შეკვეთა	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FV-107



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Customer:
დამკვეთი:
შპს " ს-5"

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Address:
მისამართი:

ქალაქი თბილისი, არმაზის ქ. №31

mep trade
CONSULTING & ENGINEERING
MEP Trade LLC
თბილისი, ჯორჯიანეთის
მალაკაშვილის ქ. №4ა
Mob: +995 595 98 66 88
www.meptrade.ge

DIRECTOR დირექტორი	ქ. ვერულაშვილი	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	შ. კანდელაკი	
DRAWN BY შესრულა	ე. კანდელაკი	
CHEKED BY შეამოწმა	შ. კანდელაკი	

DRAWING NAME:
დასახელება:

სახანძრო ვენტილაციის სისტემის სამგანზომილებიანი ნახაზი

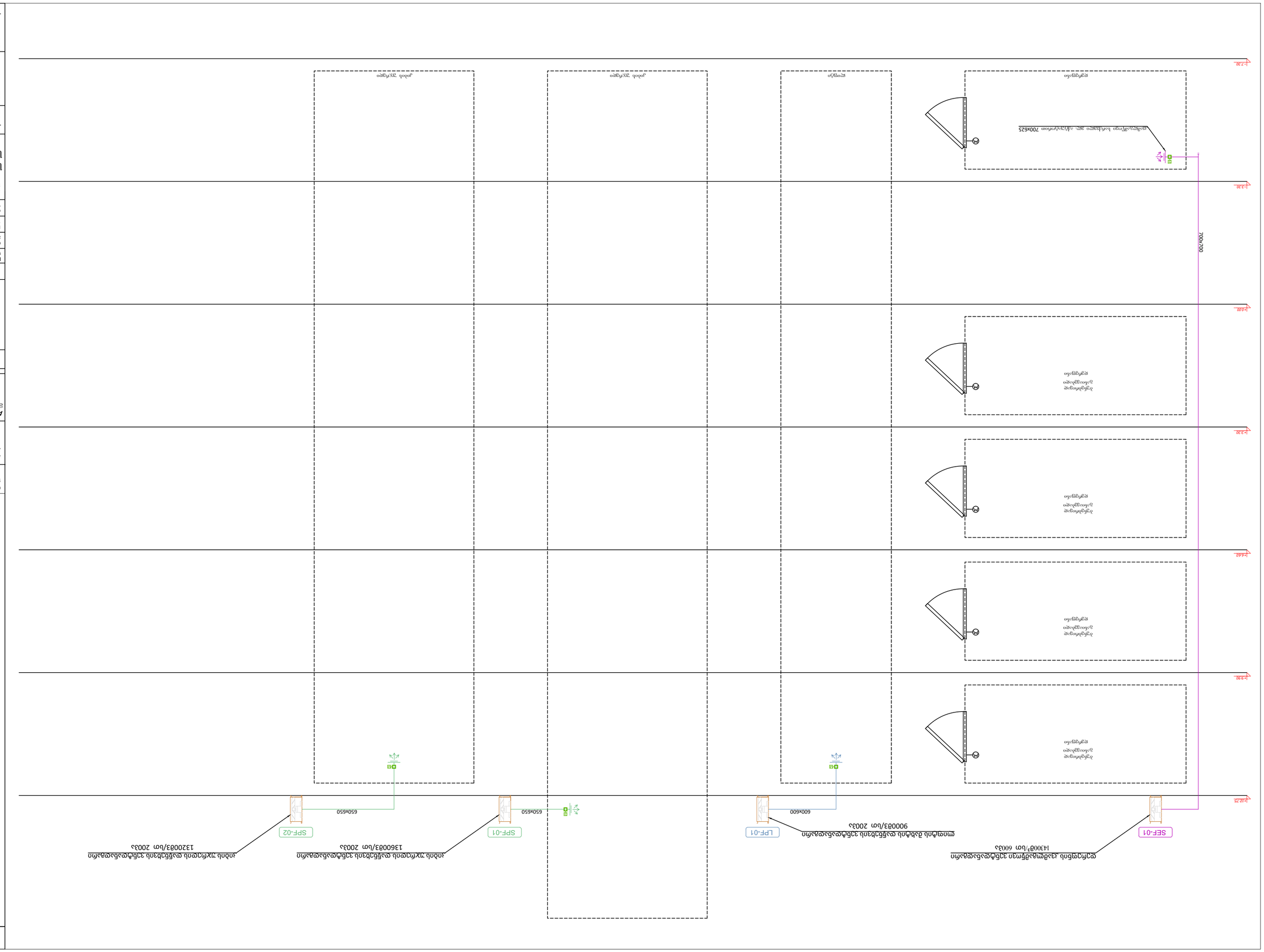
Status

STAGE
სტადია

DATE თარიღი	08/08/2025	***SHEET*** შეხვედრა	
SCALE მასშტაბი	-	***SHEETS*** შეხვედრა	
PAGE FORMAT ფორმატი	A2		

FILE NAME
ფაილის სახელი

M-2105-FV-201


+12.38
+9.58
+6.62
+4.32
+2.28
700x700
SEF-01
LPF-01
SPF-01
SPF-02
600x600
650x650
650x650
ელექტრონული სენსორული ავტომატიკით 700x625
ელექტრონული სენსორული ავტომატიკით
ელექტრონული სენსორული ავტომატიკით
ელექტრონული სენსორული ავტომატიკით

სასტუმრო ავლაბარში

სუსტი დენების პროექტი

თბილისი

2025

№	საპროექტო დოკუმენტაციის ჩამონათვალი	დღე		11			
		თვე		7			
		წელი		25			
		მ	ფ	A	B	C	D
PS-2114-EL-000	ნახაზების ჩამონათვალი	X:XX	A4	X			
დოკუმენტაცია							
PS-2114-EL-001	განმარტებითი ბარათი	X:XX	A4	X			
სტრუქურები							
PS-2114-EL-015	სახანძრო მაუწყებლობის სტრუქტურული გეგმა	X:XX	A3	X			
PS-2114-EL-017	საევაკუაციო მაუწყებლობის სისტემის სტრუქტურული გეგმა	X:XX	A3	X			
სახანძრო მაუწყებლობა და საევაკუაციოგანათება							
PS-2114-EL-501	სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციოგანათების სისტემები -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-502	სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციოგანათების სისტემები -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-503	სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციოგანათების სისტემები 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-504	სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციოგანათების სისტემები 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-505	სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციოგანათების სისტემები 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-506	სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციოგანათების სისტემები 3 სართულზე	1:100	A1	X			
ვიდეომეთვალყურეობა და დაშვება							
PS-2114-EL-601	ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-602	ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-603	ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-604	ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-605	ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-606	ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები 3 სართულზე	1:100	A1	X			
გახმოვანების სისტემა და სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ							
PS-2114-EL-701	გახმოვანების სისტემა. სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-702	გახმოვანების სისტემა. სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-703	გახმოვანების სისტემა. სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-704	გახმოვანების სისტემა. სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-705	გახმოვანების სისტემა. სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-706	გახმოვანების სისტემა. სასწრაფო გამოძახების სისტემა შშმპ 3 სართულზე	1:100	A1	X			
IT სისტემა (გეგმები და საკაბელო ჟურნალები)							
PS-2114-EL-901	IT სისტემა -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-902	IT სისტემა -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-903	IT სისტემა 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-904	IT სისტემა 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-905	IT სისტემა 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-906	IT სისტემა 3 სართულზე	1:100	A1	X			

„სასტუმრო ავლაბარში“

პროექტის დასახელება: „სასტუმრო ავლაბარში“

მისამართი: ქ. თბილისი არმაზის ქუჩა N31

დამკვეთი: შ.პ.ს „ს-5“

თბილისი. საქართველო

შემსრულებელი: შ.პ.ს. „პროექტ სერვისი XXI”

თბილისი. საქართველო

განმარტებიტი ბარათი

რევ.	თარიღი	სტატუსი	ფაილის სახელი	კომენტარი
A	11.07.2025		2114-EL-001 Rev A	

1 სუსტი დენები

1.1 სახანძრო მაუწყებლობა

1.1.1 ობიექტისთვის შერჩეულია ანალოგურ-მისამართული სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რათა დროულად მოხდეს ხანძრის კერის ლოკაციის დადგენა და მოხდეს დაუყოვნებელი რეაგირება.

1.1.2 პროექტში გამოყენებულია შემდეგი სახის სახანძრო სამაუწყებლო სიგნალიზაციის კომპონენტები:

- სახანძრო სიგნალიზაციის სამისამართო მართვის პანელი. (6 სამისამართო შლეიფით)
- კვამლის აღმომჩენი სამისამართო დეტექტორები.
- ხელის მექანიკური სამისამართო ღილაკები.
- შემსვლელ/გამომსვლელი სიგნალის მოდულები.
- დეტექტორის ბაზაში ინტეგრირებული სირენა სტრობით.

1.1.3 კვამლის დეტექტორების განლაგების არეალი შეადგენს შენობის ახალ და ძველ ბლოკებს. კორიდორებს, საძინებლებს, ტექ. ფართებს და სათავსოებს. (გარდა სველი წერტილებისა)

1.1.4 თუთოეული დეტექტორის დაფარვის არეალი შეადგენს ‹85მ²-ს. დეტექტორებს შორის მანძილი განსაზღვრულია NFPA 72 სტანდარტის მიხედვით. შენობის ექსპლუატაციაში მიღებისას წარმოდგენილი იქნება ქარხანა-დამამზადებლის მიერ გაცემული დამადასტურებელი სერტიფიკატები;

1.1.5 ხელის მექანიკური გამოძახების ღილაკები განთავსებულია საევაკუაციო გზების მიმდებარედ. სამონტაჟო სიმაღლე შეადგენს 1.1-1.2მ-ს (NFPA 72)

1.1.6 განგაშის მაუწყებელი სირენები შენობაში განაწილებულია თანაბარი დაფარვის პრინციპით, რათა განგაშის შემთხვევაში ნებისმიერ არეალში მოხდეს ადამიანთა ინფორმირება.

1.1.7 სახანძრო მართვის პანელი მდებარეობს დაცვის ოთახში.

1.1.8 პანელს უნდა გააჩნდეს ალტერნატიული კვების წყარო, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს პანელის: მოლოდინის რეჟიმში 24 საათიანი მუშაობა, ხოლო განგაშის რეჟიმში 1 საათიანი გამართული მუშაობა.

1.1.9 სახანძრო სამაუწყებლო სისტემისთვის განსაზღვრულია ჰალოგენის გარეშე, ცეცხლმედეგი ტიპის კაბელი JE-H(St)H Bd FE180 E90 1x2x0.8mm+0.8mm

1.1.10 უზრუნველყოფილი უნდა იყოს საკონტროლო შლეიფების გამართული მდგომარეობა. უნდა იყოს აღმოფხვრილი ყველანაირი შეცდომა: წყვეტა, მოკლე ჩართვა, გაჟონვა მიწაზე და ა.შ.

1.1.11 სისტემა შეესაბამება NFPA 72 სტანდარტს და აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედი კანონდებლობის წესებს. (შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები)

1.1.12 კვამლის დეტექტორის ან მექანიკური გამოძახების გააქტიურების შემთხვევაში შენობაში ამოქმედდება სახანძრო სცენარი:

- ავარიული ხმოვანი შეტყობინება სახანძრო პანელზე.
  - ავარიული სიგნალების რეგისტრაცია, სიგნალის თარიღითა და დროის აღნიშვნით, სისტემის მეხსიერებაში.
  - სახანძრო მართვის პანელის ეკრანზე გამონათდება ინიცირების ზონის ლოკაცია კონკრეტული მისამართით.
- ვიზუალური და ხმოვანი სიგნალის ინიცირება მთელ შენობაში.
- ავტომატურ რეჟიმში გაიხსნება მექანიკური კვამლგამწოვი ფანჯრები.

1.2 ვიდეო მეთვალყურეობა

1.2.1 საპროექტო სამუშაოებში გამოყენებულია IP პროტოკოლზე მორგებული აპარატურა.

1.2.2 ყველა სახის ვიდეო მეთვალყურეობის კამერა არის PoE ტექნოლოგიის და არ საჭიროებს დამატებით კვების წყაროს.

1.2.3 კამერების ხედვის კუთხე გეგმებზე არის მიახლოებითი. დაზუსტება უნდა მოხდეს ინსტალაციის დროს დამკვეთის დაცვის სამსახურთან შეთანხმებით.

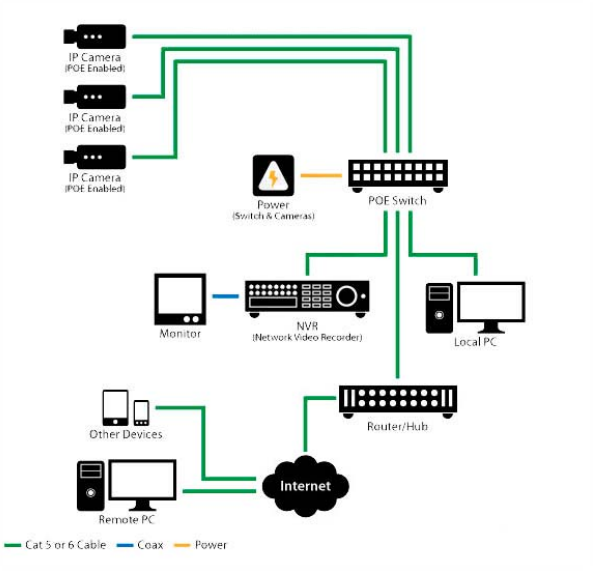
1.2.4 ქსელური ინფრასტრუქტურის შექმნისას გამოყენებული უნდა იქნას კომპონენტები, რომლებიც დააკმაყოფილებს 5e კატეგორიის მოთხოვნებს ISO/IEC 11801 სტანდარტის თანახმად.

1.2.5 კაბელები, პაჩ-კორდები და შემაერთებლები (როზეტები, პაჩ-პანელები და სხვ.) უნდა აკმაყოფილებდეს ISO/IEC 11801 ან EN50173 ან IEC603.7 სტანდარტის მოთხოვნებს.

1.2.6 კაბელირება ხდება CAT6 F/UTP 100% CU ტიპის კაბელით.

1.2.7 ვიდეო ჩანაწერის ხანგრძლივობა უნდა წარმოებდეს 60 დღის ციკლით.

1.2.8 ყოველი კამერის დაკაბელება ხდება ინდივიდუალური კაბელით. დაუშვებელია განხორციელდეს კაბელის წვერების განშტოება და გამოყენება სხვა ნებისმიერი დანიშნულებით. ასევე დაუშვებელია კაბელის გადაბმა, დაგრძელების ან სხვა რაიმე მიზნით.



1.3 სასწრაფო გამოძახების სისტემა

1.3.1 შენობაში გათვალისწინებულია შშმ პირთათვის დახმარების გამოძახების სისტემა.

1.3.2 სისტემით აღჭურვილია შშმ. პირთათვის განკუთვნილი საზოგადოებრივი საპირფარეშოები და სტუმრებისთვის განკუთვნილი ადაპტირებული ნომრები.

1.3.3 ცენტრალური საკონტროლო პანელი განთავსებულია რეცეფშენში.

1.3.4 სისტემა არის ანალოგურ-მისამართული ტიპის.

1.3.5 სტრუქტურულად ყოველ საპირფარეშოს აქვს თავისი უნიკალური მისამართი, რომელიც წინასწარ გაწერილია მთავარ საკონტროლო პანელში.

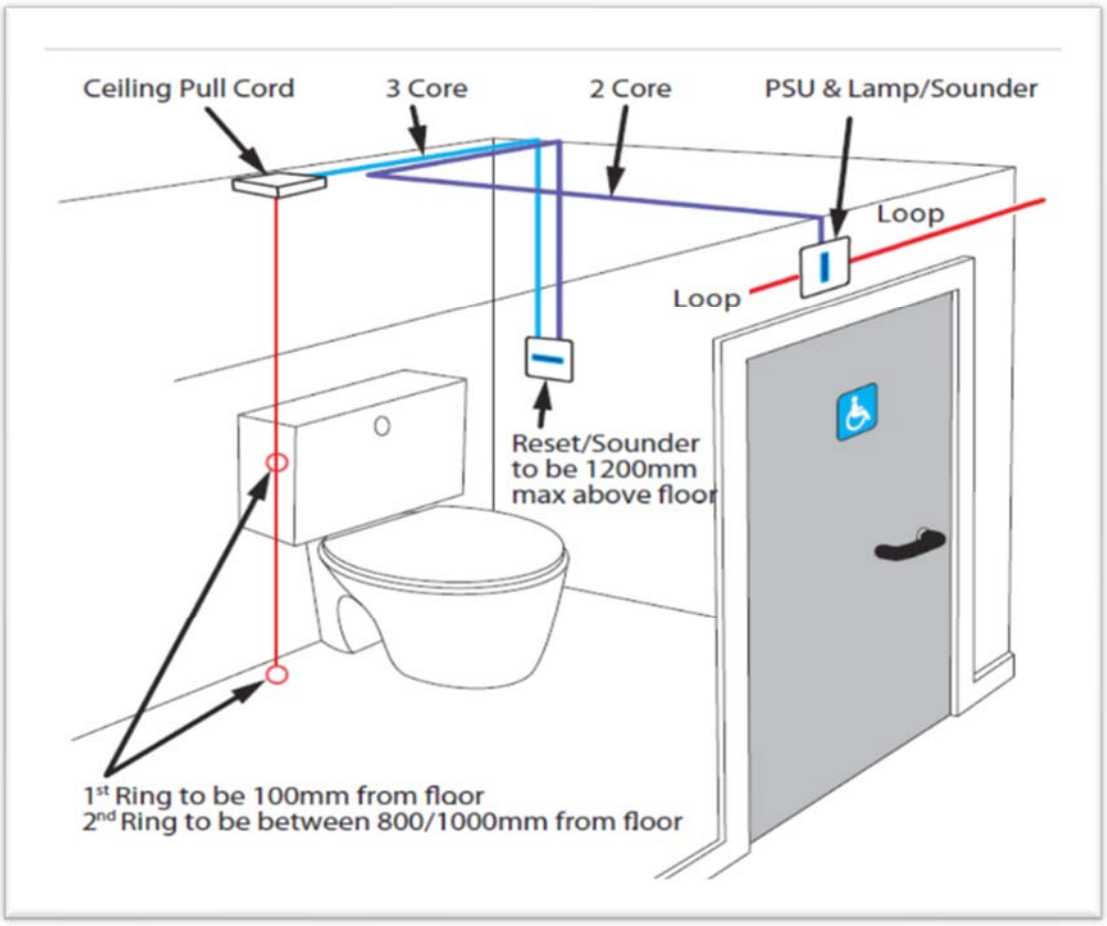
1.3.6 მთავარი საკონტროლო პანელიდან დაკაბელება ხდება ვერტიკალური საკომუნიკაციო შახტების მეშვეობით ყოველი სართულის საპირფარეშოს კარის ზემოთ ჩამონტაჟებულ სამაუწყებლო ნათურაზე.

1.3.7 სამაუწყებლო ნათურა წარმოადგენს ანალოგურ მისამართული შლეიფის სამისამართო მოდულს, შემსვლელი სიგნალის ფუნქციით. თითო შლეიფზე შესაძლოა განთავსდეს 30-მდე სამისამართო მოდული.

1.3.8 სამაუწყებლო ნათურაზე დაერთებულია საპირფარეშოს არამისამართული ტიპის შიდა სასიგნალო მოწყობილობები.

1.3.9 სამაუწყებლო ნათურის შემსვლელ სასიგნალო კონტაქტზე დაერთებულია განგაშის ღილაკი (განგაშის გათიშვის ფუნქციით) რომელიც განთავსებულია უნიტაზთან, იატაკიდან 1200 მმ სიმაღლეზე.

1.3.10 განგაშის ღილაკიდან პარალელური დაერთებით კაბელირება გრძელდება ჭერზე განთავსებული თასმიანი გამოძახების ღილაკზე.



1.4 საინფორმაციო ქსელი

1.4.1 კონტრაქტორმა უნდა დაამონტაჟოს და ექსპლუატაციაში გაუშვას სისტემის პასიური ნაწილი, ყველა საჭირო კომპონენტის ჩათვლით. ადგილობრივი და მითითებული საერთაშორისო სტანდარტების თანახმად.

1.4.2 სისტემების ინსტალაცი აგანხორციელდეს ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მომავალში სხვადასხვა ქსელური მოწყობილობების, გაყვანილობებისა და აპარატურის დამონტაჟება.

1.4.3 სპეციფიკაციებსა დამითითებულ საერთაშორისო სტანდარტებს შორის განსხვავების არსებობის შემთხვევაში, უპირატესობა მიენიჭება უფრო მკაცრ მოთხოვნებს.

1.4.4 სისტემა უნდა შეესაბამებოდეს ქვემოთ აღნიშნულ სტანდარტებს:

- ISO/IEC 11801
- EN 50173
- ANSI/TIA/EIA-568-A

1.4.5 რეკში უნდა დამონტაჟდეს ელექტრო ენერგიის გამანაწილებელი PDU მოდული, აღჭურვილი ძაბვის მოვარდნისა და ვარდნის დამცავი ფილტრით.

1.4.6 კაბელირებისთვის ვიყენებთ F/UTP CAT6 AWG23 ტიპის კაბელს.



1.4.7 შესრულებული სამუშაოების დასრულების შემდეგ შემსრულებელი ვალდებულია შეასრულოს თითოეული გამოყენებული კაბელის სრული ტესტ-რეპორტი. შესაბამისი საინფორმაციო ტიპის დოკუმენტაციის წარდგენით.

1.4.8 აღნიშნული სატესტო დოკუმენტაცია ითვლება საგარანტიო დოკუმენტად შემსრულებლის მხრიდან.

1.4.9 პროექტის მიხედვით ჰორიზონტალური კაბელირების მაქსიმალური სიგრძე (პაჩკორდების ჩათვლით) არ აღემატება 90 მეტრს. დაბოლოებისთვის განსაზღვრულია RJ45 ტიპის როზეტი.

1.4.10 ყველა ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები უნდა იყოს უწყვეტი. კაბელის გადაერთება ხდება მხოლოდ პაჩპანელში და საკომუნიკაციო როზეტში. დამატებითი შემაერთებლები არ დაიშვება.

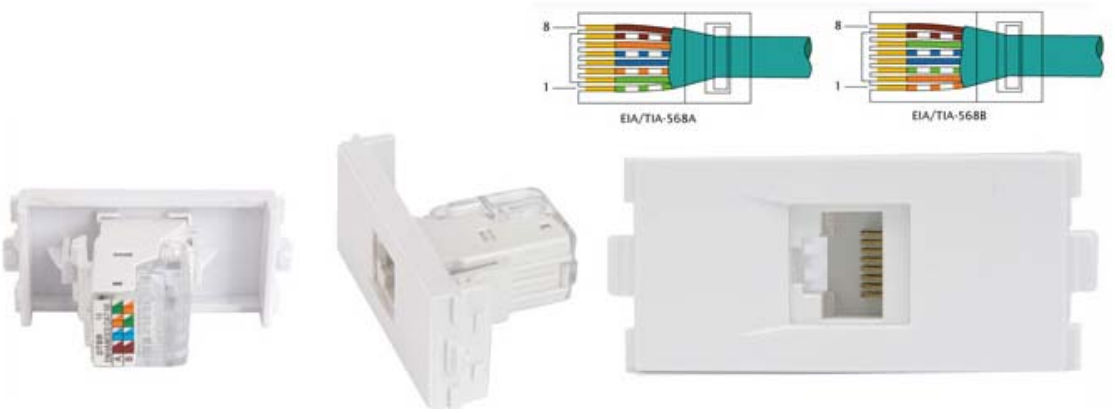
1.4.11 საკომუნიკაციო რეკებში გამოყენებულია CAT6 სტანდარტის 24 პორტიან პაჩპანელები.

1.4.12 პაჩპანელზე მითითებული უნდა იყოს კონკრეტული ტიპის სტანდარტის დასახელება

1.4.13 ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები გაყვანილი უნდა იქნას სიმეტრიული ეკრანირებული კაბელით 100 ომის ტალღური დამცავით, არანაკლებ მე-6 კატეგორიისა, სერთიფიცირებული და უნდა შეესაბამებოდეს ISO/11801 ან EN50173 სტანდარტებს, გავლილი უნდა ჰქონდეს ტესტი წვაზე (IEC 60332-3) ტესტი წვის დროს ბოლის გამოყოფაზე (IEC 60332-3) და ტესტი ჰალოგენების გამოყოფაზე (IEC 60754).

1.4.14 ძალოვანი და საინფორმაციო კაბელების პარალელური გაყვანის შემთხვევაში უნ დაშესრულდეს EN50174-2 სტანდარტის მოთხოვნები (ელექტრო მაგნიტური შეთავსება).

1.4.15 დაბოლოებისთვის განსაზღვრულია CAT6 RJ45 ტიპის როზეტი.



1.4.16 დაერთების ადგილზე ვიყენებთ დაერთების სტანდარტს EIA/TIA-568B სტანდარტს

1.4.17 შენობის დერეფნებში გამოყენებულია Wi-Fi წვდომის წერტილები.

ტიპი	Dual radio 4x4 MIMO 802.11ac
WiFi სტანდარტებისა და პროტოკოლოების მხარდაჭერა	802.11a/b/g/n/ac , WEP,WPA, WPA2, WPA-PSK,WPA-802.1X
კლიენტები	არანაკლებ 200 კლიენტი per radio
ანტენები	არანაკლებ 8x Integrated dual-band omnidirectional antenna 3.5 dBi (2.4 GHz), 5 dBi (5 GHz)
პორტები	2x10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), 1x USB 2.0
გამტაროობა	5 GHz არანაკლებ 1700 Mbps, 2.4 GHz არანაკლებ 600 Mbps
კვება	802.3at PoE, 802.3af PoE
სამაგრის ტიპი	ჭერის
მართვა	კონტროლერით და დამოუკიდებლად სხვა წვდომის წერტილების დაერთების ფუნქციონალით

1.4.18 ორგანიზება უნდა გაუკეთდეს სამუშაოებს ისე, რომ არ შეფერხდეს სხვა სამუშაოები

1.4.19 კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს ვიზუალურად აკურატული და ხარისხიანი მონტაჟი. გამოყენებული უნდა იყვნენ გამოცდილებისა და შესაბამისი ცოდნის მქონესპეციალისტები რომელთაც გააჩნიათ მწარმოებლის შესაბამის აპარატურაზე მუშაობის ლიცენზია.

1.4.20 კაბელები უნდა იყოს მარკირებული ძნელად შლადი მყვირა ლაფერის მარკერით. კაბელები მოთავსებული უნდა იყოს კაბელსატარებზე.

1.4.21 კაბელსატარებიდან გადასვლები კედლებში და შემდგომ როზეტებში უნდა მოხდეს ვერტიკალურად ან ჰორიზონტალურად. ყველა ჩამოსვლა უნდა იყოს ვერტიკალური გოფრირებული მილების გამოყენებით.

1.4.22 გოფრირებული მილების განთავსების ზუსტი ადგილი (კაბელსატარიდან იატაკის საროზეტო ყუთამდე) შეირჩეს კონტრაქტორის მიერ.

1.4.23 ყველა მილი უნდა იყოს მიერთებული კოლოფებთან და საკაბელო ღარებთან.

1.4.24 ერთეული კაბელების შეკიდულ ჭერში გაყვანის შემთხვევაში აუცილებელია დამაგრდეს სამაგრებით (მაგ. კაუჭებით ან უნაგირებით). შეკიდული ჭერის სამაგრების გამოყენება კაბელების სამაგრებად დაუშვებელია.

1.4.25 კაბელები რომ არ ჩამოეკიდოს საჭიროა დამაგრდეს ყოველ 1 ან 1,5 მეტრში, მიუხედავად იმისა კოროზში არის თუ არა ჩაწყობილი. გრძელი ვერტიკალური გაყვანილობის შემთხვევაში კაბელები (1,5 მ-ზემეტი) უნდა დამაგრდეს სპეციალური სამაგრებით.

1.4.26 კომპიუტერები (მომხმარებლის სამუშაო სადგურები, სერვერებიდაა.შ.) მიერთებული უნდა იქნას ინფორმაციულ როზეტებთან მაკავშირებელი პაჩკორდით. მაკავშირებელი პაჩკორდის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 3 მეტრს.

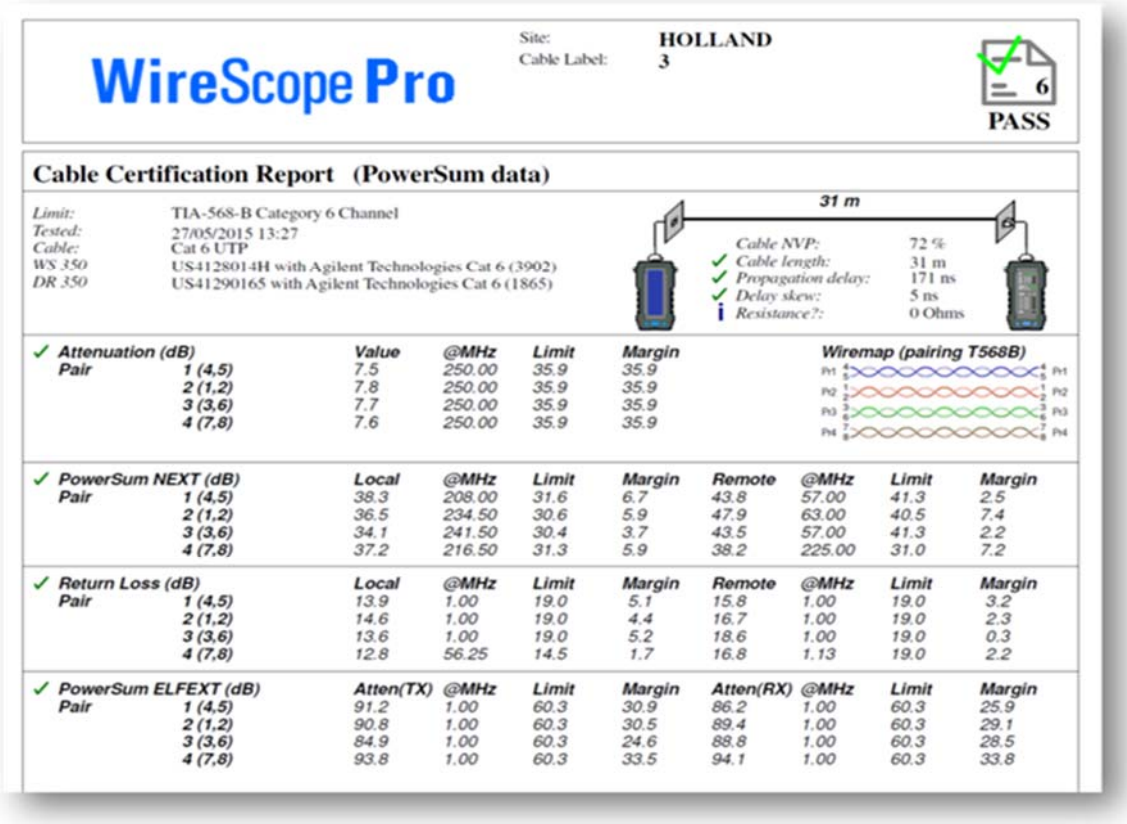
1.4.27 ყველა, ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები უნდა იყოს უწყვეტი. დამატებითი შემაერთებლები ან გადაბმები არ დაიშვება.

1.4.28 საკომუნიკაციო შახტებში, საკომუნიკაციო ვერტიკალური ღიობებში და ყველა იმ სპეციფიურ ადგილებში, სადაც შესაძლებლობა იქნება საკომუნიკაციო კაბელზე ფიზიკური ან ელექტრომაგნიტური ზემოქმედება, ყველა საინფორმაციო მიერთებამ უნდა გაიაროს სპეციალური გაყვანილობი სხონჩებში ან დამცავ გარსში, რათა მოხდეს მაქსიმალური დაცვა და ასევე შემცირდეს დაზიანების შესაძლებლობა.

1.4.29 შესრულებული სამუშაოების ხარისხის გარანტად, უნდა განხორციელდეს ჩადებული კაბელების საბოლოო ტესტირება სპეციალური ტესტერით, რომელიც იძლევა სრულ ინფორმაციას კონკრეტულ კაბელზე.

1.4.30 დოკუმენტში უნდა ჩანდეს პარამეტრები: გამტარუნარიანობაზე, სიხშირეზე, დაზიანებულ გამტარზე და ა.შ.

1.4.31 კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს სისტემის თითოეული კაბელის ტესტ-პარამეტრების საბუთის წარდგენა.



WireScope Pro

Site: HOLLAND
Cable Label: 3

6
PASS

Cable Certification Report (PowerSum data)

Limit: TIA-568-B Category 6 Channel
Tested: 27/05/2015 13:27
Cable: Cat 6 UTP
WS 350: US4128014H with Agilent Technologies Cat 6 (3902)
DR 350: US41290165 with Agilent Technologies Cat 6 (1865)

31 m

Cable NVP:	72 %
✓ Cable length:	31 m
✓ Propagation delay:	171 ns
✓ Delay skew:	5 ns
i Resistance?:	0 Ohms

✓ Attenuation (dB) Pair		Value	@MHz	Limit	Margin
	1 (4,5)	7.5	250.00	35.9	35.9
	2 (1,2)	7.8	250.00	35.9	35.9
	3 (3,6)	7.7	250.00	35.9	35.9
	4 (7,8)	7.6	250.00	35.9	35.9

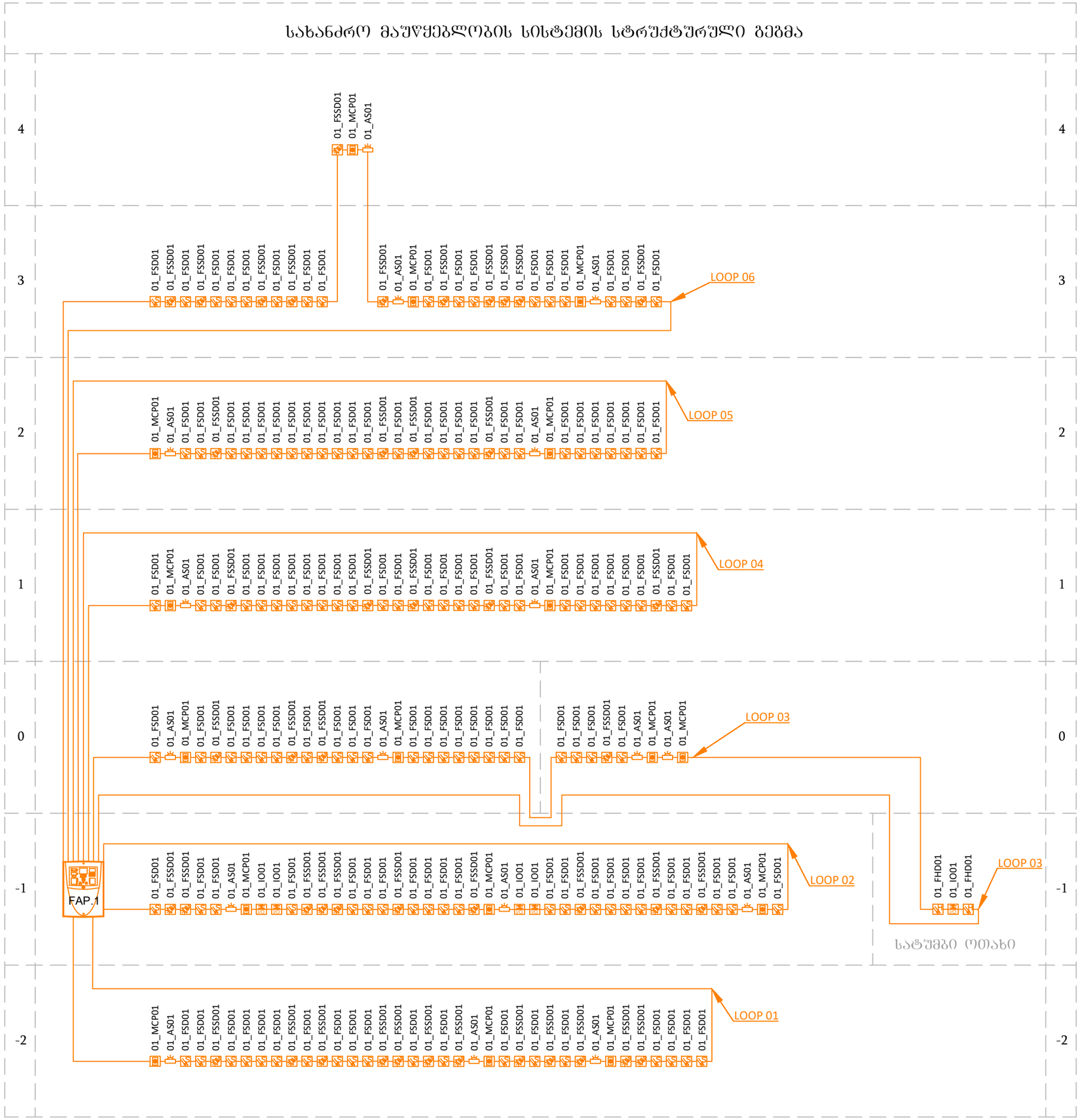
Wiremap (pairing T568B)

✓ PowerSum NEXT (dB) Pair		Local	@MHz	Limit	Margin	Remote	@MHz	Limit	Margin
	1 (4,5)	38.3	208.00	31.6	6.7	43.8	57.00	41.3	2.5
	2 (1,2)	36.5	234.50	30.6	5.9	47.9	63.00	40.5	7.4
	3 (3,6)	34.1	241.50	30.4	3.7	43.5	57.00	41.3	2.2
	4 (7,8)	37.2	216.50	31.3	5.9	38.2	225.00	31.0	7.2

✓ Return Loss (dB) Pair		Local	@MHz	Limit	Margin	Remote	@MHz	Limit	Margin
	1 (4,5)	13.9	1.00	19.0	5.1	15.8	1.00	19.0	3.2
	2 (1,2)	14.6	1.00	19.0	4.4	16.7	1.00	19.0	2.3
	3 (3,6)	13.6	1.00	19.0	5.2	18.6	1.00	19.0	0.3
	4 (7,8)	12.8	56.25	14.5	1.7	16.8	1.13	19.0	2.2

✓ PowerSum ELFEXT (dB) Pair		Atten(TX)	@MHz	Limit	Margin	Atten(RX)	@MHz	Limit	Margin
	1 (4,5)	91.2	1.00	60.3	30.9	86.2	1.00	60.3	25.9
	2 (1,2)	90.8	1.00	60.3	30.5	89.4	1.00	60.3	29.1
	3 (3,6)	84.9	1.00	60.3	24.6	88.8	1.00	60.3	28.5
	4 (7,8)	93.8	1.00	60.3	33.5	94.1	1.00	60.3	33.8

სახანძრო მაუწყებლობის სისტემის სტრუქტურული გეგმა



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახ. ღილაკი
- სახ. ციმციმა
- I/O მოდული
- სახ. დეტ. თბური
- სახ. დეტ. კვამლის
- სახ. დეტ. კვამლის/ციმციმა
- სახანძრო მაუწყებლობის პანელი

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Fire Alarm System Structural Plan

სახანძრო მაუწყებლობის სისტემის
სტრუქტურული გეგმა

Status

STAGE სტადია: E

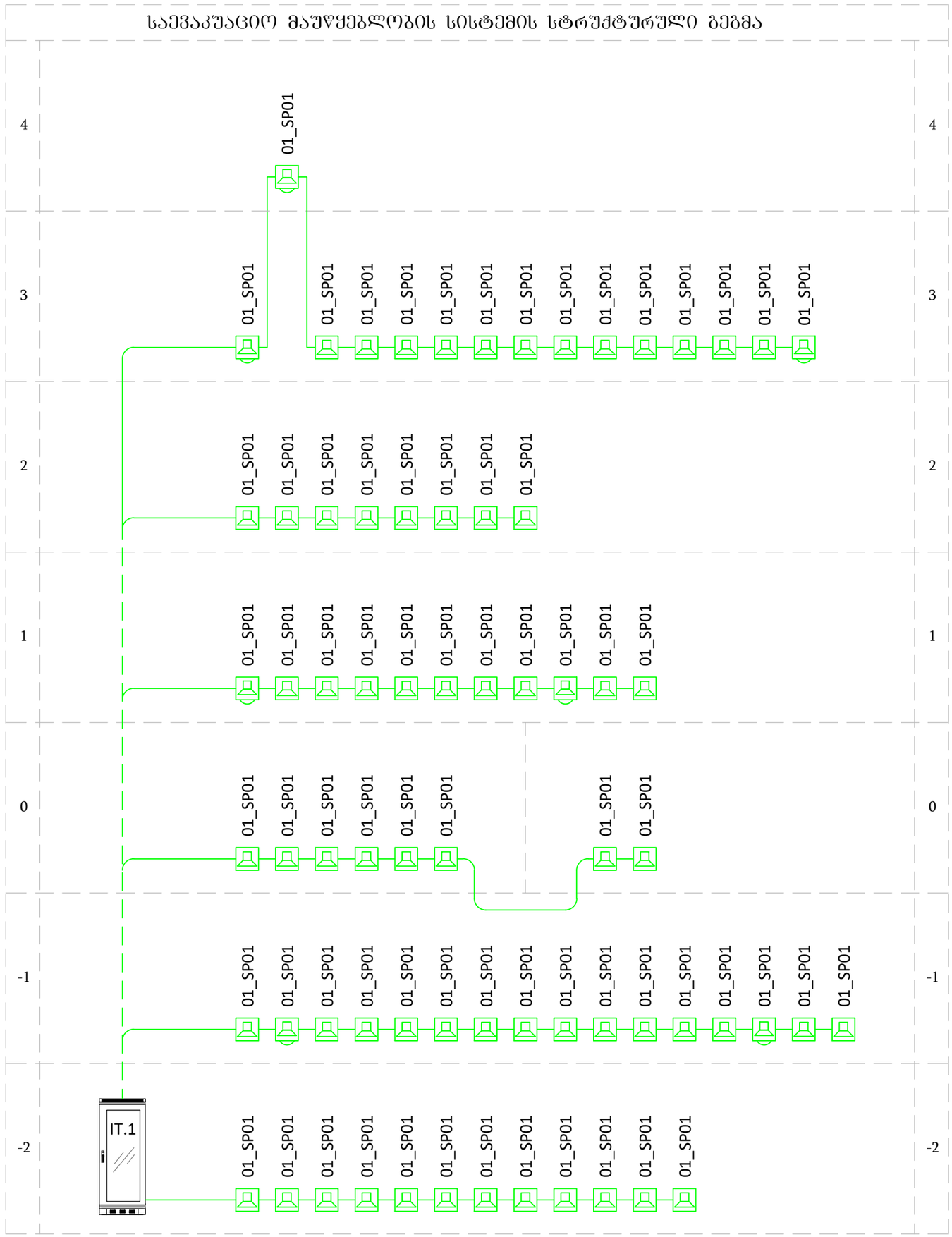
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	X:XX	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A3		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-015

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

საევაკუაციო მაუწყებლობის სისტემის სტრუქტურული გეგმა



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- დინამიკი კედელზე სამონტაჟო 10w
- დინამიკი ჭერზე სამონტაჟო 6w
- კაბელი 2X1,5 mm2 LIHCH FE 180/E90
- საკომუნიკაციო რეკი

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Evacuation Alarm System Structural Plan

საევაკუაციო მაუწყებლობის სისტემის
სტრუქტურული გეგმა

Status

STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	X:XX	SHEETS ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A3		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-017

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული -2



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახ. ღილაკი
- I/O მოდული
- სტრობი სირენით
- სახ. დეტ. კვამლის
- სახ. დეტ. კვამლის/ციმციმა
- სახანძრო მაუწყებლობის პანელი
- გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე (იარე მარჯვნივ)
- გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე (იარე მარცხნივ)
- გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე (გასასვლელი არის აქ)
- EXIT — გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

კვამლის დეტექტორების დაფარვის არეალი (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1.1 შესაბამისად შეადგენს 12.2 მეტრის დიამეტრს (85.4 კვ.მ). დეტექტორებს შორის დაშორება (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად) არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორება - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at -2 Level

სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციო განათების სისტემები -2 სართულზე

