ბორჯომის სადგური

წყალმომარაგება-წყალარინება და სანიაღვრე სისტემის განმარტებითი ბარათი

zerone.ge
info@zerone.ge
(+995) 511 22 33 00
Tbilisi, Goderdzi Chokheli Street #17

პროექტის კოდი	1042
პროექტის ლოკაცია	თბილისი ს/კ 01.13.07.021.320
დამკვეთი	სს. თბილისი ცენტრალი
დიზაინის ფაზა	CD
თარიღი	18.09.2025
რევიზია / ვერსია	R00

სარჩევი

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები 3

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა 4
2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები 4
3. საპროექტო პარამეტრები 4
4. წყალმომარაგება-წყალარინების და სანიაღვრე სისტემის აღწერა 5

3.1 სატუმბი სადგური 5

3.2 მილები 6

3.3 ქვაბი 5

5. წყალმომარაგება-წყალარინების და სანიაღვრე სისტემის ანგარიში 5

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები

1. მესამე მხარის გამოყენება

□□□□□ ამ დოკუმენტის ნებისმიერი გამოყენება მესამე პირის მიერ, მასზე დაყრდნობა ან მის საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებები სრულად არის აღნიშნული მესამე პირის პასუხისმგებლობა. შპს ზერონი არ იღებს პასუხისმგებლობას მესამე პირის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ან ქმედებების შედეგად წარმოშობილ ზარალზე.

2. ზოგადი ლიმიტები

□□□□□ ეს დოკუმენტი შემუშავდა მხოლოდ კლიენტის და პროექტთან დაკავშირებული დიზაინის გუნდის გამოყენებისთვის. დოკუმენტში მოცემული მასალა ასახავს შპს ზერონი-ის საუკეთესო პროფესიულ შეფასებას იმ ინფორმაციის საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომი იყო მომზადების დროს. გარანტია არც პირდაპირი და არც არაპირდაპირი არ არსებობს. ინფორმაცია შეგროვდა და შეფასდა პროფესიული განსჯის საფუძველზე. წარმოდგენილი რეკომენდაციები პროფესიული მოვლისა და კომპეტენციის შედეგია და არ უნდა იქნას განხილული როგორც აბსოლუტური გარანტია.

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა

□□□□თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320; ბორჯომის სადგური, საპროექტო შენობა მოიცავს 0.00 ნიშნულზე კომერციულ და სასაცწყობე სივრცეებს, +5.70_+4.50 კომერციულ სივრცეს და +9.00 ნიშნულზე ადმინისტრაცია.

□□□□საპროექტო შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის ანაკრებ კონსტრუქციას. შენობას გააჩნია სამი სეისმური ნაკერი.

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები

- □СП 30.13330.2016 СНиП 2.04.01-85*
- □СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84*
- □СП 32.13330.2012 СНиП 2.04.03-85
- □СП 54.13330.2016 СНиП 31.01.2003
- □СП 73.13330.2012 СНиП 3.05.01-85*

საპროექტო პარამეტრები

მომხმარებლის რაოდენობა: 1000

სანიტარული ხელსაწყოების რაოდენობა: 81

3. წყალმომარაგება-წყალარინების და სანიაღვრე სისტემის აღწერა

აღნიშნული შენობის წყლით მომარაგება განხორციელდება ქალაქის ქსელიდან ⌀75 მმ-იანი მილის საშუალებით . შენობის სისტემასთან დაკავშირება ხდება +0.00 სართულზე, ხოლო განაწილდება ამავე სართულზე იატაკის მოჭიმვის მეშვეობით.
ცივი წყლისთვის გამოიყენება 20-75 მმ პოლიპროპელენის მილები და ფასონური ნაწილები.

წყალარინების მილდგარები მოეწყობა სველ წერტილებში, მილის ზომა - (75-160 მმ) PVC. შიდა ქსელისთვის გამოიყენება 50-110 მმ მილები და ფასონური ნაწილები.

3.2 მილები

ცივი წყლის სისტემისთვის გამოყენებული მილების ტიპი

PE, D-75 მმ, SDR 7.4 PN16
PPR, D-25 მმ, SDR 7.4 PN16
PPR, D-32 მმ, SDR 7.4 PN16

ცხელი წყლის სისტემისთვის გამოყენებული მილების ტიპი

PPR-C, D-20 მმ, SDR 7.4 PN16
PPR-C, D-25 მმ, SDR 7.4 PN16

წყალარინების სისტემისთვის გამოყენებული მილების ტიპი

PVC, D75 სამშრიანი, კედლის სისქე - 6 მმ.
PVC, D110 სამშრიანი, კედლის სისქე - 6 მმ.
PVC, D160 სამშრიანი, კედლის სისქე - 6 მმ.

წვიმის წყლის სანიაღვრე სისტემისთვის გამოყენებული მილების ტიპი

PVC, D110 სამშრიანი, კედლის სისქე - 6 მმ.

სამაგრების ტიპი

მილების საკიდები და სამაგრები გამოიყენება მილსადენების უსაფრთხო და სტაბილური ფიქსაციისთვის. მათი მიზანია მილის სიმძიმისა და დატვირთვის გადანაწილება, ვიბრაციის შემცირება და თერმული გაფართოების კომპენსაცია. საკიდებისა და სამაგრების ტიპები შეირჩევა მილის მასალის, დიამეტრისა და ექსპლუატაციის პირობების მიხედვით.

PVC მილებისთვის გამოიყენება რეზინის საიზოლაციო საკიდები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მილის სტაბილურ ფიქსაციას და ამცირებენ კონსტრუქციაზე გადაცემულ ვიბრაციებს. ისინი ხელს უშლიან მილისა და საკიდის ზედაპირის შორის პირდაპირ კონტაქტს, რაც ხელს უწყობს მილის ხანგრძლივ ექსპლუატაციას.

რეზინის საიზოლაციო საკიდები (Rubber Lined Clamps)

- **გამოიყენება: ვიბრაციის ან ხმაურის შემცირებისთვის** PVC, PPR ან მეტალის მილებზე.
- **მასალა:** მეტალის სამაგრი **რეზინის საფარით**.
- **დანიშნულება:** ვიბრაციისა და ხმაურის შემცირება, ასევე მილის დაცვა დაზიანებისგან.
- **საუკეთესოა: საცხოვრებელ ან კომერციულ შენობებში**, სადაც მნიშვნელოვანია ხმაურის მინიმიზაცია.

მათი მონტაჟი უნდა მოხდეს განსაზღვრული ინტერვალებით, რათა უზრუნველყოს მილის სწორი განლაგება და ფუნქციონირება.

PVC მილებისთვის (ჰორიზონტალური მონტაჟი):
D50 (Ø50 mm) – 0.6 - 0.75 მ
D110 (Ø110 mm) – 0.8 - 1.2 მ
D160 (Ø160 mm) – 1.2 - 1.5 მ

PPR (პოლიპროპილენის) მილებისთვის გამოიყენება სპეციალური საკიდები, რომლებიც უზრუნველყოფს მათ **უსაფრთხო და სტაბილურ დამაგრებას**, იცავს დეფორმაციისგან და სითბური გაფართოებისგან.

PPR წყლის მილებისთვის (ჰორიზონტალური მონტაჟი):
D20 (Ø20 mm) – 0.4 - 0.6 მ
D32 (Ø32 mm) – 0.5 - 0.8 მ
D40 (Ø40 mm) – 0.6 - 1.0 მ

D50 (Ø50 mm) – 0.6 - 1.0 მ

D63 (Ø63 mm) – 0.6 - 1.0 მ
D75 (Ø75 mm) – 1.0 - 1.5 მ

რეკომენდირებული იზოლაციის ტიპები:

რეზინის იზოლაცია (Elastomeric Rubber Foam – EPDM, NBR/PVC) ცხელი და ცივი წყლის მილებისთვის. ამცირებს სითბურ დანაკარგს და კონდენსაციას. მდგრადია მაღალი ტემპერატურისა და ტენიანობის მიმართ.

PVC (შიდა გამოყენება) - საკანალიზაციო/სანიაღვრე - რეზინის იზოლაცია
PPR (ცივი წყალი) - შიდა წყალმომარაგება - რეზინის იზოლაცია
PPR (ცხელი წყალი) - შიდა წყალმომარაგება - რეზინის იზოლაცია

იზოლაციის სისქე უნდა შეირჩეს მილის დიამეტრის და ტემპერატურის მიხედვით. **შიდა მონტაჟისთვის** (ოთახებში, სადაც ტემპერატურა სტაბილურია) საკმარისია **9-13 მმ** იზოლაცია.ცხელი წყლისთვის მინიმუმ 13-20 მმ სისქის იზოლაცია გამოიყენეთ.

ცივი წყლის მილისთვის რეკომენდებული იზოლაციის სისქე (მმ):

მილის გარე დიამეტრი (mm)	იზოლაციის მინიმალური სისქე (PE/EPDM/NBR ქაფი, mm)
16 - 25 mm	9 - 13 mm
32 - 40 mm	13 - 19 mm
50 - 65 mm	19 - 25 mm
80 - 100 mm	25 - 32 mm

შიდა მონტაჟისთვის (ოთახებში, სადაც ტემპერატურა სტაბილურია) საკმარისია 9-13 მმ იზოლაცია.

3.3 ელ. გამაცხელებელი

ცხელი წყლის მომზადება მოხდება ელექტრო გამაცხელებლის (100 ლ.) მეშვეობით, რომელიც განთავსდება სველ წერტილებში.

4.1 წყალმომარაგების სისტემის ანგარიში

შენობის ცივი წყლის საერთო მოხმარების გაანგარიშება

მომხმარებლის რაოდენობა: 1000 (U)

სანიტარული ხელსაწყოების რაოდენობა: 81 (N)

წყლის საერთო წამობრივი ხარჯი:

$P = q_{hr}* U/q_0*3600*N$

P = 4 x 1000 /(0,14 x 3600 x 81) =0.09

NP = 81 x 0.09= 7,29 → α = 3,307

q_c = 5 x 0,3 x 3,307 = 4.96 ლ/წმ

წყლის საერთო საათიანი რაოდენობა

P_{hr}=3600*0.09*0.14/80=0.56

NP_m=81*0.56=45.36 → α =13.25

Q_{hr}=0.005*80*13.25=5.3 მ3/სთ

წყლის საერთო დღე-ღამური რაოდენობა

Q_{tot}=(15*1000)/1000=15 მ3/დღე

გამოთვლებით მიღებული შედეგები:

წყლის წამური ხარჯი შენობისთვის, ლ/წმ - 4.96

წყლის საათობრივი ხარჯი, მ3/საათი - 5.3

წყლის დღე-ღამური მოხმარება, მ3/დღე - 15

D=((4000*4.96)/(3.14*1.5))^1/2=64.9 მმ
შერჩეული მილის გარე დიამეტრი D75, SDR7.4

გამოთვლების მიხედვით შერჩეული მილის დიამეტრით უნდა მოხდეს ტერიტორიიდან წყლის მიწოდება.

წყალარინების სისტემა

წყალარინების დაგრის თითოეული ზომაა D75-110მმ. მილები ვერტიკალურად ივლის +0 სართულამდე, სადაც მოხდება აღნიშნულის შეკრება, გარე ტერიტორიაზე გასვლა და წყალარინების ჭაზე დაერთება.

გამოთვლების შედეგად შერჩეული წყალარინების მილის დიამეტრი 160მმ, მილის შევსებადობა არ აღემატება 60% - ს, რაც აკმაყოფილებს ნორმებ

სანიაღვრე სისტემა

პროექტი

$\frac{A*q5}{10000}$ წვიმის წყლის ვარდნის გამოთვლის ფორმულა ჭანობიანი

სახურავისთვის 5

- $q_5=4^{n*}q_{20}$ (ლ/წმ/ჰა) საპროექტო წვიმის წყლის ვარდნის რაოდენობა;
- q20=120 (ლ/წმ/ჰა) საპროექტო წვიმის წყლის ვარდნის რაოდენობა საპროექტო ტერიტორიაზე
- n - კოეფიციენტი 0.56

სასაწყობე შენობის სახურავი 7 5 მ

$$\frac{A*q5}{10000} = \frac{7850*4^{0.56}*120}{10000} = \frac{7850*2.17*120}{10000}$$ 4 4 ლ წმ

კომერციული შენობის სახურავი მ

$$\frac{A*q5}{10000} = \frac{1220*4^{0.56}*120}{10000} = \frac{1220*2.17*120}{10000}$$ 7 ლ წმ

სახურავზე მიღებული წვიმის წყლის რაოდენობა გადანაწილდება D ით და D მმ ით თუნუქის სანიაღვრე მილგარებში და დაეშვება სახურავიდან

D ით მილგარებზე გათვალისწინებული იქნება საქვაბე კონდიციონერის დრენაჟის დასაერთებელი წერტილი დაახლოებით მ ის სიმაღლეზე

მილები შერჩეულია ისე რომ მილის შევსებადობა არ აღემატება ს მილების დიამეტრის შერჩევა მოხდა შემდეგი ცხრილიდან

h/d	Slope in thousandths													
	30		35		40		45		50		100		150	
	q, l/s	v, m/s	q, l/s	v, m/s	q, l/s	v, m/s	q, l/s	v, m/s	q, l/s	v, m/s	q, l/s	v, m/s	q, l/s	v, m/s
0.05	0.040	0.27	0.043	0.30	0.046	0.32	0.049	0.34	0.052	0.35	0.073	0.50	0.090	0.61
0.10	0.175	0.43	0.189	0.46	0.202	0.49	0.214	0.52	0.226	0.55	0.319	0.78	0.391	0.96
0.15	0.407	0.55	0.440	0.60	0.471	0.64	0.499	0.68	0.526	0.71	0.744	1.01	0.911	1.23
0.20	0.734	0.66	0.793	0.71	0.848	0.76	0.899	0.80	0.948	0.85	1.34	1.20	1.64	1.47
0.25	1.15	0.75	1.24	0.81	1.33	0.86	1.41	0.92	1.48	0.97	2.10	1.37	2.57	1.67
0.30	1.64	0.83	1.77	0.90	1.90	0.96	2.01	1.02	2.12	1.07	3.00	1.51	3.67	1.85
0.35	2.21	0.90	2.38	0.97	2.55	1.04	2.70	1.10	2.85	1.16	4.03	1.64	4.93	2.01
0.40	2.83	0.96	3.05	1.04	3.27	1.11	3.46	1.18	3.65	1.24	5.16	1.76	6.32	2.16
0.45	3.50	1.02	3.78	1.10	4.04	1.18	4.28	1.25	4.51	1.32	6.38	1.86	7.82	2.28
0.50	4.20	1.07	4.53	1.15	4.85	1.23	5.14	1.31	5.42	1.38	7.66	1.95	9.38	2.39
0.55	4.92	1.11	5.31	1.20	5.68	1.28	6.02	1.36	6.35	1.43	8.98	2.03	11.0	2.48
0.60	5.64	1.15	6.09	1.24	6.51	1.32	6.91	1.40	7.28	1.48	10.3	2.09	12.6	2.56
0.65	6.35	1.17	6.86	1.27	7.33	1.36	7.78	1.44	8.20	1.52	11.6	2.15	14.2	2.63
0.70	7.03	1.20	7.59	1.29	8.12	1.38	8.61	1.47	9.07	1.55	12.8	2.19	15.7	2.68
0.75	7.66	1.21	8.27	1.31	8.84	1.40	9.38	1.48	9.88	1.56	14.0	2.21	17.1	2.71
0.80	8.21	1.22	8.86	1.32	9.48	1.41	10.1	1.49	10.6	1.57	15.0	2.22	18.3	2.72
0.85	8.65	1.22	9.34	1.31	9.99	1.40	10.6	1.49	11.2	1.57	15.8	2.22	19.3	2.72
0.90	8.95	1.20	9.66	1.30	10.3	1.39	11.0	1.47	11.6	1.55	16.3	2.19	20.0	2.69
0.95	9.02	1.17	9.74	1.26	10.4	1.35	11.0	1.43	11.6	1.51	16.5	2.14	20.2	2.62
1.00	8.39	1.07	9.07	1.15	9.69	1.23	10.3	1.31	10.8	1.38	15.3	1.95	18.8	2.39

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

წყალმომარაგება

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/18/25

წყალმომარაგება				
ფურცლის ნომრები	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფურცლის ზომა	რევიზია
P100	წყალმომარაგება		A1	R00
P101	პროექტის შემადგენლობა		A3	R00
P102	წყალმომარაგების სქემატური ნახაზი		A1	R00
P103	ზონები	1:500	A3	R00
P104	წყალმომარაგების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P105	წყალმომარაგების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P106	წყალმომარაგების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P107	წყალმომარაგების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
P108	წყალმომარაგების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P109	წყალმომარაგების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P110	წყალმომარაგების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P111	წყალმომარაგების გეგმა +4.50 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
P112	წყალმომარაგების გეგმა +9.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: L. TSIPIANI / ლ. ნიფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

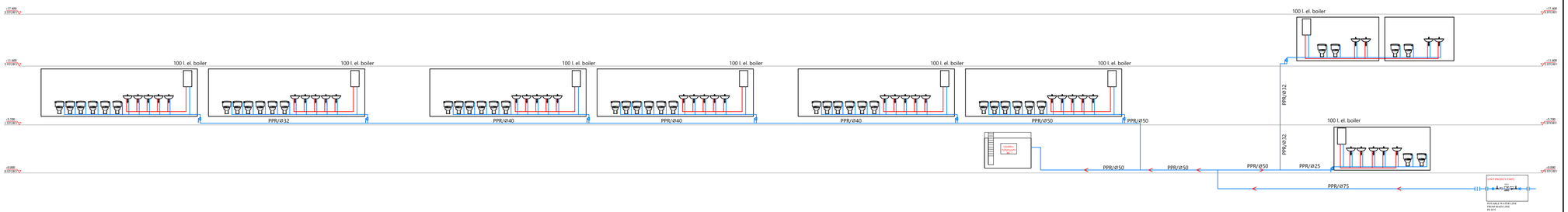
ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/პ 01.13.07.021.320 PLUMBING DOCUMENTATION სანტექნიკის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	PLB		P101	R00



LEGEND:
აღსანიშნავები:

- ჩამკეტი სარქველი
- ფილტრი
- უკუსარქველი
- უნიტაზი
- ხელსაბანი
- პისუარი
- ბოილერი
- DW ჭურჭლის სარეცხი მანქანა

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გორდზრის ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: S.DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: L.TSIPIANI / ლ.ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

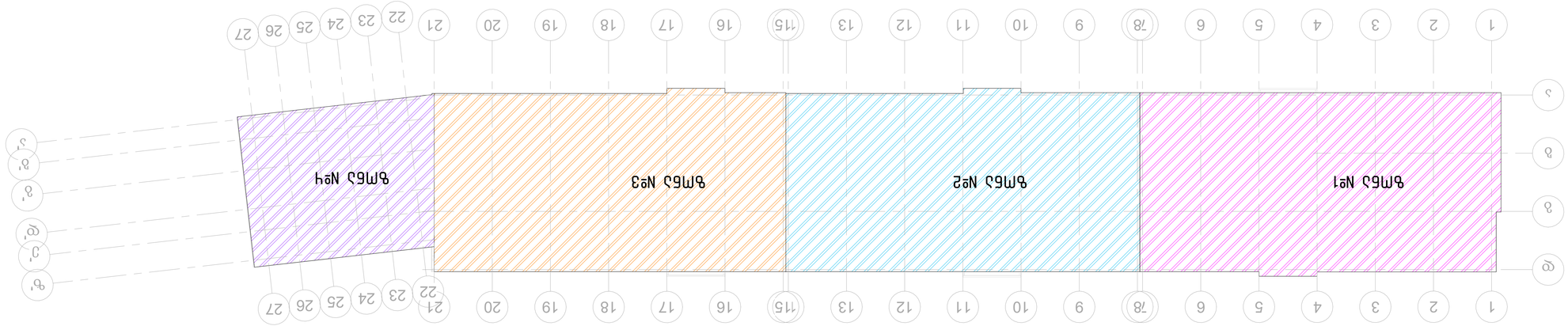
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკის დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნაწილი:

წყალმომარაგების სქემატური ნახაზი

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, NTS

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	PLB		P202	R00



CLIENT:
შეკვეთის:

ობიექტის სათაური დანიშნულება

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანიის დასახელება:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანიის დასახელება: შპს "ზეროუ"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: კომპ.
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, SOOKROZI
CHOKHELI STR. 17
ქალაქი თბილისი, ბაღმოსანი,
ჩოხელის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მმართველი დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ინჟინერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსავალი გეოლოგიური პირობები.
ს/ბ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის პროექტის დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის:

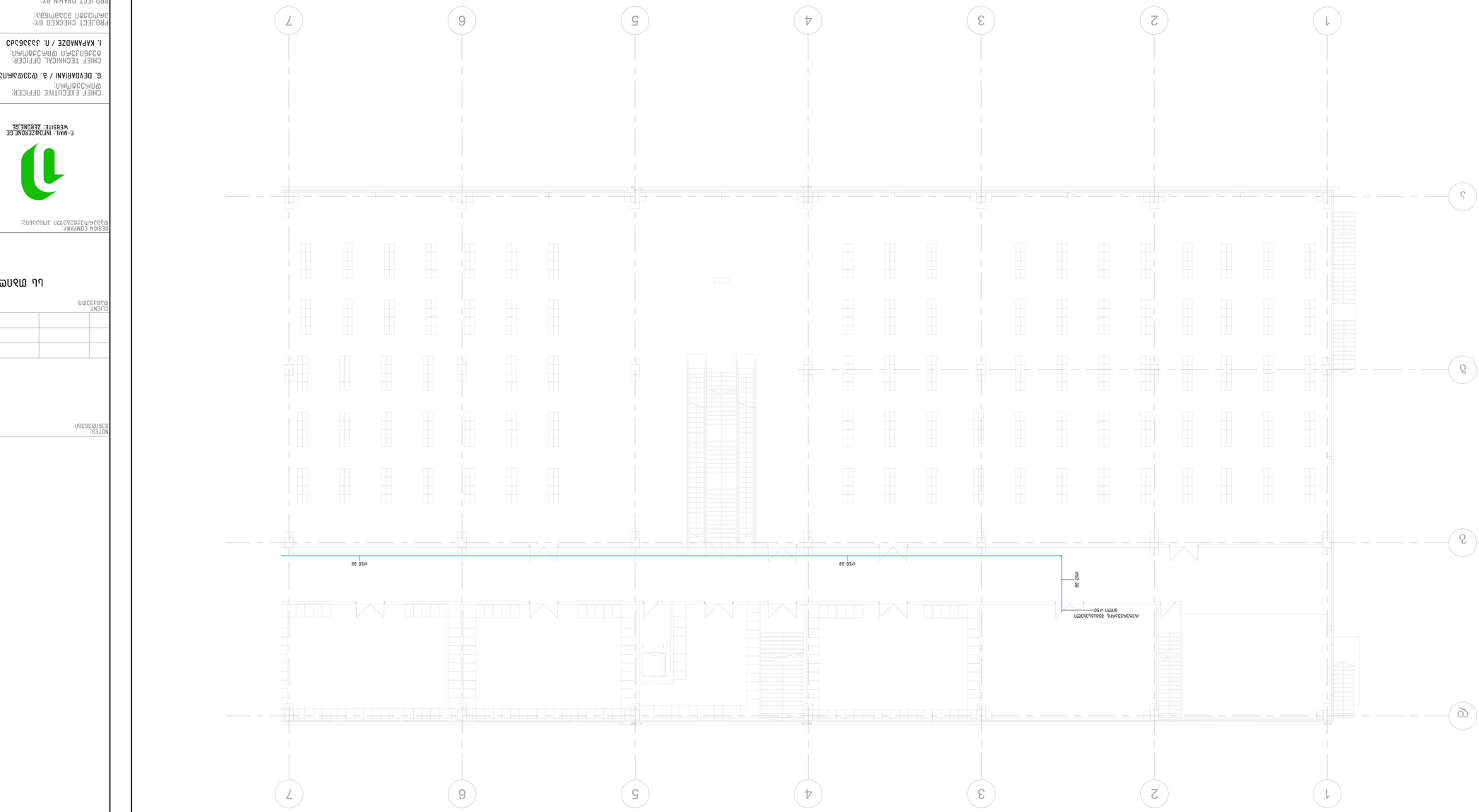
ზომები

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:500

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	სახნ./სქემა	კოდი	ცვლილების
10Y2	ZRN	PLB		P103	R00