Status

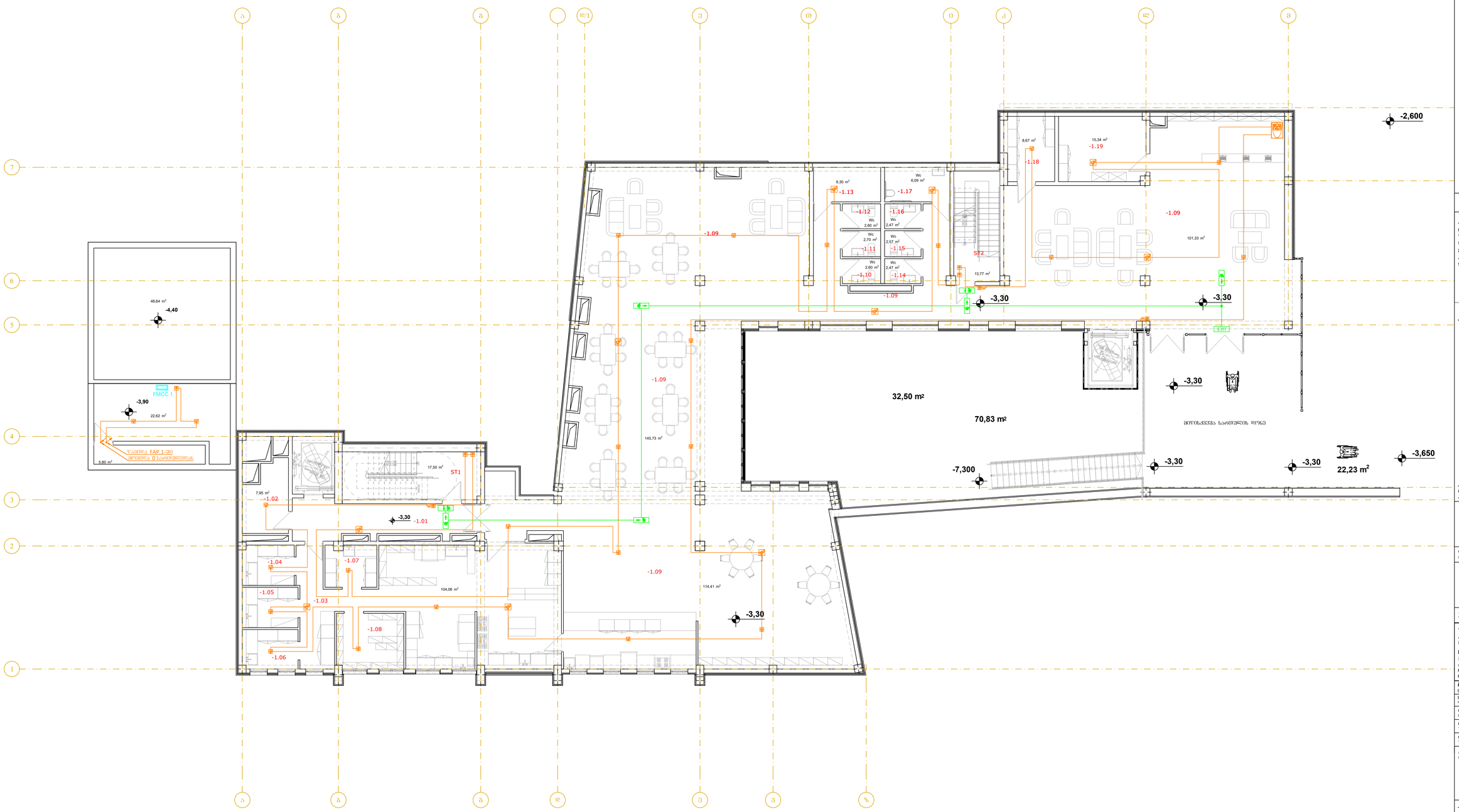
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-501
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული -1



LEGEND:
ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ:

- სახ. ხმაჩრა
- I/O მოდული
- სტატუს სარკმელი
- სახ. ზედ. ქსელის
- სახ. ზედ. ქსელის/ოპტიკა
- სახანძრო ბალონური ხანძრის ჩაქრობა
- ბანაკვლების ავარიული ნათურა (ისარს მარჯვნივ)
- ბანაკვლების ავარიული ნათურა (ისარს მარცხნივ)
- ბანაკვლების ავარიული ნათურა (ბანაკვლების არის ად)
- EXIT ბანაკვლების ავარიული ნათურა
- ბანაკვლების ტელეფონი ზანი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

კნანკლის დეტექტორების დაშვების არეალი (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1 შესაბამისად შესაფენის 12.2 მეტრის დიამეტრის (85.4 კვ.მ). დეტექტორების შორის დაშორება (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორება - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის ქ9, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION პოზიცია	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at -1 Level

სახანძრო გაუქმებისებრივებისა და საევაკუაციო განათების სისტემების -1 სართულზე

Status

STAGE სტადია: E

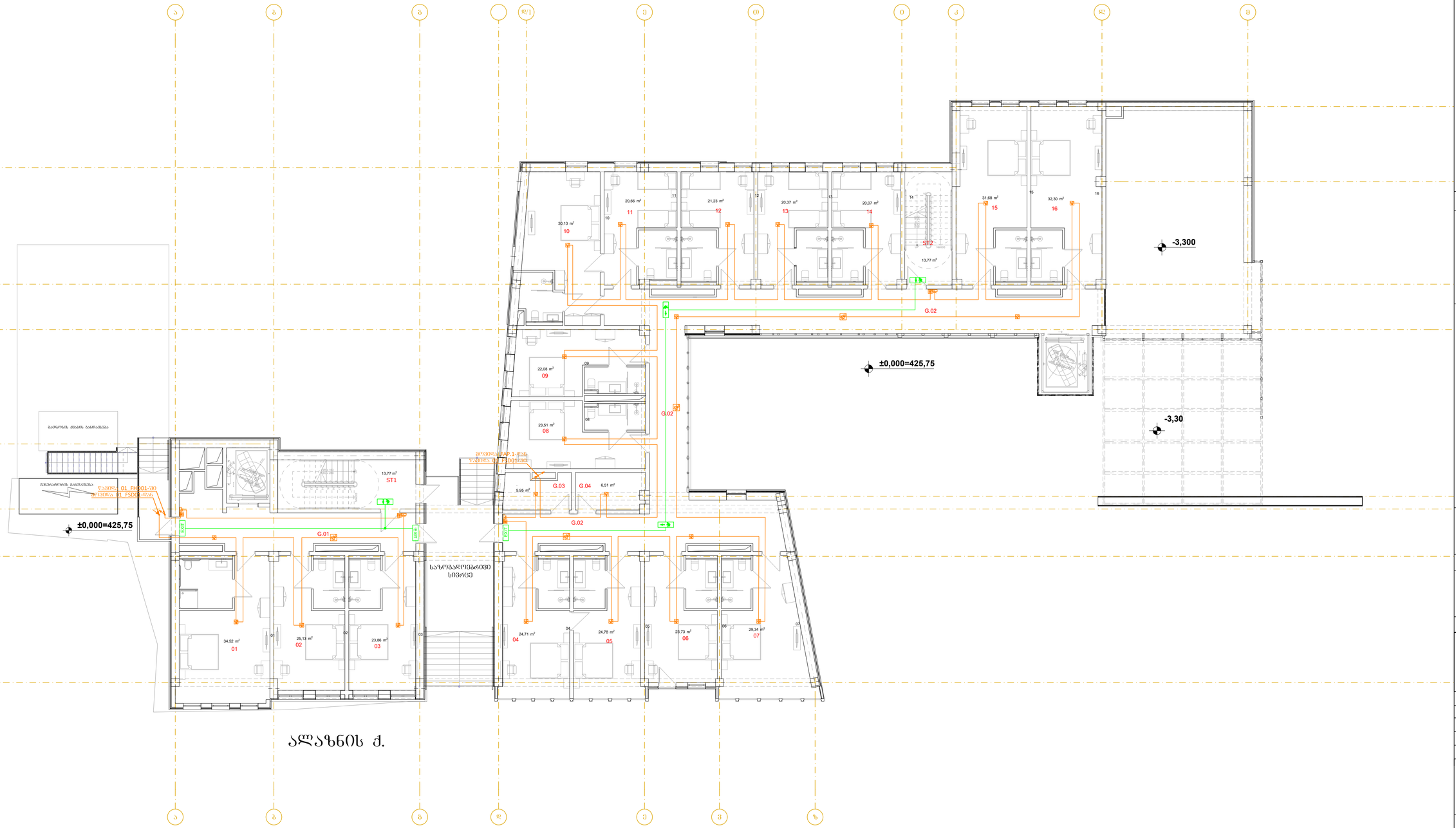
DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შეთანხმება	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შეთანხმება	01
PAGE FORMAT შეთანხმება	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-502

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 0



ალაზნის ქ.

LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

- სახ. ღილაკი
- I/O მოდული
- სტრობი სხივგამა
- სახ. რეპ. კვების
- სახ. რეპ. კვების/იზოლაცია
- სახანძრო მავთულსადენის კაბელი
- ევაკუაციური არაავტომატური (მარჯვენა)
- ევაკუაციური არაავტომატური (მარცხენა)
- ევაკუაციური არაავტომატური (ევაკუაციური ათვის ა.შ)
- EXIT ევაკუაციური არაავტომატური
- ავტომატური ელ. ჩამკეტი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

კვების დენტექტორების დაშორების არეალი (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1 შესაბამისად შესაძლებელ 12.2 მეტრის დიამეტრის (85.4 კვ.მ). დენტექტორის შეხების დაშორება (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად) არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორება - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: gabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION ორგანიზაცია	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at 0 Level

სახანძრო მავთულსადენისა და სიგნალიზაციის განაშენების სისტემები 0 სართულზე

Status

STAGE სტადია: E

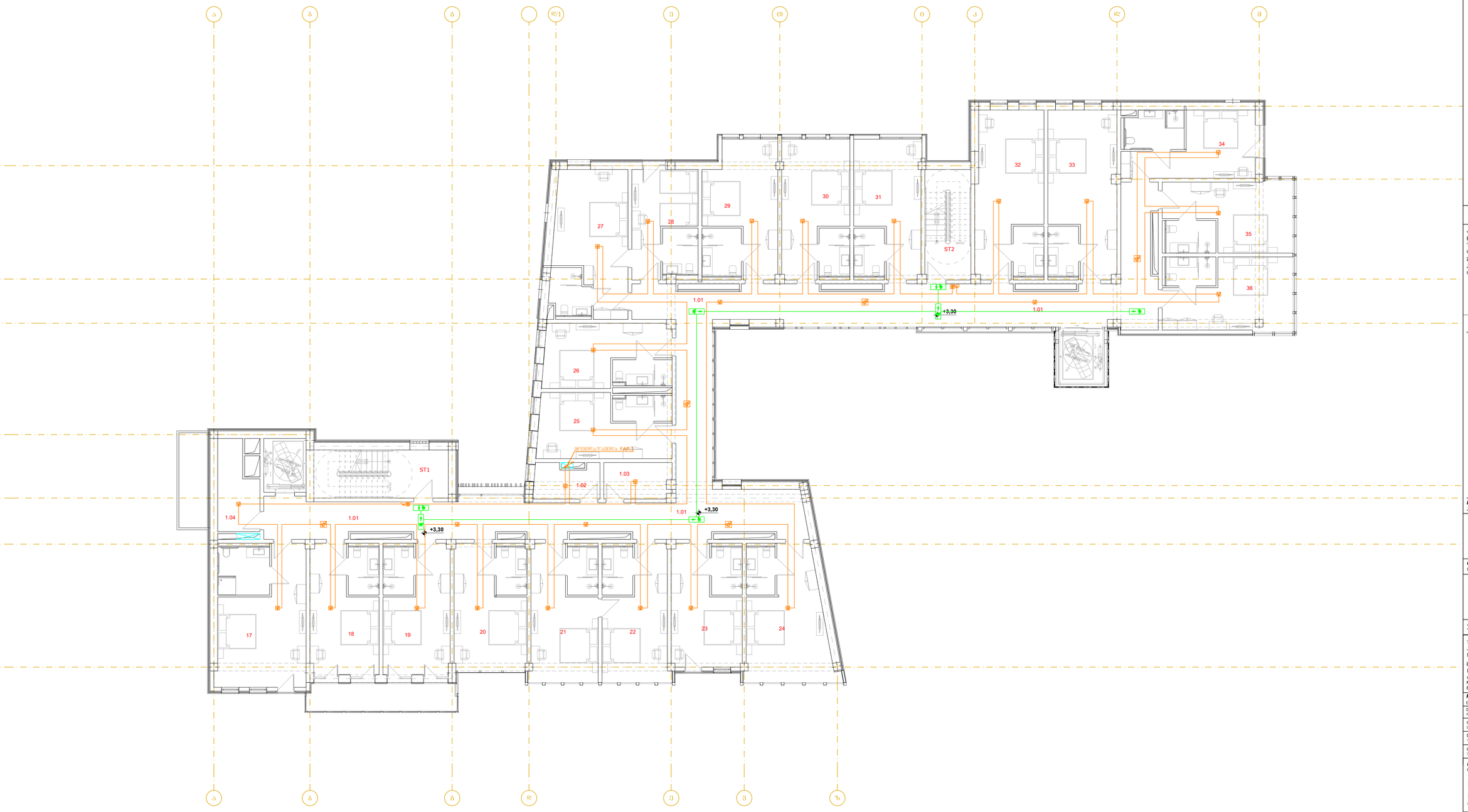
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შეთანდი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შეთანდები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME შენიშვნა სახელი: PS-2114-EL-503

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 1



LEGEND:
პირობითი აღნიშვნები:

- სახ. ღილაკი
- I/O მოდული
- სმოკის სენსორი
- სახ. ფან. კავშირის
- სახ. ფან. კავშირის/იზოლატორი
- საბანაო მატერიალურების კაბელი
- გამანაწილებელი ანალიზატორული (მარჯვნივ მაჩვენებს)
- გამანაწილებელი ანალიზატორული (მარცხნივ მაჩვენებს)
- გამანაწილებელი ანალიზატორული (მასასვლელი ანის ან)
- EXIT გამანაწილებელი ანალიზატორული
- გამანაწილებელი შაინ

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

კიბეების დეტექტორების დაშორების არასწორი (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1.1 შესაბამისად შესაფასებლად 12.2 მეტრის დიამეტრის (85.4 კვ.მ). დეტექტორების მოცემის დაშორებაა (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად) არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორებაა - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION პასუხისმგებლობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულ.	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at 1 Level

სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციო განათების სისტემები 1 სართულზე

Status
STAGE სტადია: E

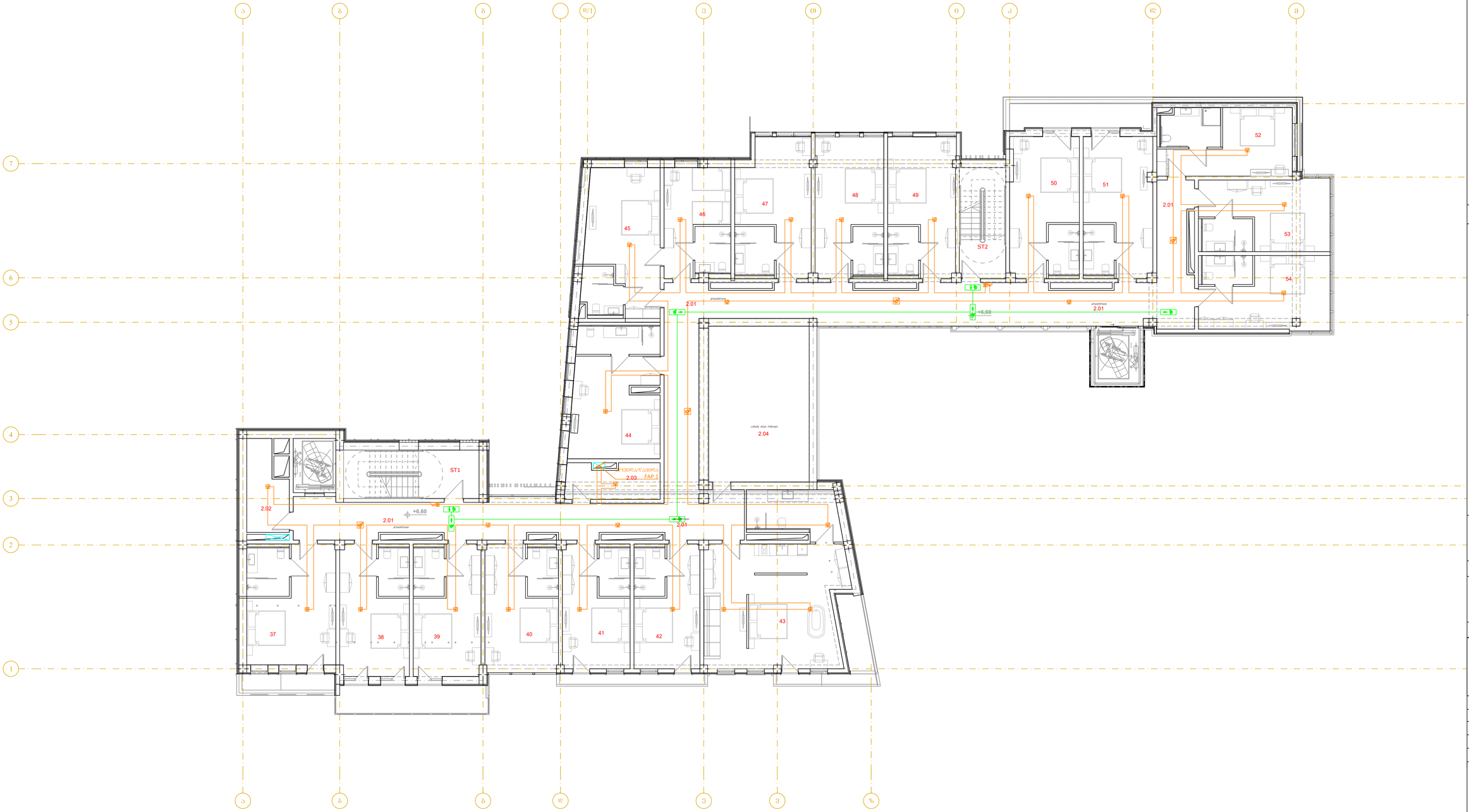
DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შემსრ.	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შემსრულ.	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME
ფაილის სახელი:
PS-2114-EL-504

REVISION
რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 2



LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

- სახ. ღილაკი
- I/O მოდული
- სტრობი სხივით
- სახ. ღია. ანაბეჭდი
- სახ. ღია. ანაბეჭდი/იზოლატორი
- სახანძრო მაუწყებლების კაბელი
- მასახელებელი ანათებადი (მარცხენა მხარეში)
- მასახელებელი ანათებადი (მარჯვენა მხარეში)
- მასახელებელი ანათებადი (მასახელებელი არის აქ)
- მასახელებელი ანათებადი
- მასანათებელი ზოლი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

ქანაფლის დეტექტორების დაშორების არანაკლებ (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1.1 შესაბამისად ფასადებსა 12.2 მეტრის დაშორების (83.4 კვ.მ). დეტექტორებს შორის დაშორებაა (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად) არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორებაა - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებლები:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: gabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION პოზიცია	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულ.	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახატის სახელი:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at 2 Level

სახანძრო გაუწყებლებისა და საევაკუაციო განათების სისტემები 2 სართულზე

Status

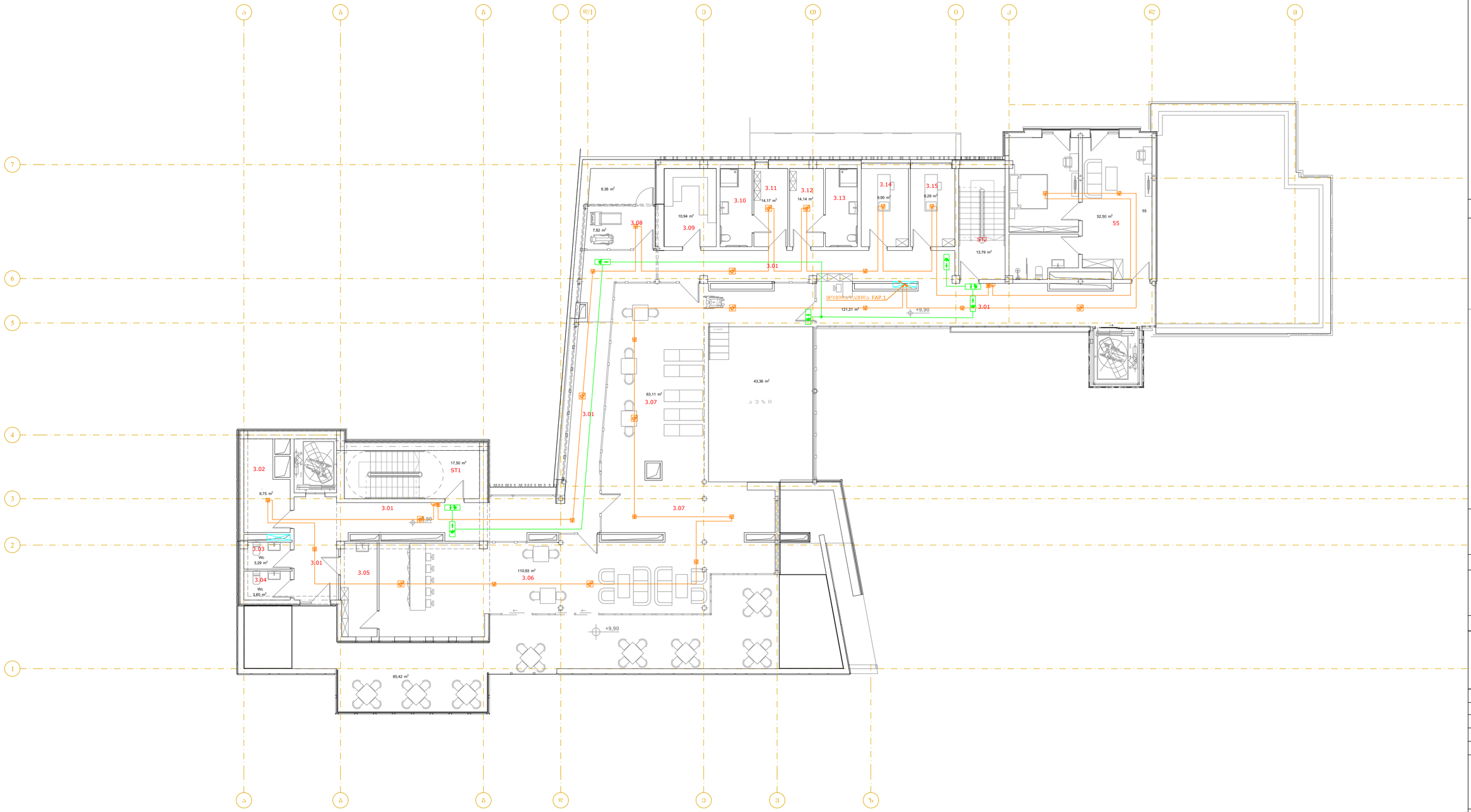
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შემოქმედი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შემოქმედი	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-505

REVISION რევიზია: A

თანდართული 2025



LEGEND:
პრეზენტაციაზე:

- სახ. ხელაპი
- I/O მოდული
- სტატუს სინათლე
- სახ. ხმის ავტომატი
- სახ. ხმის ავტომატის ტელეფონი
- სახანძრო მიტუნებლობის კარები
- მასახლებლების ავარიული გასასვლელი (მარჯვენა მხრივ)
- მასახლებლების ავარიული გასასვლელი (მარცხენა მხრივ)
- მასახლებლების ავარიული გასასვლელი (მასახლებლის ავარიის ან)
- EXIT მასახლებლების ავარიული გასასვლელი
- მასახანძრეებლების ზონა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

კვამლის დეტექტორების დაშვების არეალი (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1.1 შესაბამისად შესრულდა 12.2 მეტრის ზღვარის (§3.4 კვ.მ). დეტექტორების შორის დაშორება (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად) არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორება - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	09/04/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სახანძრო ავტომატიკა

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის ქ. 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at 3 Level

სახანძრო გაფრთხილებისა და საევაკუაციო განათების სისტემები 3 სართულზე

Status

STAGE ხანა E

DATE თარიღი	09/04/2025	SHEET შემსრულე	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შემსრულე	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME
ფაილის სახელი:

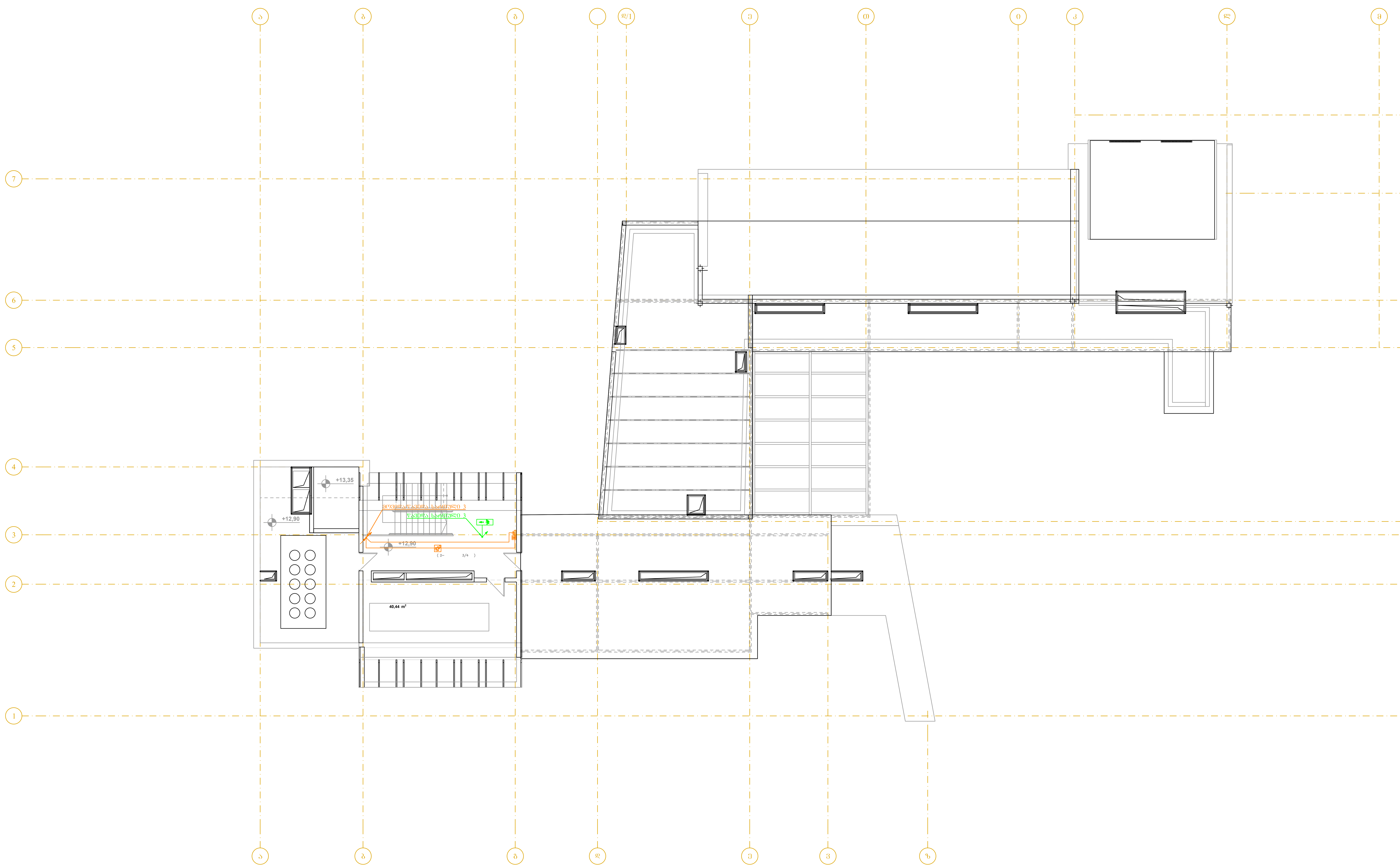
PS-2114-EL-506

REVISION
რევიზია

A

© PS21 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 4



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- საზ. ღილაკი
- I/O მოდული
- სტრობი სირენით
- საზ. დეტ. კვამლის
- საზ. დეტ. კვამლის/ციმციმა
- სახანძრო მაუწყებლობის პანელი
- გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე (იარე მარჯვნივ)
- გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე (იარე მარცხნივ)
- გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე (გასასვლელი არის აქ)
- EXIT — გასასვლელის აბრა/გამჭირვალე
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

კვამლის დეტექტორების დაფარვის არეალი (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.1.1.1 შესაბამისად შეადგენს 12.2 მეტრის დიამეტრს (85.4 კვ.მ). დეტექტორებს შორის დაშორება (NFPA 72, მუხლი 17.7.3.2.1 შესაბამისად) არ უნდა აღემატებოდეს 9.1 მეტრს, ხოლო კედლიდან დაშორება - მაქსიმუმ 4.6 მეტრს.

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Fire Alarm and Emergency Lighting Systems at Roof Level

სახანძრო მაუწყებლობისა და საევაკუაციო განათების სისტემები სახურავის სართულზე

Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-507

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

LEGEND: ექსპლიკაცია:
PTZ კამერა
ფიქსირებული კამერა შიდა მონტაჟის
ფიქსირებული კამერა გარე მონტაჟის
ბარათის ჩასადები
ბარათის წამკითხველი
საკომუნიკაციო რეკი
გამანაწილებელი ფარი

სასტუმრო ავლაბარში სართული -2



GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

CCTV and Access Control Systems at -2 Level

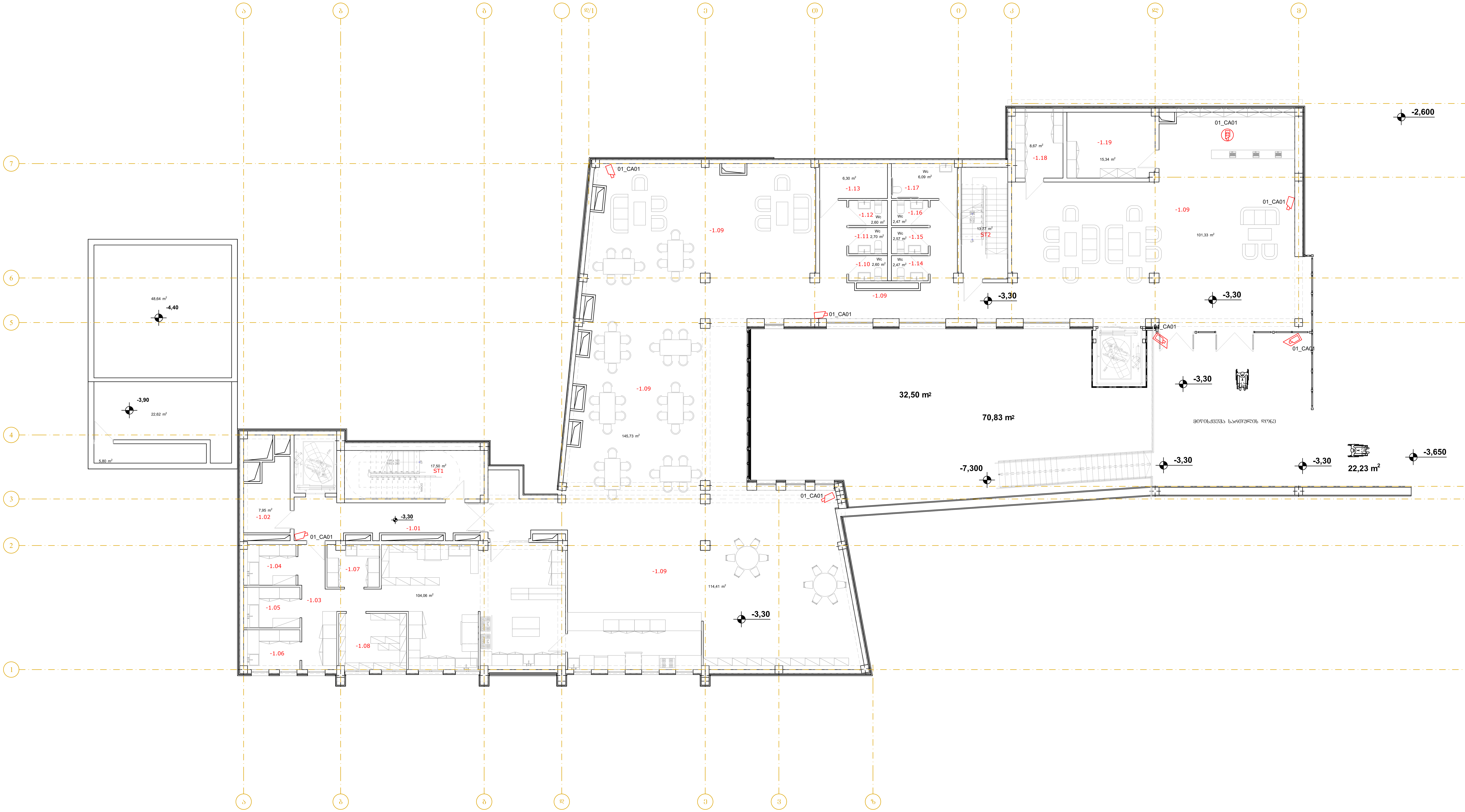
ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები -2 სართულზე

Status

STAGE სტადია	E		
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-601
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- PTZ კამერა
- ფიქსირებული კამერა შიდა მონტაჟის
- ფიქსირებული კამერა გარე მონტაჟის
- ბარათის ჩასადები
- ბარათის წამკითხველი
- საკომუნიკაციო რეკი
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

CCTV and Access Control Systems at -1 Level

ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები -1 სართულზე

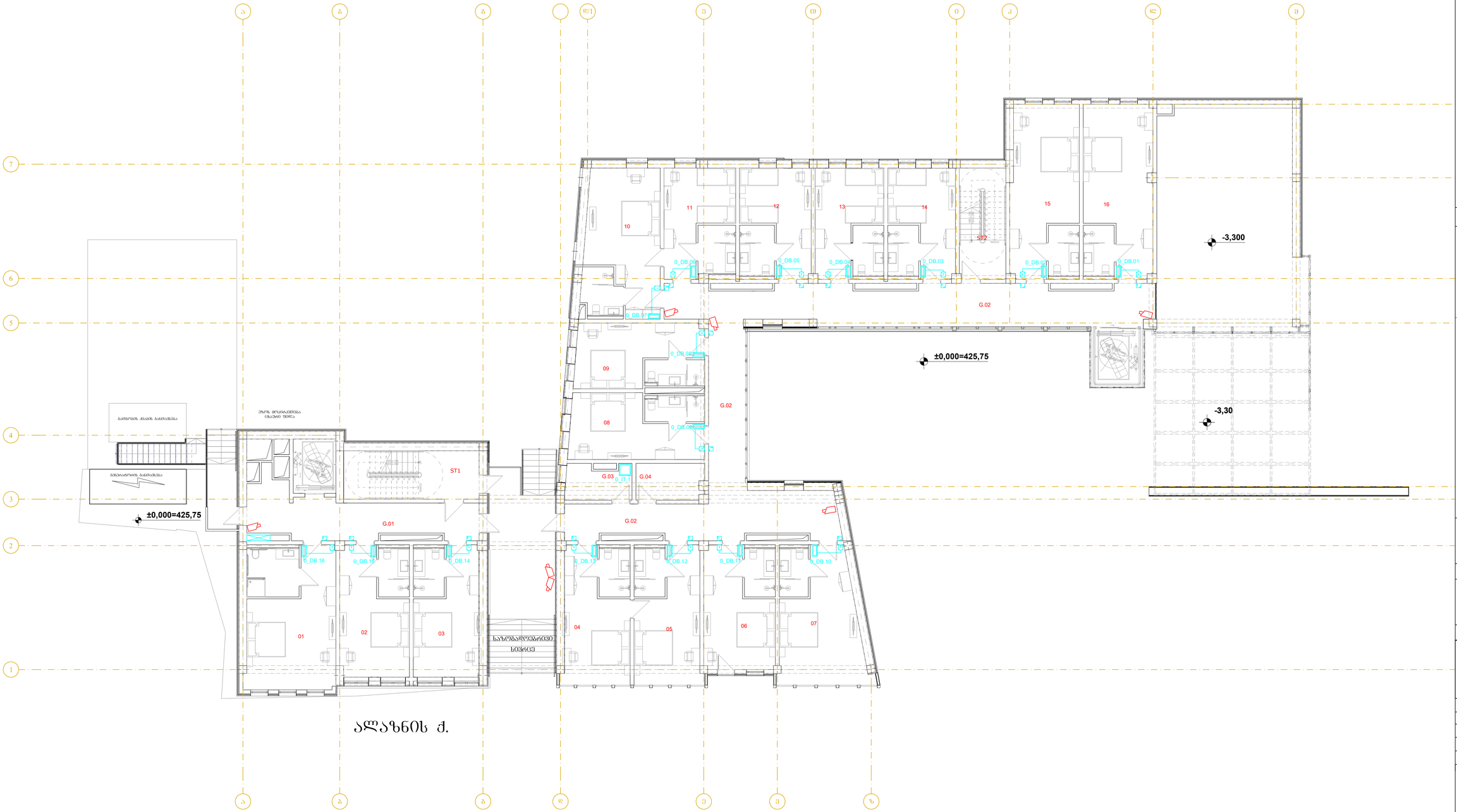
Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-602
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
მაგალითისათვის

- PTZ კამერა
- ფიქსირებული კამერა შიდა მონტაჟის
- ფიქსირებული კამერა გარე მონტაჟის
- გარემოს ჩამკვრევი
- გარემოს წამყოლი ჭერი
- ხანძარქრობისათვის ღია
- გამანაწილებელი შარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სახანძრო ავტომანქანა

Customer:
შეკვეთა:

შპს "ხ-5"

Executed by:
შესრულებულია:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმება	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი:

CCTV and Access Control Systems at 0 Level

ვიდეოთვალთვალისა და წვდომის კონტროლის სისტემები 0 სართულზე

Status

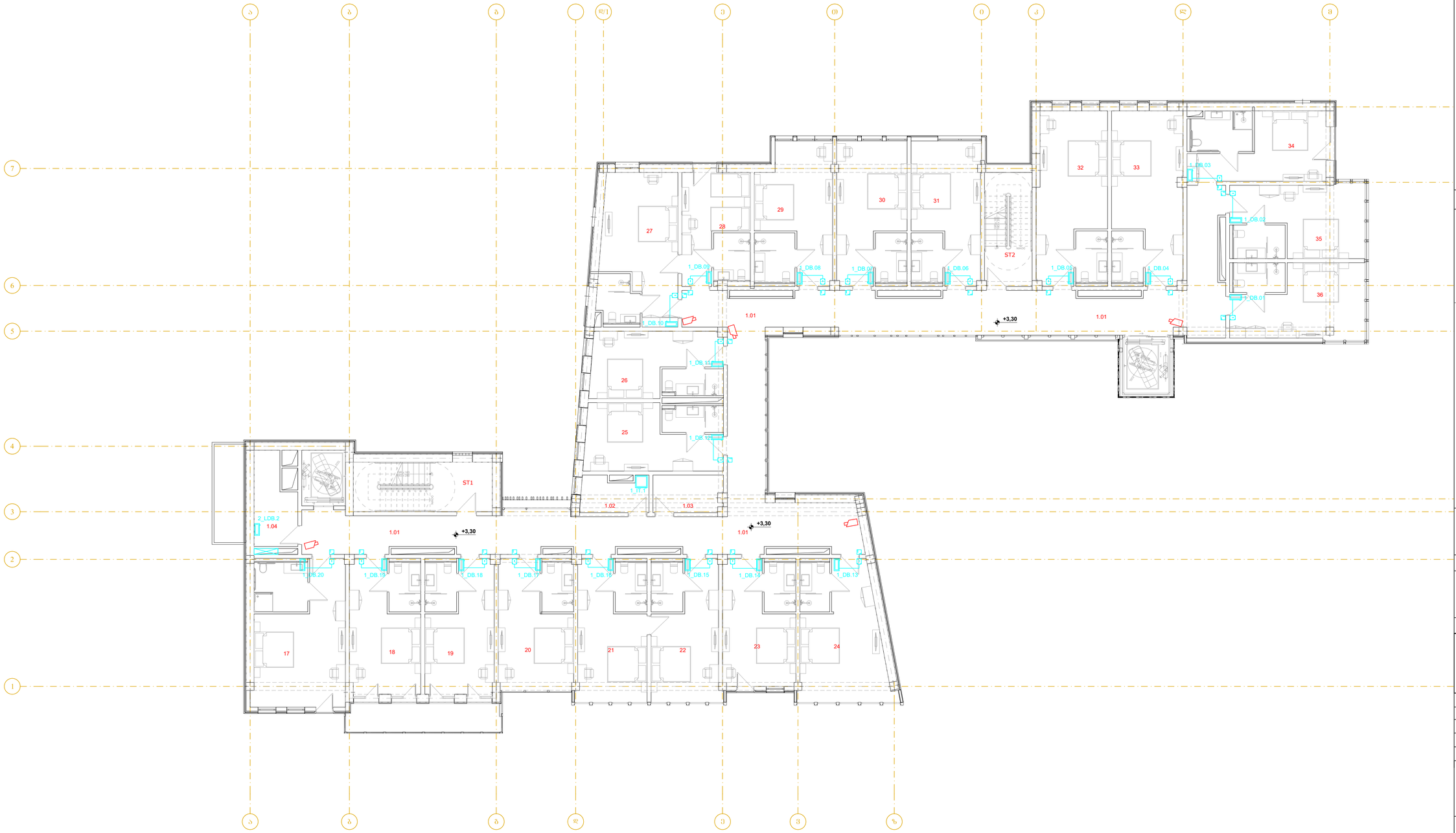
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შემსრულე	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შემოსულია	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME
ფაილის სახელი: PS-2114-EL-603

REVISION
რევიზია: A

თავისუფალ 2025



LEGEND:
ᲨᲔᲛᲝᲙᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:

- PTZ ᲙᲐᲛᲔᲠᲐ
- ᲕᲘᲓᲔᲝᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲜᲒᲘᲡ ᲙᲐᲛᲔᲠᲘᲡ ᲨᲝᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲘᲡ
- ᲕᲘᲓᲔᲝᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲜᲒᲘᲡ ᲙᲐᲛᲔᲠᲘᲡ ᲒᲐᲠᲔ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲘᲡ
- ᲙᲐᲠᲙᲓᲘᲡ ᲬᲐᲙᲘᲗᲮᲕᲘᲡ
- ᲙᲐᲠᲙᲓᲘᲡ ᲬᲐᲨᲘᲨᲕᲘᲡ
- ᲡᲐᲛᲘᲜᲣᲗᲝ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲝᲗᲐᲮᲘ
- ᲙᲐᲑᲔᲚᲘᲡ ᲐᲠᲮᲘ

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

სასტუმრო კომპლექსი

Customer:
ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘ:

შპს "ხ-5"

Executed by:
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION ᲛᲝᲐᲓᲒᲘᲜᲔᲝᲑᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲓᲘᲓᲘ ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲐ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