NOTES:
შენიშვნა:



LEGEND:
ნახატის ლეგენდა

ელექტრული ინსტალაციის სამუშაოები

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს ტექნიკური უნივერსიტეტი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზერონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქ. თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: NGOBZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებგვერდი:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

პროექტის დასახელება
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური სისტემების პროექტის დოკუმენტაცია

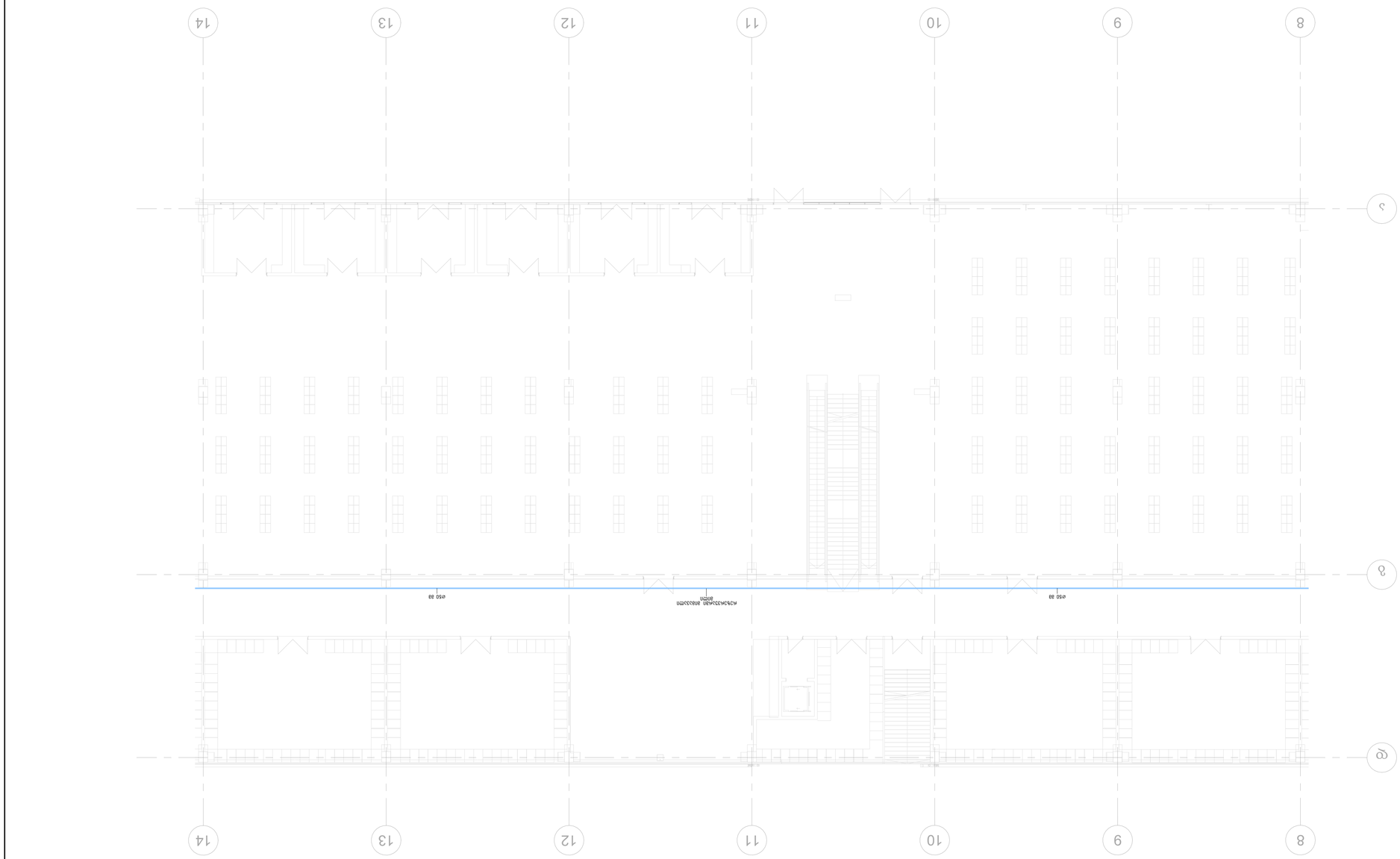
CONTENT:
ნახატის შინაარსი:

ცივი და ცხელი წყალმომარაგების სისტემა. ქ.ბათუმი, ზ.ფიროსმანის ქუჩა N#1). ფართობი 3233.25 კვ.მ. +0.00 სართულის გეგმა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

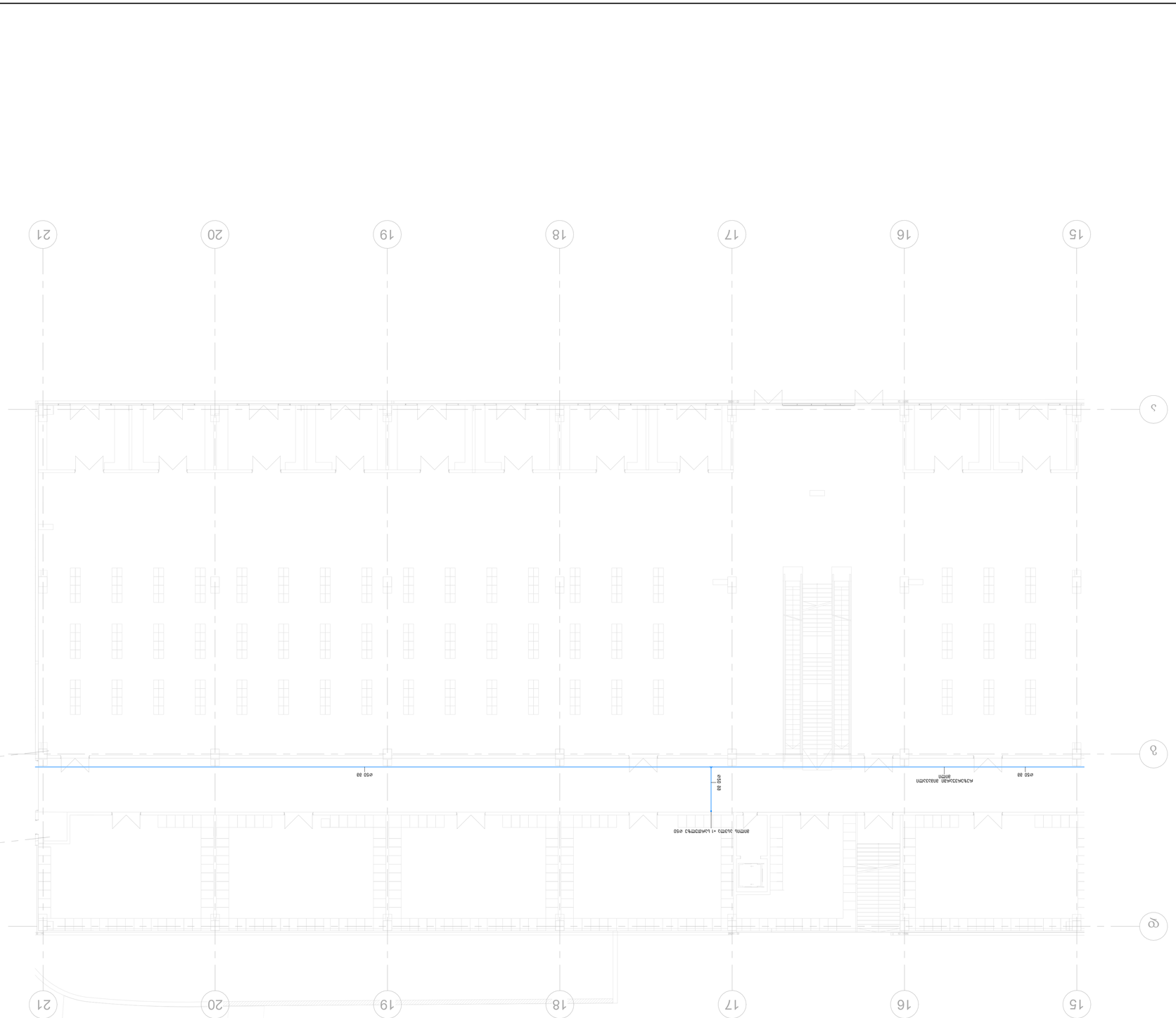
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	600	P10Y	R00



PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
10Y2	ZRN	PLB	600	P105	R00

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
A1, 1:150

CONTENT:
ЕЧЧЕЛЕЧЕЛЕ ЕЛЕЛЕЛ



CLIENT:
მუშტარი:

ს ტიპიური სართულის გეგმა

DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტის ხელმძღვანელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამონაწერი მიწის ნაკვეთის საკადასტრო
ნახაზიდან N 01.13.07.021.320

PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის პროექტის დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის შინაარსი:

ნულოვანი +0.00 ნიშნულის გეგმა
(ფრაგმენტი №3)

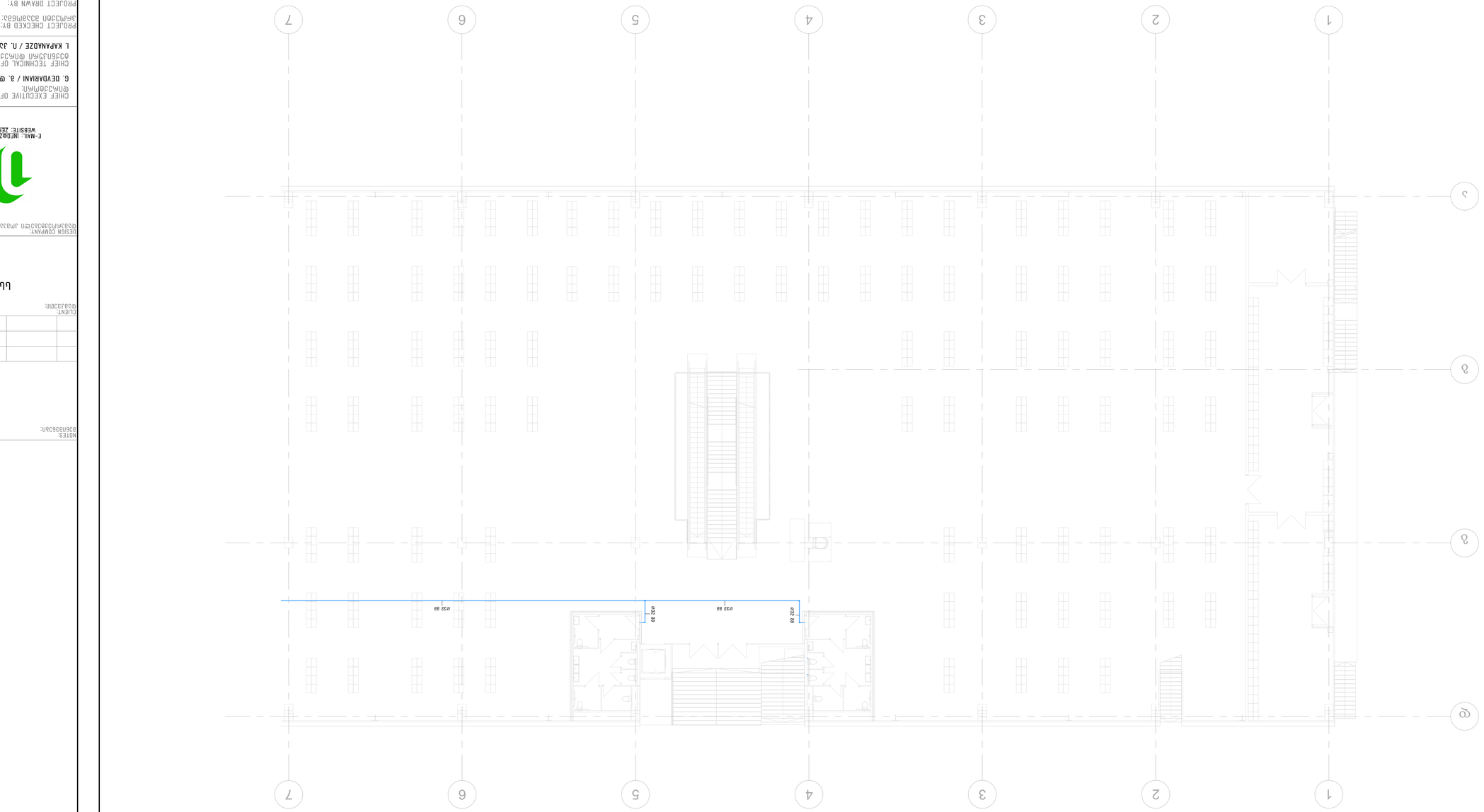
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SECT.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზის/ჭრილის	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	600	P106	R00