CCTV and Access Control Systems at 1 Level

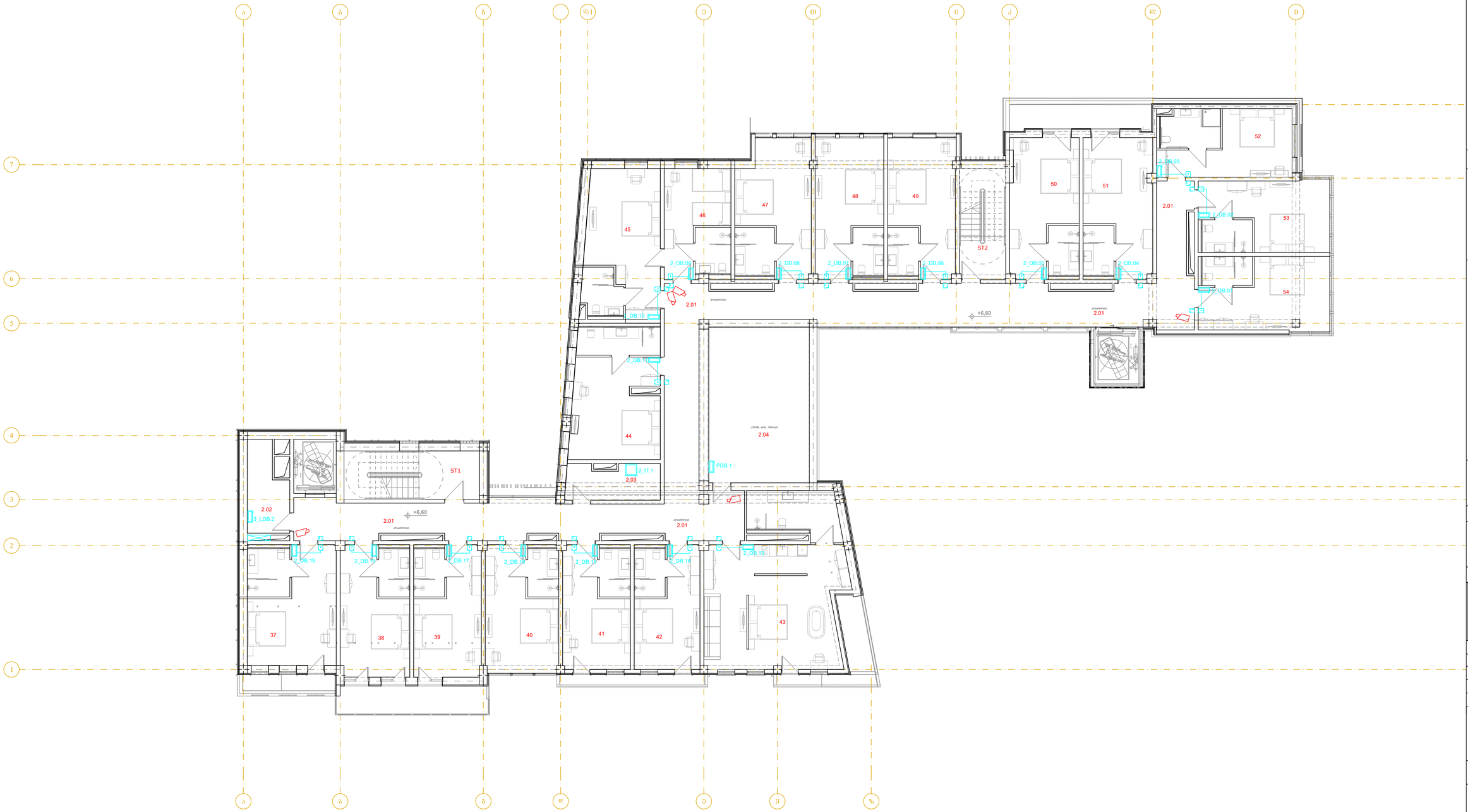
ᲕᲘᲓᲔᲝᲓᲐᲙᲕᲘᲠᲕᲔᲑᲘᲡᲐ ᲓᲐ ᲬᲕᲓᲝᲛᲘᲡ
ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲔᲑᲘ 1 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ

Status
STAGE ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ: E

DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	SHEET ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	SHEETS ᲤᲣᲠᲪᲚᲔᲑᲘ	01
PAGE FORMAT ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	REVISION ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ
PS-2114-EL-604	A

©ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ 2025



LEGEND:
მაკრედისანიშნი:

- PTZ კამერა
- ფიქსირებული კამერა შიდა მოხმარების
- ფიქსირებული კამერა გარე მოხმარების
- გარეთის ჩასაღები
- გარეთის წაგლეჯილები
- საკონტროლო ველი
- გამანაწილებელი შარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო აკლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ხ-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION პასპორტია	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახატის სახელი:

CCTV and Access Control Systems at 2 Level

ვიდეომეთვალყურეობისა და წვდომის სისტემები 2 სართულზე

Status

STAGE E
სტადია

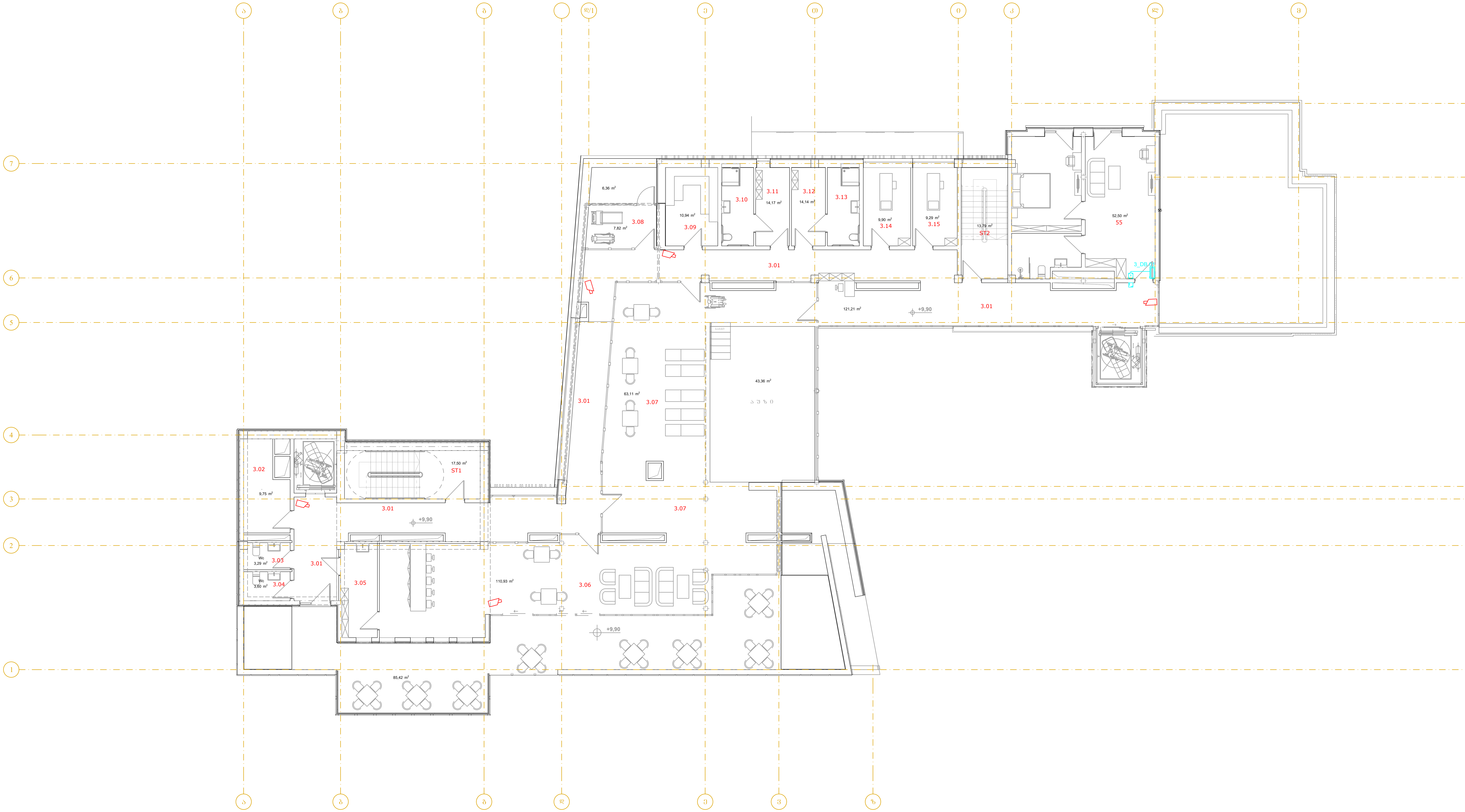
DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შემსრულე	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შემსრულე	01
PAGE FORMAT შრომატევა	A1		

FILE NAME შაბლონის სახელი	REVISION რევიზია
PS-2114-EL-605	A

თანდართული 2025

LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- PTZ კამერა
- ფიქსირებული კამერა შიდა მონტაჟის
- ფიქსირებული კამერა გარე მონტაჟის
- ბარათის ჩასადები
- ბარათის წამკითხველი
- საკომუნიკაციო რეკი
- გამანაწილებელი ფარი



GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

CCTV and Access Control Systems at 3 Level

ვიდეომეთვალყურეობისა და დაშვების სისტემები 3 სართულზე

Status

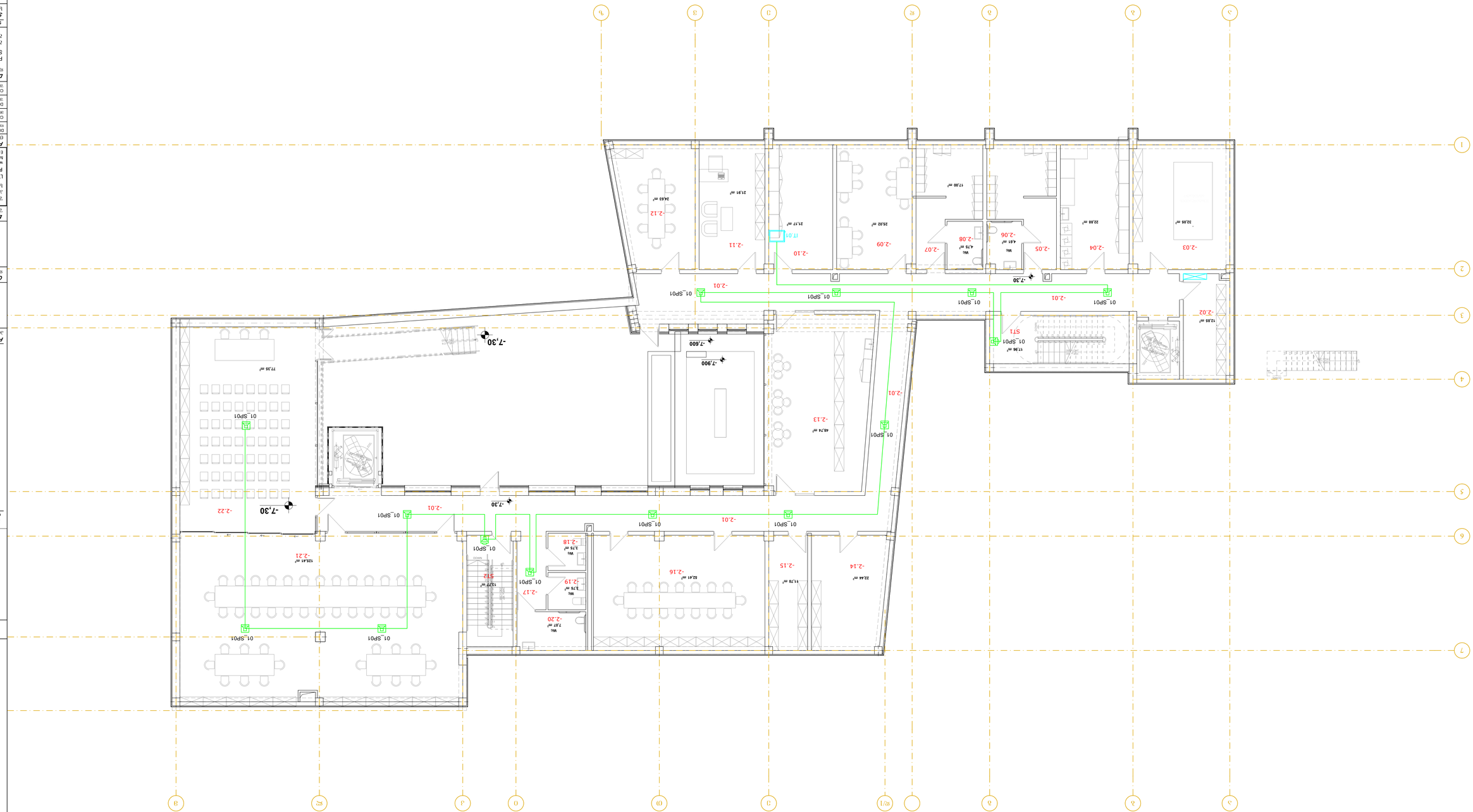
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-606

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

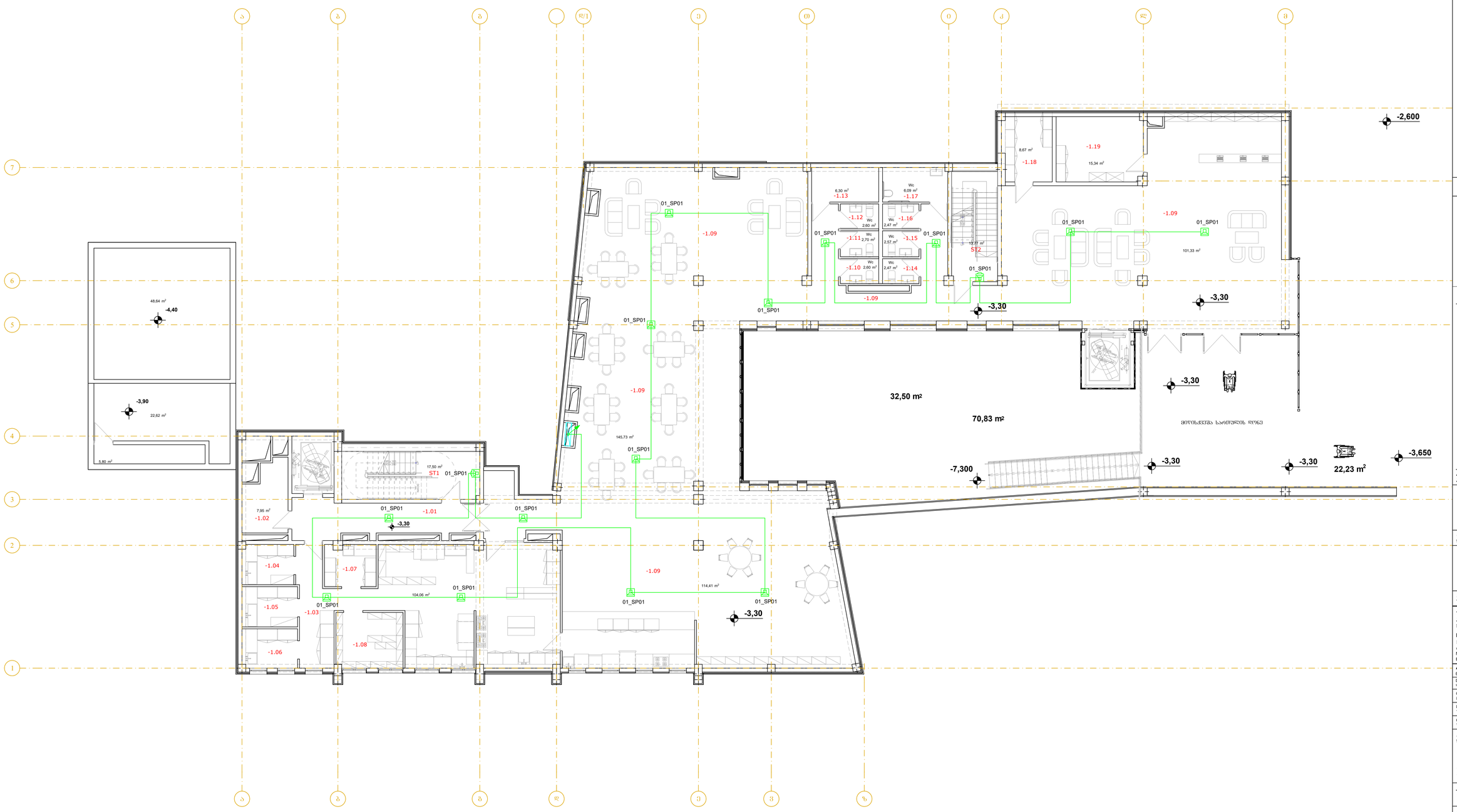


ცხრილი 2- ოთახების ფართობების ცხრილი

LEGEND:

განმარტებები

- განათების ჩამრთველი ტიპი/რაოდენობა
- განათების ჭაღების ტიპი/რაოდენობა
- განმარტებები ხმის დამხშობი ტიპის/რაოდენობის შესახებ
- სანიტარიული მოწყობილობების ტიპი/რაოდენობა
- ხანძარსაწინააღმდეგო ჭის ტიპი/რაოდენობა
- ხანძარსაწინააღმდეგო ონკანების ტიპი/რაოდენობა
- სველი წერტილების ტიპი/რაოდენობა
- სველი წერტილების ტიპი/რაოდენობა
- სველი წერტილ



LEGEND:
ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝᲔᲑᲘ:

- ᲐᲒᲖᲐᲕᲜᲘᲡ ᲨᲔᲛᲫᲔᲠᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘᲡ ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ
- ᲐᲒᲖᲐᲕᲜᲘᲡ ᲓᲐᲛᲝᲙᲘᲓᲔᲑᲣᲚᲘ ᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲘ
- ᲐᲒᲖᲐᲕᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲜᲒᲘᲡ ᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲘ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲡᲘᲜᲗᲔᲖᲖᲔ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲐ
- ᲮᲐᲜᲫᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲪᲮᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲐᲦᲭᲣᲠᲕᲘᲚᲝᲑᲐ
- ᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ ᲓᲘᲜᲐᲛᲘᲙᲣᲠᲘ
- ᲧᲣᲠᲐᲓᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ ᲡᲢᲐᲢᲘᲙᲣᲠᲘ
- ᲐᲐᲠᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲐᲪᲘᲣᲚᲘ ᲐᲦᲭᲣᲠᲕᲘᲚᲝᲑᲐ

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

სასტუმრო ამლაბარში

Customer:
ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲘ:

შპს "ს-5"

Executed by:
ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲐ:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION ᲞᲝᲖᲘᲪᲘᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲓᲘᲖ. ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲐ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲐ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

Public Announcement and Disabled People Alarm Systems at -1 Level

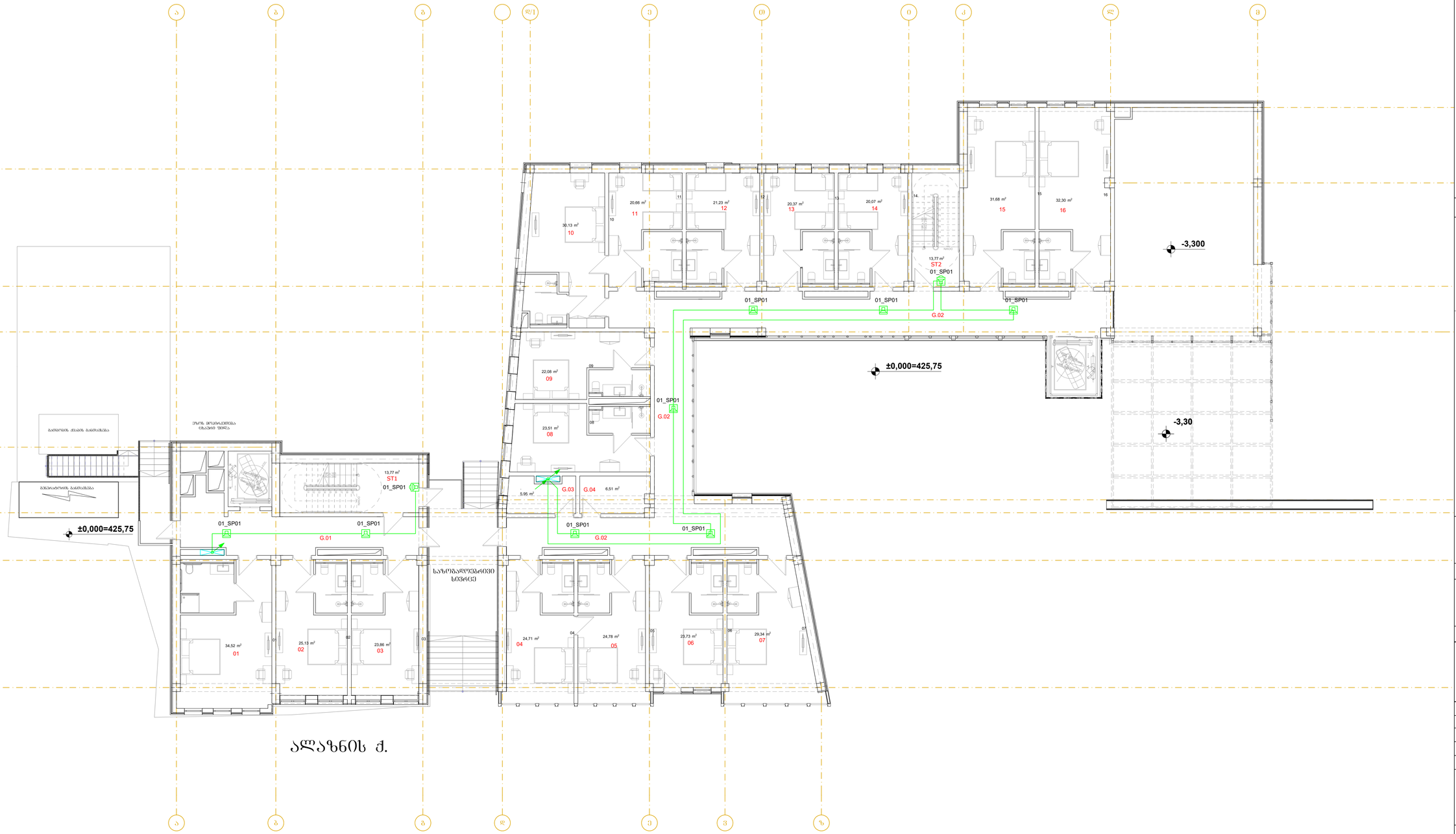
ᲐᲮᲐᲠᲨᲝᲕᲐᲜᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ ᲡᲐᲛᲬᲔᲕᲐᲠᲝ
ᲐᲛᲝᲫᲐᲮᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ ᲫᲠᲘᲕᲘ -1 ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲖᲔ

Status
STAGE ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ: E

DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	SHEET ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	SHEETS ᲤᲣᲠᲪᲚᲔᲑᲘ	01
PAGE FORMAT ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	REVISION ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ
PS-2114-EL-702	A

©ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ 2025



LEGEND:
ნიშანდებანი:

- ბანძაური მავთულგაჭიმი ნამუშარაჩამპი
- ბანძაური ბამოქმედების ღილაკი
- ბამოსასვლელის ღილაკი მსმენელი ხმოვანი ტანსაც.
- სამაფრთხილებელი ბამრთობამების კაბელი
- წინააღმდეგ ბამრთობამების კაბელი
- წინააღმდეგ კვამლის
- საკონტროლო-ბამრთობამების ტუმბო

GENERAL NOTES:
შენიშვნები:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელწოდება:

სახლშორე აგლაბარში

Customer:
შეკვეთის:

შპს "ხ-5"

Executed by:
შესრულებულია:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION პასუხისმგებლობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Gakhiani	
CHEKED BY შემოწმება	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახატვრის:

Public Announcement and Disabled People Alarm Systems at 0 Level

გაფრთხილების სისტემა, სასოფლაიე
გამოსახვების სისტემა შშმპ 0 სართულზე

Status

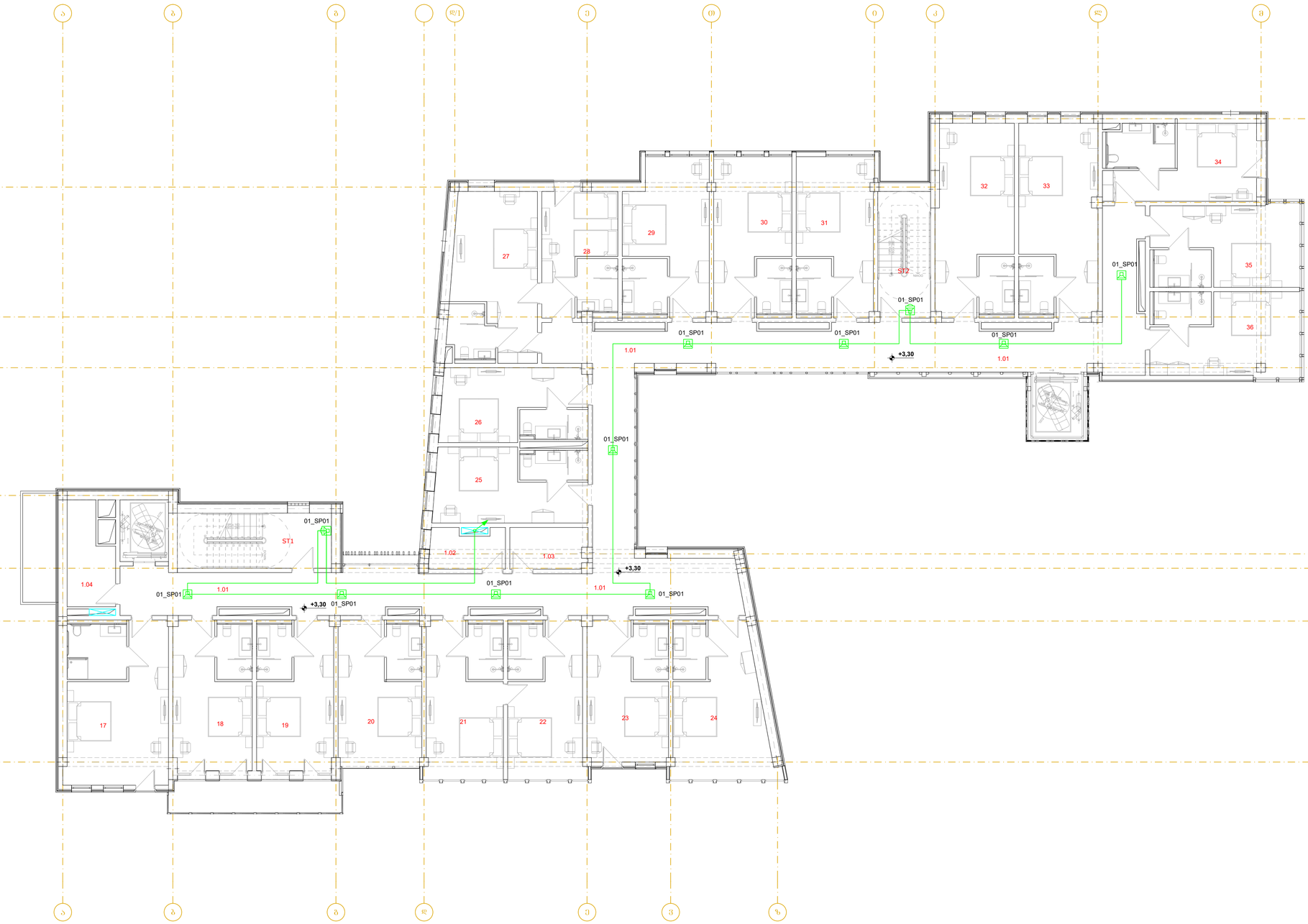
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შეკვეთილი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შეკვეთილი	01
PAGE FORMAT შრომატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-703

REVISION რევიზია: A

თანდართული 2025



LEGEND:
ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

- ᲬᲧᲚᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲛᲐᲒᲘᲓᲘᲡ ᲬᲧᲐᲚᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲔᲠᲘ
- ᲬᲧᲚᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲛᲐᲒᲘᲓᲘᲡ ᲬᲧᲐᲠᲝᲡ ᲬᲧᲐᲠᲝ
- ᲬᲧᲚᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲛᲐᲒᲘᲓᲘᲡ ᲬᲧᲐᲠᲝᲡ ᲝᲠᲬᲚᲘᲐᲜᲘ ᲨᲔᲛᲝᲕᲚᲐ ᲛᲐᲒᲘᲓᲘᲓᲐᲜ ᲛᲘᲬᲘᲡᲙᲔᲜ
- ᲮᲐᲜᲫᲠᲗᲐᲛᲔᲜᲢᲘ ᲬᲧᲚᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲛᲐᲒᲘᲓᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲓᲒᲐᲠᲘ
- ᲮᲐᲜᲫᲠᲗᲐᲛᲔᲜᲢᲘ ᲡᲐᲮᲐᲜᲔᲛᲝ ᲓᲐᲜᲐᲓᲒᲐᲠᲘ
- ᲮᲐᲜᲫᲠᲗᲐᲛᲔᲜᲢᲘ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲓᲒᲐᲠᲘ
- ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲚᲘ ᲡᲐᲮᲐᲜᲔᲛᲝ ᲛᲐᲠᲨᲠᲣᲢᲘ

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘ:

შპს "ს-5"

Executed by:
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION ᲞᲝᲖᲘᲪᲘᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲓᲘᲖ. ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲐ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

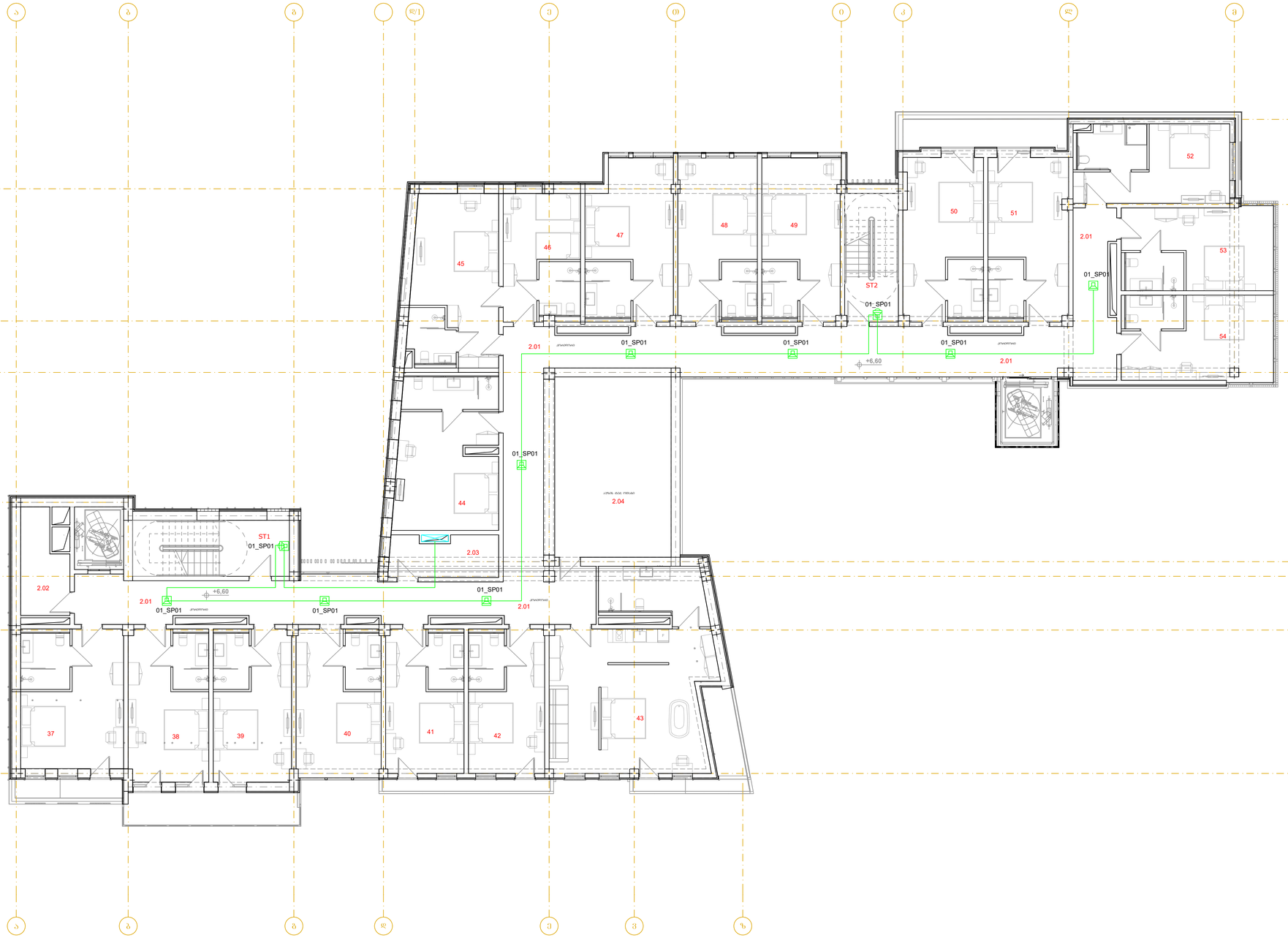
Public Announcement and Disabled People Alarm Systems at 1 Level
ᲐᲮᲐᲠᲯᲕᲐᲜᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ ᲡᲐᲯᲐᲠᲝ ᲐᲦᲛᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ ᲨᲔᲛᲪᲕᲔᲚᲘ 1 ᲓᲐᲜᲔᲖᲔ

Status
STAGE ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ: E

DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	SHEET ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	SHEETS ᲤᲣᲠᲪᲚᲔᲑᲘ	01
PAGE FORMAT ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ: PS-2114-EL-704
REVISION ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ: A

©ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ 2025



LEGEND:
ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

- ᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲒᲐᲛᲐᲪᲮᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘ
- ᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲒᲐᲛᲐᲪᲮᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲧᲣᲓᲘ
- ᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲧᲣᲓᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘ ᲮᲛᲘᲡ ᲓᲐᲜᲔᲧᲝᲤᲘᲚᲝᲑᲘᲡ ᲛᲐᲮᲡᲜᲘᲡ ᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ
- ᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲒᲐᲛᲐᲪᲮᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘ ᲮᲛᲘᲡ ᲓᲐᲜᲔᲧᲝᲤᲘᲚᲝᲑᲘᲡ ᲛᲐᲮᲡᲜᲘᲡ ᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ
- ᲮᲛᲝᲕᲐᲜᲘ ᲒᲐᲛᲐᲪᲮᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘ
- ᲮᲛᲝᲕᲐᲜᲘ ᲒᲐᲛᲐᲪᲮᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲮᲡᲜᲘᲡ ᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ
- ᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲒᲐᲛᲐᲪᲮᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘ

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

სასტუმრო აკლაბარში

Customer:
ᲛᲘᲛᲦᲔᲕᲠᲘ:

შპს "ხ-5"

Executed by:
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲜᲐᲛᲔᲠᲘ:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION ᲗᲐᲜᲐᲛᲓᲔᲑᲝᲑᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲓᲘᲖ. ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲔᲚᲘ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

Public Announcement and Disabled People Alarm Systems at 2 Level

ᲐᲮᲐᲠᲯᲝᲒᲐᲜᲒᲔᲑᲘᲡ ᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲘᲠᲔᲑᲘᲡ, ᲡᲐᲚᲝᲪᲐᲕᲘᲡ
ᲐᲡᲐᲮᲕᲘᲡ ᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲔᲑᲘ ᲛᲔᲝᲠᲔ 2 ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲖᲔ

Status

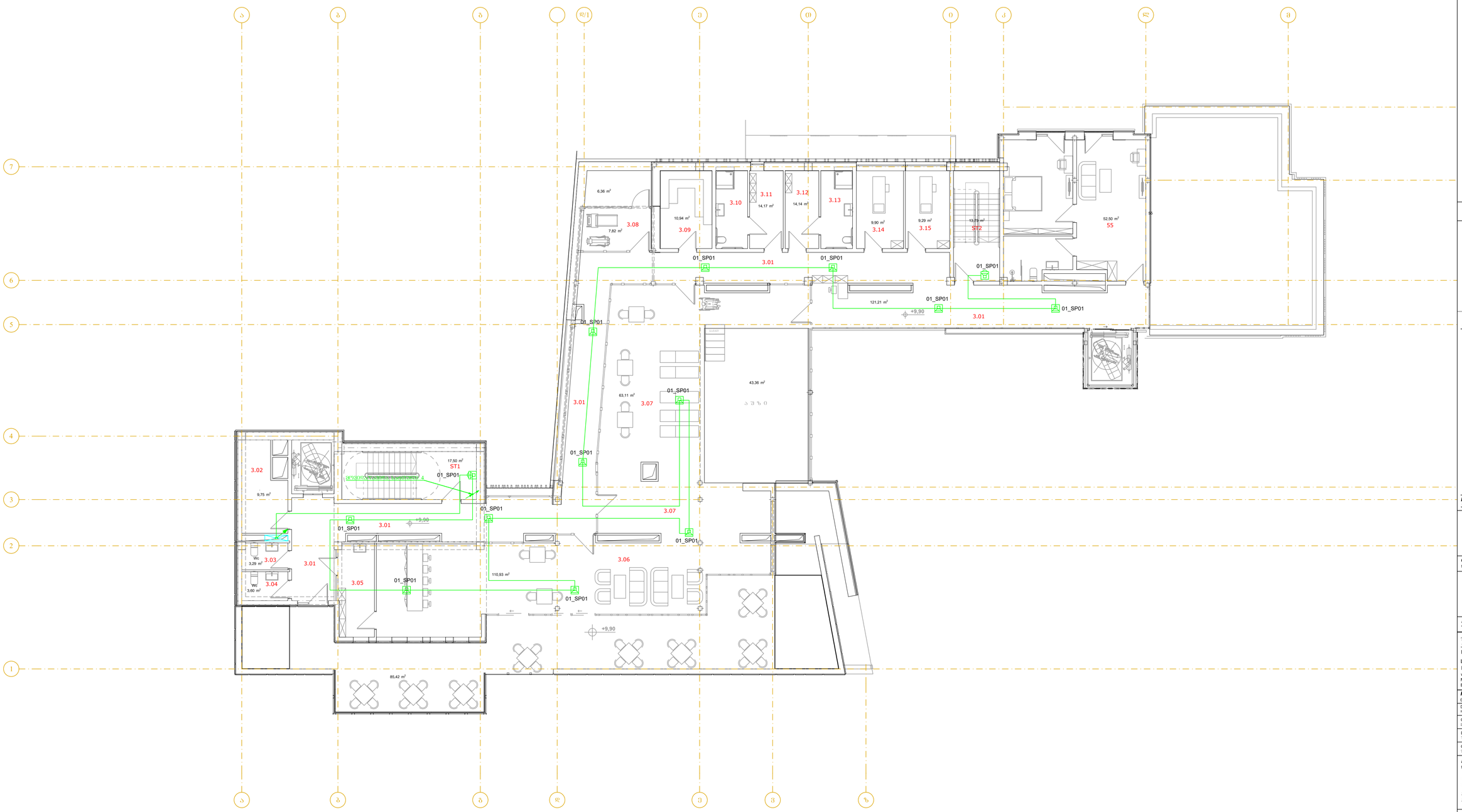
STAGE ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ: E

DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	SHEET ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	SHEETS ᲤᲣᲠᲪᲚᲔᲑᲘᲡ ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ	01
PAGE FORMAT ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ: PS-2114-EL-705

REVISION ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ: A

©ᲐᲕᲢᲝᲠᲘᲡ ᲣᲤᲚᲔᲑᲐ 2025



LEGEND:
ნიშანსვეტასმოსა:

- ბანძანების მავთულსადენი ნათურებაჩამდინით
- ბანძანების ბაიონეტის ღილაკი
- ბაიონეტების ღილაკი ობიექტის შენობის ჩანაშ.
- სამუშაოების ბანძებაძების კაბელები
- ხმოვანების ბეჭედი
- ხმოვანების კვთები
- საკონტაქტო ადგილის ტიპი

GENERAL NOTES:
შენიშვნები:

Revizion
რევიზიები

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო აგლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმება	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზების:

Public Announcement and Disabled People Alarm Systems at 3 Level

გაფრთხილების სმენადის, სასოფლაციო გამოძახების სმენადის შენობა 3 სართულზე

Status

STAGE სტადია: E

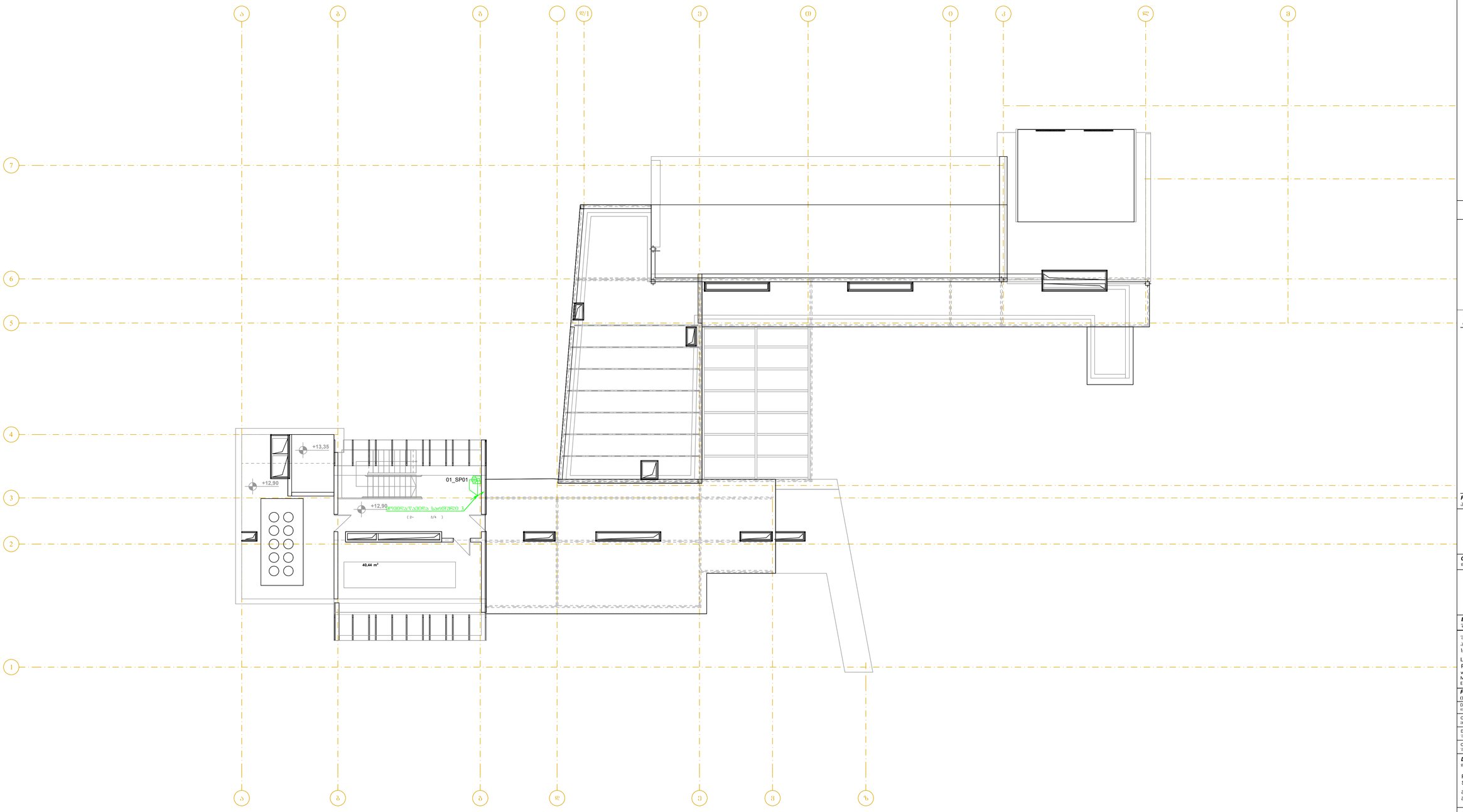
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შემსრული	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შემსრულები	01
PAGE FORMAT შრომატი	A1		

FILE NAME შაბლონის სახელი: PS-2114-EL-706

REVISION რევიზია: A

თანამედრო 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 4



LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

- ბანაობის მაუთვლელი ნაციონალური
- ბანაობის ბათუთის ღილაკი
- ბანაობის ღილაკი ისმის მხოლოდ შენობის შიგნით
- სასტრატის ბანაობის კანტრი
- ხმოვანი ბანაობის ხანგრძლივობა
- ხმოვანი ბეჭედი
- ხმოვანი კვირტი
- საკონტაქტო ელემენტი ფილა

GENERAL NOTES:
შენიშვნები:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Public Announcement and Disabled People Alarm Systems at 3 Level

ბანმოსანების სმენადის, სასწრაფო
ბანმოანიშნის სმენადის ფორმა 3 სართულზე

Status
STAGE E
სტადია

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შემსრულე	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შემსრულე	01
PAGE FORMAT შრომა	A1		

FILE NAME
შაბლონის სახელი
PS-2114-EL-707

REVISION
რევიზია
A

თარიღი 2025

სასტუმრო ავლაბარში E-02 სართული -2



LEGEND:
ᲐᲓᲒᲔᲚᲐᲜᲘᲨᲜᲔᲑᲘ:

- Wi-Fi PoE შიდა მოწყობის
- რეზისტი RJ-45 ზედაპირის
- რეზისტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რაკი

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘ:

შპს "ს-5"

Executed by:
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲛᲗ. ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲐ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

IT System at -2 Level.

IT სისტემა -2 სართულზე.