NOTES:
შენიშვნები:


ø75 88
ø75 88
ø50 88
ø25 88
ø25 88
ø160 88
ø110 88
ø160 88
ø160 88
ø75 88
PPR ø40mm
PE63, SDR-17, PN10, ø10088
PE100, SDR-17, PN10, ø11088
PE63, SDR-17, PN10, ø16088
PE63, SDR-17, PN10, ø16088
ø75 88
ø50 88
ø25 88
ø25 88
ø25



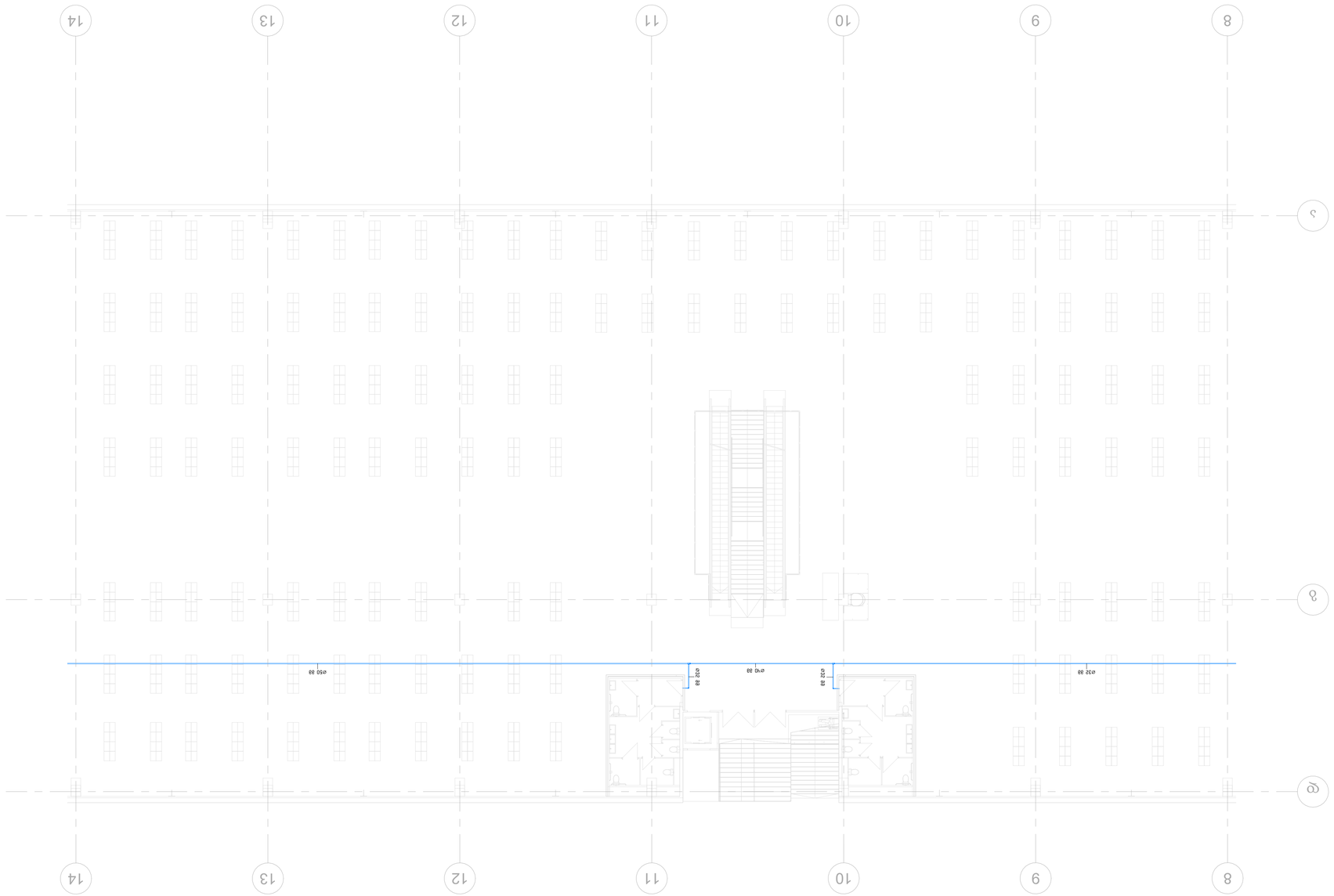
10Y2	ZRN	PLB	F01	P108	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV/SCH	CODE	REVISION
ДЬЛЛЛЭЛЛ	ЭЭЛЛЛЛ	ЛЬЛЬЛЭЛЛЭЬЛЭ	ЬЛЭЬЭ/ЬЭЭЭ	ЭЛЛЛЛ	ЛЭЭЛЛЬЛЭ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЬЭЭЛЛЛ ЭЬЭЬЭЭЭЬЭЛЛ ЛЭ ЛЭЛЛЭЛЛЛЛЛ ЬЛЛЭЭ:

A1, 1:150

CONTENT:
ЬЭЬЭЭЛЛЭЛЛЭЛЛЭЛЛЛ ЭЭЭЭЭ +5.70 ЬЛЛЭЛЛЛЭЛЭ
(ЬЛЛЭЬ №1)

PROJECT:
ЭЛЛЛЭЛЛЛЛЛ ЛЭЛЛЭЛЛЛЛЛЛ ЛЭЭЭЭЛЛЛЭЛЭЛЭ



PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	BUILDING/SECTION	PHASE	REVISION
10Y2	ZRN	PLB	F01	P109	R00

CODE	ELEV/SCH	FIRM	REVISION
ΔΔ	ΔΔΔΔ.Δ/ΔΔΔΔ	ΔΔΔΔΔ	ΔΔΔΔΔ.Δ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ᔪᓐᓇᒥᒃ ᐃᓚᓐᓂᐊᕐᓂᖅ ᐊᐅᓚᓂᖅ ᐊᐅᓚᓂᖅ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑎᑦ ᖃᓄᐃᓕᐅᕈᑎᑦ:

A1: 1:150

CONTENT:
ᑲᓇᐃᔾᔨᖅ:

ᑲᕐᓂᓂᕆᔨᓂᖅᓯᓚᐃᓐᓇᖅ ᐃᓐᓇᐃᓐᓇᖅ +5.70 ᑲᓇᑕᒫᓂᖃᖅ
(ᖃᓄᑐᐃᓂᖅ №2)

PLUMBING DOCUMENTATION
ᒪᓕᒐᒃᑐᐃᓐᓇᐃᓐᓇᖅ ᖃᓄᐃᓗᒃᑐᑦᑎᐊᓕᖅᑐᑦ

PROJECT:
ᐃᓄᖅᑐᓕᕆᓂᖅ ᖃᓄᖅᑐᑦᑎᐊᓕᖅᑐᑦ:

ᐃᓄᓕᔪᓂᒃᑐᐃᓐᓇᖅ ᒪᓕᒐᒃᑐᐃᓐᓇᖅ ᒪᓂᓕᒫᓂᖅ,
ᑲᒃ 01.13.07.021.320

PROJECT DRAWN BY:
ᐃᓄᖅᑐᓕᕆᓂᖅ ᐊᐅᓚᓂᖅᓯᓚᐃᓐᓇᖅ:

L. TSIPIANI / ᓕ. ᑎᓯᐱᐃᓐᓂᐃ

PROJECT CHECKED BY:
ᐃᓄᖅᑐᓕᕆᓂᖅ ᐊᐅᓚᓂᖅᓯᓚᐃᓐᓇᖅ:

S. DOLIDZE / ᑕ. ᐅᒪᓂᑕᐃᔨ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ᐊᐅᓚᓂᖅᓯᓚᐃᓐᓇᖅ ᐊᒻᒪᓗᓯᓚᐅᑉᐳᖅ:

I. KAFANADZE / ᐃ. ᑲᐋᓐᓇᑕᔨ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᐊᒻᒪᓗᓯᓚᐅᑉᐳᖅ:

G. DEVDARIANI / ᒋ. ᔅᑐᔅᓇᓂᐊᓚᐃᓐ

DESIGN COMPANY:
ᐊᐅᓚᓂᖅᓯᓚᐃᓐᓇᖅ ᐃᓐᓇᐃᓐᓇᖅ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ᐃᓐᓇᐃᓐᓇᖅ: ᐱᒻ "ᓯᐋᓂᓐᓇᐃᓐ"

IDENTIFICATION CODE:
ᖁᓕᓂᒃᑯᐃᓐᓇᖅᑐᖅᑎᑦ ᐃᓐᓇᐃᓐ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ᐃᓐᓇᐃᓐᓇᖅ ᐅᖃᐅᓯᖅᓯᐅᓂᖅ:
+995 571 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ᐃᓐᓇᐃᓐᓇᖅ ᐅᖃᐅᓯᖅᓯᐅᓂᖅ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ᒋᐊᑯᓂᕆᓪᓚᐃ ᓯᑎᐸ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ᐃᓄᐃᓕᐅᕈᑎᑦ. ᐃᓄᖅᑐᓂᖅ.
ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᒥ ᑎᒥᖅᑐᓂᖅ 17