Status

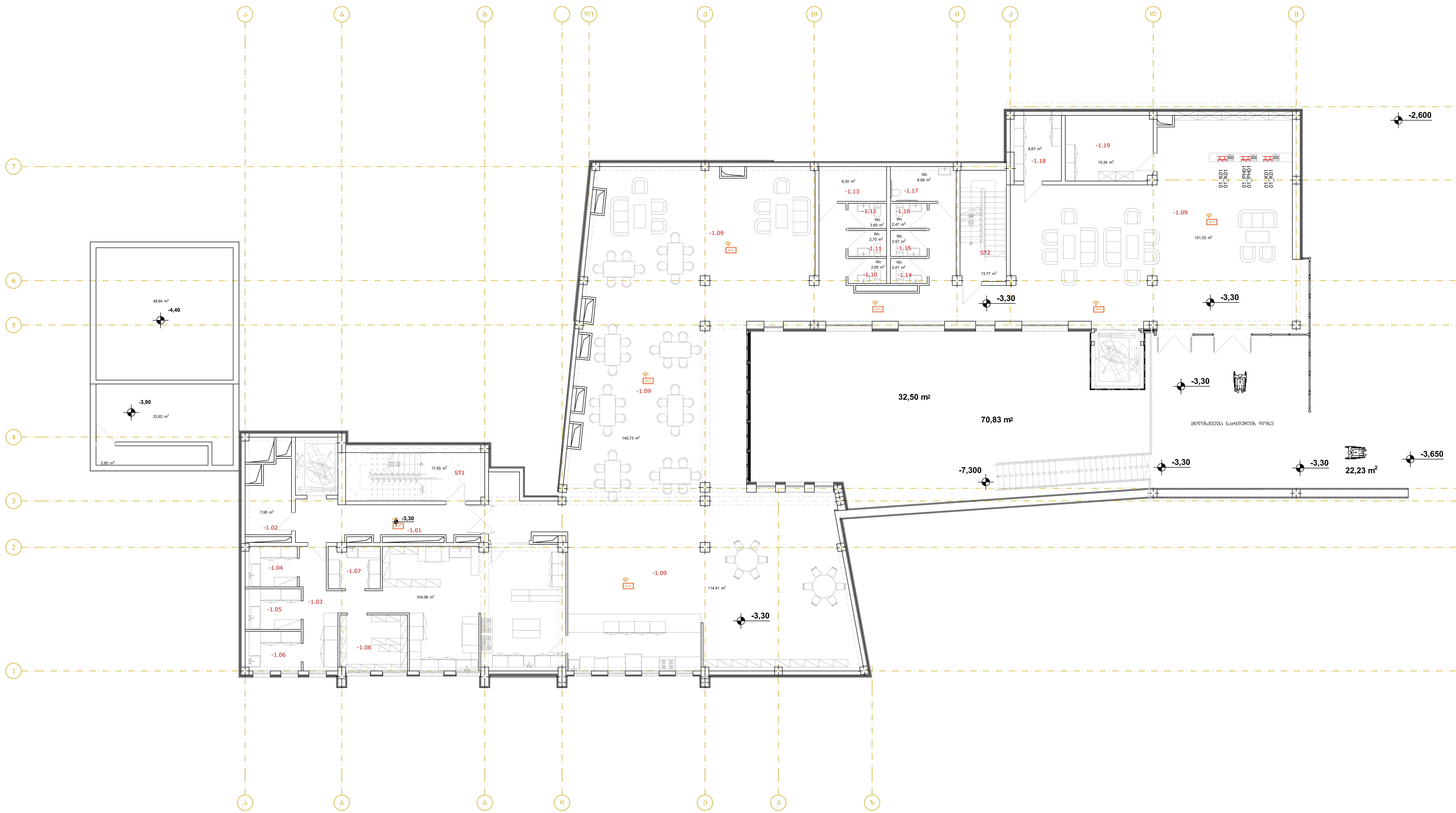
STAGE ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ: E

DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	SHEET ᲨᲔᲛᲝᲬᲔᲠᲘ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	SHEETS ᲨᲔᲛᲝᲬᲔᲠᲔᲑᲘ	01
PAGE FORMAT ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ: PS-2114-EL-901

REVISION ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ: A

©ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at -1 Level.

IT სისტემა -1 სართულზე.

Status

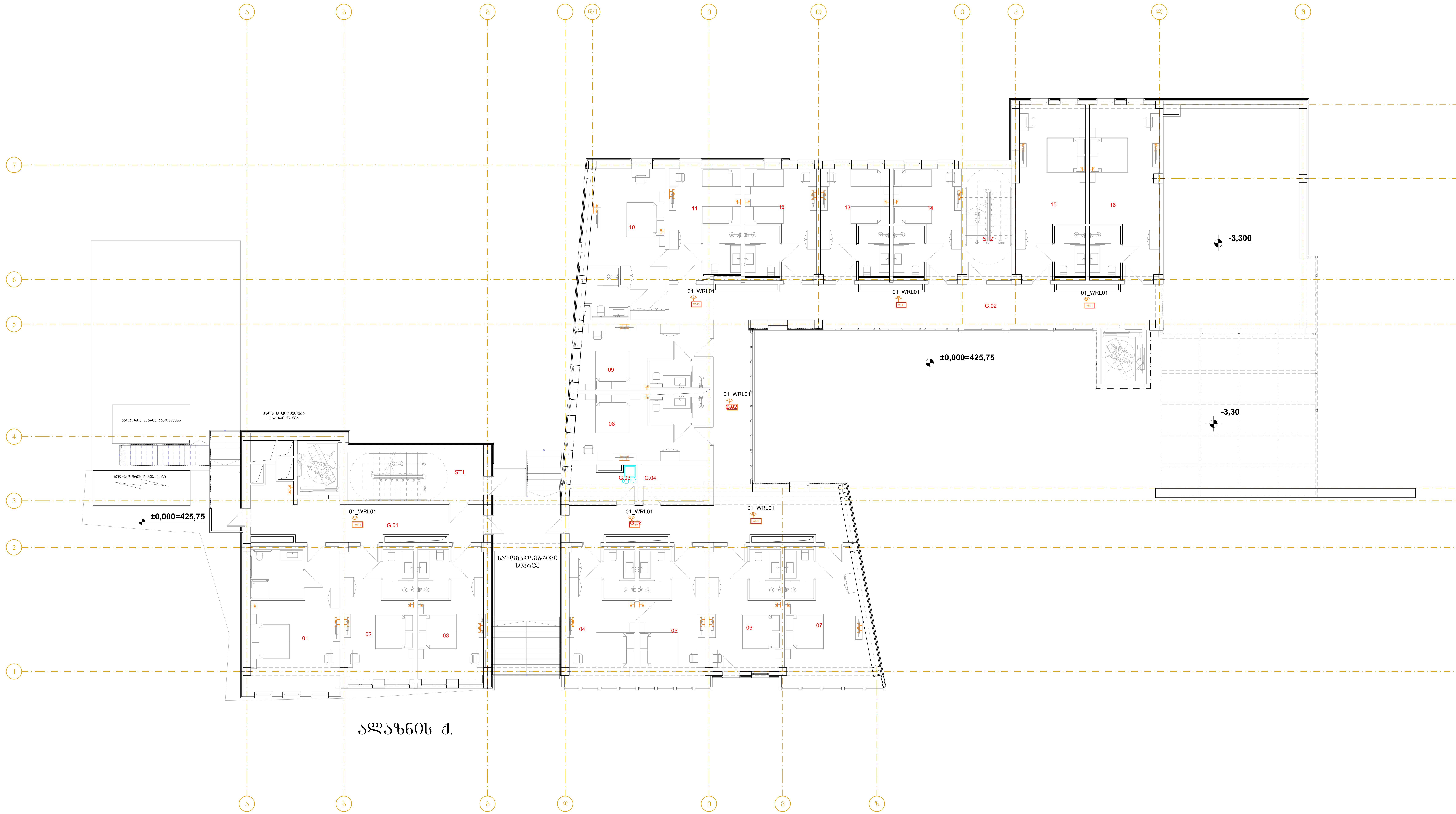
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-902

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 0 Level.

IT სისტემა 0 სართულზე.

Status

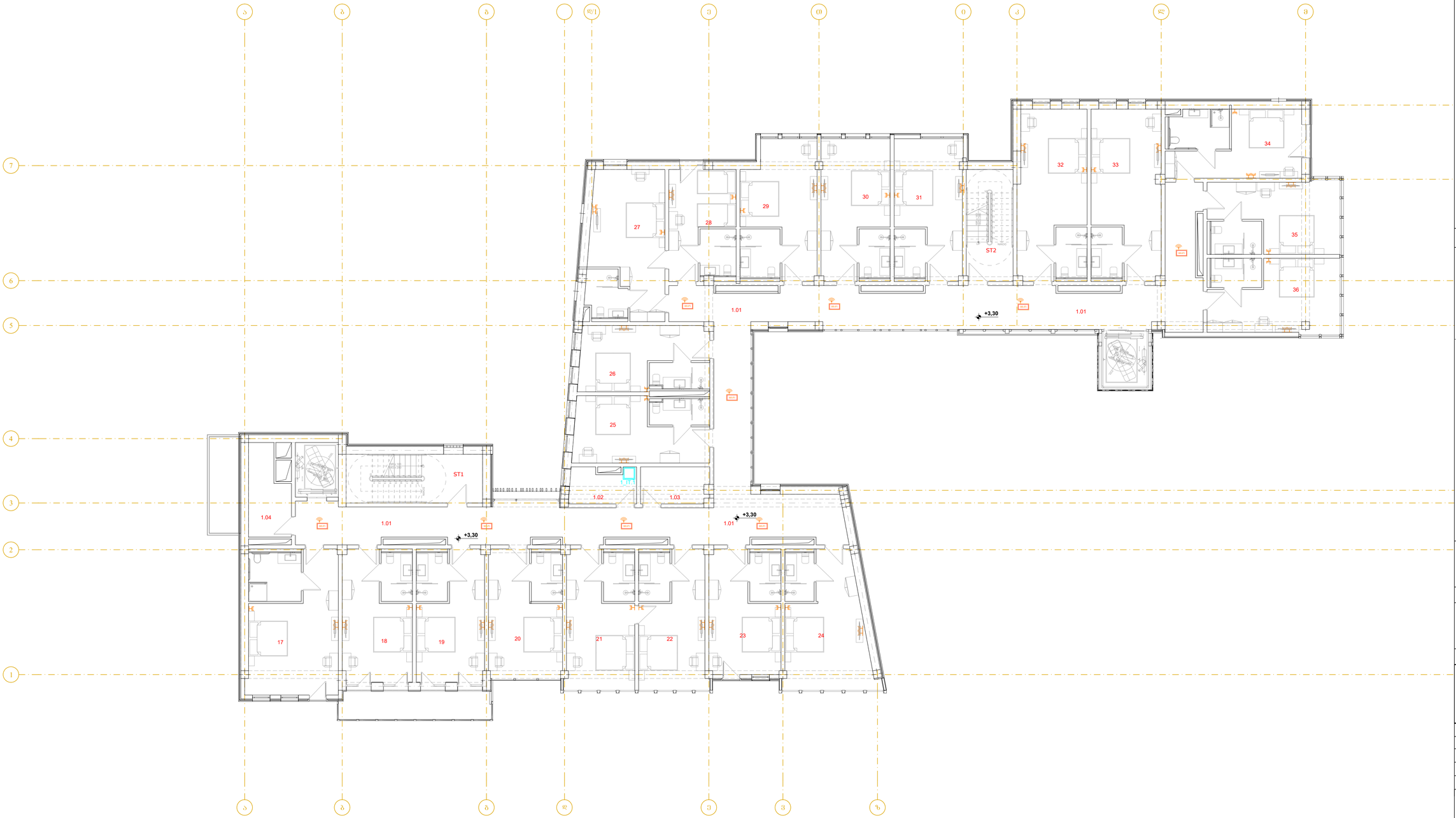
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-903

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
აღნიშვნები:

- Wi-Fi PoE შიდა მოწყობის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რაკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო აფლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ხ-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის ქ. ოთხკუთხი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION ᲣᲚᲔᲑᲐ/ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲓᲘᲖ. ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲐ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲐ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახატის სახელი:

IT System at 1 Level.

IT სისტემა 1 სართულზე

Status

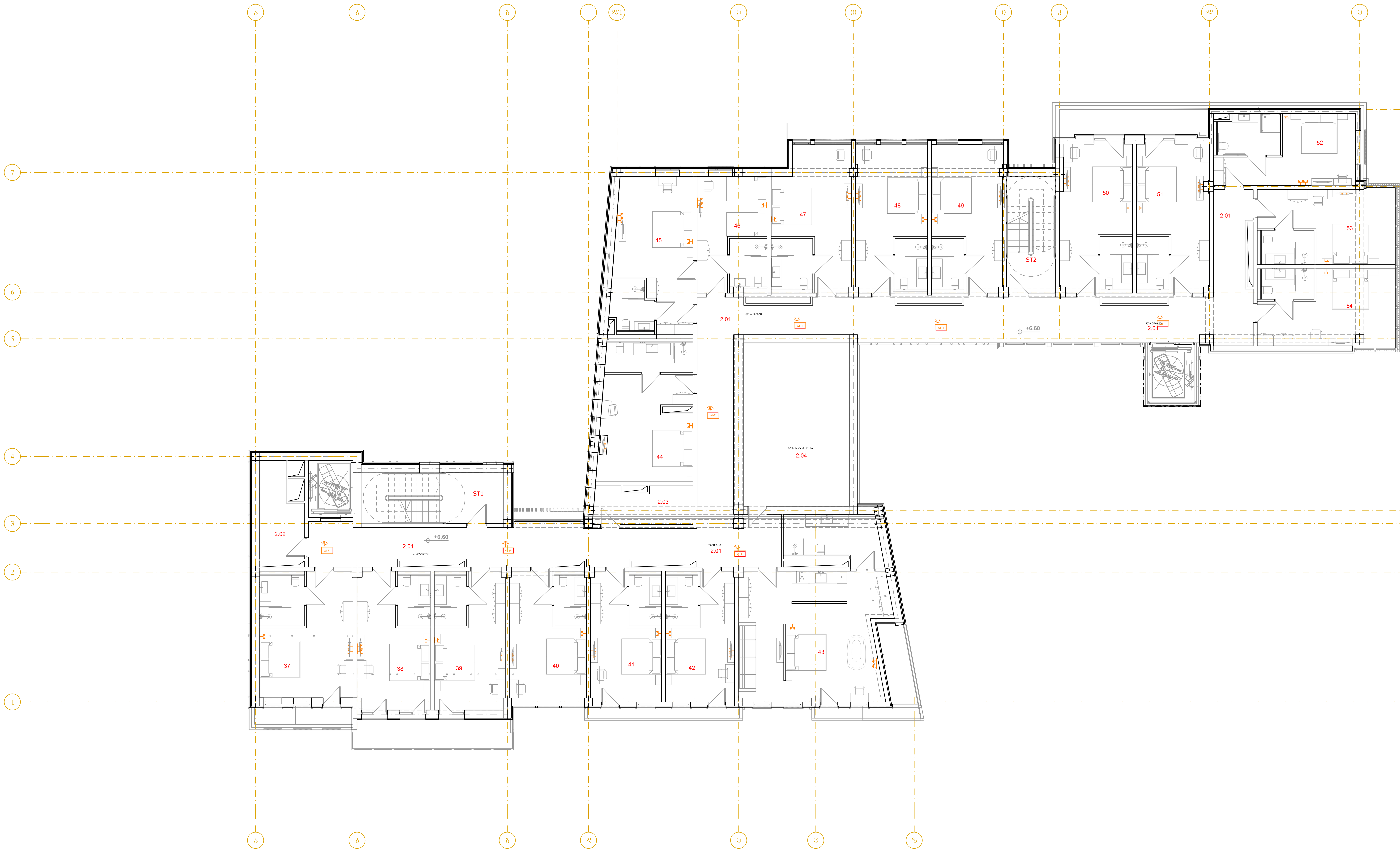
STAGE ეტაპი: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შემცვლელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შემცვლელი	01
PAGE FORMAT შრომატევა	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-904

REVISION რევიზია: A

©პროექტი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 2 Level.

IT სისტემა 2 სართულზე.

Status

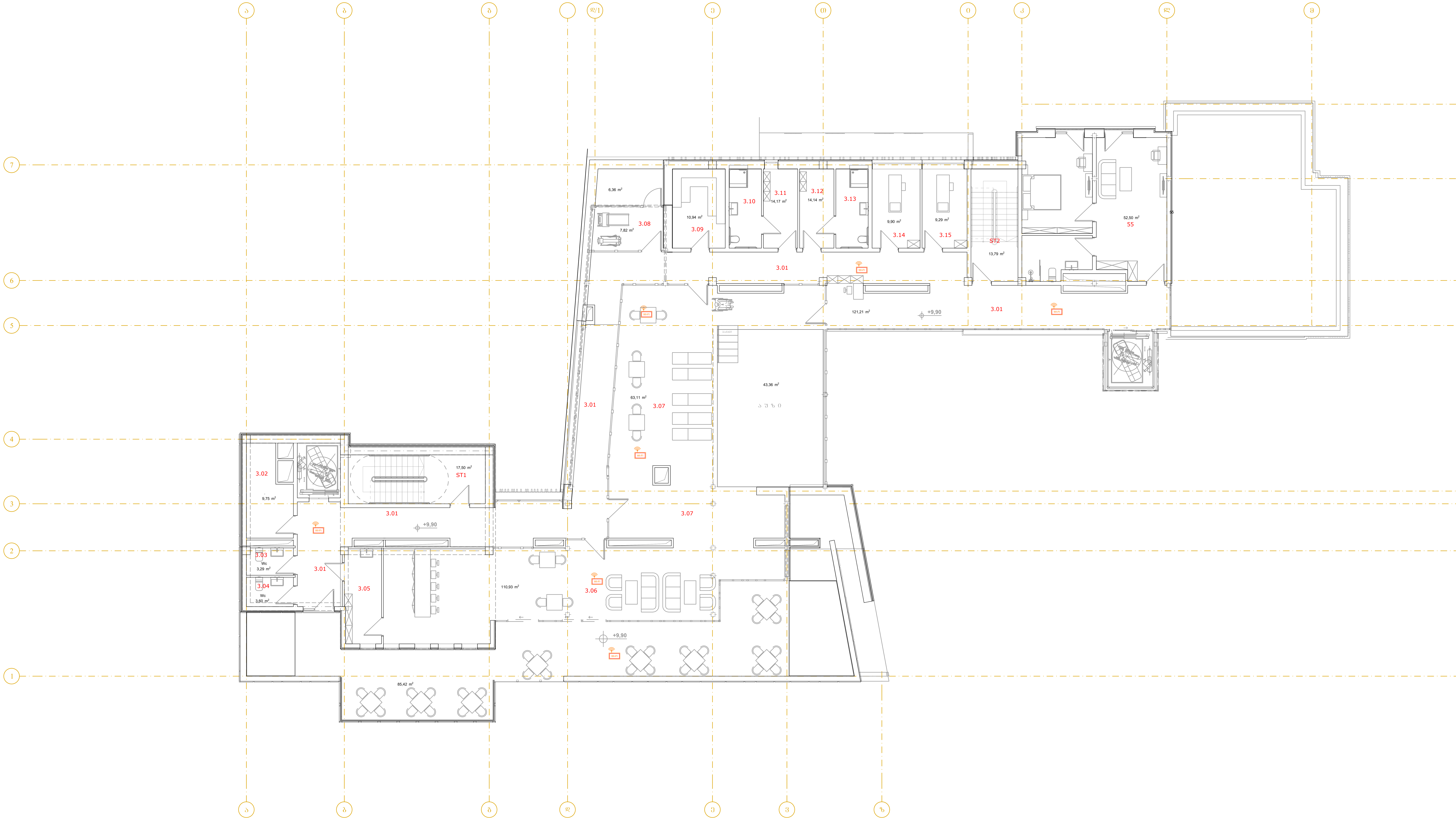
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-905

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 3 Level.

IT სისტემა 3 სართულზე.

Status

STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-906

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:

ვენტილატორი
ხანძარსაწინააღმდეგო ავზი
ტუმბო ავზით
ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ონკანი
ხანძარსაწინააღმდეგო ავზი
ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ონკანი

GENERAL NOTES:

Revision

A	11/07/2025	
B		
C		
D		
E		
F		

Project Name:
ელექტრონული სისტემების პროექტირება

Customer:
შპს "ნ-ნ"

Executed by:
შპს "პროექტ სერვის XXI საკონსულტაციო საინჟინრო ჯგუფი"
PROJECT SERVICE XXI
LTD "Project Service XXI საკონსულტაციო საინჟინრო ჯგუფი"
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
web: www.ps21.ge
E-mail: gabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION	NAME	SIGNATURE
DIRECTOR	L.GURGENIDZE	
QUALITY CONTROL	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER	N. Tsikauri	
DRAWN BY	G. Kakhiani	
CHECKED BY	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
Mechanical System at -2 Level
მექანიკური სისტემების განლაგების გეგმა -2 სართულზე

Status
STAGE E
სტადია

DATE 11/07/2025 **SHEET** 01
თარიღი ფურცელი

SCALE 1:100 **SHEETS** 01
მასშტაბი ფურცლების რაოდენობა

PAGE FORMAT A1
ფორმატი

FILE NAME **REVISION**
PS-2114-EL-401 A
ფაილის სახელი რევიზია

LEGEND:
ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝᲔᲑᲘ

- ᲙᲐᲠᲪᲕᲘᲡᲛᲝᲫᲠᲐᲕᲝ
- ᲡᲐᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲛᲔᲢᲐᲚᲘ
- ᲛᲠᲐᲕᲐᲚᲘ ᲛᲔᲢᲐᲚᲘ
- ᲡᲐᲮ. ᲬᲧᲐᲚᲒᲐᲜᲘ
- ᲬᲘᲜᲐᲠᲔᲖᲘᲐ ᲮᲔᲜᲒᲐᲛᲫᲚᲔᲝᲑᲘᲗ
- ᲡᲐᲮᲐᲜᲒᲠᲫᲚᲘᲕᲘ ᲛᲔᲢᲐᲚᲘ
- ᲐᲐᲑᲐᲜᲐᲡᲐᲪᲚᲔᲚᲘ ᲤᲘᲚᲢᲠᲘ

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ

საცხოვრებლი კომპლექსი

Customer:
ᲛᲐᲡᲬᲐᲕᲔᲑᲔᲚᲘ

შპს "ს-5"

Executed by:
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘᲐ

შპს "პროექტ სერვისი XXI საქართველოს 19, ფაფავილი, ს.ტბილისი,საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19. Tbilisi. Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲠᲛᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ

Mechanical System at -1 Level

ᲛᲔᲥᲐᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲬᲧᲝᲑᲐ -1 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ

Status

STAGE E
ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ

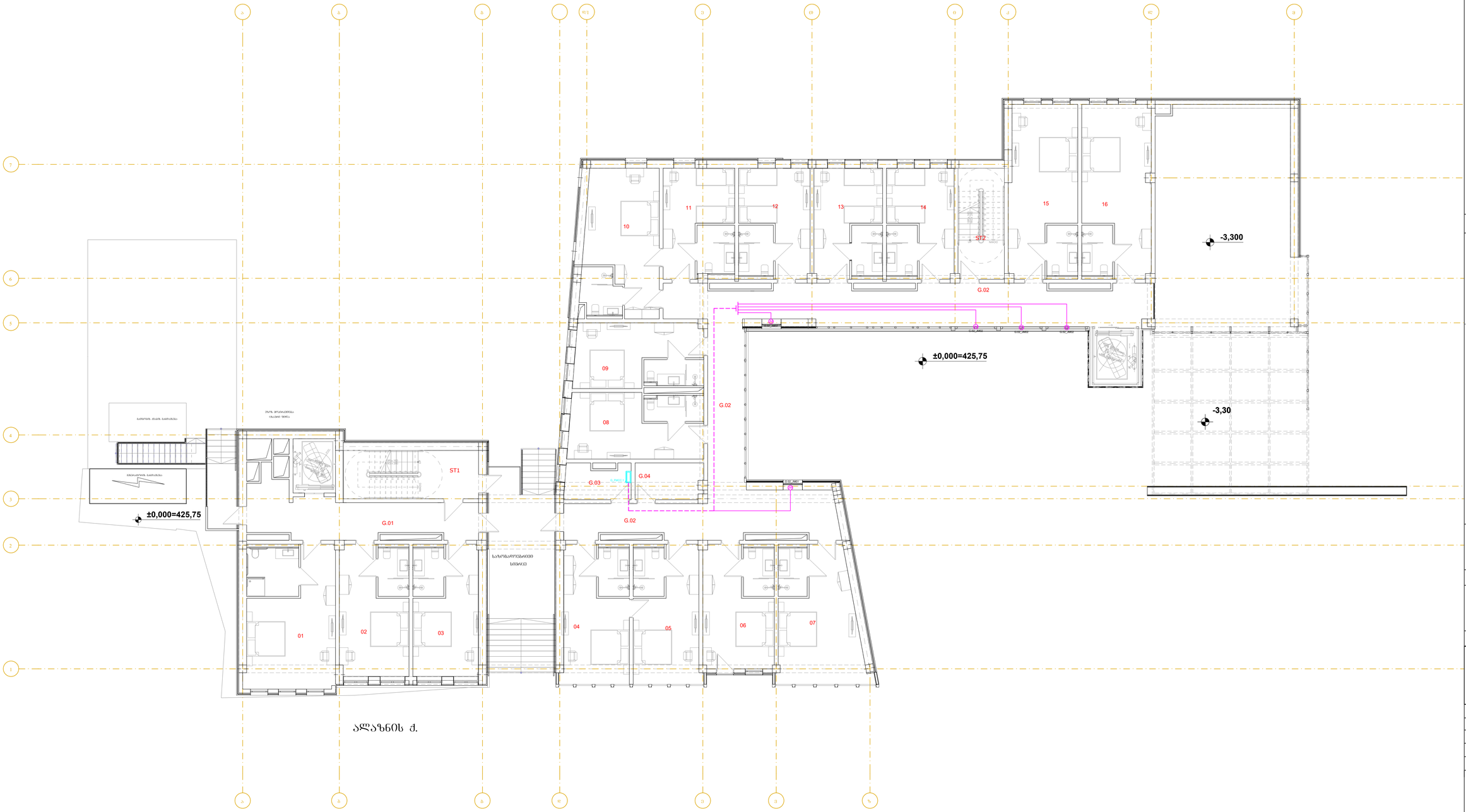
DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	**SHEET** ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	**SHEETS** ᲤᲣᲠᲪᲚᲔᲑᲘᲡ ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ	01
PAGE FORMAT ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME
ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ
PS-2114-EL-402

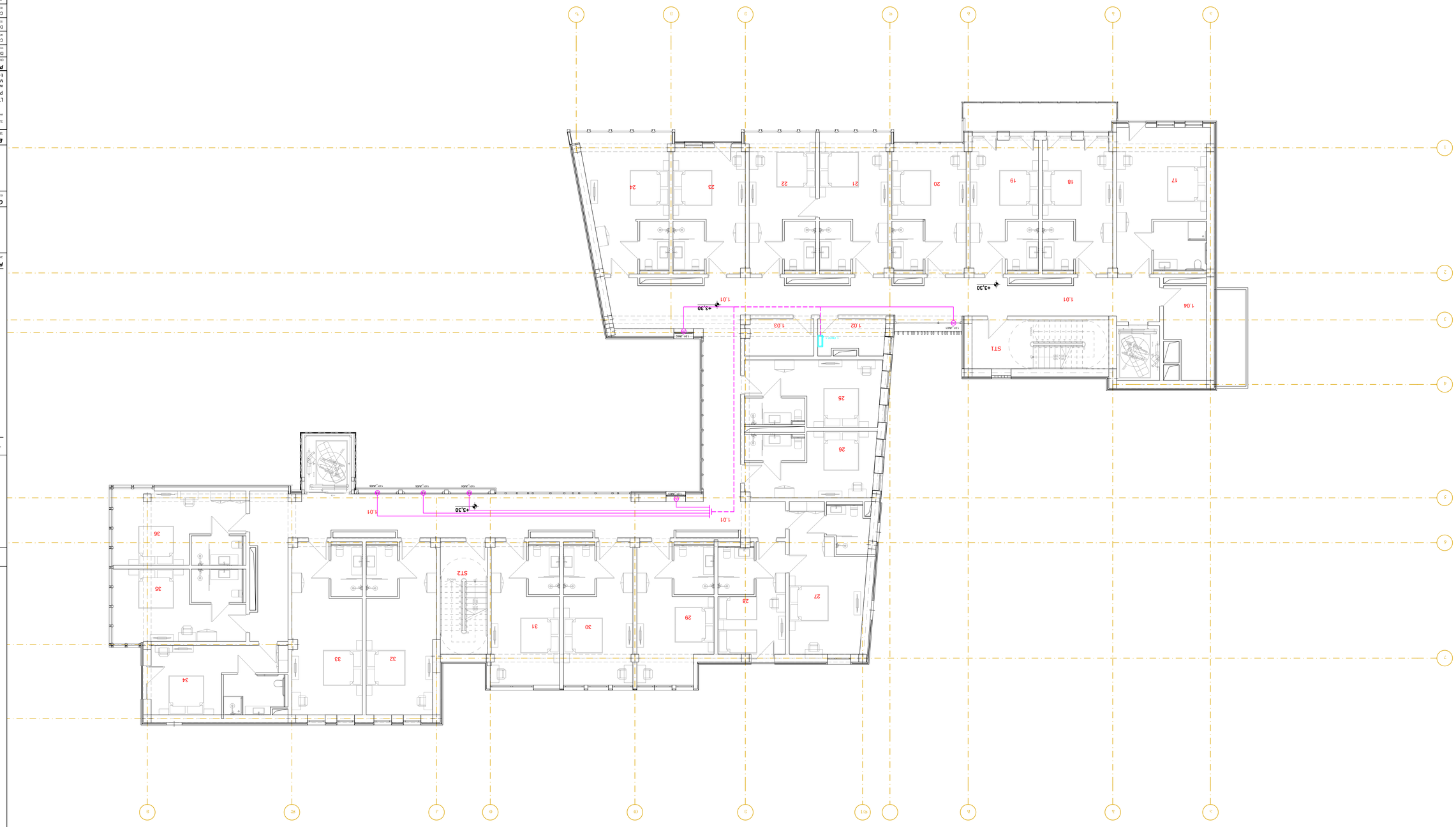
REVISION
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ
A

ᲐᲕᲢᲝᲠᲘᲡ ᲣᲤᲚᲔᲑᲐ

სასტუმრო აგლაბარში სართული 0


-3,300
±0,000=425,75
-3,30
±0,000=425,75
G.01
G.02
G.03
G.04
ST1
ST2
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
საპროექტო ტერიტორიის საზღვარი
საპროექტო ტერიტორიის საზღვარი
საპროექტო ტერიტორიის საზღვარი

Mechanical System at 1 Level



LEGEND:

ЗАЛОЗНАЛОЖОА.

ДАЗЕСЗНЗЙГЧЬЧЬЧЬЧ ЧЬЧ

ЬЧЬЧЬЧ



Mechanical System at 2 Level

Status

STAGE	E

DATE	11/07/2025	**SHEET**	01
SCALE	1:100	**SHEETS**	01
PAGE FORMAT	A1		
FILE NAME		**REVISION**	
PS-2114-EL-405		A	

Executed by:

Customer:

Project Name:

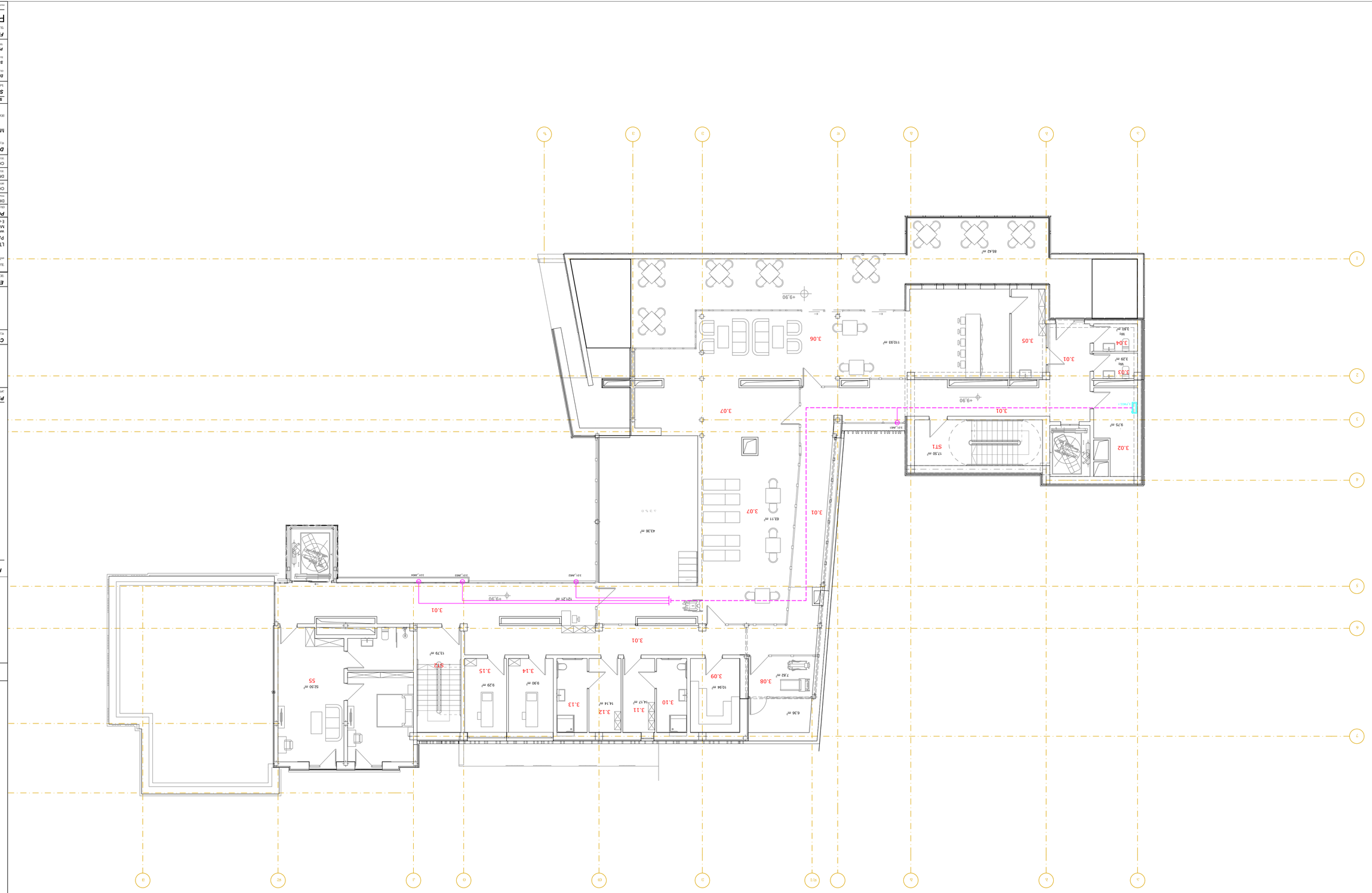
POSITION	**NAME**	**SIGNATURE**
DIRECTOR		
CHIEF ENGINEER	N. Tsiklauri	-
DRAWN BY	G. Kakhiani	-
CHECKED BY	G. Bokhoria	-

DRAWING NAME:

GENERAL NOTES:

Revision

LEGEND:



ბინის განლაგების სქემა 3

LEGEND:

აბრევიატურა

- ანძა ელექტრომომარაგების
- ხანძარსაწინააღმდეგო ტუმბო
- ელექტრო ტუმბო
- ხანძ. ალარმი
- ხანძარქრობის მექანიზმიანი ონკანი
- ხანძარსაწინააღმდეგო ტუმბო
- ტუალეტის ტიპის ჯიხური

GENERAL NOTES:

ზოგადად

Revision

რევიზია

A	11/07/2025	
B		
C		
D		
E		
F		

Project Name:

პროექტის სახელი

ბინათმშენებლობა ვაშლიჯვრის 3

Customer:

დამკვეთი

ბაზა "ს"

Executed by:

შემსრულებელი

შპს "პროექტ სერვის XXI ა.ა.ი.პ. ფილიალი საქართველოში"

PROJECT SERVICE XXI PS21

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
Web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: gbokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION	NAME	SIGNATURE
DIRECTOR	L.Lezava	
CHIEF ENGINEER	G. Bokeria	-
DRAWN BY	N. Tsiklauri	-
CHECKED BY	G. Kakhiani	-
	G. Bokeria	-

DRAWING NAME:

დასახელება

Mechanical System at 2 Level

Status

სტატუსი

STAGE E

DATE 11/07/2025 **SHEET** 01

თარიღი ნომერი

SCALE 1:100 **SHEETS** 01

მასშტაბი ფურცლების რაოდენობა

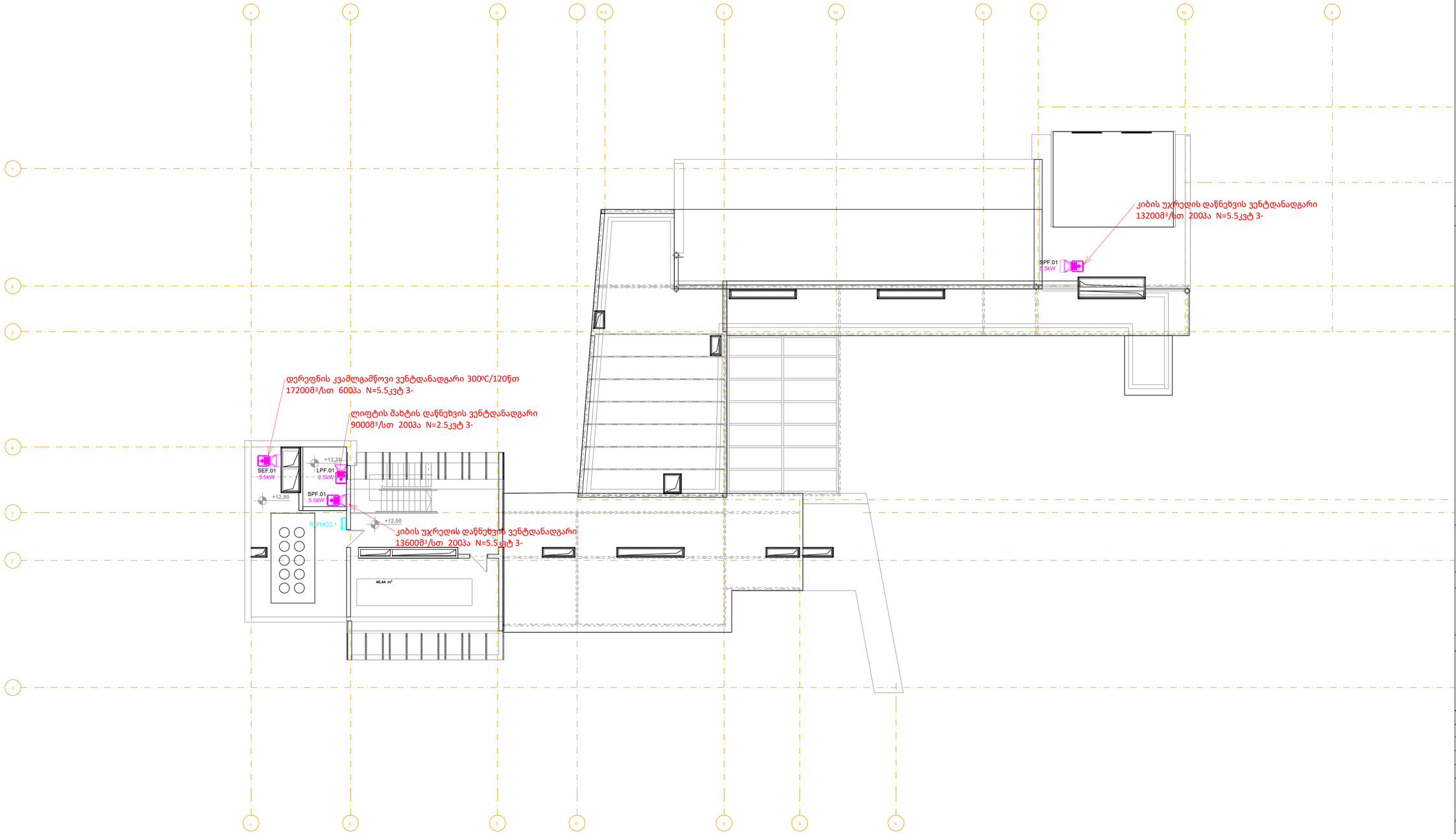
PAGE FORMAT A1

ფორმატი

FILE NAME **REVISION**

PS-2114-EL-406 A

ფაილის სახელი რევიზია



LEGEND:
ნიშანთავსება

- ძარღვებშორფრეონი
- საძრავსაკეტი ტუმბო
- ხრახნი ტუმბო
- სახ. ფასკუნი
- ფანჯრებში ჩაშენებული
- საბანაოები ტუმბო
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი

სასტუმრო კომპლექსი

Customer:
შეკვეთა

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი

შპს "პროექტ სერვისი XXI საბურღოს ქ. ბოკერია, საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19. Tbilisi. Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION	NAME	SIGNATURE
თანამდებობა	სახელი	ხელმოწერა
DIRECTOR	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER	N. Tsiklauri	
DRAWN BY	G. Kakhiani	
CHEKED BY	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი

Mechanical System at Roof Level

მექანიკური სისტემა სახურავის საინჟინრო

Status

STAGE E
სტადია

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ნომერი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ნომრები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი
PS-2114-EL-407

REVISION რევიზია
A

თარიღი 2025

სასტუმრო ავლაბარში

ელექტრო ტექნიკური ნაწილის პროექტი

თბილისი

2025

№	საპროექტო დოკუმენტაციის ჩამონათვალი	დღე		11			
		თვე		7			
		წელი		25			
		მ	ფ	A	B	C	D
PS-2114-EL-000	ნახაზების ჩამონათვალი	X:XX	A4	X			
დოკუმენტაცია							
PS-2114-EL-001	განმარტებითი ბარათი	X:XX	A4	X			
სტრუქურები							
PS-2114-EL-010	ძალოვანი ნაწილის სტრუქტურული გეგმა	X:XX	A0	X			
ფარები და კომუნიკაციები (გეგმები)							
PS-2114-EL-101	ფარები და კომუნიკაციები -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-102	ფარებია და კომუნიკაციები -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-103	ფარები და კომუნიკაციები 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-104	ფარები და კომუნიკაციები 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-105	ფარები და კომუნიკაციები 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-106	ფარები და კომუნიკაციები 3 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-107	ფარები და კომუნიკაციები სახურავის სართულზე	1:100	A1	X			
როზეტების ქსელი (გეგმები)							
PS-2114-EL-201	როზეტების ქსელი -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-202	როზეტების ქსელი -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-203	როზეტების ქსელი 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-204	როზეტების ქსელი 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-205	როზეტების ქსელი 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-206	როზეტების ქსელი 3 სართულზე	1:100	A1	X			
განათების ქსელი (გეგმები)							
PS-2114-EL-301	განათების ქსელი -2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-302	განათების ქსელი -1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-303	განათების ქსელი 0 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-304	განათების ქსელი 1 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-305	განათების ქსელი 2 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-306	განათების ქსელი 3 სართულზე	1:100	A1	X			
PS-2114-EL-307	განათების ქსელი სახურავის სართულზე	1:100	A1	X			
მექანიკური ნაწილი (გეგმები)							
MG-2104-EL-401	მექანიკური ნაწილი -2 სართულზე	1:100	A1	X			
MG-2104-EL-402	მექანიკური ნაწილი -1 სართულზე	1:100	A1	X			
MG-2104-EL-407	მექანიკური ნაწილი სახურავის სართულზე	1:100	A1	X			

„სასტუმრო ავლაბარში“

პროექტის დასახელება: „სასტუმრო ავლაბარში“

მისამართი: ქ. თბილისი არმაზის ქუჩა N31

დამკვეთი: შ.პ.ს „ს-5“

თბილისი. საქართველო

შემსრულებელი: შ.პ.ს. „პროექტ სერვისი XXI”

თბილისი. საქართველო

განმარტებიტი ბარათი

რევ.	თარიღი	სტატუსი	ფაილის სახელი	კომენტარი
A	11.07.2025		2114-EL-001 Rev A	

1 შესავალი

1.1 ზოგადი ინფორმაცია

1.1.1 სპეციფიკაციის ნაწილი მოიცავს მასალა დანადგარების აღწერილობას. ერთეულები, ზომა/წონები და რაოდენობები იხილე მასალათა რაოდენობაში.

1.2 ობიექტის აღწერილობა

1.2.1 საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისში. ობიექტი ფუნქციონალურად წარმოადგენს სასტუმროს.

1.3 ელმომარაგების სქემა

1.3.1

კომპლექსის ელექტრომომხმარებლები დაყოფილია კატეგორიებად ელექტრო ენერგიის მიწოდების მხრივ.

1.3.1.1 I კატეგორიის განსაკუთრებული ჯგუფი (შეუფერხებელი კვება)

- ... ყველა მომხმარებელი

1.3.2 ქსელის პარამეტრები

დადგმული სიმძლავრე - კვტ.

მოთხოვნილი სიმძლავრეა - კვტ.

ძაბვის პარამეტრები

- ... ძაბვა 400/230ვ.
- ... სიხშირე 50ჰ.
- ... მაქსიმალური დასაშვები ძაბვის ვარდნა 5%.

ქსელი TN-C-S (L1, L2, L3, N, PE).

1.3.3 გენერატორები განთავსებულია ღია ცის ქვეშ.

2 დიზელ გენერატორი

2.1 სამუშაოთა მოცულობა.

2.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს, დამზადებას, ქარხნულ ტესტირებას, მარკირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის გარეთ გამოყენების მიზნით.

2.1.2 გამარჯვებულმა კონტრაქტორმა უნდა წარმოადგინოს დეტალური ტექნიკური სპეციფიკაცია, ტექნიკური გეგმები, ტესტირების გრაფიკები და პროცედურები, სექციური დეტალური ნახაზები გენერატორის მიერთებებისათვის.

2.2 ხარისხის გარანტია

2.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნების დაკმაყოფილების პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც რეგულარულად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

2.3 სისტემის აღწერილობა

2.3.1 ალტერნატიულ დენის წყაროს წარმოადგენს ერთი ცალი დიზელ გენერატორი.

2.3.2 გენერატორები განთავსებულია გარე ტერიტორიაზე, ღია ცის ქვეშ.

2.3.3 დიზელ-გენერატორი გამოიყენება ავარიული ელექტრომომარაგებისთვის და უზრუნველყოფს სასტუმროს შენობის ყველა სისტემებს.

2.3.4 დიზელ გენერატორის პარამეტრები

- სიმძლავრე - კვა
- ძაბვა 400/230 ვ
- სიხშირე 50 ჰერცი

2.3.5 დიზელ-გენერატორები აღჭურვილი უნდა იყოს ავტომატიზაციის ხარისხის მინიმუმ III საფეხურით. თანახმად ГОСТ 14228-80 და უნდა ირთვებოდეს ელექტრომომარაგების ორივე გარე წყაროს შეწყვეტის ან ელექტროენერგიის ხარისხის პარამეტრების დაშვებული ნორმების დარღვევის შემთხვევაში.

2.3.6 ელექტრომომარაგების გადასვლა გარე წყაროდან დიზელ-გენერატორზე და პირიქით უნდა ხდებოდეს ავტომატურად. ასევე შესაძლებელი უნდა იყოს ხელით

2.3.7 გადართვაც. გადართვის სისტემა აღჭურვილი უნდა იყოს შემხვედრი დენის ჩართვის ბლოკირებით.

2.3.8 დიზელ-გენერატორის გარე ქსელთან პარალელური მუშაობა არ არის გათვალისწინებული.

2.3.9 დიზელ-გენერატორის მუშაობა მუდმივი მომსახურე პერსონალის გარეშე უნდა იყოს უზრუნველყოფილი.

2.3.10 გენერატორის გარსაცმი უნდა იყოს მეტალის ქარხნული შესრულების.

2.3.11 გენერატორის კორპუსი უნდა დამიწდეს და მიუერთდეს შენობის დამიწების კონტურს.

2.3.12 გენერატორი აღჭურვილი უნდა იყოს დიზელის ავზით, გამათბობლით, აკუმულიატორის ავტომატური დამტენით, ავარიის მაუწყებლით (ხმოვანი სიგნალი), ავარიული გათიშვის წითელი ღილაკით. ავზის მოცულობა უნდა უზრუნველყოფდეს გენერატორის მინიმუმ 8 საათის ფუნქციონირებას.

3 მთავარი გამანაწილებელი ფარი/დაბალი ძაბვის პანელები

3.1 სამუშაოთა მოცულობა

3.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს, მთავარი გამანაწილებელი და სხვა შუალებური ფარების, დაპროექტებას, დამზადებას, ტესტირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, მარკირებას, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

3.2 ხარისხის გარანტია

3.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

3.3 სისტემის აღწერილობა

3.3.1 კონტრაქტორმა უნდა დააპროექტოს და დაამონტაჟოს მთავარი გამანაწილებელი და სხვა შუალედური ფარები ადგილობრივი და საერთაშორისო სტანდარტების თანახმად. სპეციფიკაციებსა და საერთაშორისო სტანდარტებს შორის განსხვავების არსებობის შემთხვევაში, უპირატესობა მიენიჭება უფრო მკაცრ მოთხოვნებს.

3.3.2 ფარები უნდა აიწყოს მხოლოდ პირველადი მწარმოებლის მიერ დამტკიცებული კომპანიის მიერ.

3.3.3 პანელების ამწყობს უნდა გააჩნდეს არანაკლებ 5 წლიანი გამოცდილება გამანაწილებელი მოწყობილობების აწყობის სფეროში.

3.3.4 ობიექტზე არსებული პირობები

3.3.4.1 მთავარი გამანაწილებელი ფარები უნდა მუშაობდეს, მინიმუმ, ქვემოთ მოცემულ გარემო პირობებში:

გარემო ტემპერატურა : 50°C

ფარდობითი ტენიანობა : 95% (50°C-ზე)

3.3.4.2 მთავარი გამანაწილებელი ფარი განთავსებულია შენობაში.

ფარი უნდა იყოს მეტალის, ქარხნული შესრულების.

მინიმუმ IP 30 შესრულებით.

გადართვის სისტემა სარეზერვო კვებაზე გადართვის ბრძანებას უნდა იძლეოდეს შემდეგ შემთხვევებში:

- ერთ-ერთ ფაზაზე ძაბვის დაკარგვისას
- ფაზების არასწორი თანამიმდევრობისას
- დაშვებულს ზევით ძაბვის ასიმეტრიისას
- მთავარ კვებაზე გადართვის შემთხვევაში მასზე ძაბვის აღდგენის შემდეგ.

3.3.5 მოთხოვნები

3.3.5.1 მთავარი გამანაწილებელი ფარები უნდა იყოს სტანდარტული, ბუნებრივი ჰაერით გაგრილებადი, სათანადოდ ტესტირებული და დამტკიცებული პროექტის, რომელიც უზრუნველყოფს მომსახურე პერსონალის მაქსიმალურ უსაფრთხოებას, მაქსიმალურ საექსპლუატაციო საიმედოობას და არანაკლებ 20 წლიანი სასიცოცხლო ხანგრძლივობით. პროექტი და კონსტრუქცია უნდა იყოს მარტივი, კარგად დაგეგმილი და უნდა უზრუნველყოფდეს კომპონენტებთან და ნაწილებთან ადვილ მიდგომას.

3.3.5.2 მთავარი გამანაწილებელი ფარი უნდა იყოს ფიქსირებული ტიპის, მთავარი შემომავალი გამანაწილებელი მოწყობილობა და გამომავალი გამანაწილებელი მოწყობილობაც უნდა იყოს ფიქსირებული ტიპის.

3.3.5.3 მთავარი გამანაწილებელი ფარების ნომინალური მნიშვნელობების გათვლა უნდა მოხდეს ინტეგრირებული გამანაწილებელი მოწყობილობების ძაბვის, დენის, სიხშირის და სიმეტრიული ამორთვის უნარის საფუძველზე.

3.3.5.4 ელექტრული სისტემა ყველა გამანაწილებელი ფარისათვის უნდა იყოს: 400V, 50Hz 3 ფაზიანი და ნეიტრალური, 4 ძარღვიანი, მყარად დამიწებული.

3.3.5.5 მთავარი გამანაწილებელი ფარების მოწყობილობებსა და კომპონენტებს უნდა შეეძლოთ, სრულ დატვირთვაზე, მუშაობა განუწყვეტლივ რეჟიმში. ასევე სისტემის გადახრაზე ნორმალური მნიშვნელობიდან:

- ძაბვა ± 10%
- სიხშირე ± 5%

3.3.5.6 ყველა კომპონენტი უნდა უძლებდეს დინამიურ, თერმულ და დიელექტრულ დაძაბულობას, რომელიც წარმოიქმნა მოკლე ჩართვის დენებისაგან პერსონალისათვის ზიანის მოტანის გარეშე.

4 კაბელსატარები და საკაბელო სისტემები

4.1 სამუშაოთა მოცულობა

4.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს საკაბელო სისტემების დამზადებას, ქარხნულ ტესტირებას, მარკირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

4.1.2 მასალათა რაოდენობაში მოცემულია კაბელსატარების სიგრძე. ყველა დამხმარე მასალა, სამაგრები, საკიდები და სხვა უნდა დააკომპლექტოს კონტრაქტორმა კონკრეტული მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად.

4.2 ხარისხის გარანტია

4.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

4.2.2 საკაბელო ხონჩების სისტემა დამზადებული უნდა იყოს ერთი მწარმოებლის მიერ და უნდა მოიცავდეს ქარხნული წარმოების ხონჩებს, ხონჩის სამაგრებს, მიერთებებს. სისტემა აღჭურვილი იქნება სხვადასხვა სამარჯვებითა და საყრდენებით, სრულყოფილი ხონჩის საყრდენების სისტემის ფორმირებისათვის.

4.2.3 საკაბელო ხონჩების სისტემა უნდა მოიცავდეს ქარხნული დამზადების შემდეგ დეტალებს: სწორ და კიბისებრ ხონჩებს, სხვადასხვა კუთხოვანი კვეთის სამარჯვებს, ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ ნაღუნებს, სამაგრებს, კონექტორებს, შემაერთებელ პანელებს და ყველა საჭირო მიმაგრების დეტალებს, საყრდენების ჩათვლით.

4.3 სისტემის აღწერილობა

4.3.1 საკაბელო ხონჩები უნდა დამონტაჟდეს არმირებული გამანაწილებელი კაბელების, საინფორმაციო/მონაცემთა გადამცემი კაბელებისა და ყველა ელექტროკაბელების გასამყარებლად, რომლებიც ჩვეულებრივ არ არის დამონტაჟებული არხებში ან მილებში.

4.3.2 საკაბელო ხონჩა უნდა დამონტაჟდეს ისეთი მეთოდით, რომ ადვილი იყოს მასთან მიდგომა კაბელების დამონტაჟების მიზნით.

4.4 პროდუქცია

4.4.1 საკაბელო ხონჩები უნდა დამზადდეს მინიმუმ 1.0 მმ სისქის რბილი ფოლადისაგან. სიმაღლე უნდა იყოს 60მმ. ხონჩები, რომლებიც აჭარბებს 300მმ სიგანეს, უნდა იყოს მინიმუმ 1.5მმ სისქის.

4.4.2 ჩასასმელი ელემენტები, ბოლტები, ხრახნები, შტიფტები, და ა. შ. უნდა იყოს რბილი ფოლადის კადმიუმის შრით დაფარული/ცხლად მოთუთიებული.

4.4.3 საკაბელო ხონჩებს უნდა ჰქონდეთ ოვალური პერფორაცია. კიბისმაგვარი ხონჩების გამოყენება უნდა მოხდეს ინჟინრის მიერ მოთხოვნის და/ან დამტკიცების შედეგად.

4.4.4 ხონჩის კომპონენტები ფრთხილად უნდა იყოს დაგრაგნილი ან ფორმირებული უმნიშვნელო დასაშვები გადახრით და ყველა კიდე უნდა მომრგვალდეს. მილტუჩებს უნდა ჰქონდეთ მთლიანად მრგვალი გლუვი კიდეები.

4.5 შესრულება

4.5.1 ხონჩები უნდა იყოს ადეკვატურად გამყარებული, რათა თავიდან აიცილოთ 2 %. ზე მეტი ჩაკიდება ფიქსირებულ წერტილებს შორის.

4.5.1.1 იქ, სადაც საკაბელო ხონჩა გამიზნულია რიგელების მთელი რიგის გადასაკვეთად, ხონჩა გამყარებული უნდა იყოს ყოველი რიგელიდან, რომელსაც ის გადაკვეთს, რიგელის ქვედა ზედაპირის ქვემოდან შეკიდული ლითონის საყრდენებით მანძილი ხონჩასა და რიგელის ქვედა ზედაპირს შორის უნდა იყოს არაუმეტეს სამჯერ დიდი ყველაზე დიდი კაბელის დიამეტერზე, რომელიც უნდა განთავსდეს ხონჩაზე.

4.5.1.2 საკაბელო ხონჩის საფარები საჭიროა მხოლოდ სახურავებზე ან შენობებს გარეთ, სადაც კაბელები დამონტაჟებულია კლიმატური პირობების ზემოქმედების ქვეშ.

4.5.2 საკაბელო ხონჩების სისტემები უნდა მიერთდეს მთავარი შენობის დამიწების სისტემასთან, ინჟინრის მოთხოვნებისა და ინსტრუქციების თანახმად.

5 მავთულები და კაბელები

5.1 სამუშაოთა მოცულობა

5.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს დამზადებას, ქარხნულ ტესტირებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, სამაგრებს, მარკირებას, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

5.2 ხარისხის გარანტია

5.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

5.3 აღწერილობა

5.3.1 XLPE/SWA/LSOH გათვლილი კაბელები: მაგისტრალური და ქვემაგისტრალური განაწილება, გათბობის, ვენტილაციის, სამზარეულოს, მართვის ფარების, ელექტროქსელებისა და ა. შ. მომარაგების ჩათვლით.

5.3.2 ყველა მრავალფაზიანი კაბელი უნდა იყოს 600/1000 ვ. იზოლაციის კლასით.

5.3.3 ყველა კაბელი ორივე ბოლოში აღჭურვილი უნდა იყოს კაბელების აღმნიშვნელი ეტიკეტებით წრედების/ქსელების იდენტიფიკაციისათვის.

5.4 კაბელების დაცვა

5.4.1.1 პლასტმასის საკაბელო მილი, უნდა დამონტაჟდეს ყველა აგურის, ბეტონის ან მსგავს კონსტრუქციაში გამავალი კაბელებისათვის, რომლებიც საშუალებას იძლევა შემდგომ მომსახურებას კონსტრუქციის დაზიანების გარეშე. მილები დამზადებული უნდა იყოს ჰალოგენის არ შემცველი მასალით.

5.4.1.2 ყველა მონაცემთა გადამცემი ან სატელეფონო კაბელი, რომელიც დამონტაჟებულია ხონჩებში მოპირკეთებული იატაკის დონიდან 2 მეტრის სიმაღლემდე, დაცული უნდა იყოს. დაცვის საშუალებები უნდა იყოს მწარმოებლის მიერ მოწოდებული მოთუთიებული ფოლადის საფარები, მინიმალური სისქით 1.5მმ. იგივე ეხება კვების კაბელებსაც.

6 საკაბელო მილები, კოლოფები, აქსესუარები.

6.1 სამუშაოთა მოცულობა

6.1.1 მოცემული ნაწილი ითვალისწინებს დამზადებას, შეფუთვას, ტრანსპორტირებას, ობიექტზე მოწოდებას, შენახვას, მონტაჟს, მარკირებას, ექსპლუატაციაში გაშვებას და გადაცემას დამაკმაყოფილებელ საექსპლუატაციო პირობებში, შენობის შიგნით და გარეთ გამოყენების მიზნით.

6.2 ხარისხის გარანტია

6.2.1 საკონტრაქტო დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის პირობით, მისაღებ მწარმოებლებს უნდა წარმოადგენდნენ ის კომპანიები, რომლებიც სისტემატურად ჩართულნი არიან მოცემულ ნაწილში ჩამოთვლილი ყველა ტიპისა და ზომის მასალების წარმოებაში, და რომელთა პროდუქციაც წარმატებით გამოიყენება მსგავს საექსპლუატაციო პირობებში არანაკლებ ათი წლის განმავლობაში.

6.3 პროდუქცია

6.3.1 მოთუთიებული ფოლადის დრეკადი წყალგაუმტარი მილი PVC გარსით, აღჭურვილი სათანადო და შესაფერისი წყალმედეგი დრეკადი მილის მაერთებლებით დაბოლოებებზე, უნდა იქნას გამოყენებული მიერთებებზე მოტორიზებულ მოწყობილობებთან.

6.3.1.1 ყველა მილი უნდა იყოს მიერთებული კოლოფებთან და საკაბელო ღარებთან, კუთხვილიანი გამომყვანების გამოყენებით. ყველა ასეთი გამომყვანი უნდა იყოს ექვსკუთხა თავიანი, მაღალი დატვირთვის რეჟიმში მომუშავე გრძელკუთხვილიანი ტიპის.

6.3.2 გოფრირებული პოლიეთილენის მილები (ჰალოგენის არ შემცველი).

6.3.2.1 გამოიყენება სასართულე განაწილებისთვის. კაბელსატარებიდან იატაკის საროზეტო ყუთამდე კაბელები განთავსებულია გოფრირებულ მილში.

6.3.2.2 გოფრირებული მილების განთავსების ზუსტი ადგილი (კაბელსატარიდან იატაკის საროზეტო ყუთამდე) შეირჩეს კონტრაქტორის მიერ.

6.3.2.3 ყველა მილი უნდა იყოს მიერთებული კოლოფებთან და საკაბელო ღარებთან.

6.3.3 სტანდარტული გამომყვანი და გამანაწილებელი კოლოფები

6.3.3.1 პლასმასის გამანაწილებელი კოლოფების გამოყენება უნდა მოხდეს მთელს საკაბელო არხების სისტემაზე.

6.3.3.2 ნახაზებში გამანაწილებელი კოლოფების ადგილმდებარეობა და რაოდენობა მითითებულია ზოგადად. მონტაჟის დროს შესაძლებელია გადაადგილება, დამატება.

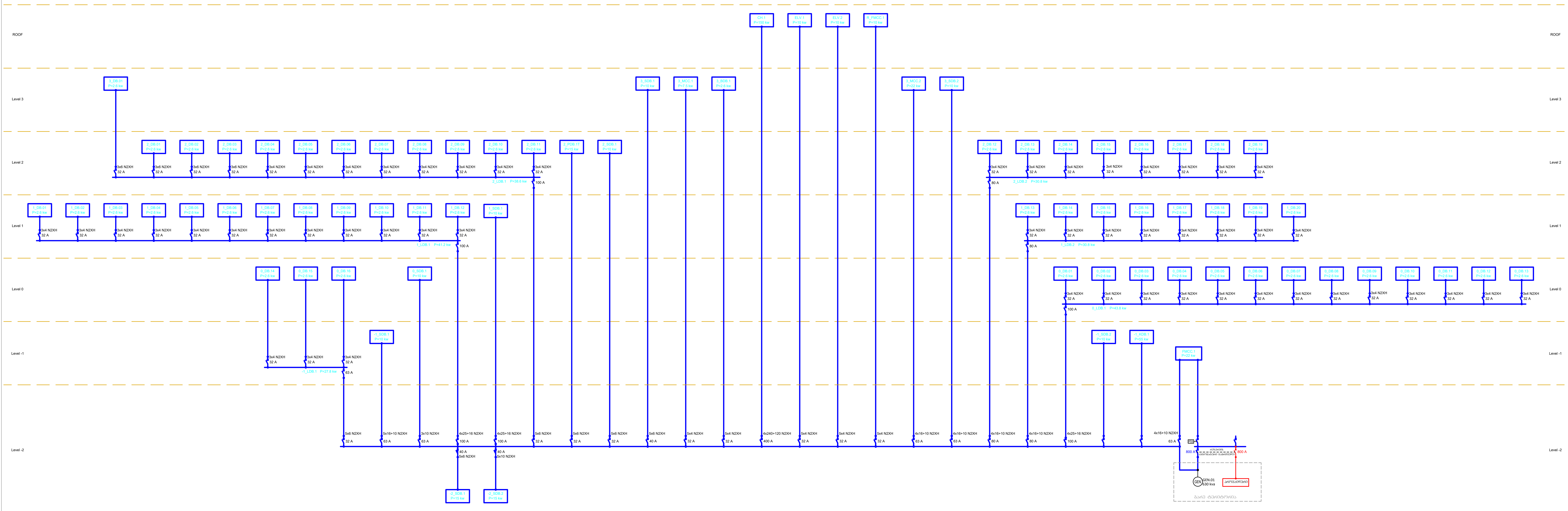
6.3.3.3 ყველა განრჩილვის და მანაწილებელი კოლოფები უნდა იყოს ადვილად მისადგომი შენობის დასრულების შემდეგ.

7 სანათები

სანათების ვიზუალური მხარე შეთანხმდეს არქიტექტორთან.

7.1.1

ძალოვანი ფარების სტრუქტურული გეგმა



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- ტრანსფორმატორი / Transformer
- გენერატორი / Generator
- ავტომატური გამთიშველი / Circuit Breaker
- ავტომატური გადამრთველი / Automatic Transfer Switch
- FSS — სახანძრო უსაფრთხოების სისტემები. ხანძრის დროს კვება არ ეთიშებათ

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Distribution Boards Structural Plan

ძალოვანი ფარების სტრუქტურული გეგმა

Status

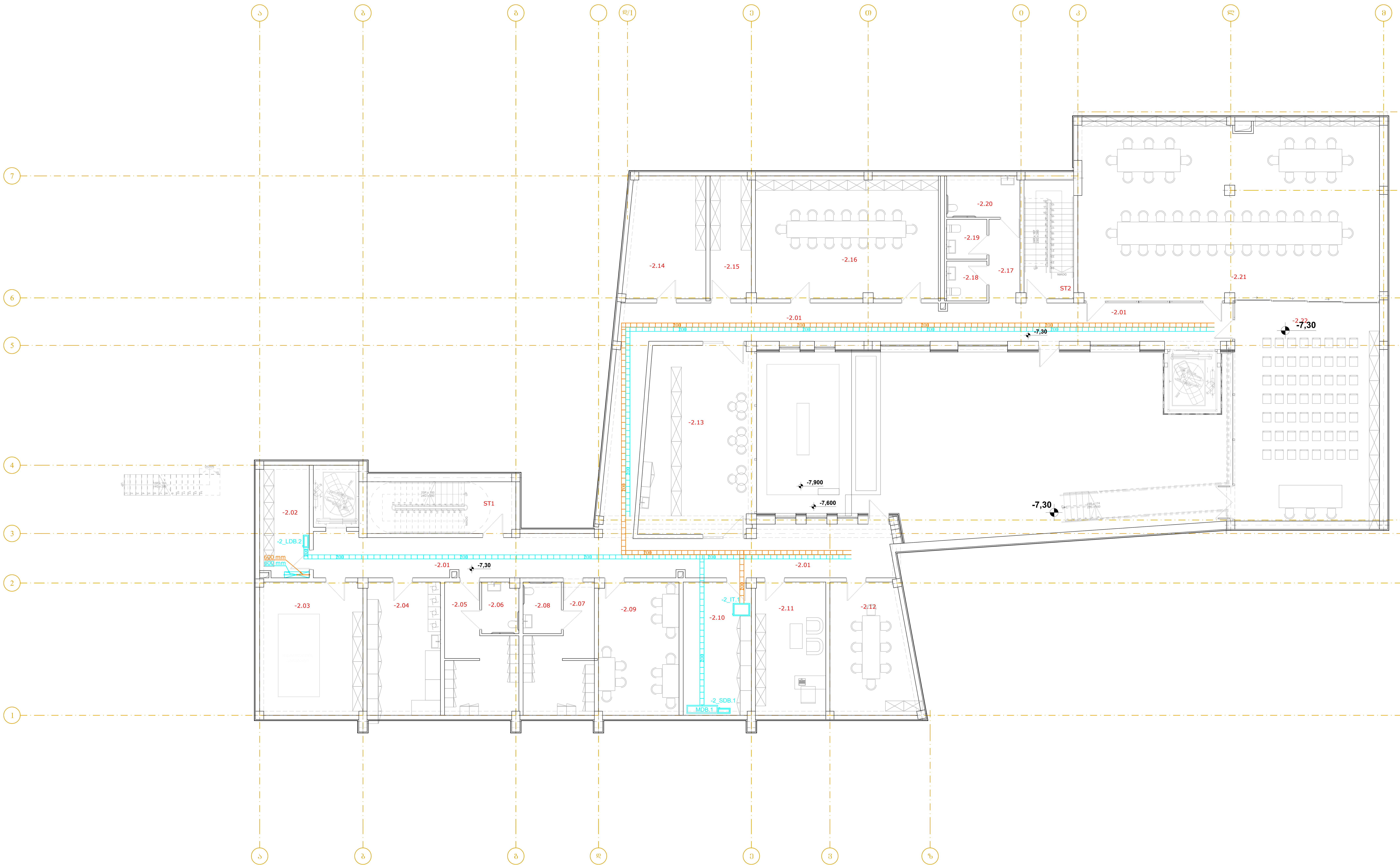
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	X:XX	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-010
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული -2



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

200	კაბელსატარი 200მმ
200	კაბელსატარი IT 200მმ
	კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
	კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
	გამანაწილებელი ფარი
	საკომუნიკაციო რეკი
	საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at -2 Level

ფარები და კომუნიკაციები -2 სართულზე

Status

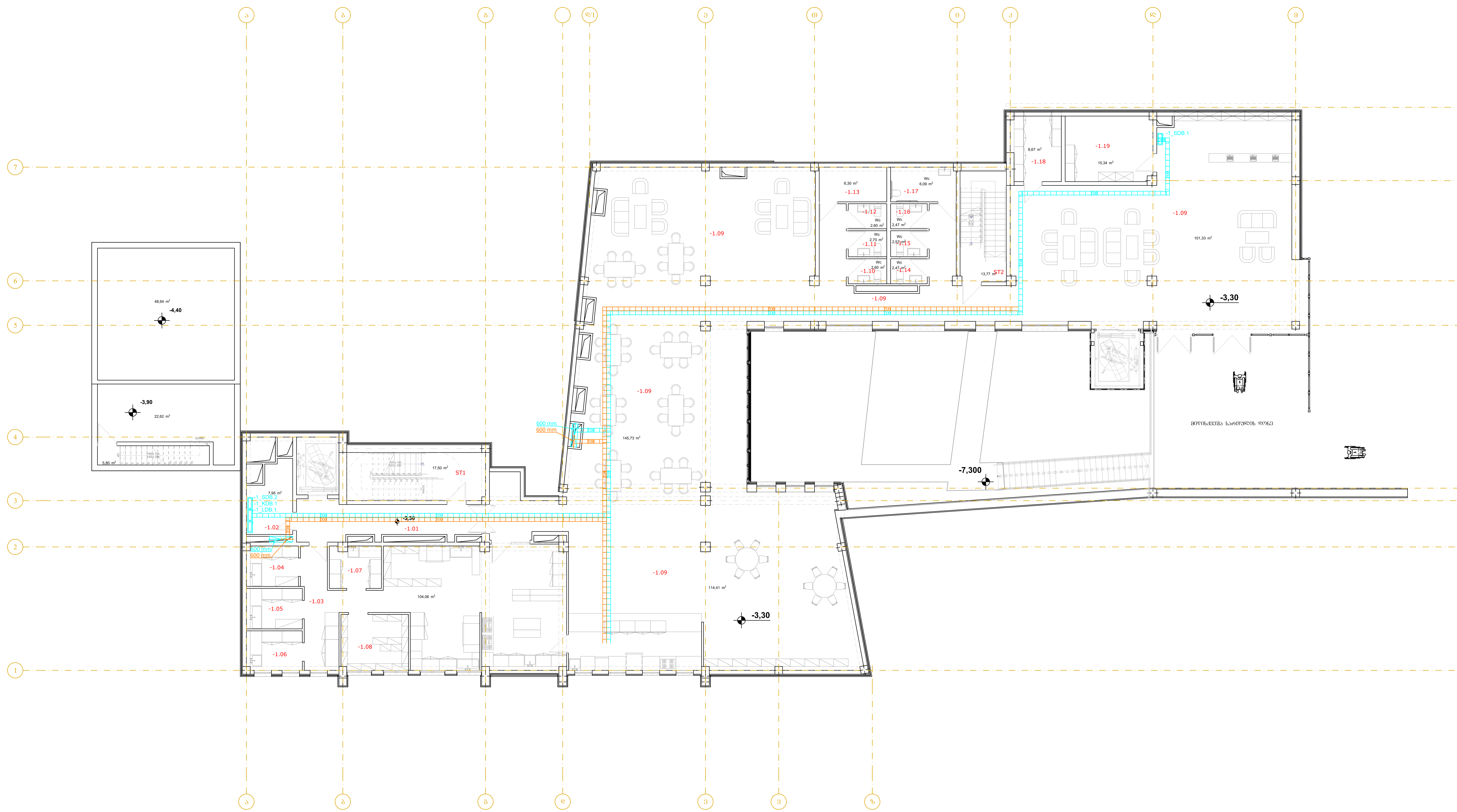
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-101

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at -1 Level

ფარები და კომუნიკაციები -1 სართულზე

Status

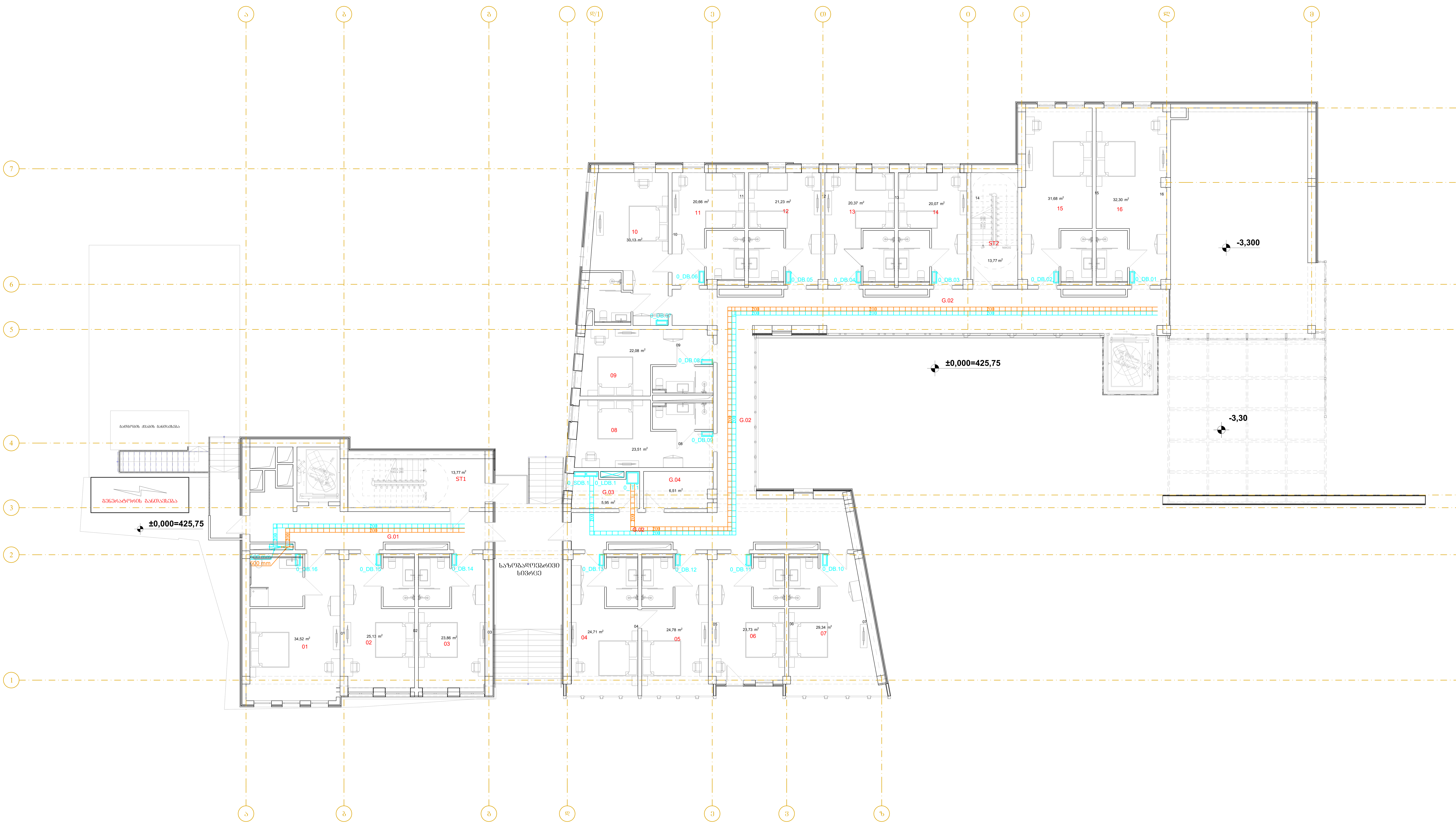
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-102

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 0 Level

ფარები და კომუნიკაციები 0 სართულზე

Status

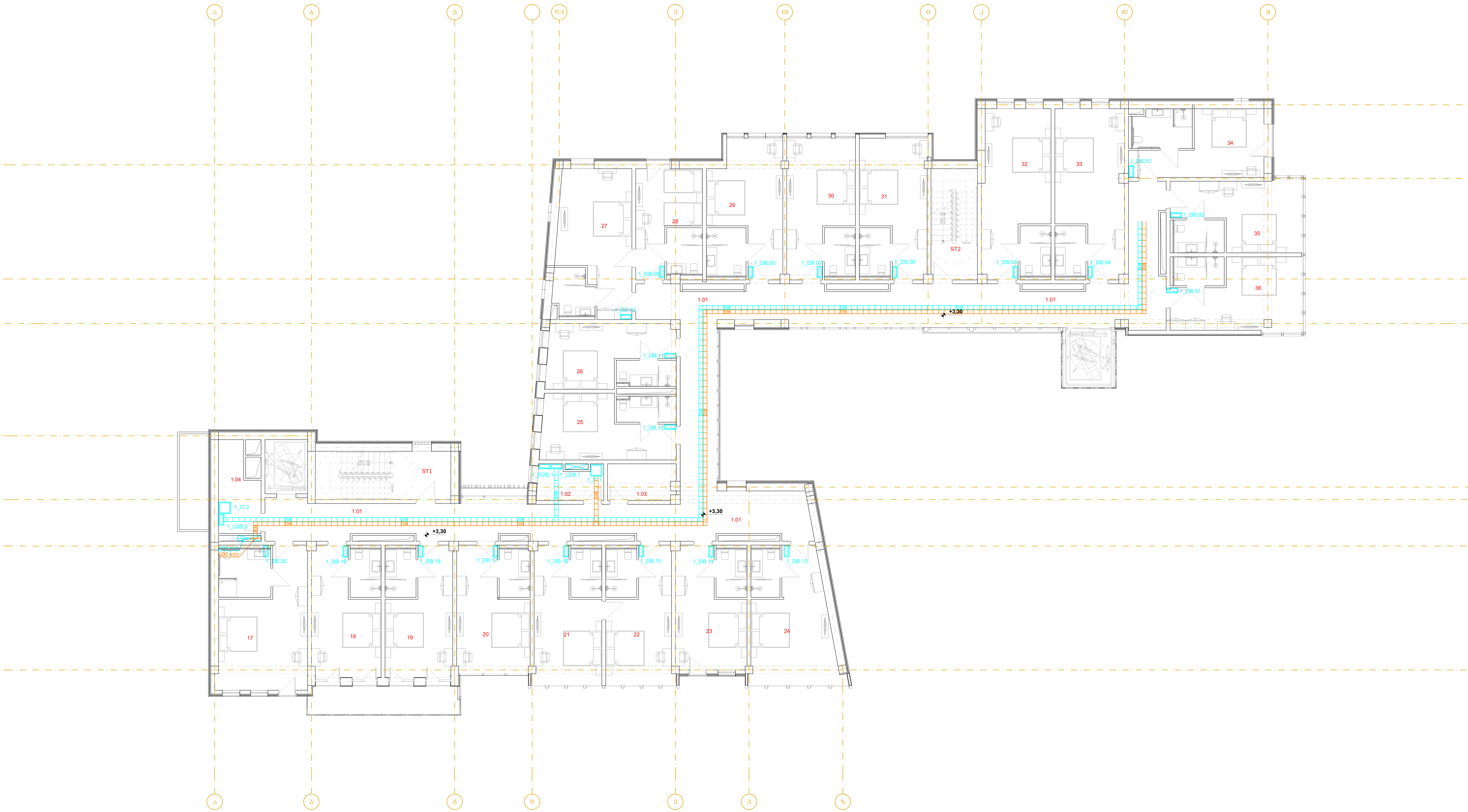
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-103

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

200	კაბელსატარი 200მმ
200	კაბელსატარი IT 200მმ
	კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
	კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
	გამანაწილებელი ფარი
	საკომუნიკაციო რეკი
	საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 1 Level

ფარები და კომუნიკაციები 1 სართულზე

Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

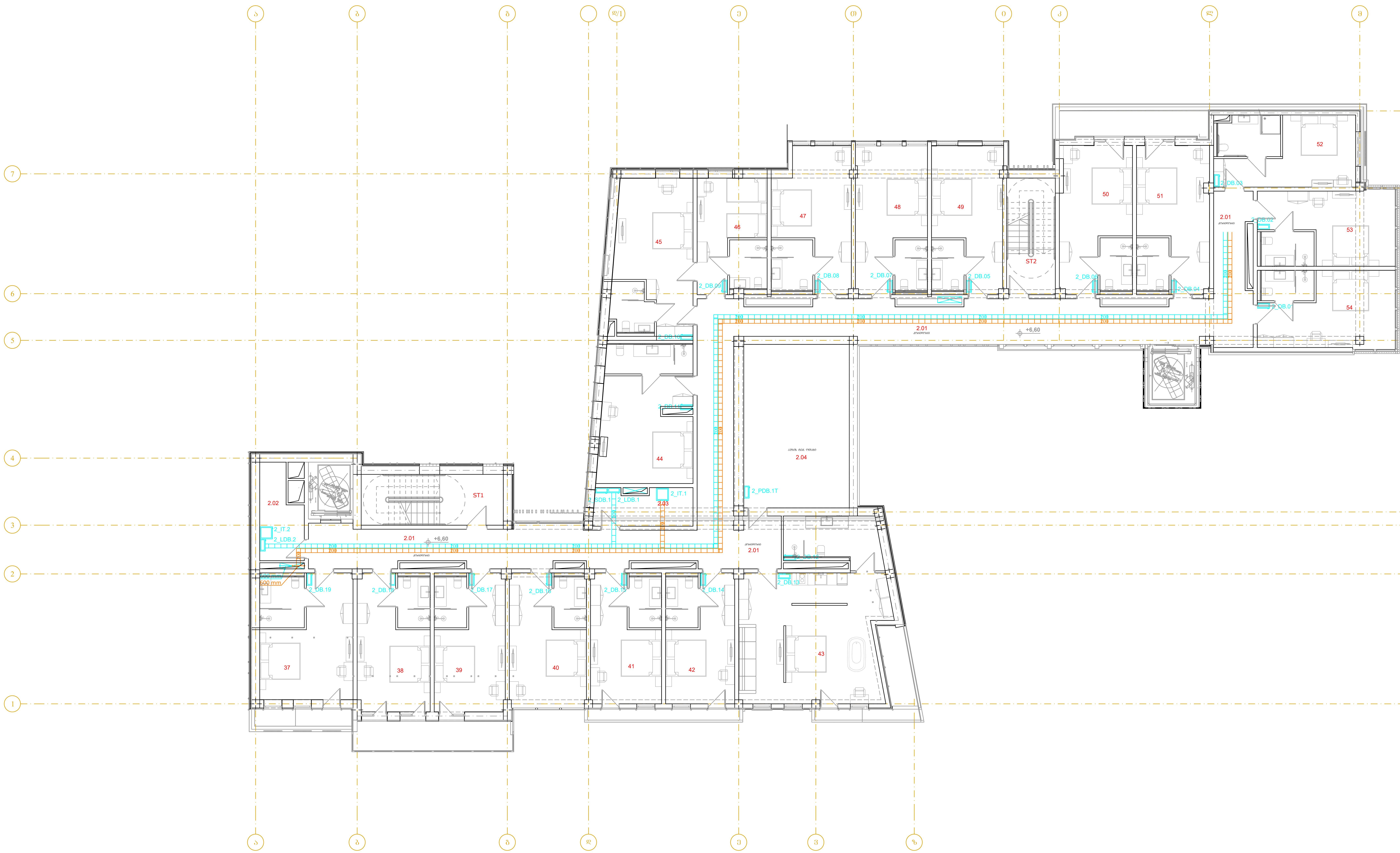
FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-104

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა



GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 2 Level

ფარები და კომუნიკაციები 2 სართულზე

Status

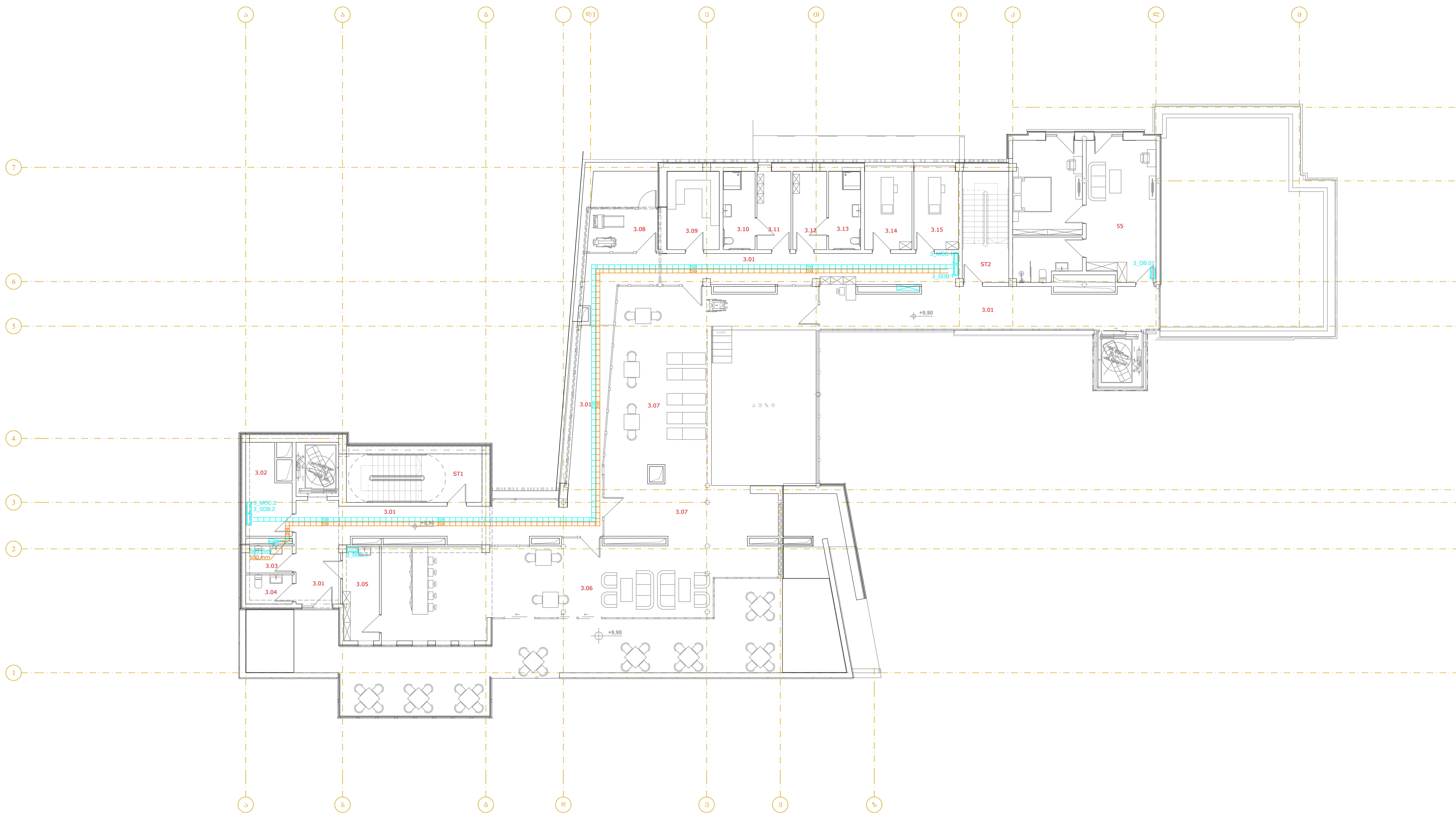
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-105