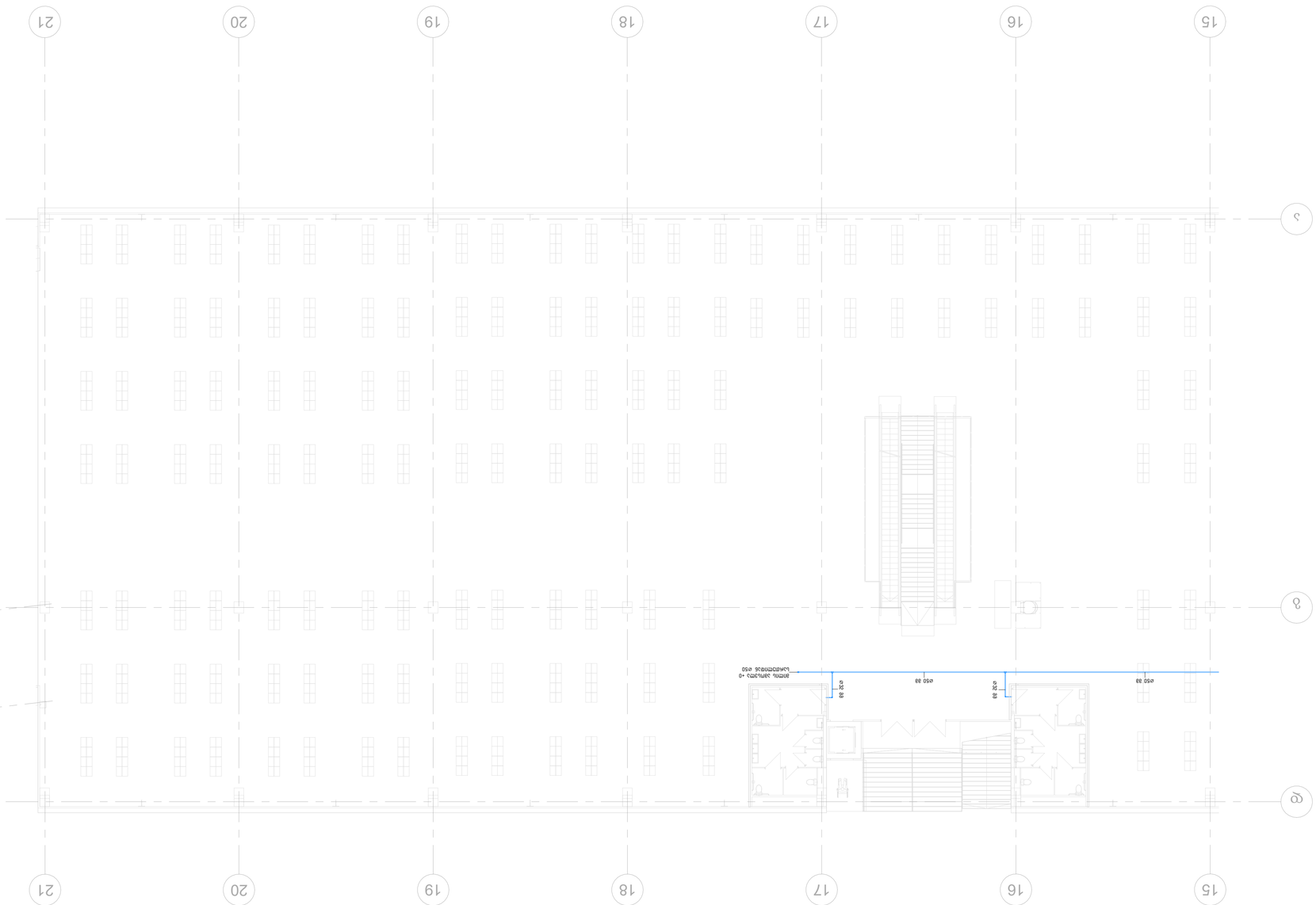
NOTES:
ᓄᑕᖅᑐᑕᐅᓂᖅ:

LEGEND:
ᔪᓚᓐᓇᖅᑐᒥᓂᖅ:

ᑲᒪᓂᖅᓯᐅᓂᖅ ᐅᑎᖅᑕᐅᓂᖅ ᐊᒻᒪᓗᓯᓚᐅᑉᐳᖅ

ᑲᒪᓂᖅᓯᐅᓂᖅ ᐊᒻᒪᓗᓯᓚᐅᑉᐳᖅ ᐅᑎᖅᑕᐅᓂᖅ

CLIENT:
ᖃᓄᐃᓗᒃᑐᑦ:



LEGEND:
ΥΠΟΜΝΗΜΑ:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

NOTES:
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

CLIENT:
ΠΕΛΑΤΗΣ:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

DESIGN COMPANY:
ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ΕΤΑΙΡΕΙΑ: ΕΠΕ "ΖΕΡΟΝΕ"

IDENTIFICATION CODE:
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ:
ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ

COMPANY NUMBER:
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ:
GEORGIA, TBILISI, SOOKROZI
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ,
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
G. DEVDARIANI / Გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:
I. KAFKANADZE / Ი. კაფკანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
ΕΡΓΟ:

ΔΜΑΣΜΑΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ,
Ω3 01.13.07.021.320

PLUMBING DOCUMENTATION
ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ

CONTENT:
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ +5.70 ΣΤΑΘΜΟΥ
(ΣΗΜΕΙΟ №3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΥΛΛΟΥ:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV/SCH	CODE	REVISION
ΜΕΛΕΤΗ	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΠΙΠΕΔΟ/ΣΧΕΔΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ
10Y2	ZRN	PLB	F01	P110	R00



CLIENT:
ИЗВАДЧИК:

ПЛАН ЗА ПОЖАРНА ЗАЩИТА

DESIGN COMPANY:
ФИРМА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ДРУЖЕСТВО "ЗЕБОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ЕИК/ЕИН/ЕГН/ПАСПОРТ №:
106686457

COMPANY NUMBER:
ДРУЖЕСТВЕН НОМЕР:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
АДРЕС НА ДРУЖЕСТВОТО:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBAZI
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: NGO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE
ВЕБСАЙТ: ФИРМЕНА ИНТЕРНЕТ
СТРАНИЦА

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛЕН
ДИРЕКТОР:

G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВЕН ТЕХНИЧЕСКИ
ОТГОВОРНИК:

I. KAFKANADZE / И. КАФКАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ ПРОЕКТА:

S. DOLIDZE / Ш. ДОЛИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ПРОЕКТИРАЛ:

L. TSIPIANI / Л. ЦИПИАНИ

PROJECT:
ПРОЕКТ:

ЗИМНА ЗАЩИТА НА ОБЕКТ
ЗИМНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА НА
ОБЕКТА ОТ ЗИМНИ УСЛОВИЯ

CONTENT:
СЪДЪРЖАНИЕ:

ПЛАН ЗА ПОЖАРНА ЗАЩИТА
PLUMBING DOCUMENTATION
ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ

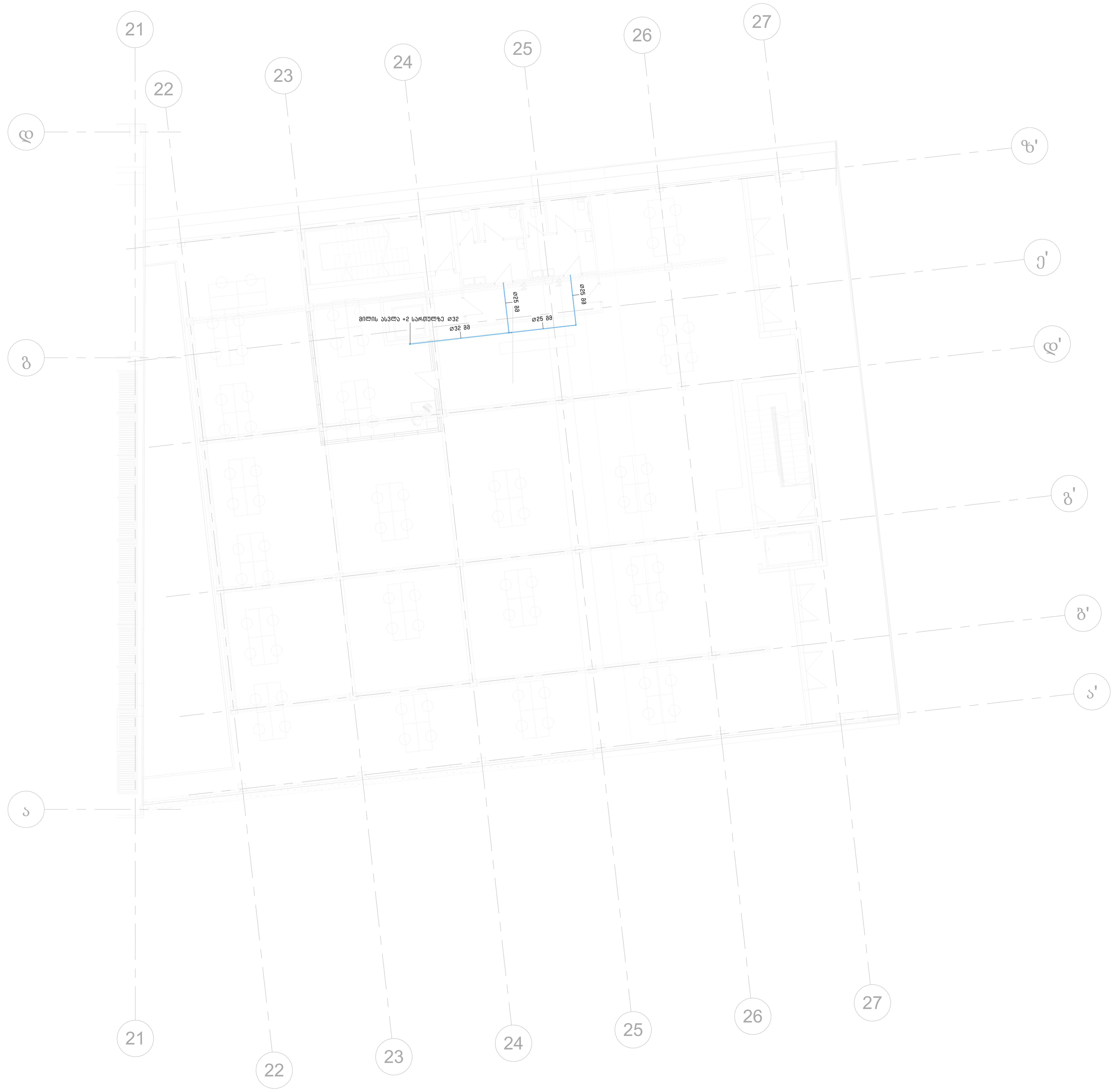
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАЩАБ НА ПЛАНА И ФОРМАТ НА
ЛИСТА:

A1, 1:150

ISSUED FOR:	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
ПРОЕКТИРАН	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ЕЛЕВ./СХЕМА	ДИЗАЙН	РЕВИЗИЯ
10Y2	ZRN	PLB	F01	P111	R00

NOTES:
ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. ВЪНШНАТА ЗАЩИТА НА ОБЕКТА ТРЯБВА ДА БЪДЕ ИЗПЪЛНЕНА ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕТО НА ЗИМНИТЕ СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ.
2. ВЪНШНАТА ЗАЩИТА НА ОБЕКТА ТРЯБВА ДА БЪДЕ ИЗПЪЛНЕНА ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕТО НА ЗИМНИТЕ СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ.



LEGEND:
ლეგენდა:

ცივი წყლის მილსადენი

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: L. TSIPIANI / ლ. წიფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

წყალმომარაგების გეგმა +9.00 ნიშნულზე
(ზონა №4)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	PLB	F02	P112	R00

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

წყალარინება

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/18/25

წყალარინება				
ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფუურცლის ზომა	რევიზია
P200	წყალარინება		A1	R00
P201	პროექტის შემადგენლობა		A3	R00
P202	წყალარინების სქემატური ნახაზი		A1	R00
P203	წყალარინების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P204	წყალარინების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P205	წყალარინების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P206	წყალარინების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
P207	წყალარინების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P208	წყალარინების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P209	წყალარინების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P210	წყალარინების გეგმა +4.50 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
P211	წყალარინების გეგმა სახურავზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P212	წყალარინების გეგმა სახურავზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P213	წყალარინების გეგმა სახურავზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P214	წყალარინების გეგმა სახურავზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: L. TSIPIANI / ლ. ნიფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

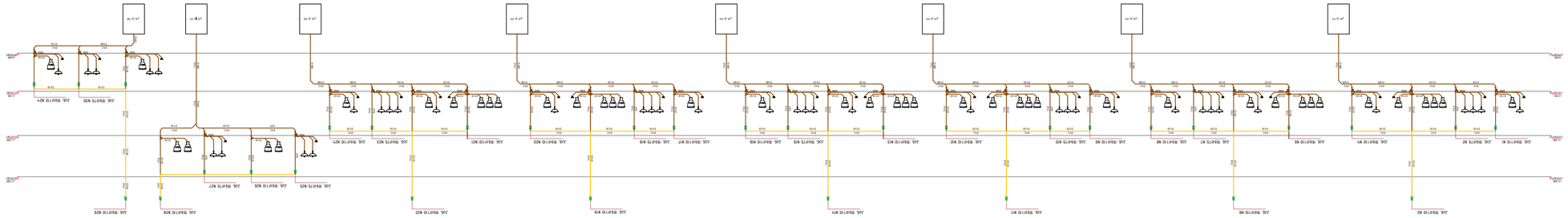
ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/ვ 01.13.07.021.320 PLUMBING DOCUMENTATION სანტექნიკის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	PLB		P201	R00



LEGEND:
ΛΕΓΕΝΔΑ:

ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	LUMINAIRE
ΚΙΒΩΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	DISTRIBUTION BOX
ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ	PHOTOCELL