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

200	კაბელსატარი 200მმ
200	კაბელსატარი IT 200მმ
	კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
	კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
	გამანაწილებელი ფარი
	საკომუნიკაციო რეკი
	საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 3 Level

ფარები და კომუნიკაციები 3 სართულზე

Status

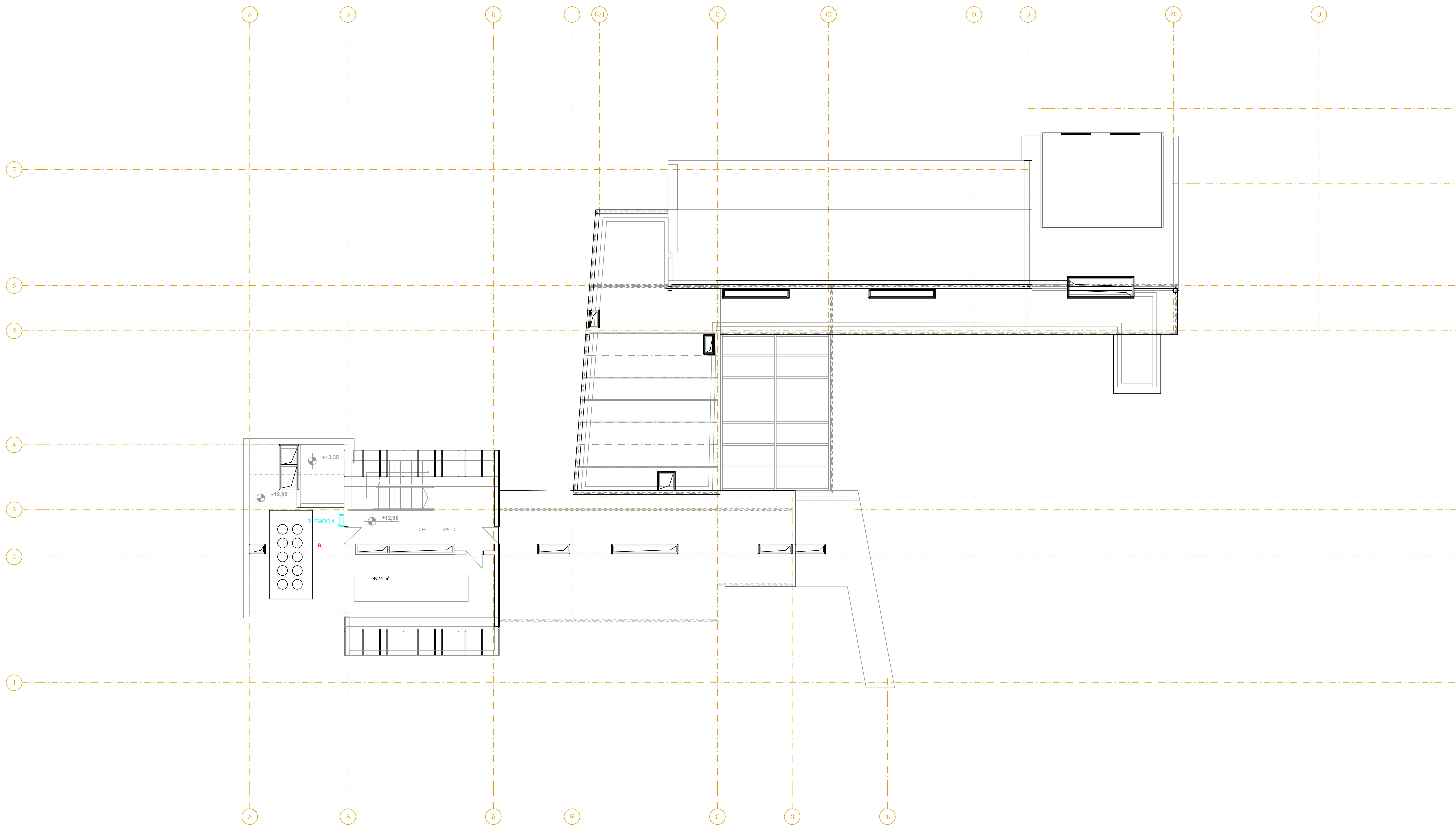
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-106

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F
E
D
C
B
A 11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at Roof Level

ფარები და კომუნიკაციები სახურავის სართულზე

Status

STAGE სტადია E

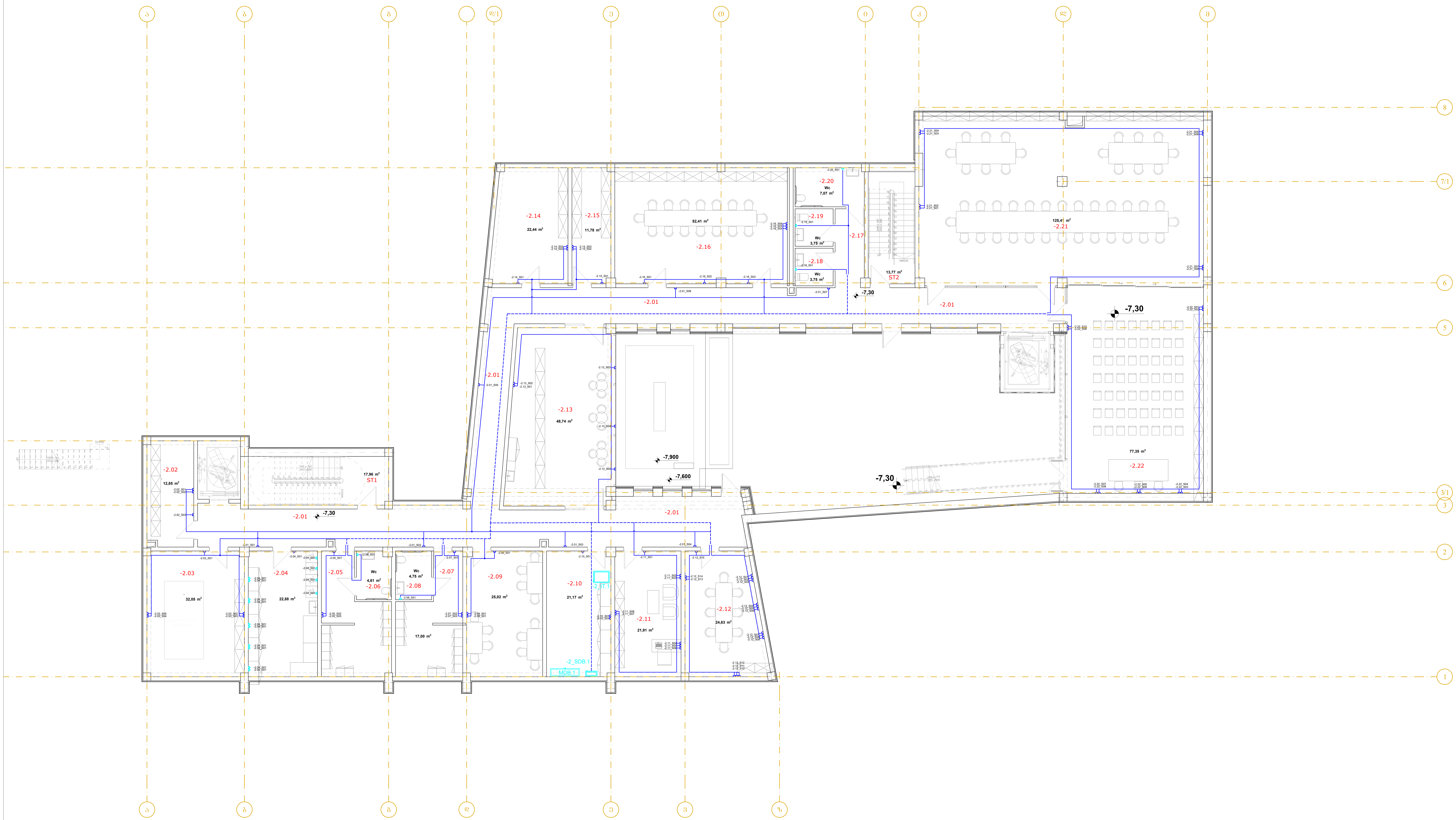
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-107

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული -2



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- პირდაპირი მიერთება
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v IP54
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System at -2 Level

როზეტების ქსელი -2 სართულზე

Status

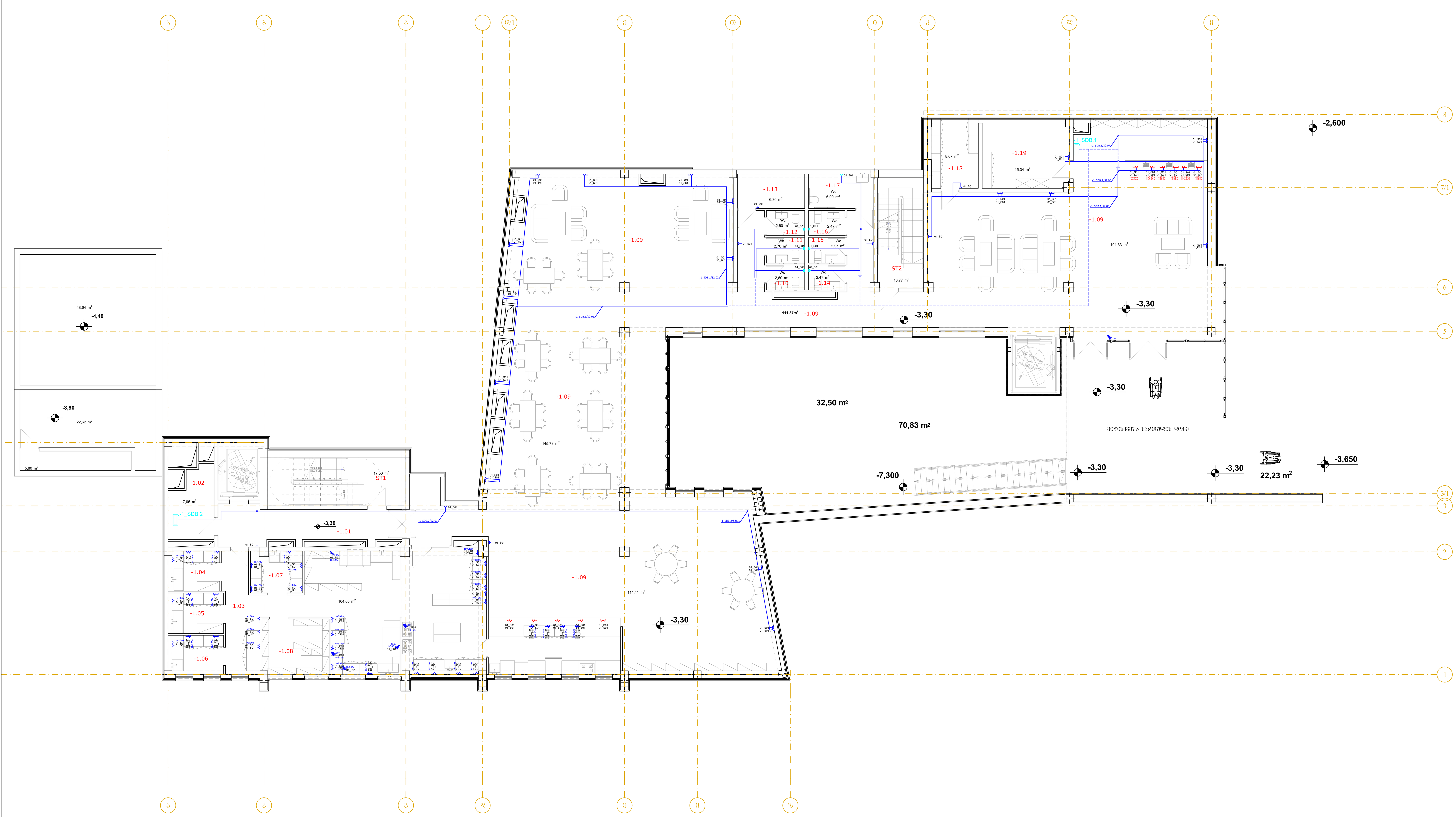
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-201

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- პირდაპირი მიერთება
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v IP54
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System at -1 Level

როზეტების ქსელი -1 სართულზე

Status

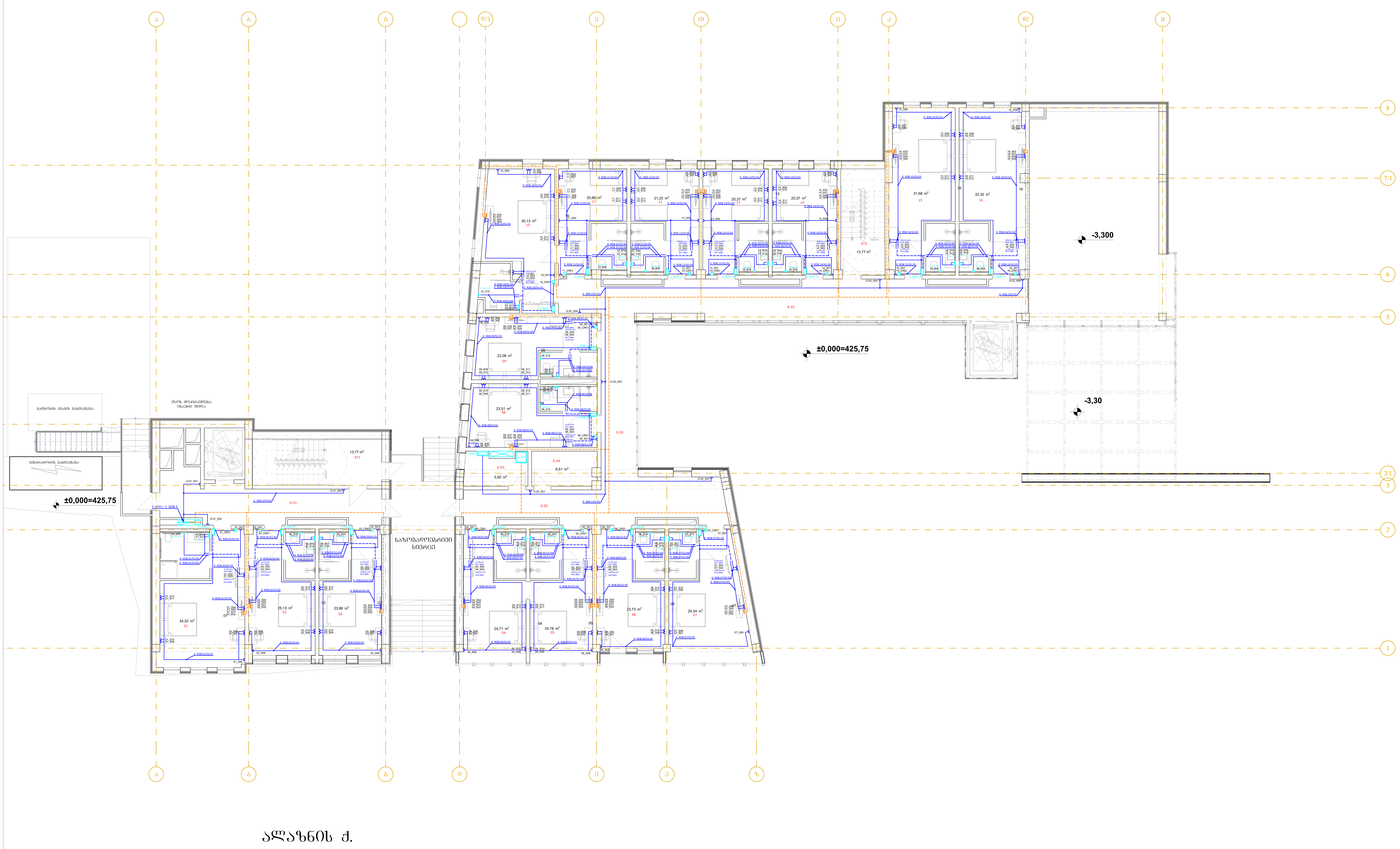
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-202

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

	პირდაპირი მიერთება
	როზეტი 230v
	როზეტი 230v
	როზეტი 230v IP54
	გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System at 0 Level

როზეტების ქსელი 0 სართულზე

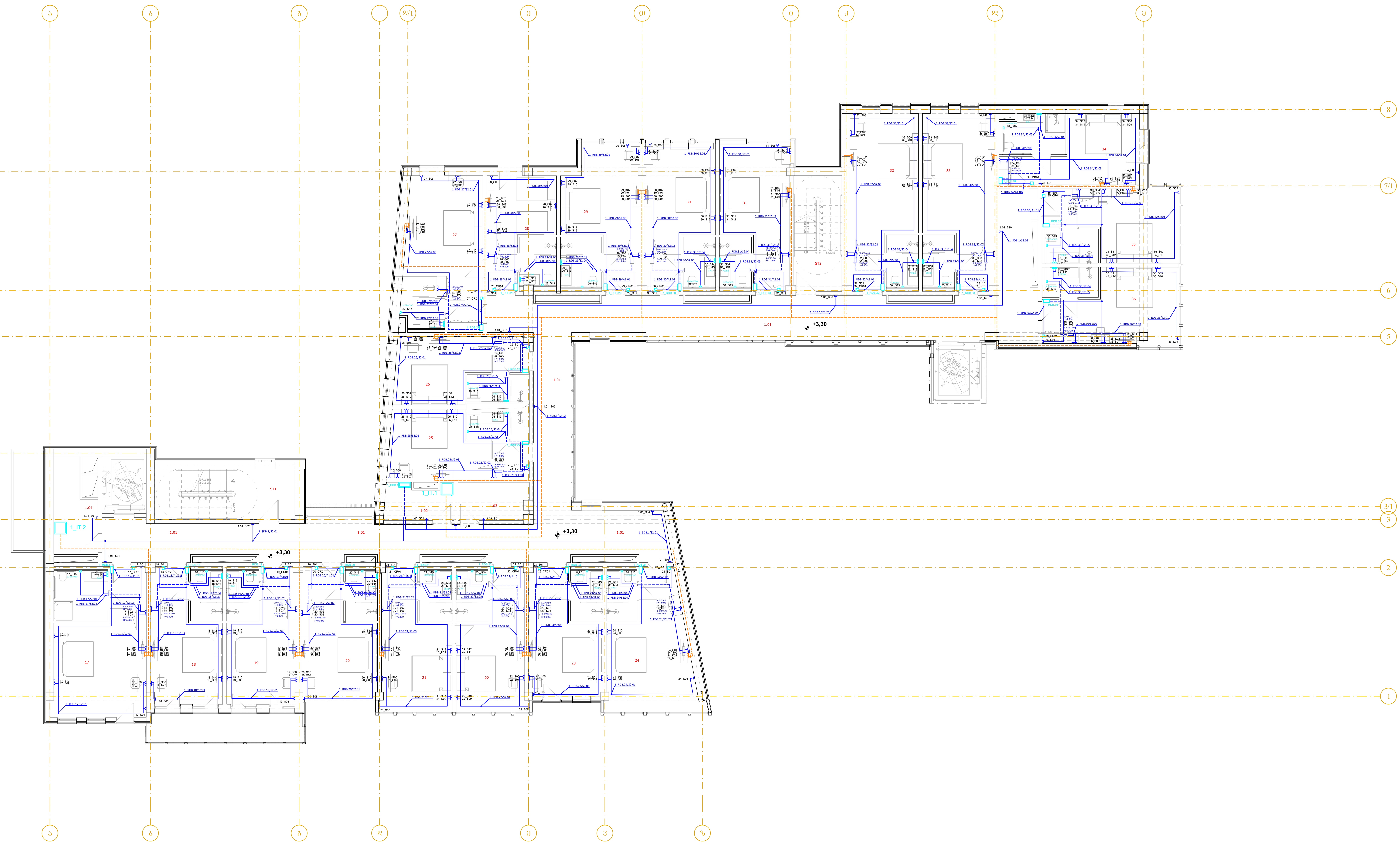
Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-203
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- პირდაპირი მიერთება
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v IP54
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System at 1 Level

როზეტების ქსელი 1 სართულზე

Status

STAGE სტადია: E

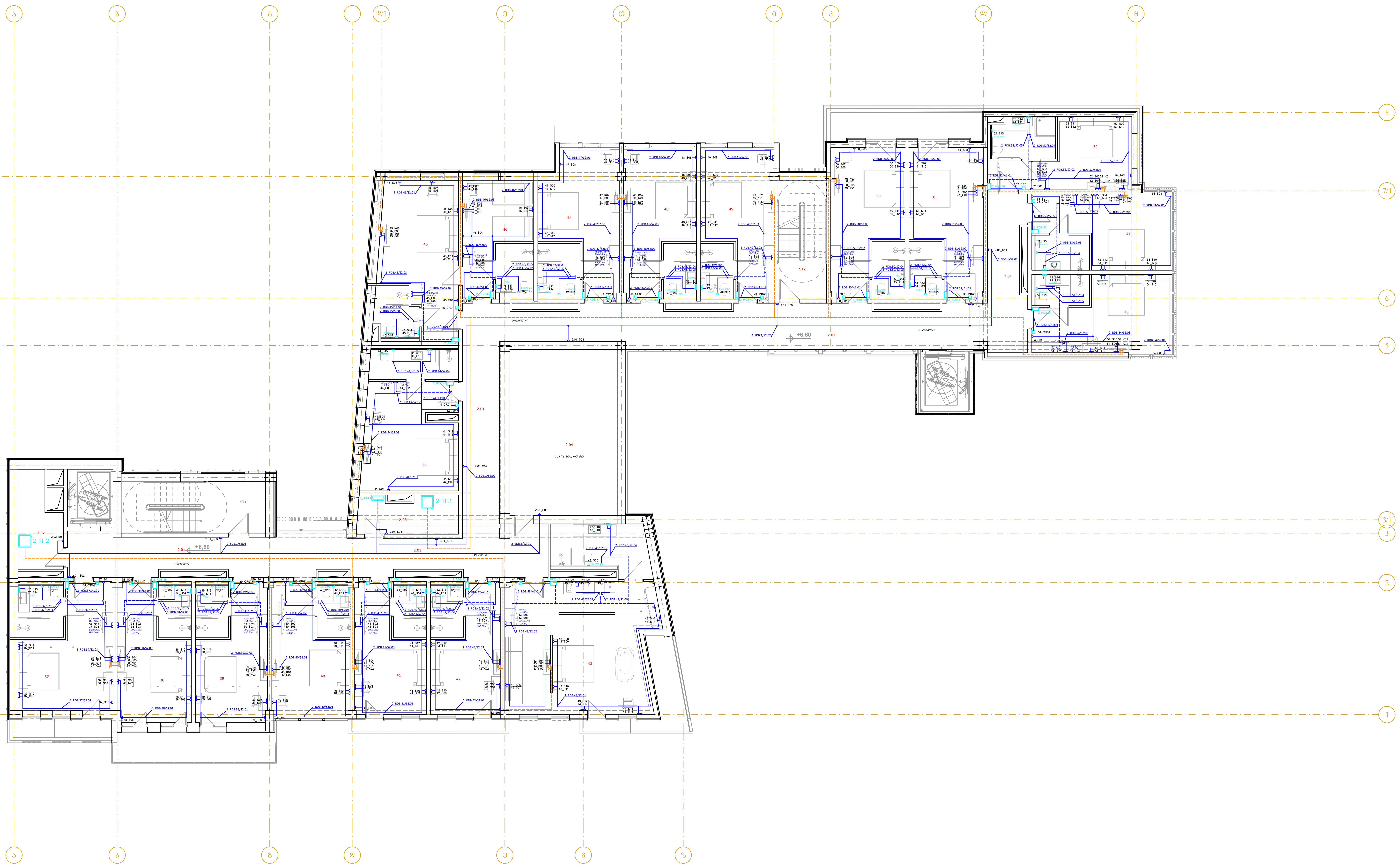
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი	REVISION რევიზია
PS-2114-EL-204	A

თბილისი 2025

LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- პირდაპირი მიერთება
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v IP54
- გამანაწილებელი ფარი



GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System at 2 Level

როზეტების ქსელი 2 სართულზე

Status

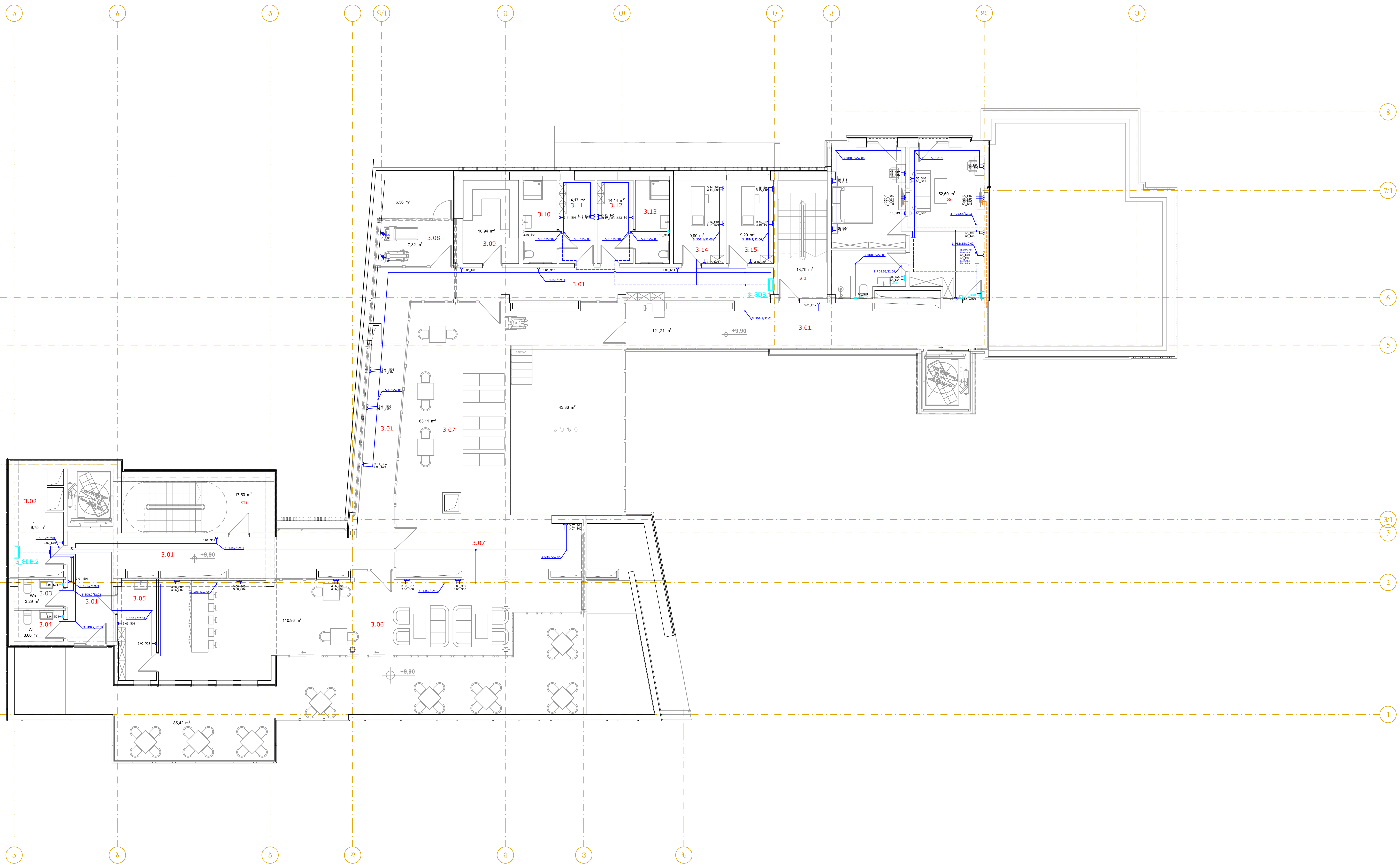
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-205

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- პირდაპირი მიერთება
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v
- როზეტი 230v IP54
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Power Socket System at 3 Level

როზეტების ქსელი 3 სართულზე

Status

STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-206

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



2- ორსართულიანი ბინის ავარიული განათების სქემა

LEGEND:
ნიშნების ახსნა

სანათი ტიპის A15	
სანათი ტიპის A15 AC.	
სანათი ტიპის B1	
სანათი ტიპის B1 AC.	
სანათი ტიპის B2	
სანათი ტიპის B2 AC.	
სანათი ტიპის B7	
სანათი ტიპის B7 AC.	
სანათი ტიპის B8	
სანათი ტიპის B8 AC.	
სანათი ტიპის B10	
სანათი ტიპის B10 AC.	
სანათი ტიპის C1	
სანათი ტიპის C1 AC.	
სანათი ტიპის L3	
ჩამრთველი ტიპის 1ფაზ	
ჩამრთველი ტიპის ორმაგი 1ფაზ	
ჩამრთველი ტიპის ორმაგი 2ფაზ	
მოძრაობის სენსორი	
ავარიული განათების ტიპის	

GENERAL NOTES:
ზოგადი

Revision	
ცვლილება	
A	11/07/2025
B	
C	
D	
E	
F	

Project Name:
პროექტის სახელი

ბსსცფსგ ეგგეფსგ ეგეფეგ-2

Customer:
შემკვეთი:

ვაჟა ფშაველას ხეივანი

Executed by:
შემსრულებელი:

ვაჟა "ტექნიკა ხეივნის XXI საუკუნეში" შპს
ქალაქი თბილისი, ფარნავაზ მეფის ქუჩა №19
LTD "Project Service XXI
Pqapshnili 19, Tbilisi, Georgia
PROJECT SERVICE XXI
PS21
ელ-ფოსტა: ebooksera@ps21.ge; info@ps21.ge
ვებ-გვერდი: www.ps21.ge
ტელ: +995 599 304 347; +995 551 304 347;

POSITION	NAME	SIGNATURE
დირექტორი	ს.ხუციშვილი	
CHIEF ENGINEER	G. Bokeria	
მთავარი ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY	G. Kakhiani	
შემსრულებელი		
CHECKED BY	G. Bokeria	
შემოწმებულია		

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელწოდება:

Lighting System at -2 Level

Status
STAGE E
სტადია

DATE 11/07/2025 **SHEET** 01
თარიღი თანმიმდევრობა

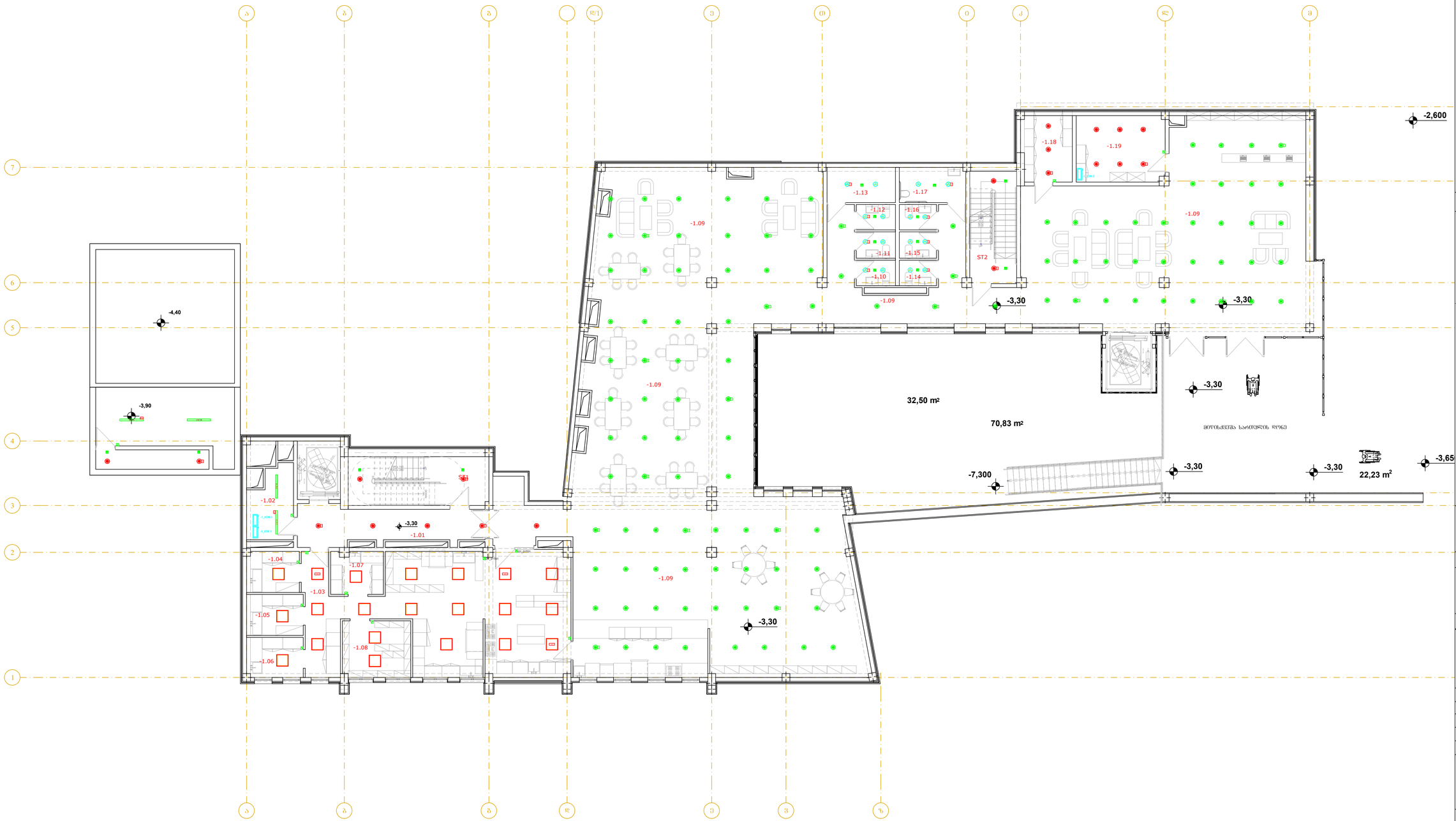
SCALE 1:100 **SHEETS** 01
მასშტაბი ფურცლების რაოდენობა

PAGE FORMAT A1
ფურცლის ფორმატი

FILE NAME **REVISION**
PS-2114-EL-301 A
ფაილის სახელი ცვლილება

ყველა უფლება დაცულია

E-02



LEGEND:
ნიშნები:

- საზღვრები A15
- საზღვრები A15 AC.
- საზღვრები B1
- საზღვრები B1 AC.
- საზღვრები B2
- საზღვრები B2 AC.
- საზღვრები B7
- საზღვრები B7 AC.
- საზღვრები B8
- საზღვრები B8 AC.
- საზღვრები B10
- საზღვრები B10 AC.
- საზღვრები C1
- საზღვრები C1 AC.
- საზღვრები L3
- ნაშენობები ხმ
- ნაშენობები ღია ხმ
- ნაშენობები ღია ეკ
- მოსაზღვრის დახურული
- გამგანათებელი ზარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სახლ-შორე აკლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შესრულებულია:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შესრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახატის დასახელება:

Lighting System at -1 Level

განათების ჩიპლი -1 სართულზე

Status

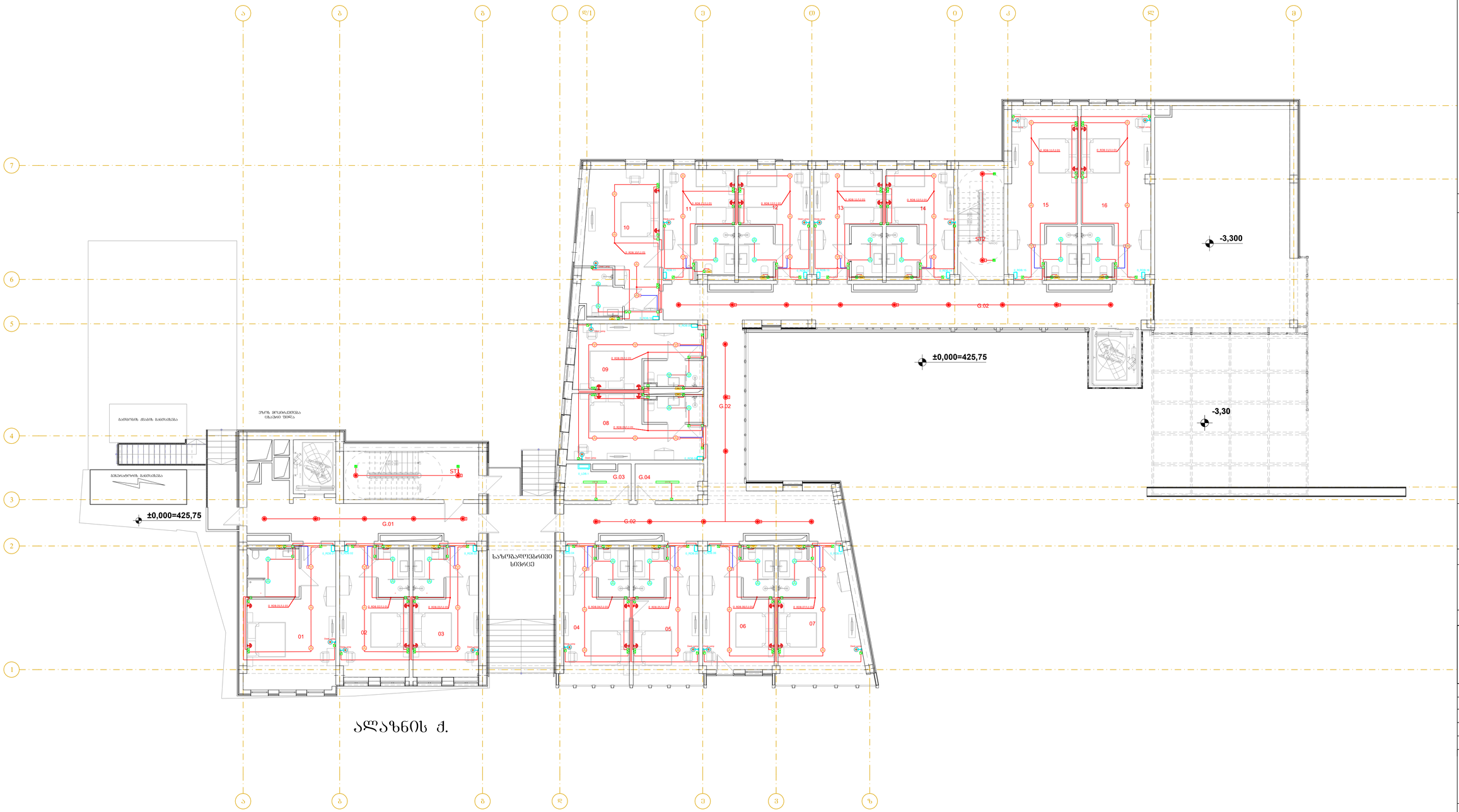
STAGE E
სტადია

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შეკვეთა	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შეკვეთა	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME
ნახატის სახელი
PS-2114-EL-302

REVISION
რევიზია
A

თარიღი 2025



LEGEND:
პირობითი ნიშნები:

- A15 — სანათი ტიპის A15
- A15 AC. — სანათი ტიპის A15 AC.
- B1 — სანათი ტიპის B1
- B1 AC. — სანათი ტიპის B1 AC.
- B2 — სანათი ტიპის B2
- B2 AC. — სანათი ტიპის B2 AC.
- B7 — სანათი ტიპის B7
- B7 AC. — სანათი ტიპის B7 AC.
- B8 — სანათი ტიპის B8
- B8 AC. — სანათი ტიპის B8 AC.
- B10 — სანათი ტიპის B10
- B10 AC. — სანათი ტიპის B10 AC.
- C1 — სანათი ტიპის C1
- C1 AC. — სანათი ტიპის C1 AC.
- L3 — სანათი ტიპის L3
- ავარიული განათება
- ავარიული ევაკუაციური განათება
- ავარიული ევაკუაციური განათება 2.მ
- ფოტოსენსორის შესაბამისობა
- ავარიულ ევაკუაციურ განათებას

GENERAL NOTES:
ზოგადი შენიშვნები

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელწოდება:

სახანძრო განგაში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებლები:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის ქ. თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შემოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელწოდება:

Lighting System at 0 Level

სანათების ტიპები 0 სართულზე

Status

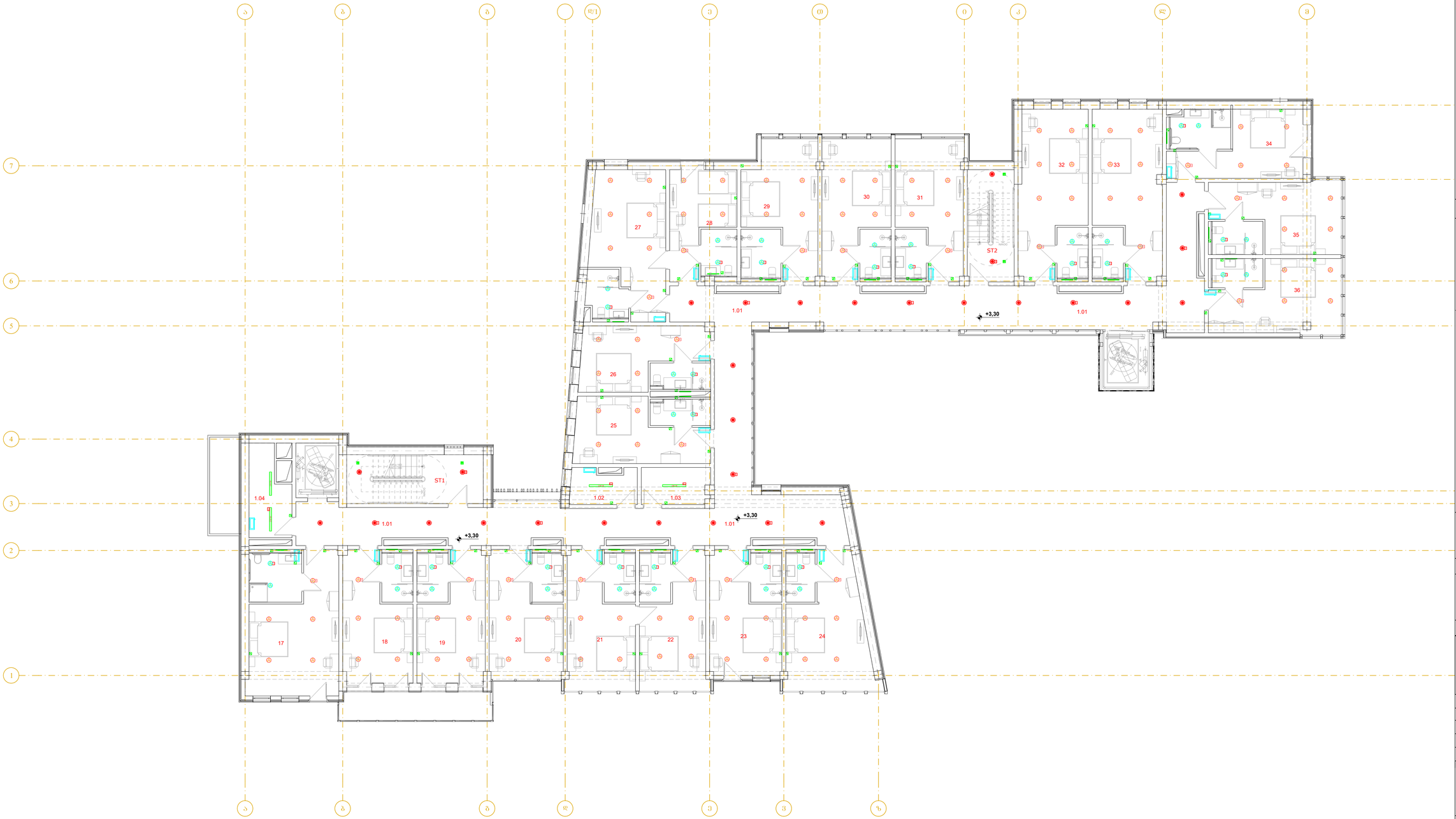
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შემსრულე	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შემოსრულე	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-303

REVISION რევიზია: A

თარიღი: 2025



LEGEND:
ჰატჩირებები:

- 23.18 — სანათი ტიპი A15
- 23.18 AC — სანათი ტიპი A15 AC.
- სანათი ტიპი B1
- სანათი ტიპი B1 AC.
- სანათი ტიპი B2
- სანათი ტიპი B2 AC.
- სანათი ტიპი B7
- სანათი ტიპი B7 AC.
- სანათი ტიპი B8
- სანათი ტიპი B8 AC.
- სანათი ტიპი B10
- სანათი ტიპი B10 AC.
- სანათი ტიპი C1
- 1.20 — სანათი ტიპი C1 AC.
- სანათი ტიპი L3
- ჩამონტაჟებული სპრ
- ჩამონტაჟებული ღრმისტანური სპრ
- ჩამონტაჟებული ღრმისტანური კედ
- ჰიდროიზოლაციის დეტალებიანი
- ბაშანაუთლებული შახი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ხ-5"