NOTES:
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

CLIENT:
ΠΕΛΑΤΗΣ:

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

DESIGN COMPANY:
ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ:

COMPANY: L.T.D. "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE: ΑΜΘΑΣΣΑ: 3ΩΛ. "ΖΑΧΑΡΙΑΤ"
ΛΙΣΤΟΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΗΜΩΝ: 094586457

COMPANY NUMBER:
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ: ΕΞΟΔΟΥ ΤΡΙΛΙΣΙ, ΘΟΡΕΡΟΖΙ
ΟΔΟΣ ΧΕΛΙ 5ΤΗ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ:
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
G. DEVDARIANI / Გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
I. KAPANADZE / Ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ:
S.DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ:
L.TSIPIANI / ლ.ციფიანი

PROJECT:
ΕΡΓΟ:

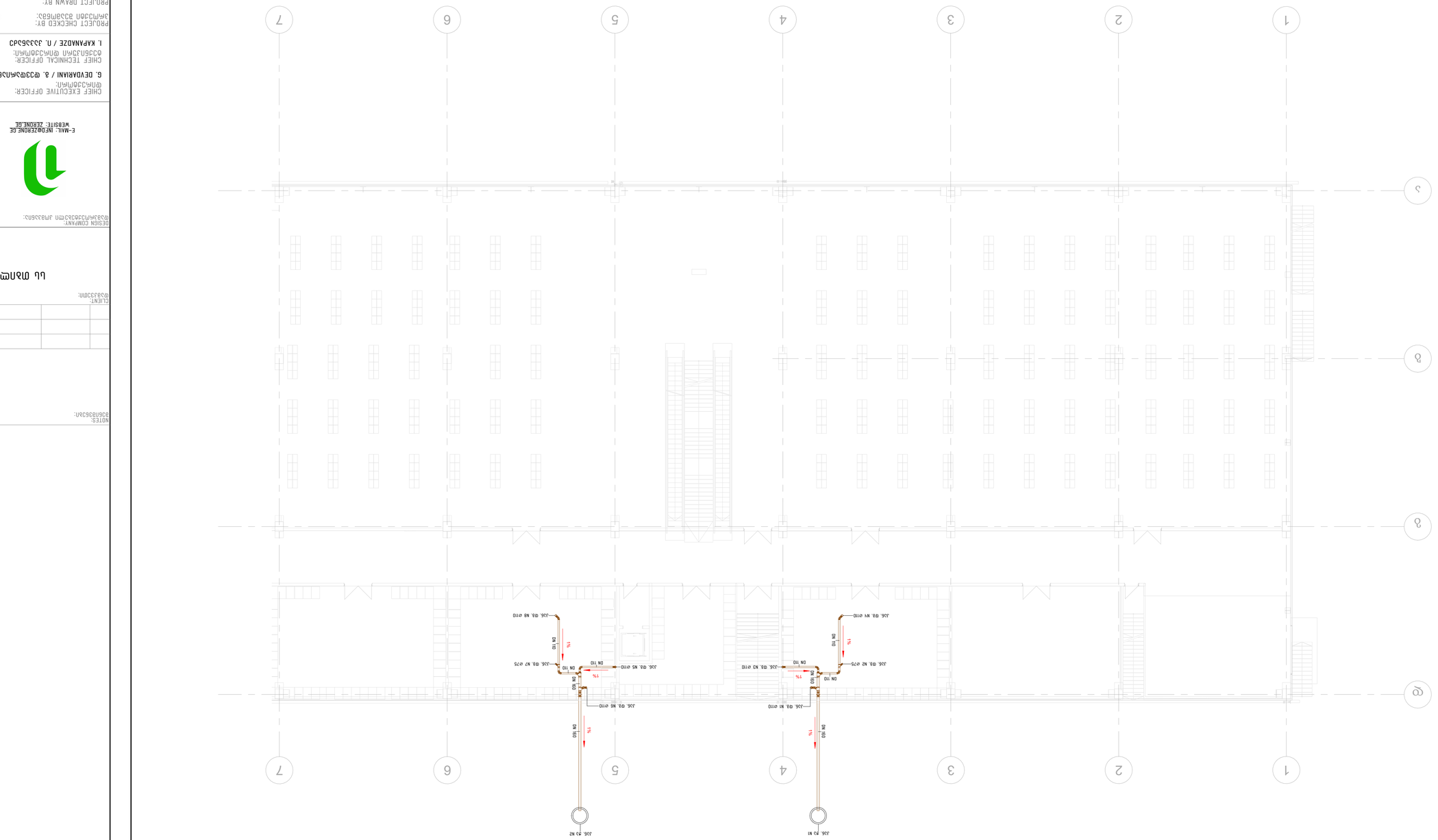
ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΜΑΡΤΒΙΛΙ,
ΦΑΣΗ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
ΣΧΕΔΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

CONTENT:
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ΚΛΙΜΑΚΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΥΛΛΟΥ: A1, 1:1S

ΡΡΟΙΕΣΤ	ΑUTHOR	DISCIPLINE	FLS	ZRN	10Y2
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		P202	R00
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	CODE	ΕΙΔΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		ΡΡΟΙΕΣΤ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ



ИЗМЕНЕНИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

LEGEND:
ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЯ:

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЦЕНТР ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДИЗАЙНА:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ДИЗАЙН-БЮРО "ЗАЧИНАЕТ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ДИЗАЙНА:
Y05696457

COMPANY NUMBER:
ДИЗАЙНЕРСКИЙ ЗАКАЗ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ГЕОРГИА, ТБИЛИСИ, БООБЕРОЗИ
СИОКНЕЛИ STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ПРОЕКТ:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
Б. DEVDARIANI / Б. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР:
I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ АРХИТЕКТОР:
S. DOLIDZE / С. ДОЛИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ПРОЕКТ ВЫПОЛНИЛ АРХИТЕКТОР:
L. TSIPIANI / Л. ЦИПИАНИ

PROJECT:
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА:

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ ДЛЯ ЦЕНТРА
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ,
Ш/З 01.13.07.021.3Z0
PLUMBING DOCUMENTATION
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЦЕНТРА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

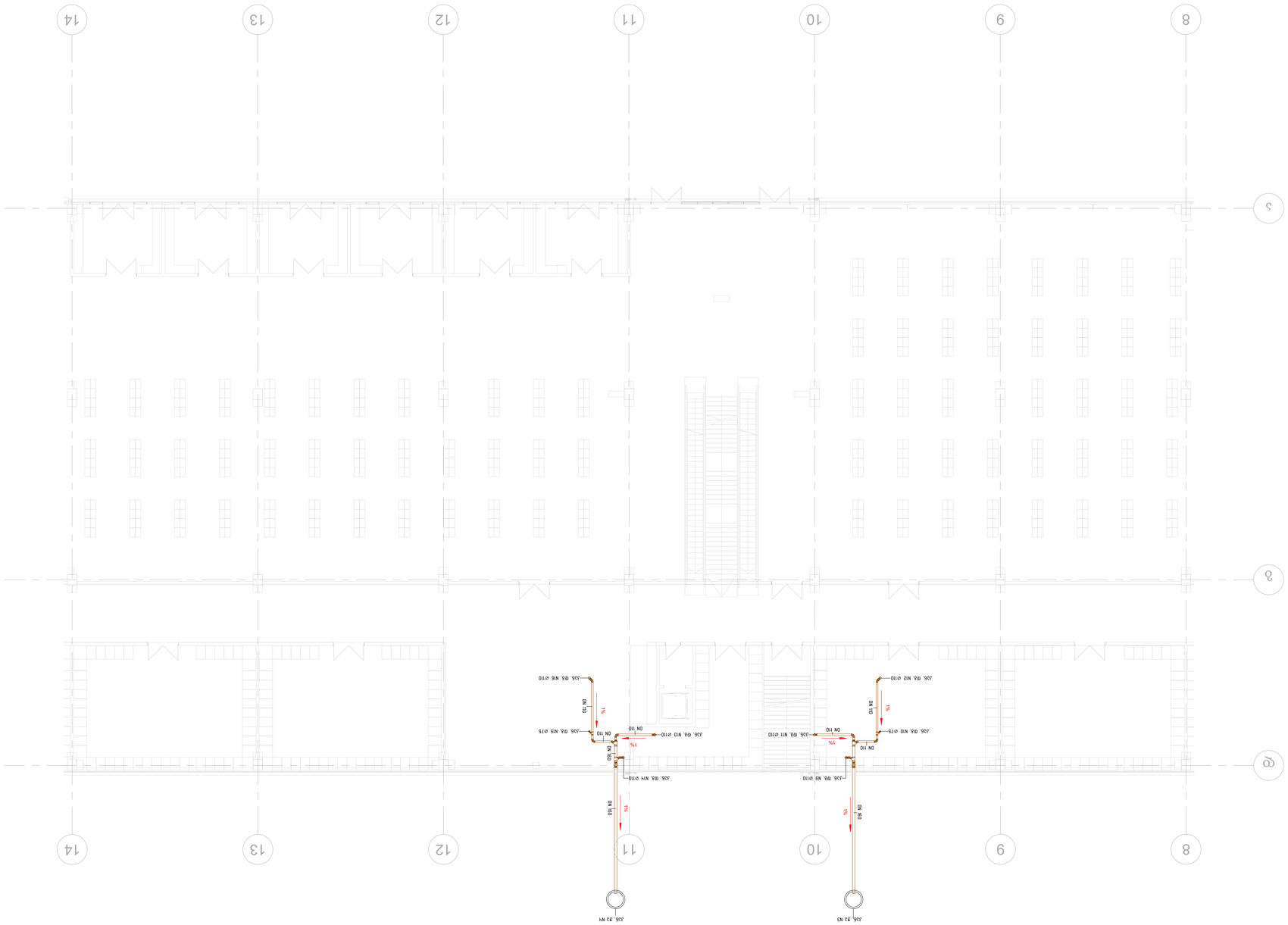
CONTENT:
НАЗВАНИЕ ЛИСТА:

ЕДИНСТВЕННАЯ ЛИНИЯ +0.00 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
СХЕМА (ЭЛЕМ №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ЛИСТА И ЕГО ФОРМАТ:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ПРОЕКТ	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ЭЛЕВ./СХЕМА	ШИФР	ВЕРСИЯ
10Y2	ZRN	PLB	600	P203	R00



CLIENT:
მუშაკთა:

ს ა ნ ი ტ ა რ უ ლ ი - ტ ე ქ ნ ი კ უ რ ი ს ი ს ტ ე მ ე ბ ი

DESIGN COMPANY:
დაპროექტებაზე პასუხისმგებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზეროუ"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405698457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი: ქალაქი თბილისი, ბოდბისხევი ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ელექტრონული ფოსტა, ვებგვერდი:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