Executed by:
შესრულებულია:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION პასუხისმგებლობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შესრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი:

Lighting System at 1 Level

განათების ძირითი 1 სართულზე

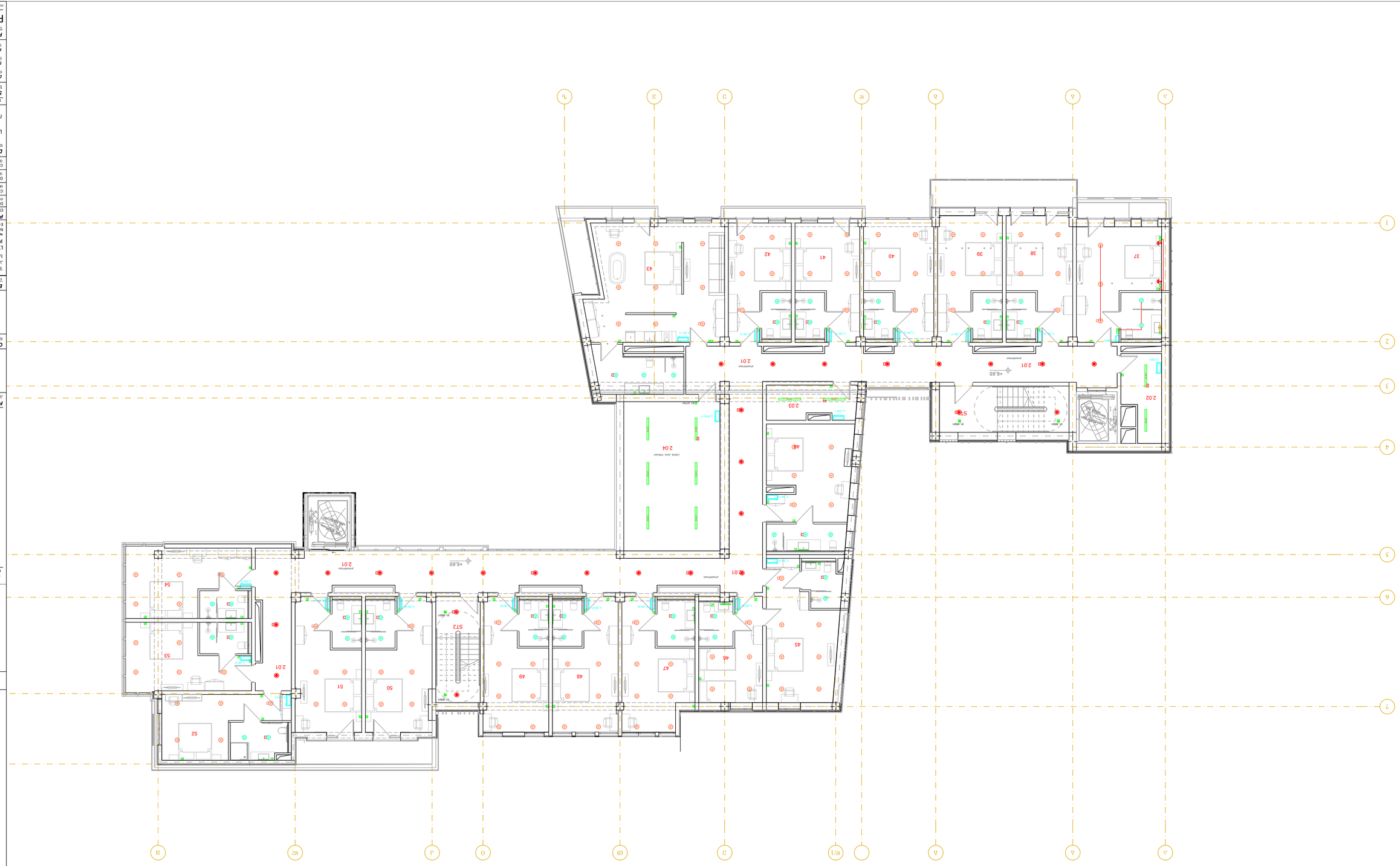
Status
STAGE ეტაპი: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შეკვეთა	01
SCALE მასშტაბი	1:50	**SHEETS** შეკვეთის	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-304

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



Lighting System at 2 Level

LEGEND:

ელექტრული ქსელი

- სანათი ტიპის A15
- სანათი ტიპის A15 AC.
- სანათი ტიპის B1
- სანათი ტიპის B1 AC.
- სანათი ტიპის B2
- სანათი ტიპის B2 AC.
- სანათი ტიპის B7
- სანათი ტიპის B7 AC.
- სანათი ტიპის B8
- სანათი ტიპის B8 AC.
- სანათი ტიპის B10
- სანათი ტიპის B10 AC.
- სანათი ტიპის C1
- სანათი ტიპის C1 AC.
- სანათი ტიპის L1
- სანათი ტიპის L2
- სანათი ტიპის L2 AC.
- სანათი ტიპის L3
- ავარიული განათების ჭერის სანათი
- ავარიული განათების ჭერის სანათი AC.
- ავარიული განათების ფანჯრის სანათი
- ავარიული განათების ფანჯრის სანათი AC.
- ავარიული განათების ნიშანი

GENERAL NOTES:

ზოგადი შენიშვნები

Revision

A	11/07/2025	
B		
C		
D		
E		
F		

Project Name:
პროექტის სახელწოდება

Customer:
დამკვეთი

Executed by:
შემსრულებელი

შპს „პროექტ სერვის XXI“
ქალაქი თბილისი, ფარსმანის ქუჩა 19
PROJECT SERVICE XXI
LTD "Project Service XXI
Parsmani 19, Tbilisi, Georgia
ტელ: +995 599 304 347, +995 551 304 347,
web: www.ps21.ge
e-mail: gabonia@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION	NAME	SIGNATURE
დირექტორი	ს.ბოკერია	
CHIEF ENGINEER	G. Bokeria	
მთავარი ინჟინერი	ნ.წისქვილი	
DRAWN BY	N. Tsiskvili	
შემსრულებელი	გ.კახიანი	
CHECKED BY	G. Kakhiani	
შემოწმებულია	გ.ბოკერია	
	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელწოდება

Lighting System at 2 Level

განათების სქემა 2 სართული

Status
სტატუსი

STAGE E
სტადია

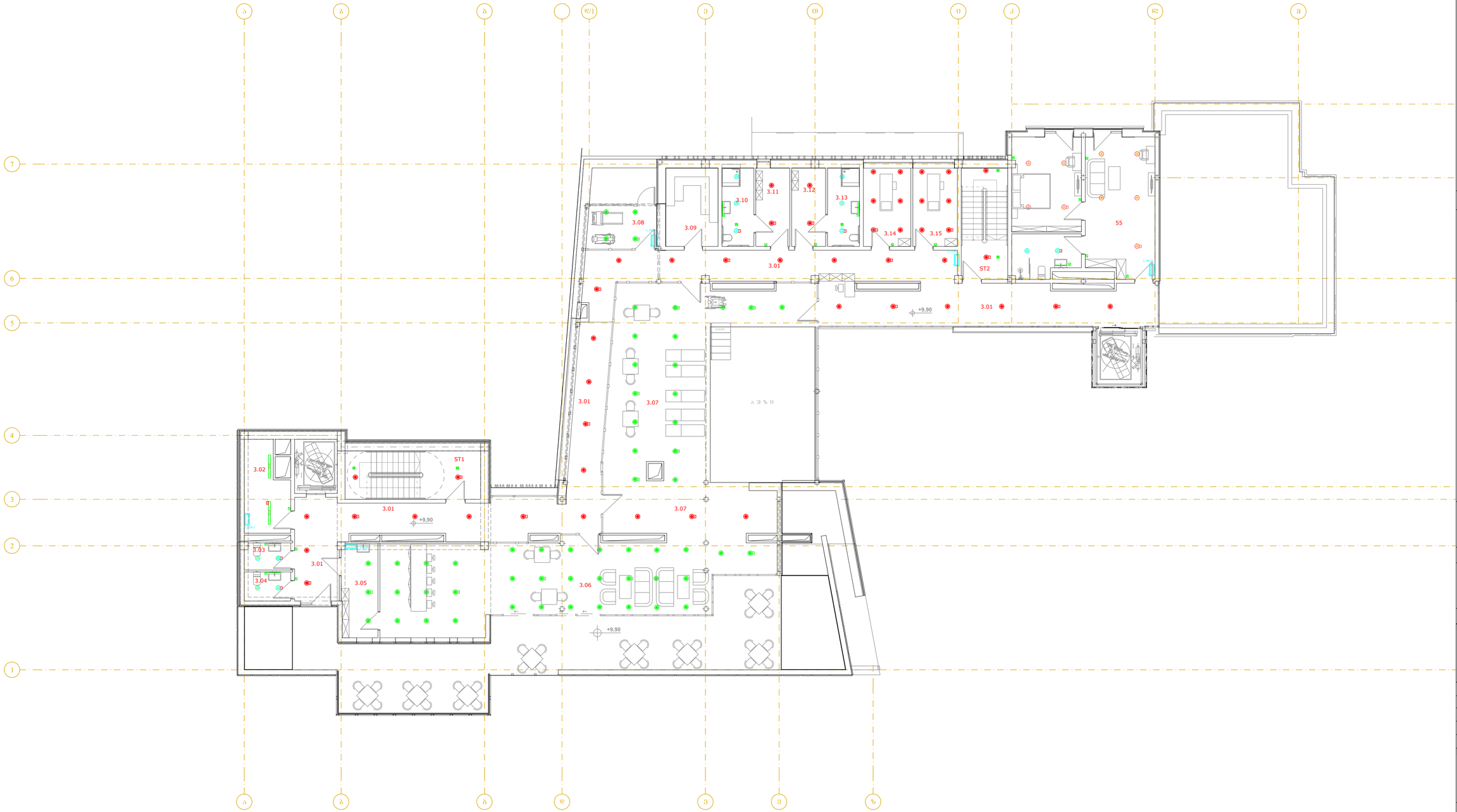
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლების რაოდენობა	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელწოდება
PS-2114-EL-305

REVISION რევიზია
A

თარიღი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 3



LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

- 2x18 — სანათი ტიპი A15
- 2x18 — სანათი ტიპი A15 AC.
- სანათი ტიპი B1
- სანათი ტიპი B1 AC.
- სანათი ტიპი B2
- სანათი ტიპი B2 AC.
- სანათი ტიპი B7
- სანათი ტიპი B7 AC.
- სანათი ტიპი B8
- სანათი ტიპი B8 AC.
- სანათი ტიპი B10
- სანათი ტიპი B10 AC.
- სანათი ტიპი C1
- სანათი ტიპი C1 AC.
- სანათი ტიპი L3
- ჩაშენებული სმ
- ჩაშენებული ღვედსამაგრი სმ
- ჩაშენებული ღვედსამაგრი 2სმ
- ფოტოსენსორის დატკბტობით
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებლები:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახატის სახელი:

Lighting System at 3 Level

განათების ძსპლი 3 სართულზე

Status

STAGE სტადია: E

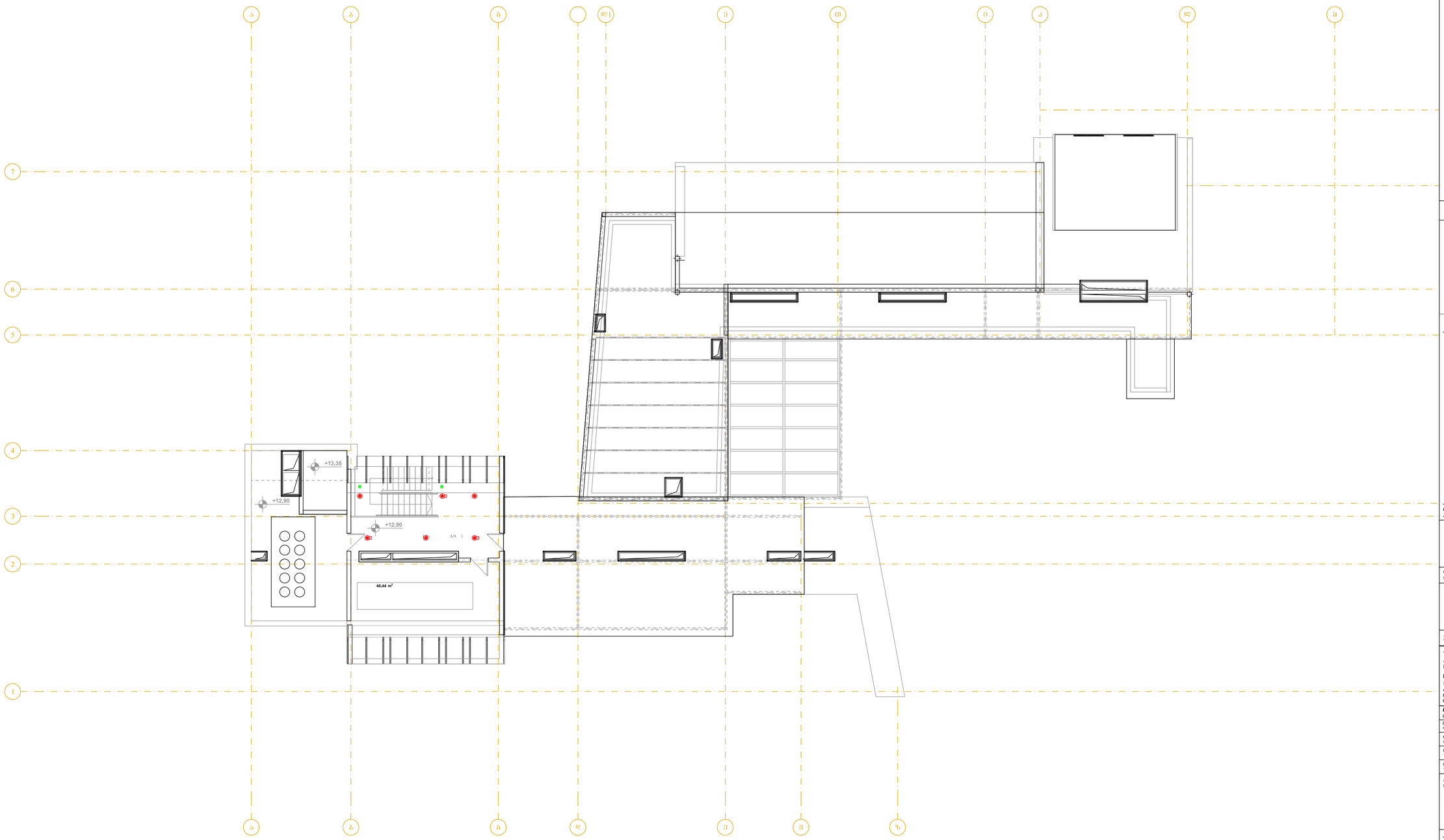
DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შეკვეთის	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შეკვეთის	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-306

REVISION რევიზია: A

თანდართული 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული 4



LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

- სანათი ტიპი A15
- სანათი ტიპი A15 AC.
- სანათი ტიპი B1
- სანათი ტიპი B1 AC.
- სანათი ტიპი B2
- სანათი ტიპი B2 AC.
- სანათი ტიპი B7
- სანათი ტიპი B7 AC.
- სანათი ტიპი B8
- სანათი ტიპი B8 AC.
- სანათი ტიპი B10
- სანათი ტიპი B10 AC.
- სანათი ტიპი C1
- სანათი ტიპი C1 AC.
- სანათი ტიპი L3
- ჩაშენებული სმ
- ჩაშენებული ღრმისმიმდევი სმ
- ჩაშენებული ღრმისმიმდევი 2.სმ
- მოსანათებლის დაბრძანების
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შესრულებულია:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შესრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი:

Lighting System at Roof Level

განათების ძირითადი სახურავის სართულზე

Status
STAGE E
სტადია

DATE თარიღი	11/07/2025	SHEET შემსვლელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	SHEETS შემსვლელი	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME
ფაილის სახელი
PS-2114-EL-307

REVISION
რევიზია
A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული -2



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სადრენაჟე ტუმბო
- ქოკეი ტუმბო
- სახ. დამპერი
- დამწნეხი ვენტილატორი
- სახანძრო ტუმბო
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F
E
D
C
B
A 11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Mechanical System at -2 Level

მექანიკური ნაწილი -2 სართულზე

Status

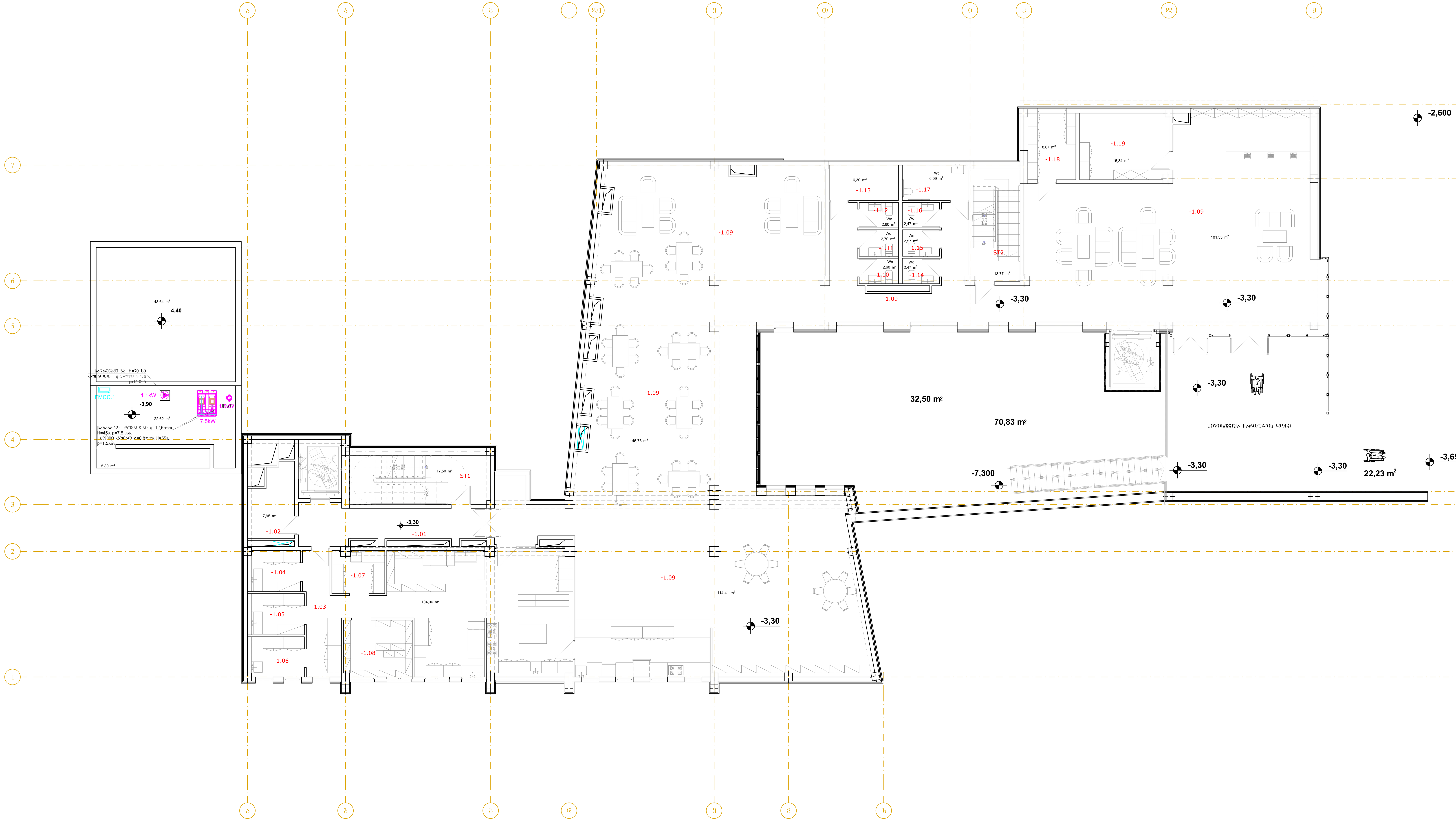
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-401

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სადრენაჟე ტუმბო
- ქოკეი ტუმბო
- სახ. დამკერი
- დამჭნეხი ვენტილატორი
- სახანძრო ტუმბო
- გამანაწილებელი ფარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Mechanical System at -1 Level

მექანიკური ნაწილი -1 სართულზე

Status

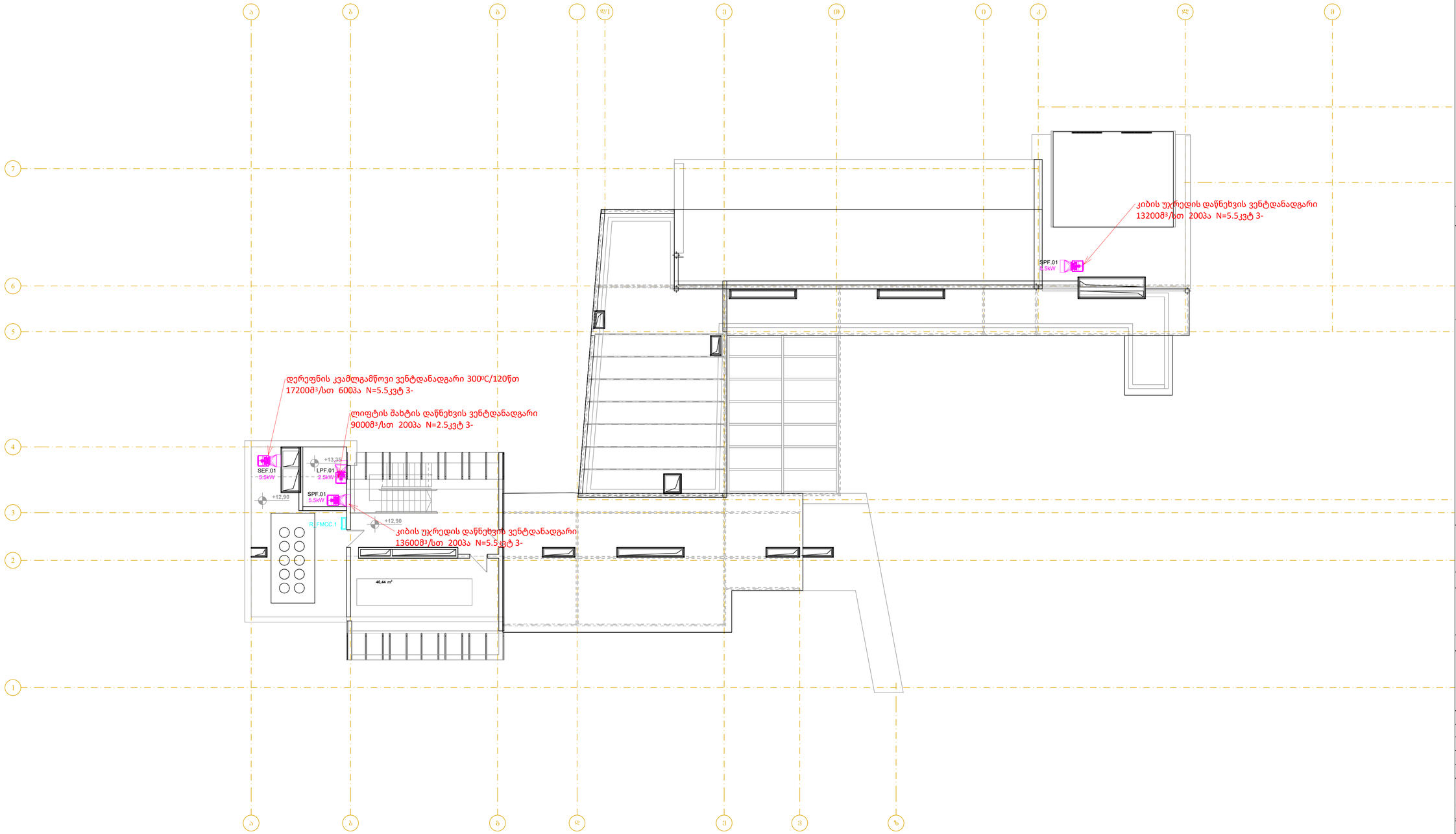
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-402

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ნიშანდობლივი:

- საჯდინაკე ტუმბო
- ქოკეი ტუმბო
- სახ. დამცავი
- დამწვავი ვენტილატორი
- სახანძრო ტუმბო
- გამანაწილებელი წარი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სახანძრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შესრულებულია:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შემსრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ნახაზის სახელი:

Mechanical System at Roof Level

ჭექანიკური ნაწილი სახანძრო სარემონტო

Status

STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** შემსრულე	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** შემსრულა	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME
ფაილის სახელი:
PS-2114-EL-407

REVISION
რევიზია
A

თბილისი 2025

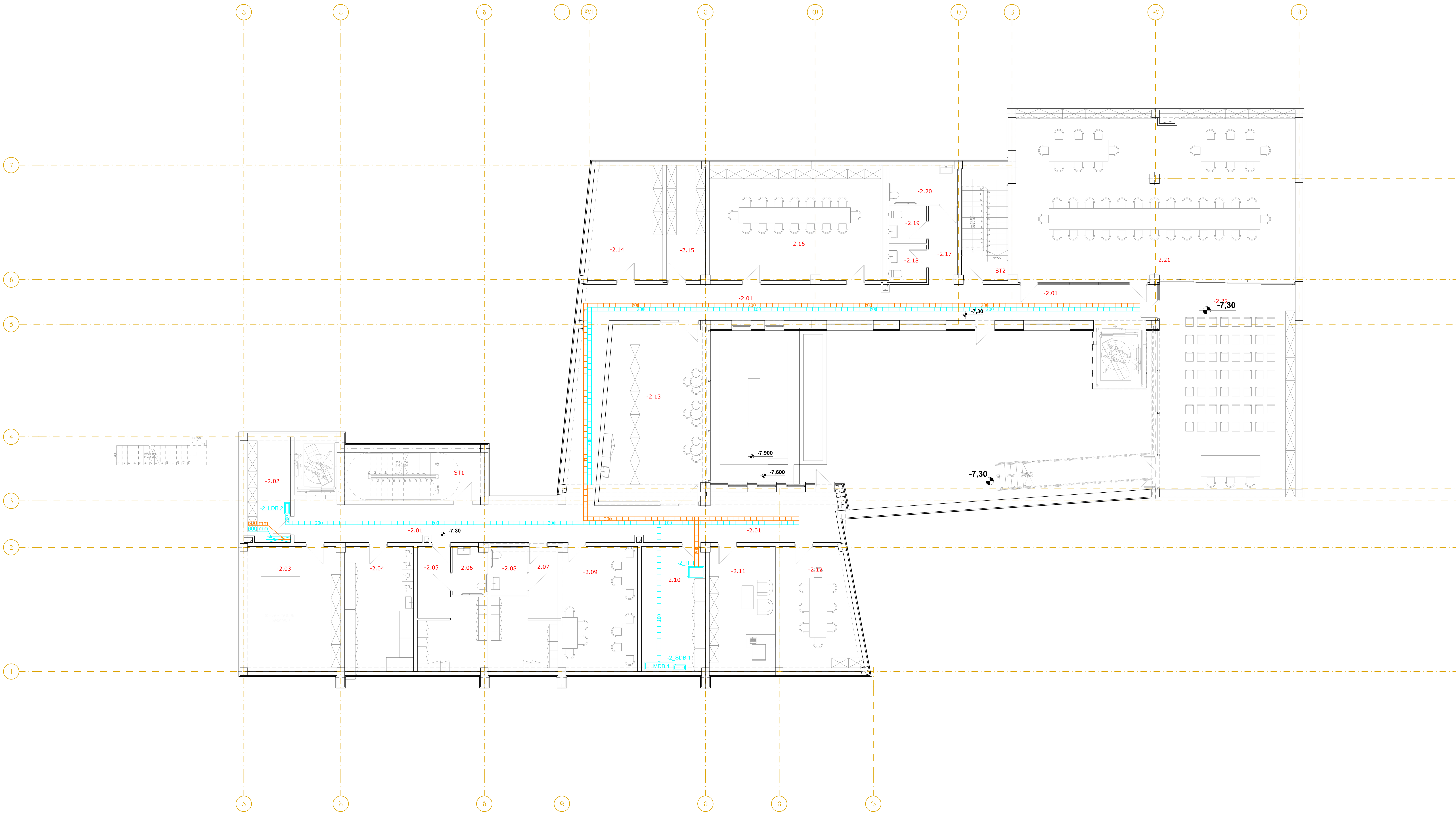
სასტუმრო ავლაბარში

სატელეკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურა

თბილისი

2025

სასტუმრო ავლაბარში სართული -2



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at -2 Level

ფარები და კომუნიკაციები -2 სართულზე

Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-101

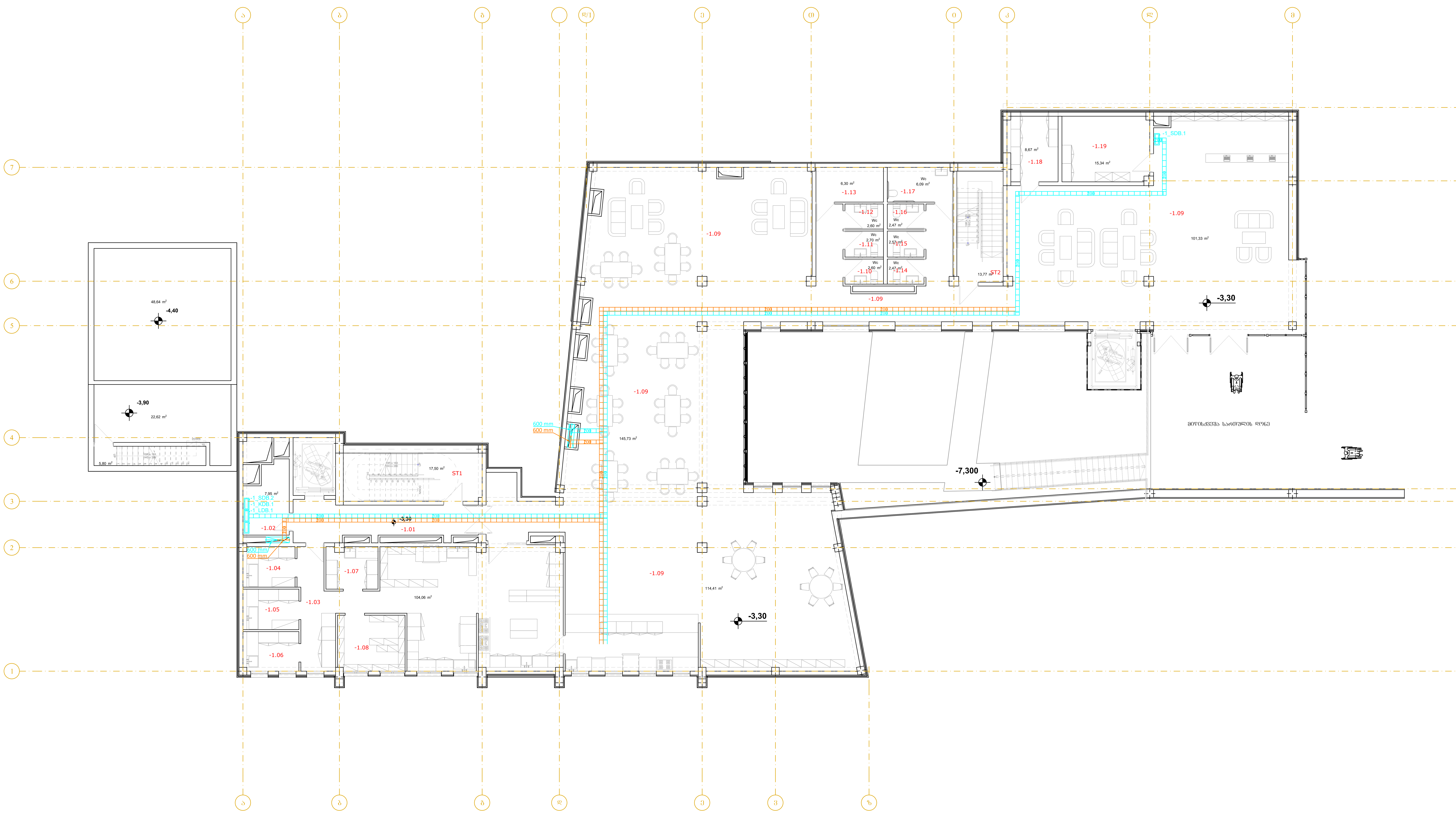
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:



Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო

LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at -1 Level

ფარები და კომუნიკაციები -1 სართულზე

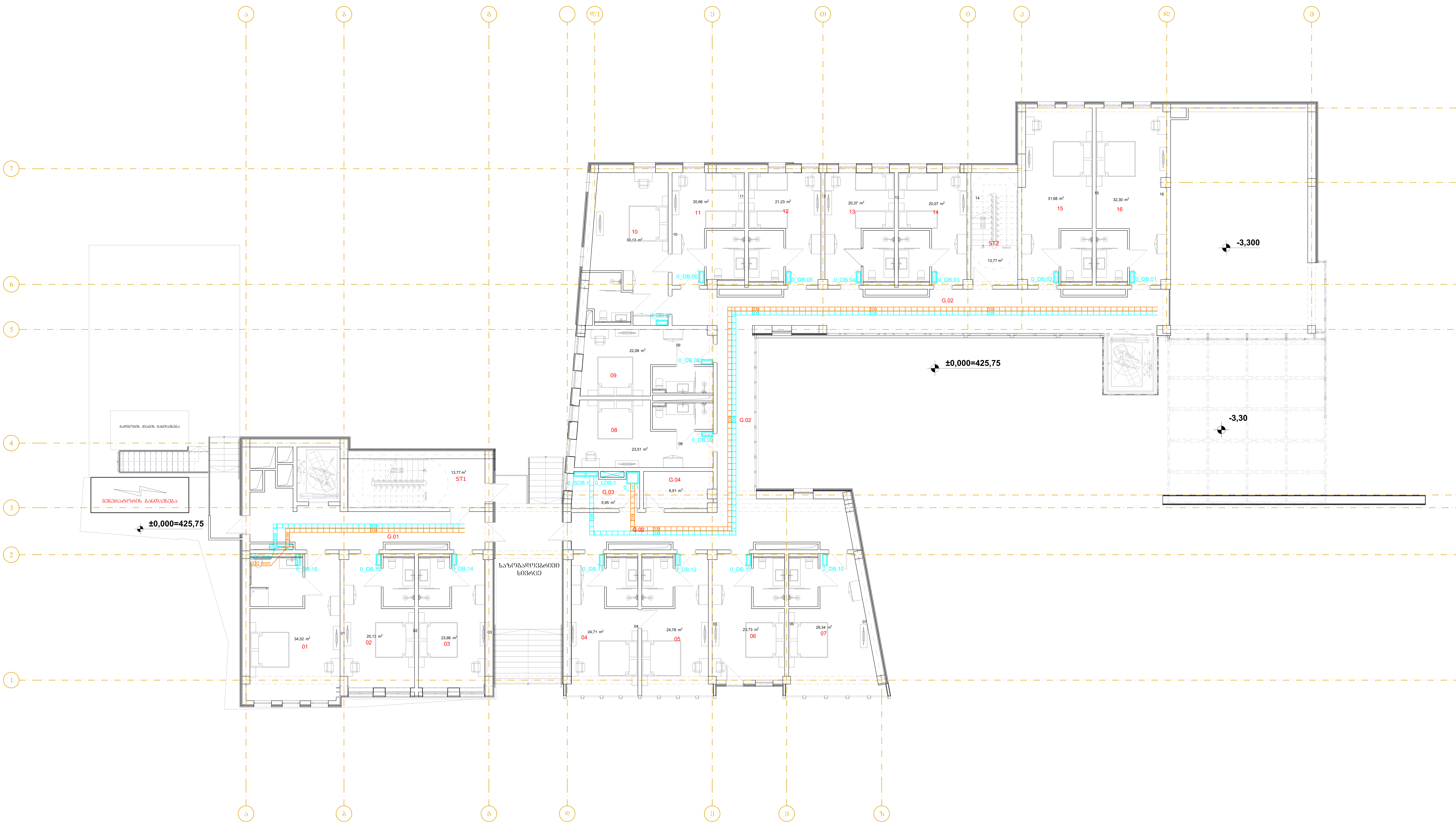
Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-102
REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	გ. ბოკერია
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	ნ. ციკლა
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	გ. კახიანი
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	გ. ბოკერია

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 0 Level

ფარები და კომუნიკაციები 0 სართულზე

Status

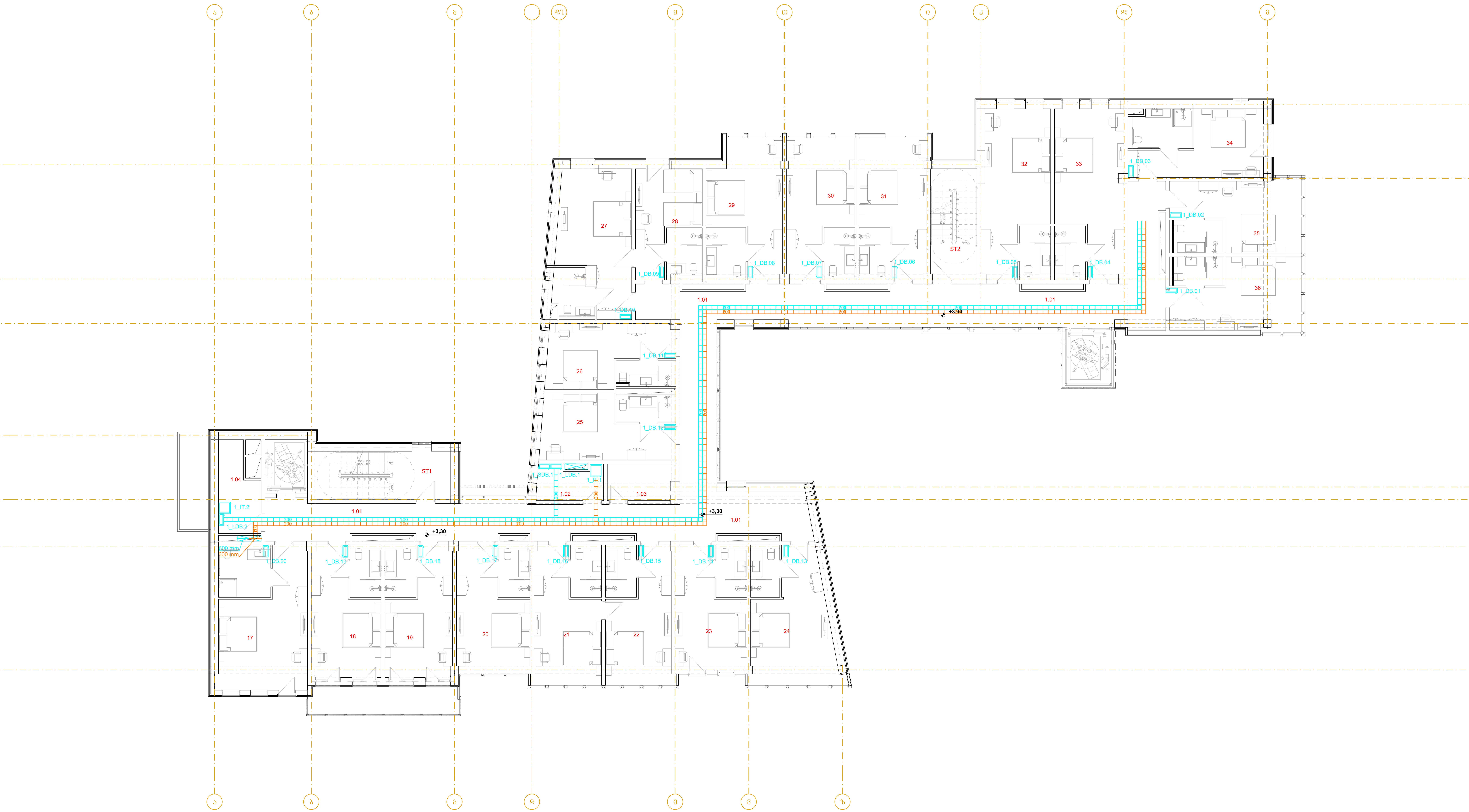
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-103

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

200	კაბელსატარი 200მმ
200	კაბელსატარი IT 200მმ
	კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
	კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
	გამანაწილებელი ფარი
	საკომუნიკაციო რეკი
	საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F	
E	
D	
C	
B	
A	11/07/2025

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 1 Level

ფარები და კომუნიკაციები 1 სართულზე

Status

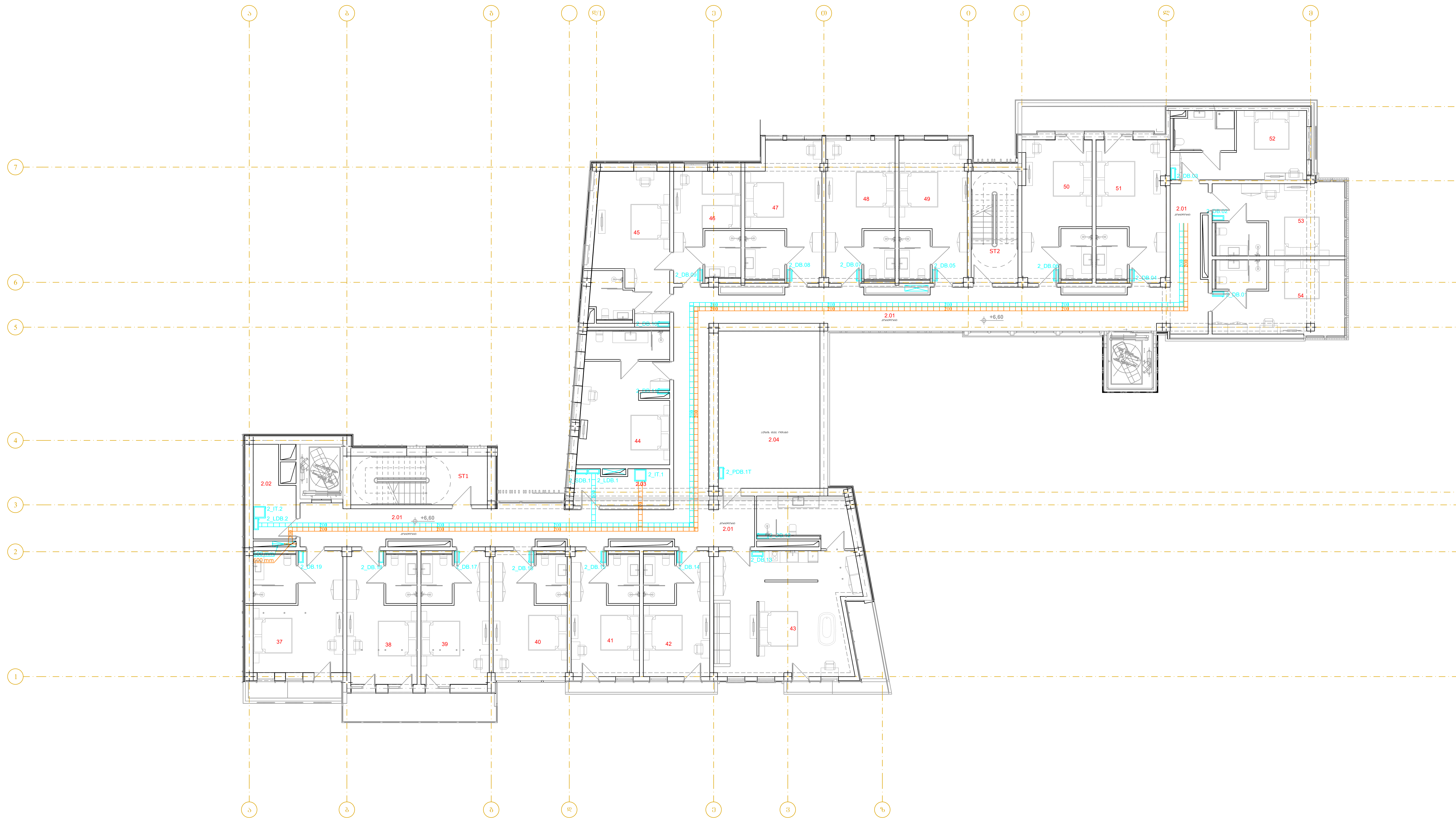
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-104