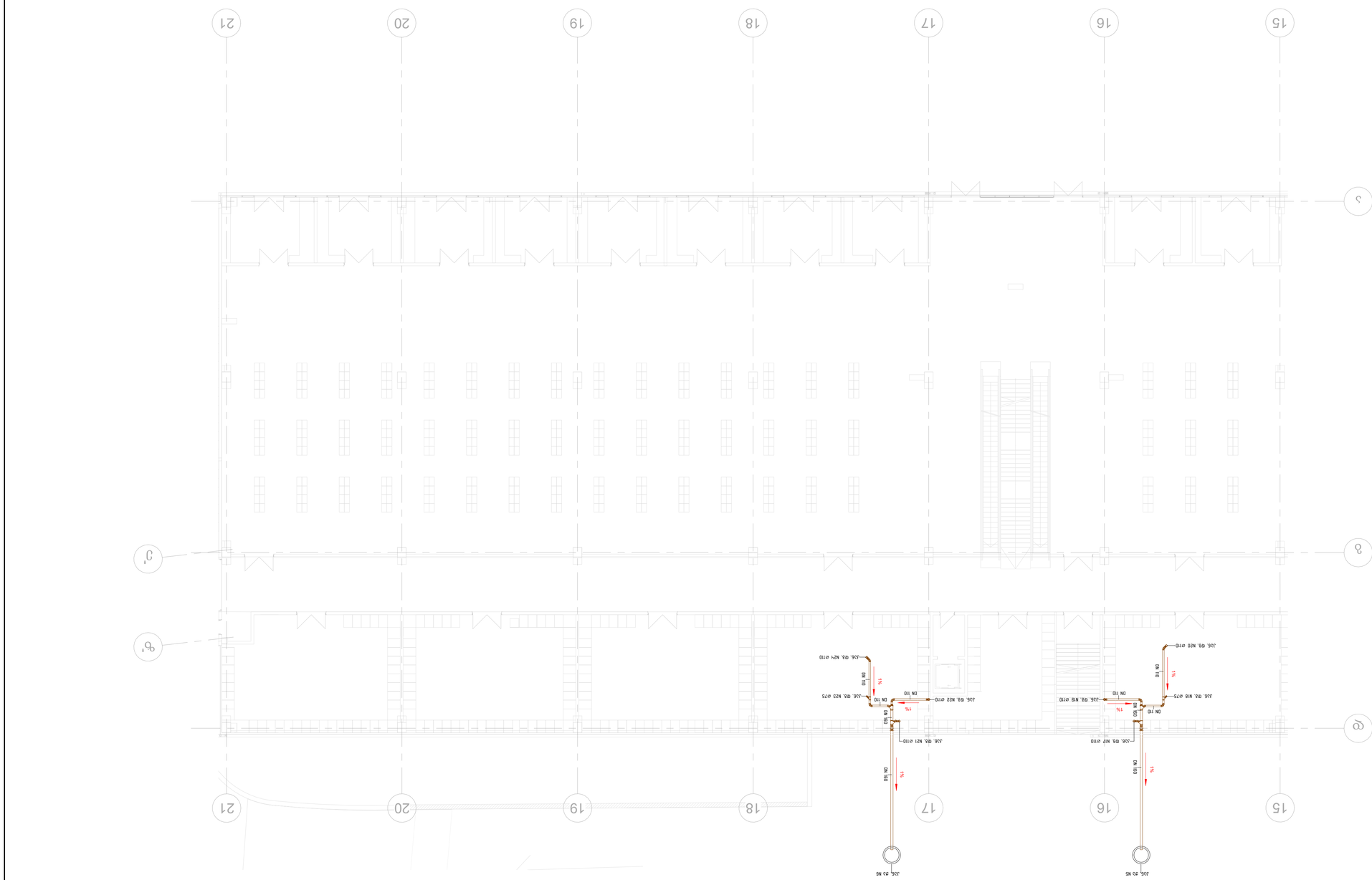
PROJECT:
პროექტის დასახელება:
ამოსაღები ფართის მოცულობის, ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ზ. ჭავჭავაძის გამზირი №2 (ზემო ნაძალადევის მეტროსადგურის მიმდებარედ) საპროექტო ტერიტორიის ათვისების გენერალური გეგმა

CONTENT:
ნახაზის სათაური:
ბაზისური სიტუაციური ნახაზი +0.00 მეტრის ნიშნულზე (ზემო ნაძალადევის მეტროსადგურის მიმდებარედ)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	EXEC./SECR.	CODE	REVISION
პროექტის	ავტორი	დისციპლინა	გამგ./მდივ.	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	GOO	P2OY	R00

NOTES:
შენიშვნები:



ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ЗА ПРОМЕНИ ВЪВ ВОДОСНАБДЯВАНЕТО И КАНАЛИЗАЦИЯТА

LEGEND:
ЛЕГЕНДА:

ПЛАН ВЪНШНИ ВОДОПРОВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЯ

CLIENT:
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ДОБАВЯНЕ НА ЖИЛИЩНА СГРАДА

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТАНТСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ИНЖЕНЕРНО ПРОЕКТИРАНЕ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ДРУЖЕСТВО: ЗА „ЗЕРОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ЕИК/БУЛСТАТ: 106586457

COMPANY NUMBER:
ДРУЖЕСТВЕНА ЗЕМЯ:
+395 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЕДРЕСА ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:
GEORGIA TBILISI, GOGEBAZI
СНОКНЕLI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ЕЛЕКТРОННА ПОЩА:
ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦА:
ВЛ. ЗЕРО 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ОТГОВАРЯЩ ЗА ПРОЕКТИРАНЕТО:
I. KAFKANADZE / И. КАФКАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ ПРОЕКТА:
S. DOLIDZE / Ш. ДОЛИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ПРОЕКТИРАЛ:
L. TSIPIANI / Л. ЦИПИАНИ

PROJECT:
ОБЕКТ:
ЗАМЕСВАНЕ НА ТЕРЕН С ЦЕЛ ИЗГРАЖДАНЕ НА ЖИЛИЩНА СГРАДА

CONTENT:
СЪДЪРЖАНИЕ:
ВЪНШНИ ВОДОПРОВОДИ И КАНАЛИЗАЦИЯ +0.00 ЗАЛЯГВАЩИ СЕ ЧАСТИ
(ЗАЛЯГ №3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАЩАБ НА ЧЕРТЕЖА И ФОРМАТ НА ЛИСТА:
A1, 1:150

ЛИСТ/SHEET	АВТОР/AUTHOR	ПРОВЕРИЛ/CHECKED	ЕЛЕК./ELEC	КОНТ./CONT	РЕВИЗИЯ/REVISION
10Ч2	ZRN	PLB	GOO	P2O5	R00

NOTES:
ЗАБЕЛЕЖКИ:



CLIENT:
მუშაკთა:

ს.ხ ობიექტის ისტორიული განაშენიანების ტერიტორიის ფარგლებში ტროტუარის მოწყობა

DESIGN COMPANY:
შემსრულებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუ"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ხელმძღვანელი: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
ქალაქი თბილისი, ჩოხელის ქუჩა 7
ობიექტის მისამართი, მისამართი, ქალაქი თბილისი, ჩოხელის ქუჩა 17

E-MAIL: NGO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორდიურების მოწყობა ს.ხ ობიექტის ტერიტორიაზე,
ს/ქ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის პროექტის დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის დასახელება:

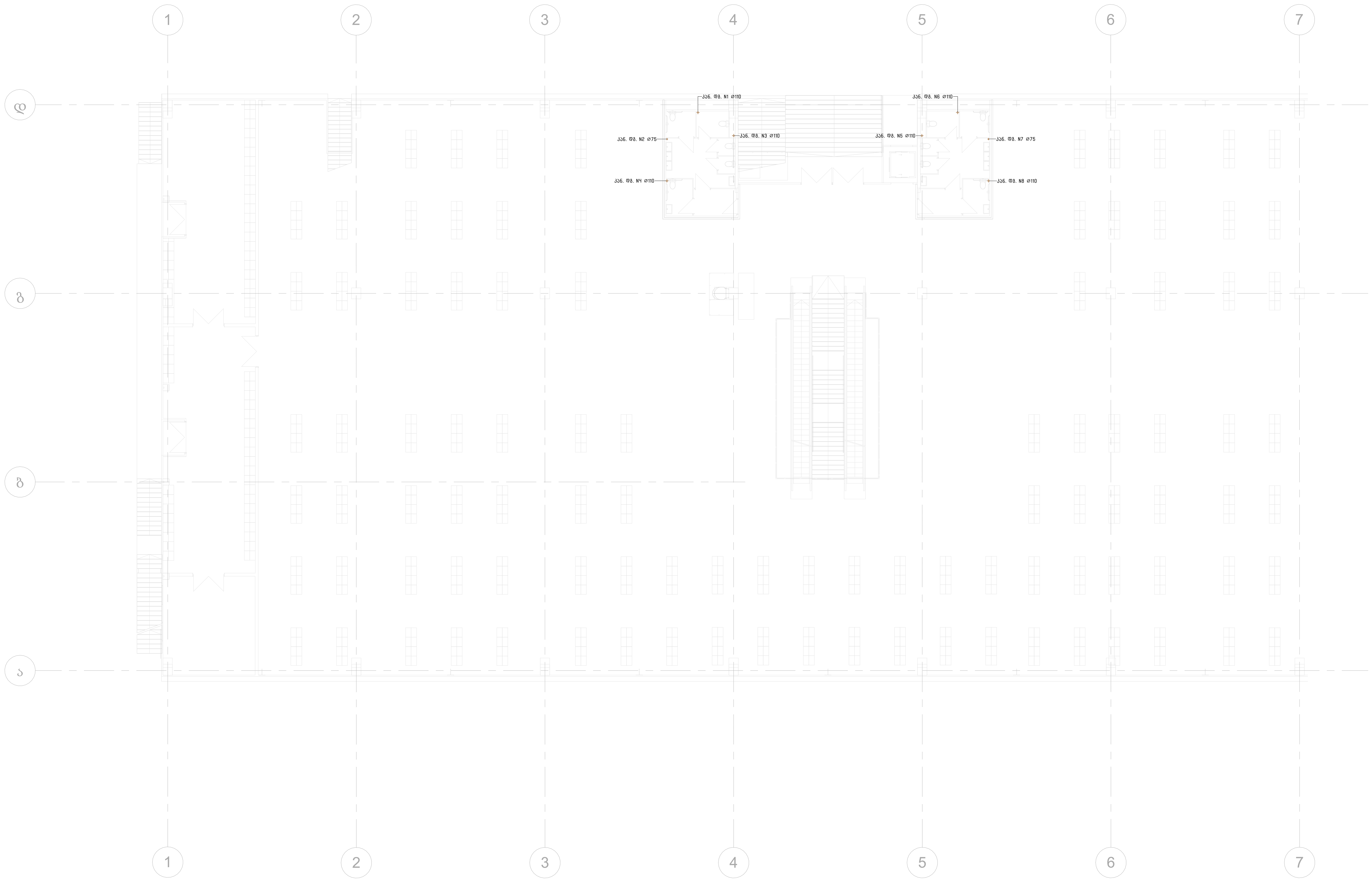
ნულოვანი ნიშნული ტროტუარის ზედაპირის +0.00 ნიშნულის ტოლია
(ზომა N#1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის გაადიდების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SECN ნახაზ./ჭრილი	CODE კოდი	REVISION რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	600	P206	R00

NOTES:
შენიშვნა:



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

○ წყალარინების მილდგარი

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: L. TSIPIANI / ლ. წიფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