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- 200 — კაბელსატარი 200მმ
- 200 — კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი, საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 2 Level

ფარები და კომუნიკაციები 2 სართულზე

Status

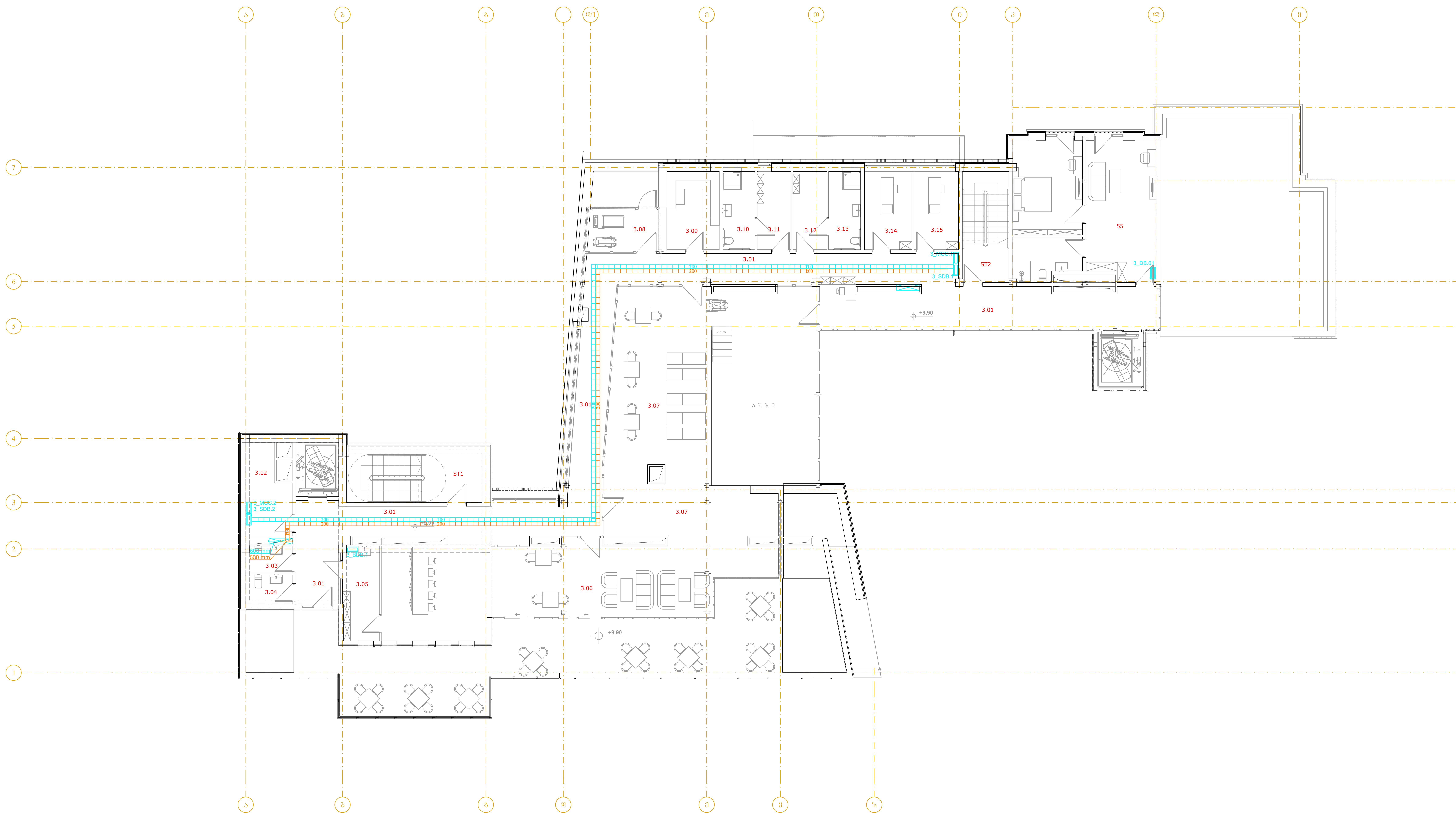
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-105

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

200	კაბელსატარი 200მმ
200	კაბელსატარი IT 200მმ
	კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
	კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
	გამანაწილებელი ფარი
	საკომუნიკაციო რეკი
	საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at 3 Level

ფარები და კომუნიკაციები 3 სართულზე

Status

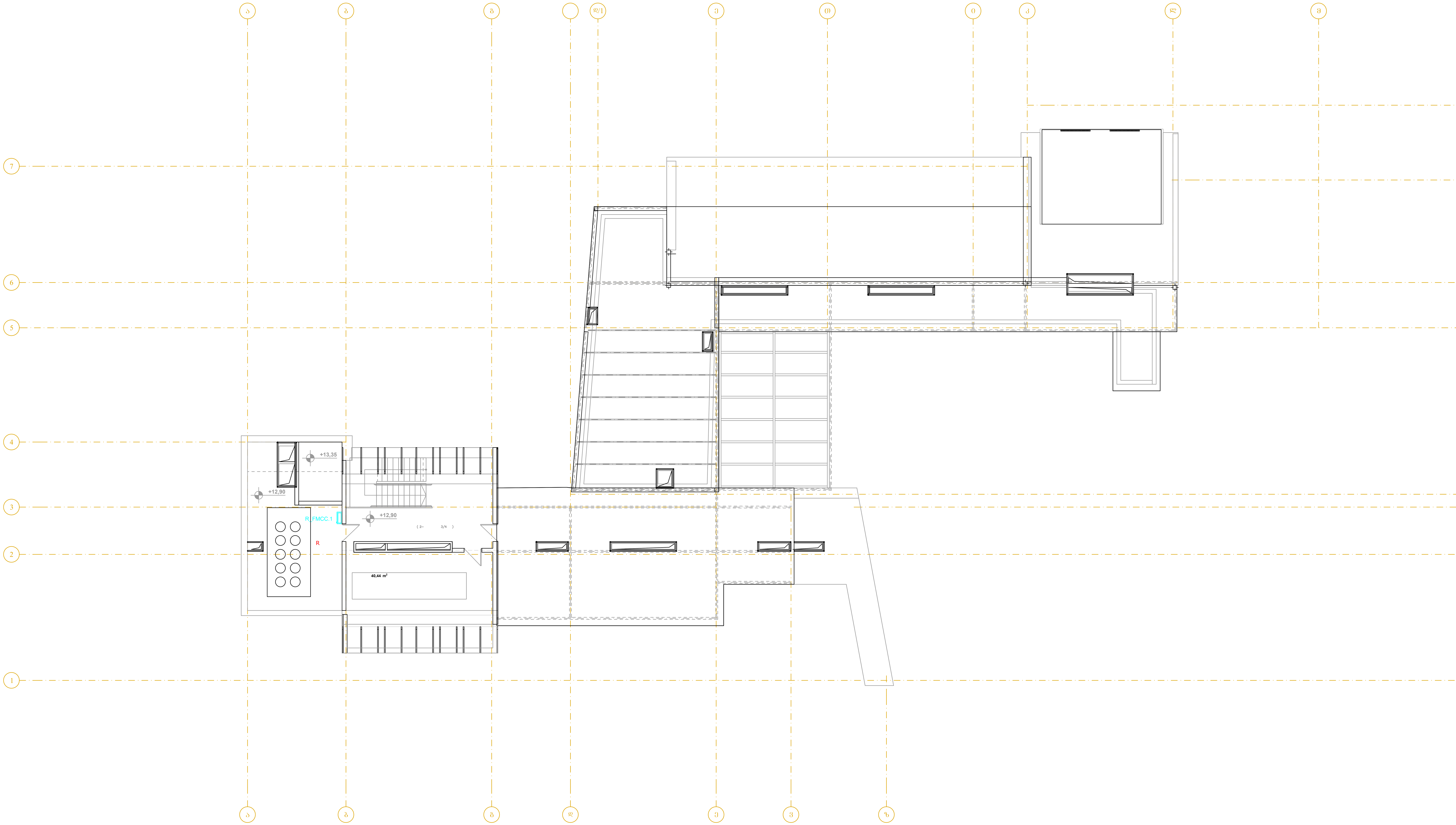
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-106

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- კაბელსატარი 200მმ
- კაბელსატარი IT 200მმ
- კაბელსატარი ვერტ. 600მმ
- კაბელსატარი ვერტ. IT 600მმ
- გამანაწილებელი ფარი
- საკომუნიკაციო რეკი
- საკომუნიკაციო შახტა

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო აგლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

Board & Communication System at Roof Level

ფარები და კომუნიკაციები სახურავის სართულზე

Status

STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი	**REVISION** რევიზია
PS-2114-EL-107	A

თბილისი 2025

სასტუმრო ავლაბარში E-02 სართული -2



LEGEND:
ᲐᲓᲒᲔᲚᲐᲜᲘᲨᲜᲔᲑᲘ:

- Wi-Fi PoE შიდა მოწყობის
- რეზისტი RJ-45 ზედაპირის
- რეზისტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რაკი

GENERAL NOTES:
ᲖᲝᲒᲐᲓᲘ ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

Revizion
ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘ:

შპს "ს-5"

Executed by:
ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	NAME ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	SIGNATURE ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER ᲛᲗ. ᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲘ	N. Tsiklauri	
DRAWN BY ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ	G. Kakhiani	
CHEKED BY ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲐ	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

IT System at -2 Level.

IT სისტემა -2 სართულზე.

Status

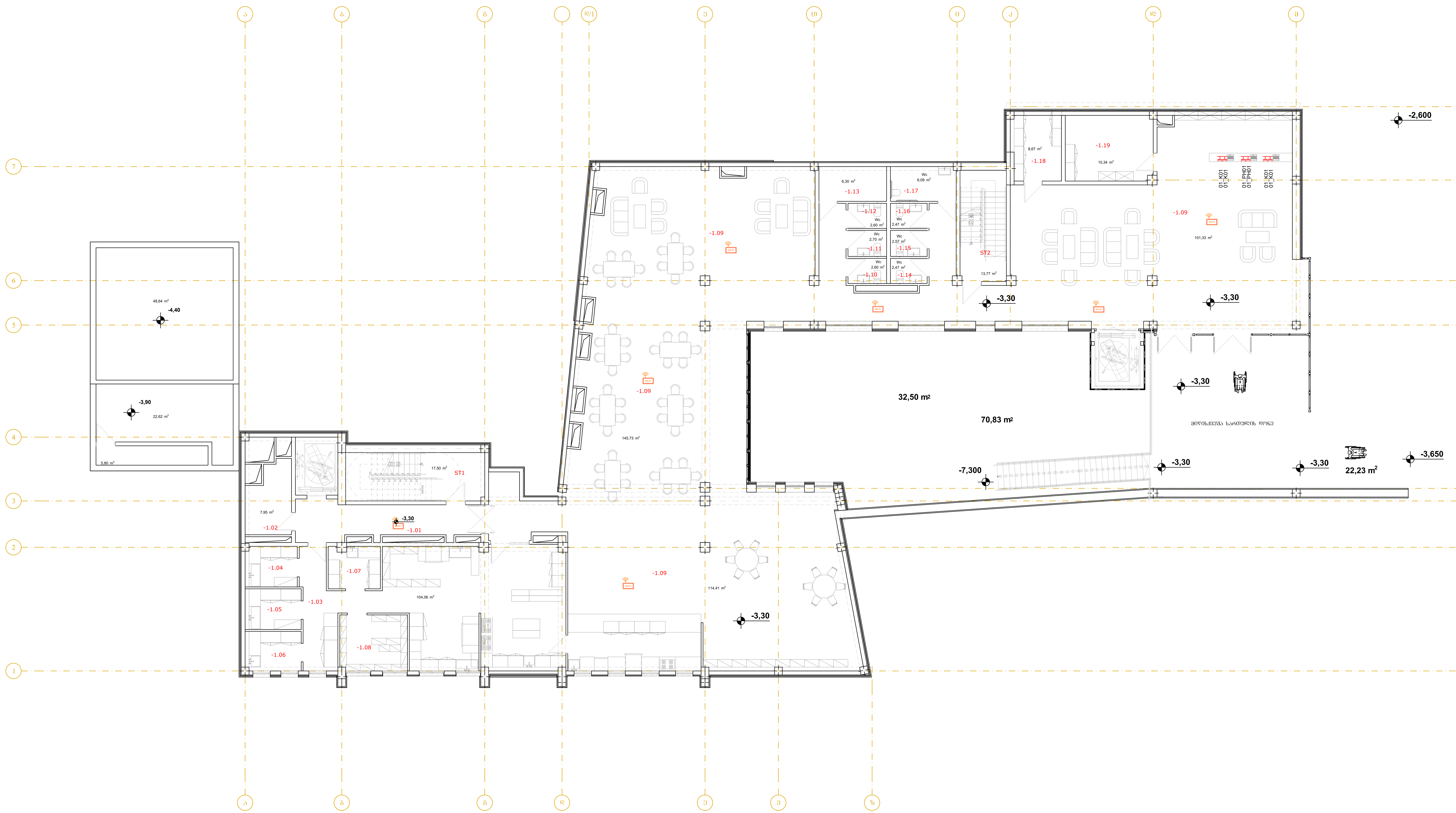
STAGE ᲡᲢᲐᲓᲘᲐ: E

DATE ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	11/07/2025	SHEET ᲨᲔᲛᲝᲬᲔᲠᲘ	01
SCALE ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:100	SHEETS ᲨᲔᲛᲝᲬᲔᲠᲔᲑᲘ	01
PAGE FORMAT ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	A1		

FILE NAME ᲤᲐᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ: PS-2114-EL-901

REVISION ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ: A

©ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at -1 Level.

IT სისტემა -1 სართულზე.

Status

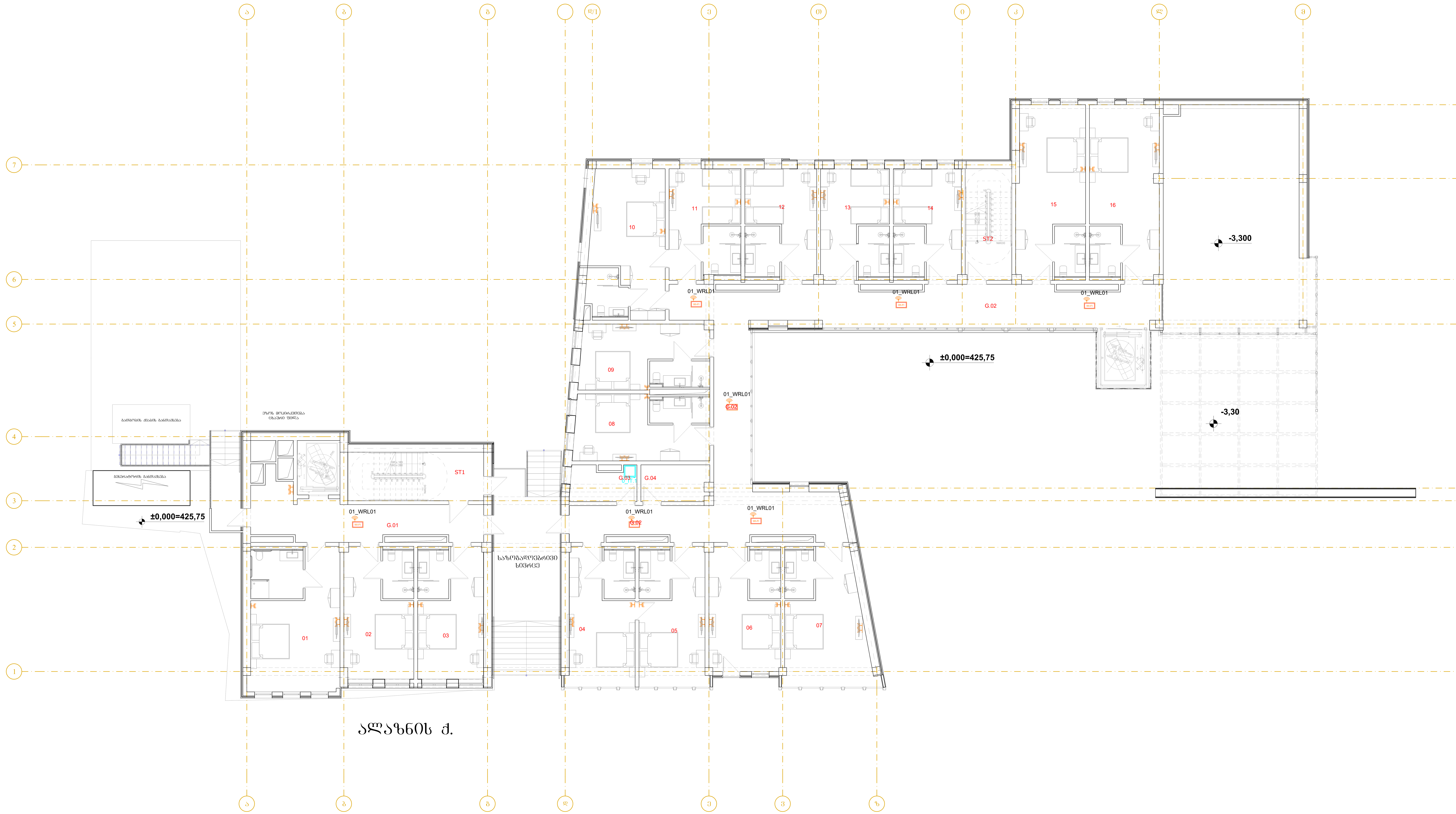
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-902

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 0 Level.

IT სისტემა 0 სართულზე.

Status

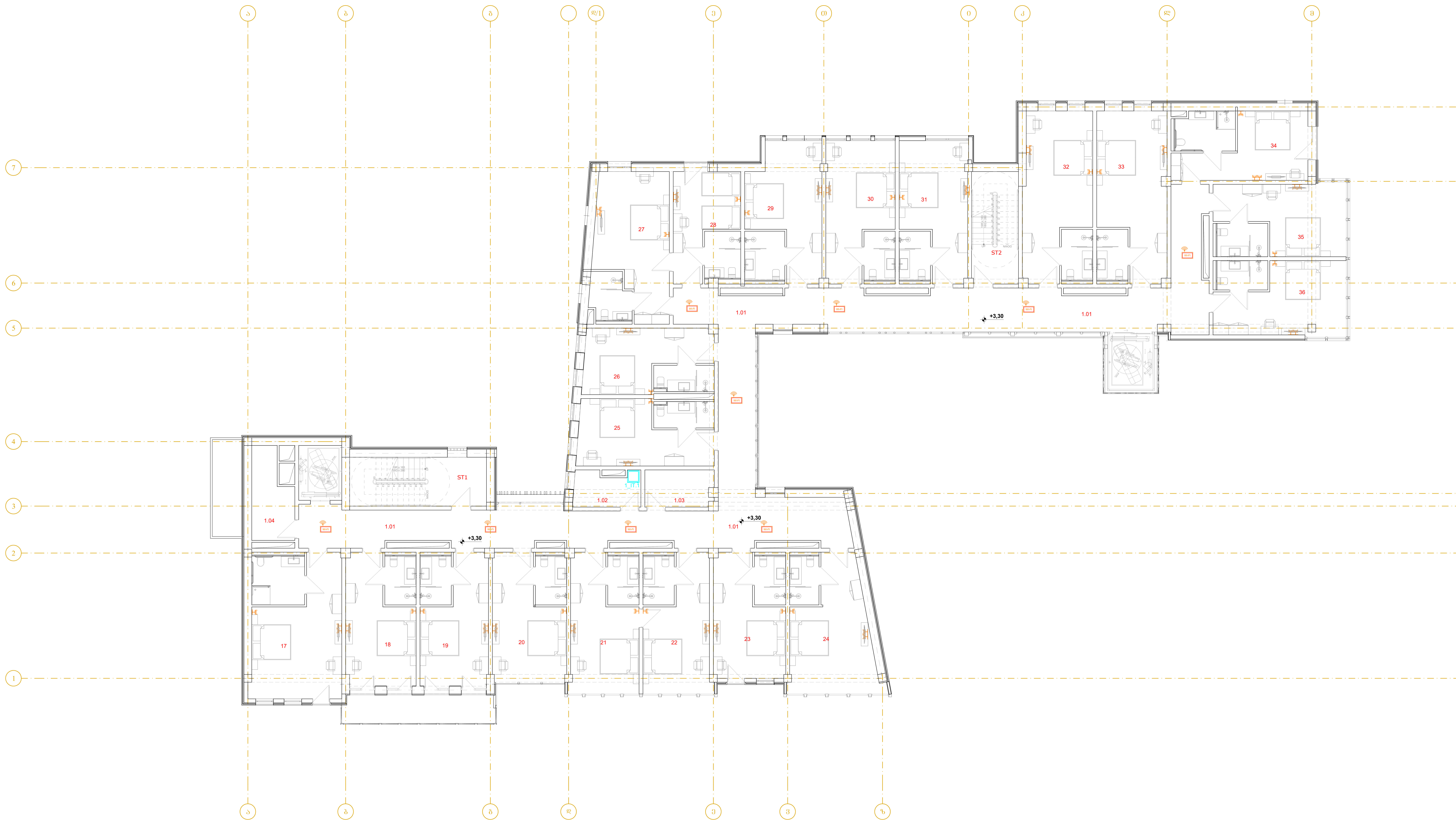
STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-903

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	[signature]
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	[signature]
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	[signature]
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	[signature]

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 1 Level.

IT სისტემა 1 სართულზე.

Status

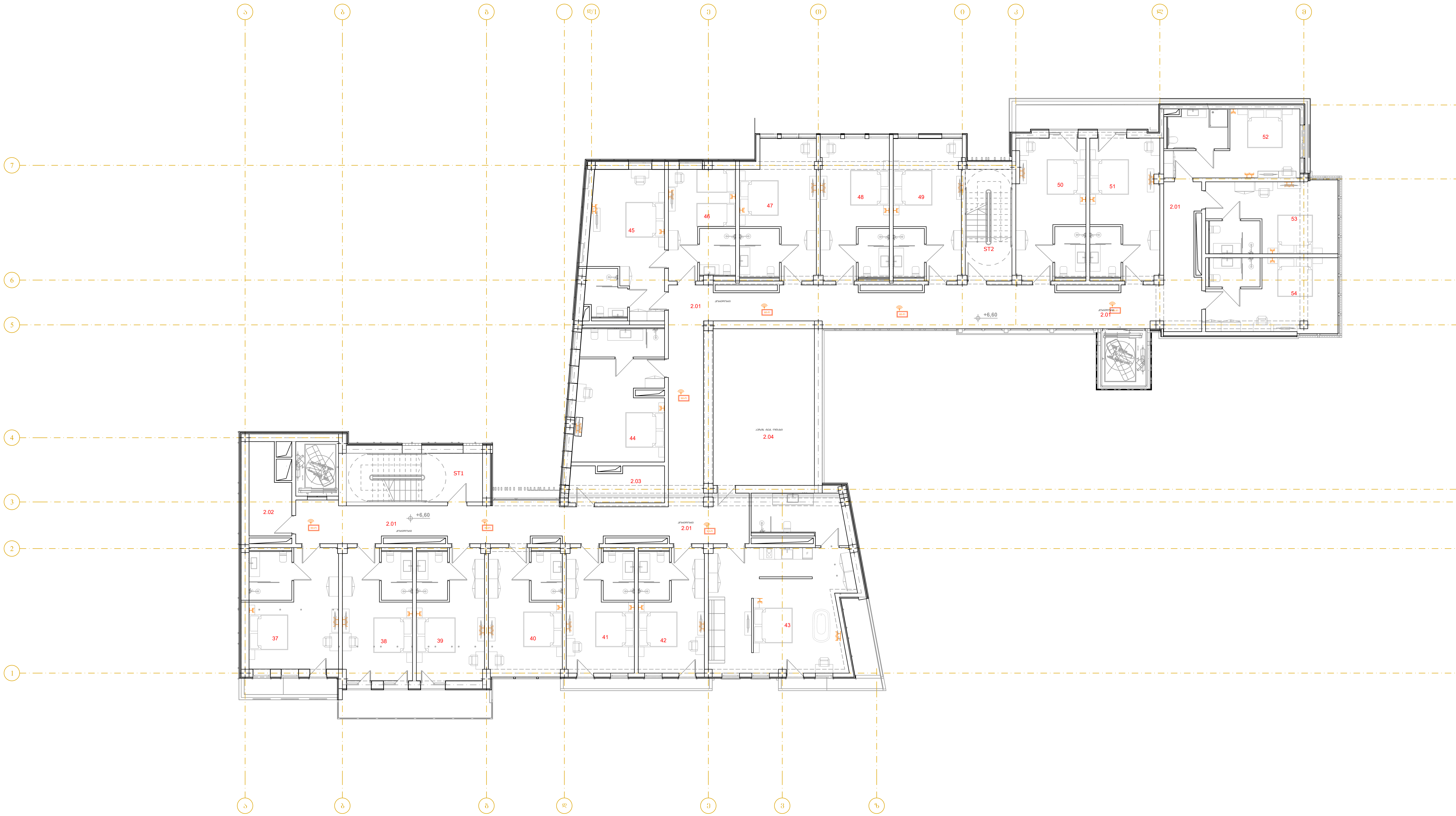
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-904

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21
PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 2 Level.

IT სისტემა 2 სართულზე.

Status

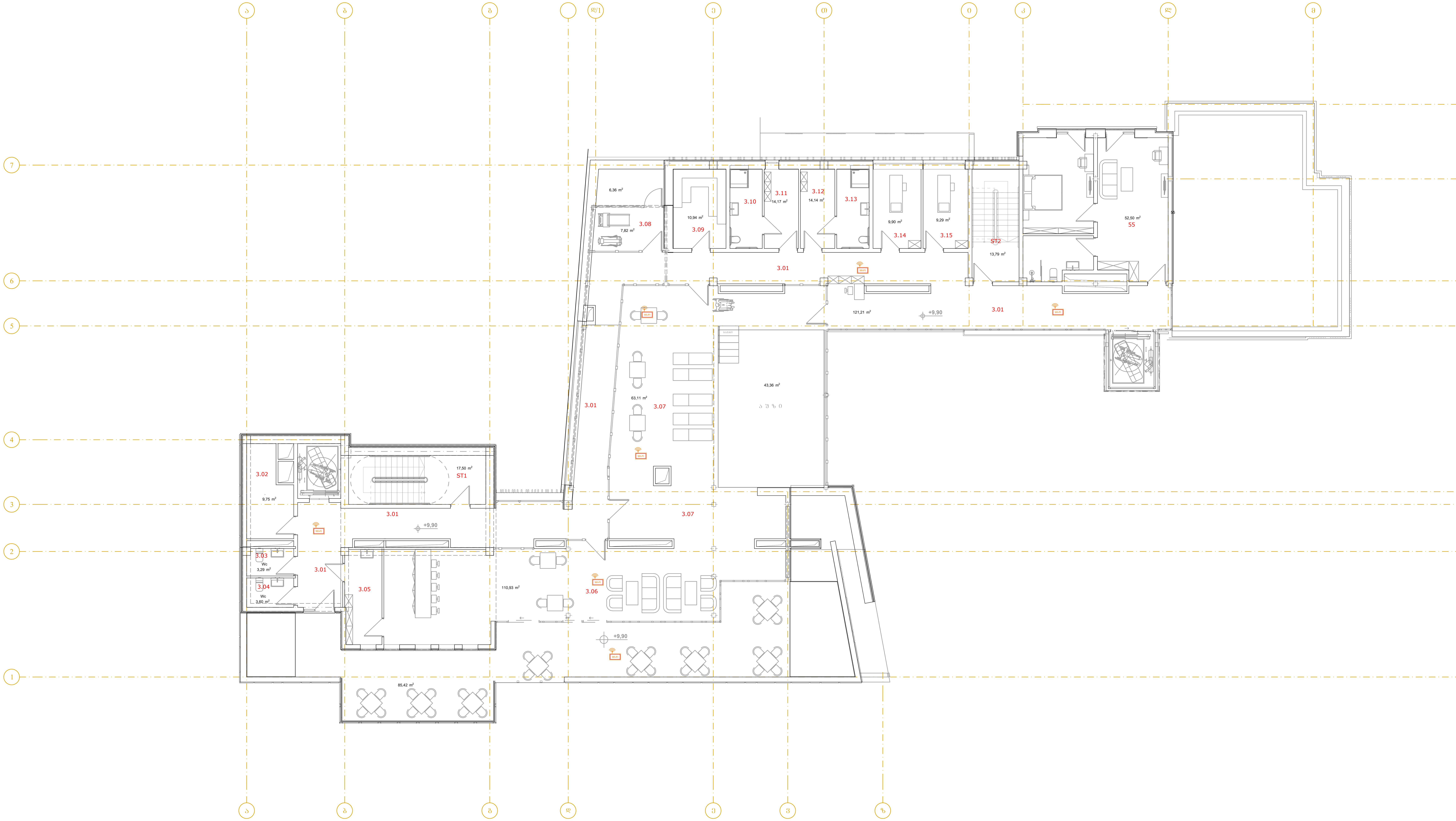
STAGE სტადია E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-905

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- Wi-Fi PoE შიდა მონტაჟის
- როზეტი RJ-45 ზედაპირის
- როზეტი RJ-45 კედლის
- საკომუნიკაციო რეკი

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

Revizion
რევიზია

F		
E		
D		
C		
B		
A	11/07/2025	

Project Name:
პროექტის სახელი:

სასტუმრო ავლაბარში

Customer:
დამკვეთი:

შპს "ს-5"

Executed by:
შემსრულებელი:

შპს "პროექტ სერვისი XXI
პაპაშვილის 19, თბილისი,
საქართველო
LTD "Project Service XXI
Papashvili 19, Tbilisi, Georgia
web: www.ps21.ge
Mob: +995 599 304 347; +995 551 304 347;
E-mail: giabokeria@ps21.ge; info@ps21.ge

PS21 PROJECT SERVICE XXI

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	G. Bokeria	
CHIEF ENGINEER მთ. ინჟინერი	N. Tsiklauri	
DRAWN BY შეასრულა	G. Kakhiani	
CHEKED BY შეამოწმა	G. Bokeria	

DRAWING NAME:
დასახელება:

IT System at 3 Level.

IT სისტემა 3 სართულზე.

Status

STAGE სტადია: E

DATE თარიღი	11/07/2025	**SHEET** ფურცელი	01
SCALE მასშტაბი	1:100	**SHEETS** ფურცლები	01
PAGE FORMAT ფორმატი	A1		

FILE NAME ფაილის სახელი: PS-2114-EL-906

REVISION რევიზია: A

თბილისი 2025

საინჟინრო კომუნიკაციების სქემა-ნახაზი

სასტუმრო

მისამართი: ქალაქი თბილისი , შესახვევი ალაზანი , N 5-ის მიმდებარედ ;

ქალაქი თბილისი , ქუჩა არმაზის , N 31

ს/კ 01.17.01.087.013

მესაკუთრე: შპს "ს-5"

განმარტება

ქ.თბილისი

ტელ : 598 17 99 94
Gmail : megrelishviligogita@gmail.com

2025 წელი

შეასრულა გოგიტა მეგრელიშვილი

1 გათბობა-გაგრილების სისტემა

შენობის გათბობა-გაგრილებისთვის გათვალისწინებულია ჩილერის და ქვაბის სისტემა.

1.1 ჩილერი

გაგრილებისთვის პროექტში აღებულია ორმილოვანი ტიპის ჩილერი ჰიდრომოდულით, ჩილერის გაგრილების სიმძლავრე შეადგენს Qc=500kw, R410a სამაცივრო აგენტზე მომუშავე. სრული ავტომატიკით, ცივი წყლის ტემპერატურა 12-7°c. გარე საანგარიშო ტემპერატურა +36°c.

სამაცივრო დანადგარები მდებარეობს შენობის სახურავზე.

ჩილერი შერჩეულია კონდესატორის ჰაერით გაგრილების ტიპის. ჩილერი უნდა შეიცავდეს:

- სარუმბ სადგურს (მუშა და რეზერვი)
- საფართოებელ ჭურჭელს
- ავზაკუმულიატორს
- მართვისთვის საჭირო ყველანაირ ავტომატიკას.



1.2 ქვაბი

გათბობისთვის პროექტით გათვალისწინებულია ოთხი 150kw სიმძლავრის კედლის ტიპის ქვაბი, რომლის სამუშაო წყლის ტემპერატურა 70-60°c, საქვაბე მდებარეობს 0,00 სართულის ნიშნულზე (განთავსდება მიწისპირა დონეზე მოწყობილ მსუბუქი კონსტრუქციით სემოფარგლულ სათავსში). საქვაბეში გათვალისწინებული უნდა იყოს დეფლექტორი და კედელზე უნდა იყოს ჰაერმიმღები ჟალუზი.

1.3 მილგაყვანილობა

თბური ენერგია საქვაბიდან შენობის გამათბობელ-გამაგრილებელ ხელსაწყოებამდე დაკავშირებული უნდა იყოს ფოლადის და პოლიპროპილენის მინაბოჭკოვანი მილის საშუალებით

მილების დიამეტრები მოცემულია შესაბამისი სართულის გეგმებზე და გათვალისწინებულია სპეციფიკაციაში

მილები უნდა შეიფუთოს კაუჩუკის თბოიზოლაციით,

სისტემის გამართული ფუნქციონირებისათვის პროექტით გათვალისწინებულია ავტომატურად რეგულირებადი ორსვლიანი სარქველები

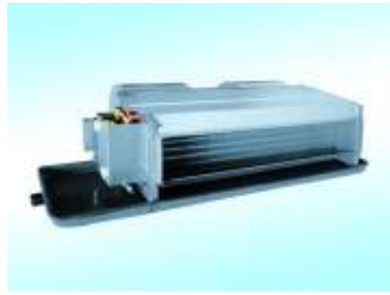
1.4 გამათბობელ-გამაგრილებელი ხელსაწყოები

1.4.1 ფანკოილები

შენობის შიდა სათავსოების გათბობა-გაგრილებისთვის პროექტით გათვალისწინებულია არხული ტიპის ფანკოილები ოთხმილოვანი სისტემით.

ფანკოილი აღჭურვილი უნდა იყოს პულტით, ორსვლიანი სარქველით, წყლის მექანიკური ფილტრით, ჩამკეტი ვენტილებით კონდესატის ტუმბოთი და ტემპერატურული რეჟიმის მართვისთვის საჭირო ყველანაირ ავტომატიკით.

შერჩეული ფანკოილების ხმაურის დონე არ უნდა აღემატებოდეს 45dB

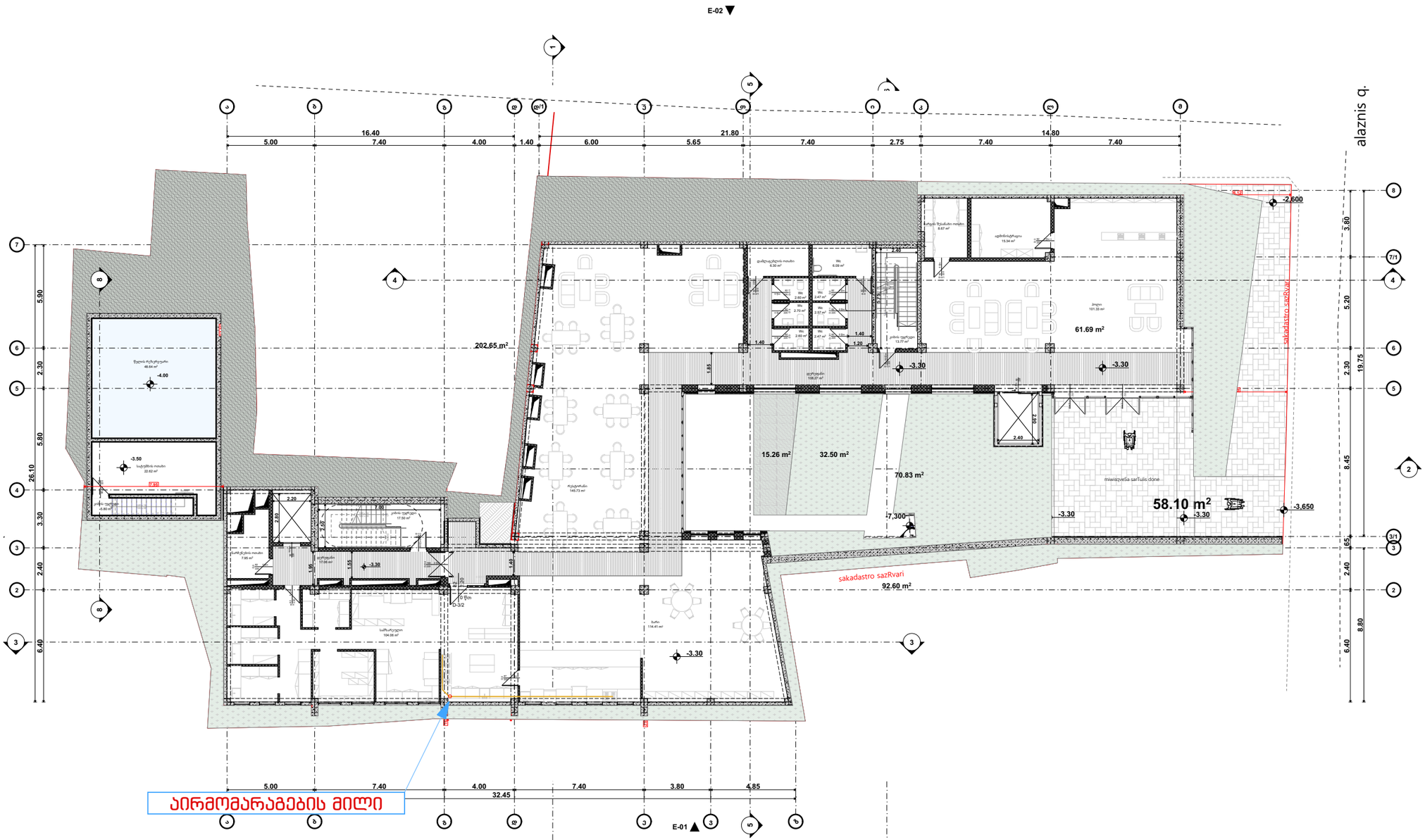


1.4.2 რადიატორი

შენობის საწყობის გათბობისთვის პროექტით გათვალისწინებულია პანელური ტიპის რადიატორები. მათი ვენტილი შესვლაზე უნდა იყოს თერმული თავაკით.

პროექტის შემადგენლობა		
	დასახელება	
1	განმარტება, სპეციფიკაცია, მთ.გამ. ფარის სტრუქტურული სქემაა	ელ-1
2	-1 სართულის გეგმა	
3	1 სართულის გეგმა	

გეგმა -3.30 ნიშნულზე



ნახაზის დასახელება:

გაზმომარაგების მოწყობა

ექსპლიკაცია

- გაზის ონკანი
- ანალიზატორი
- დასაპროექტებელი ფოლადის მიწისზედა დ/წ გაზსადენი
- დასაპროექტებელი პოლიეთილენის მიწისქვეშა დ/წ გაზსადენი
- გათბობის ქვაბი

მესაკუთრე

შპს "ს-5"

პროექტის დასახელება

სასტუმრო

მისამართი
Address

ქალაქი თბილისი , შესახვევი ალაზანი , N 5-ის მიმდებარედ ; ქალაქი თბილისი , ქუჩა არმაზის , N 31

01.17.01.087.013

პროექტის სტატუსი

საინჟინრო კომუნიკაციების სქემა-ნახაზი

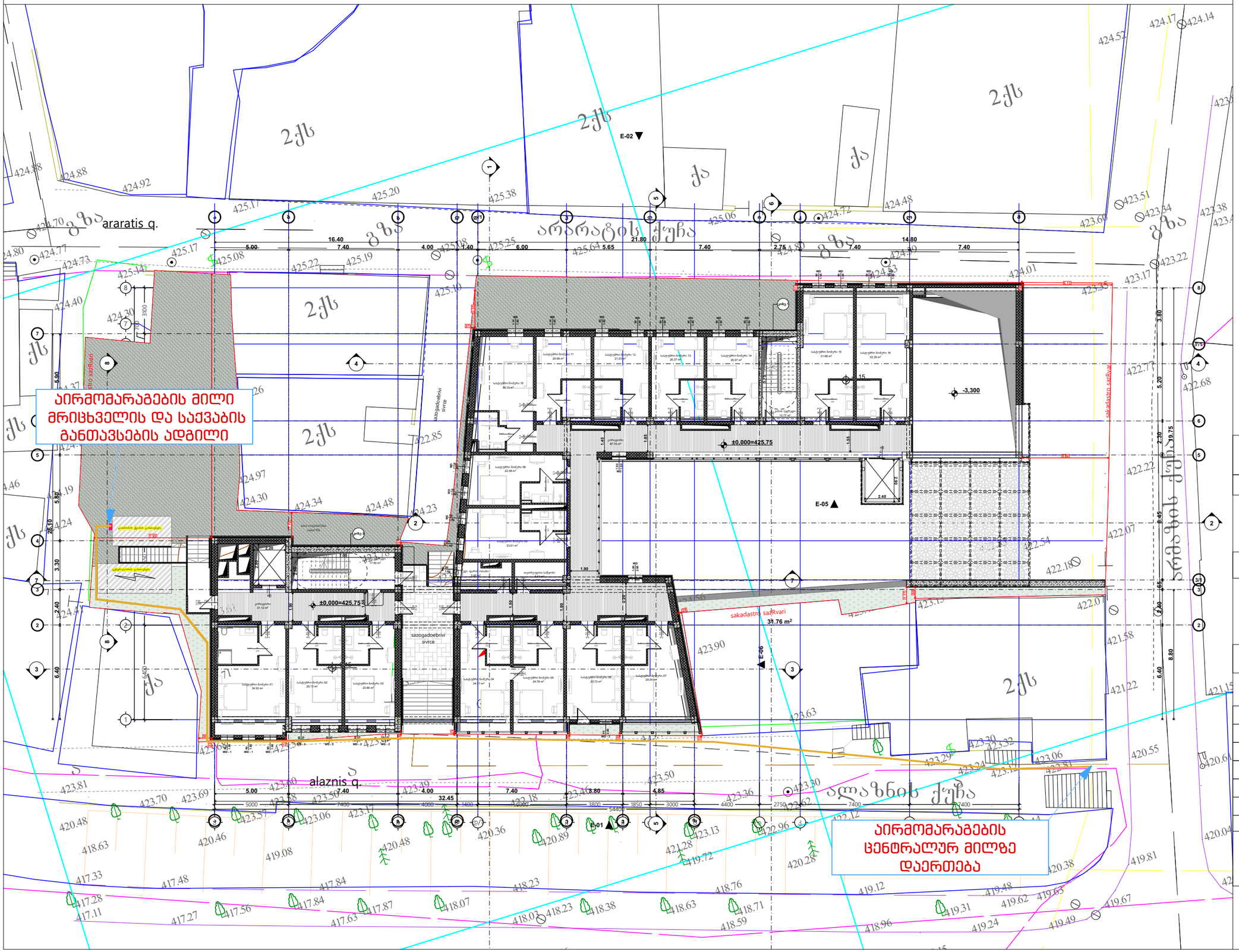
შემსრულებლები

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი		
სპეციალისტი	გ.მეგრელიშვილი	

გვერდი	მასშტაბი	ფურცლის ზომა
3		A3

ქ.თბილისი
2025 წელი

გეგმა 0.00 ნიშნულზე



ნახაზის დასახელება:

გაზმომარაგების მოწყობა

ექსპლიკაცია

- გაზის ონკანი
- ანალიზატორი
- დასაპროექტებელი ფოლადის მიწისზედა დ/წ გაზსადენი
- დასაპროექტებელი პოლიეთილენის მიწისქვეშა დ/წ გაზსადენი
- გათბობის ქვაბი

მესაკუთრე

შპს "ს-5"

პროექტის დასახელება

სასტუმრო

მისამართი
Address

ქალაქი თბილისი , შესახვევი ალაზანი , N 5-ის მიმდებარედ ; ქალაქი თბილისი , ქუჩა არმაზის , N 31

01.17.01.087.013

პროექტის სტატუსი

საინჟინრო კომუნიკაციების სქემა-ნახაზი

შემსრულებლები

თანამდებობა	სახელი, გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი		
სპეციალისტი	გ.მეგრელიშვილი	

გვერდი	მასშტაბი	ფურცლის ზომა
4		A3

ქ.თბილისი
2025 წელი