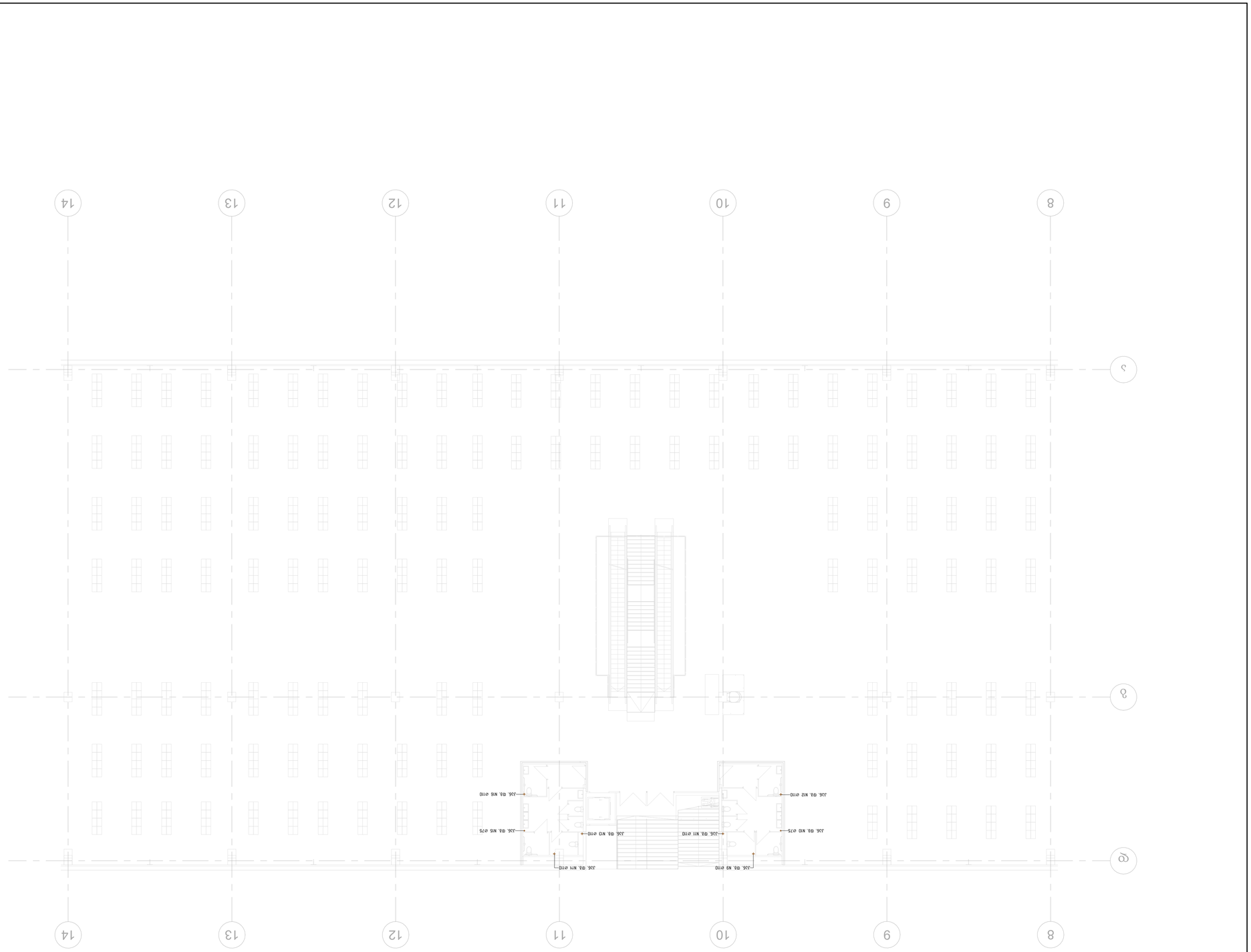
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

წყალარინების გეგმა +5.70 ნიშნულზე
(ზონა №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	PLB	F01	P207	R00



CLIENT:
მუშაკები:

ს.ს. მზიური ცენტრი

DESIGN COMPANY:
დიზაინერული კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ელ.ფოსტა: info@zerone.ge
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457
საკონტაქტო პირი: ანა ჯანელიძე
კომპანიის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00
კომპანიის მისამართი: ქ. ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, კორპუსი 17
ელ-ფოსტა: info@zerone.ge
ვებგვერდი: zerone.ge

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტის ხელმძღვანელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსაწერი მასალების ჩამონათვალი,
ს/ე 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის პროექტის დოკუმენტაცია

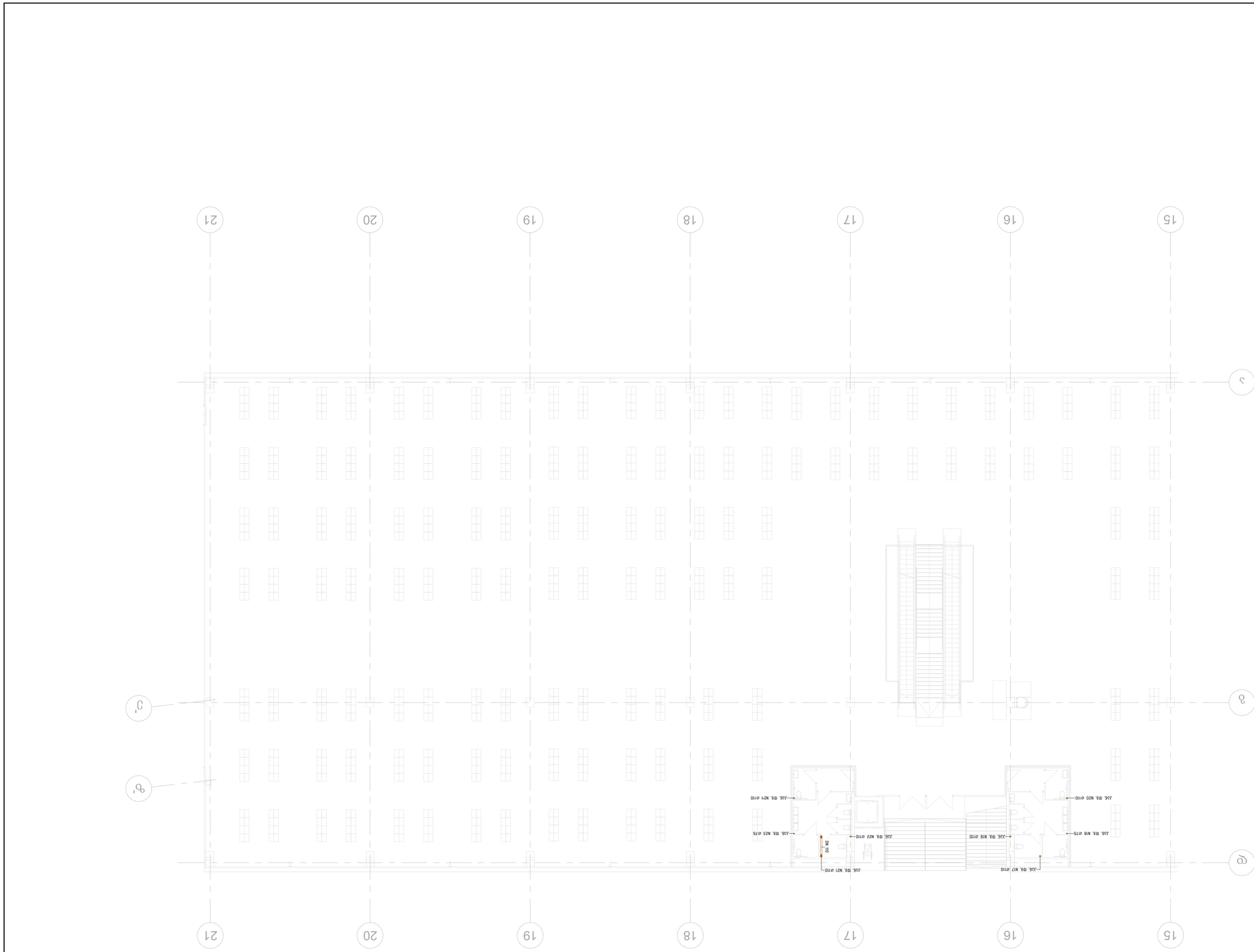
CONTENT:
შინაარსი:

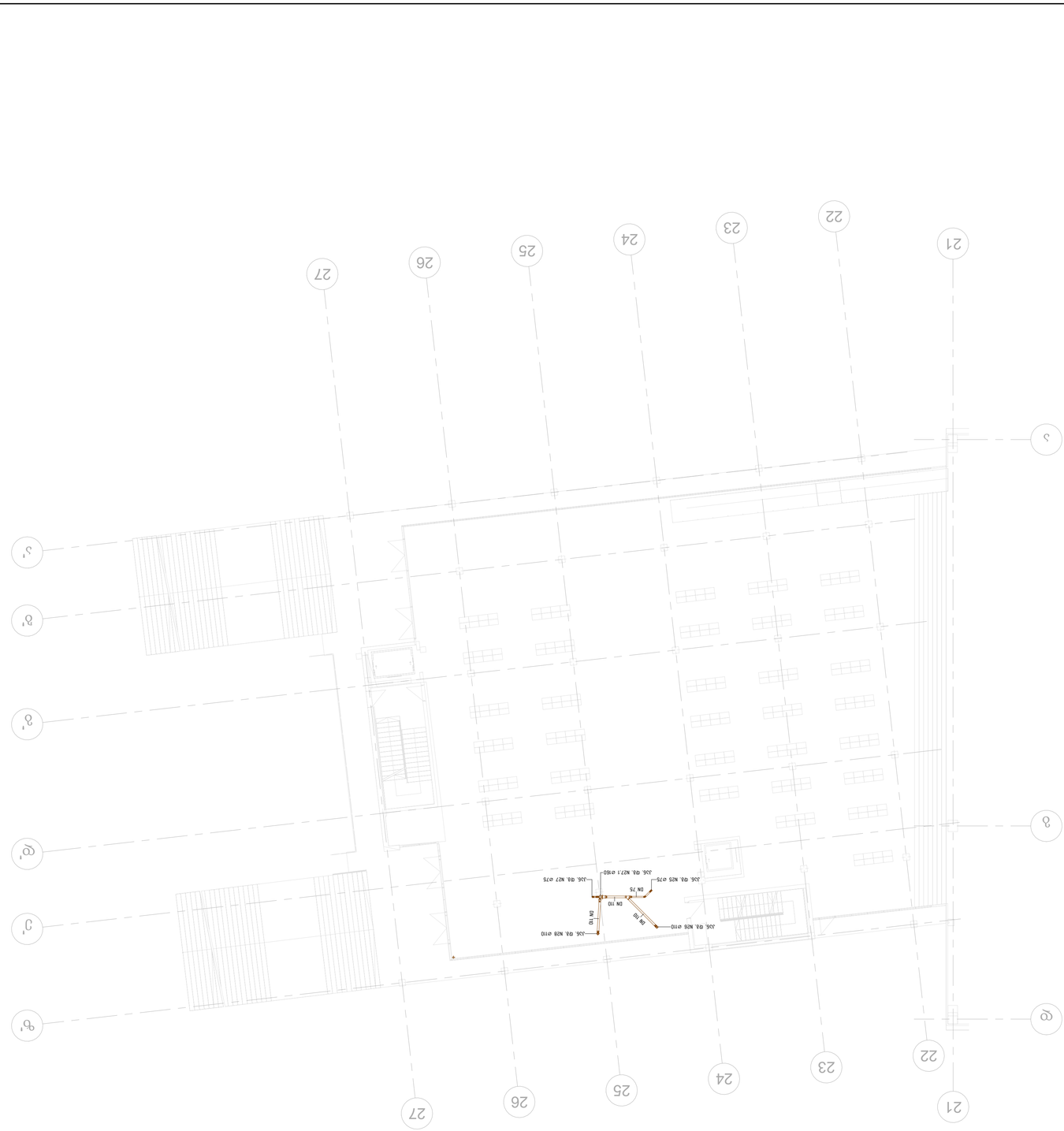
ნახაზის ასლის ბეჭედი ან ფორმატი და ფურცლის ზომა:
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:

A1, 1:150

ISSUED FOR:	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ეტაპი:	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	ცვლილების ნომერი
10Y2	ZRN	PLB	F01	P208	R00

NOTES:
შენიშვნები:


15
16
17
18
19
20
21
A
B
C
1
2
3
DN 110
DN 110
DN 110



PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV.SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ.სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	F01	P210	R00

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლისა და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

CONTENT:
სამუშაო ნახაზი +4.50 ნიშნულის გეგმა
(ზომა Nეყ)

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსაწერი ნიშნულების ცხრილი,
ს/ე 01.13.07.021.3250

PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის დოკუმენტაცია

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
L. TSIPIANI / ც. ნიფციანი

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ინჟინერი:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტის ხელმძღვანელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი ორგანიზაციის დასახელება:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის სრული დასახელება: შპს "ზეროუი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი: GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ავტორის ხელმოწერა, მისამართი, ტელეფონის ნომერი: 17

CLIENT:
შეკვეთის ნომერი:

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნახატზე გამოყენებული აღნიშვნების ექსპლიკაცია

ცხელი წყლის მიწოდების სისტემა



LEGEND:
ნაგებობის ლეგენდა

ნახაზის ნომერი და დასახელება

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
შემკვეთი:

სს ტექნიკური უნივერსიტეტი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ნულოვანი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი: ქ. თბილისი, ზაზიშვილის ქუჩა №7

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ელ. ფოსტა, ვებგვერდი

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორის ხელმოწერა:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ინჟინერის ხელმოწერა:

I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:

S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

პროექტის მისამართი, ფართობი და საკადასტრო კოდი:
ქ. თბილისი, ზაზიშვილის ქუჩა №7
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის პროექტის დოკუმენტაცია

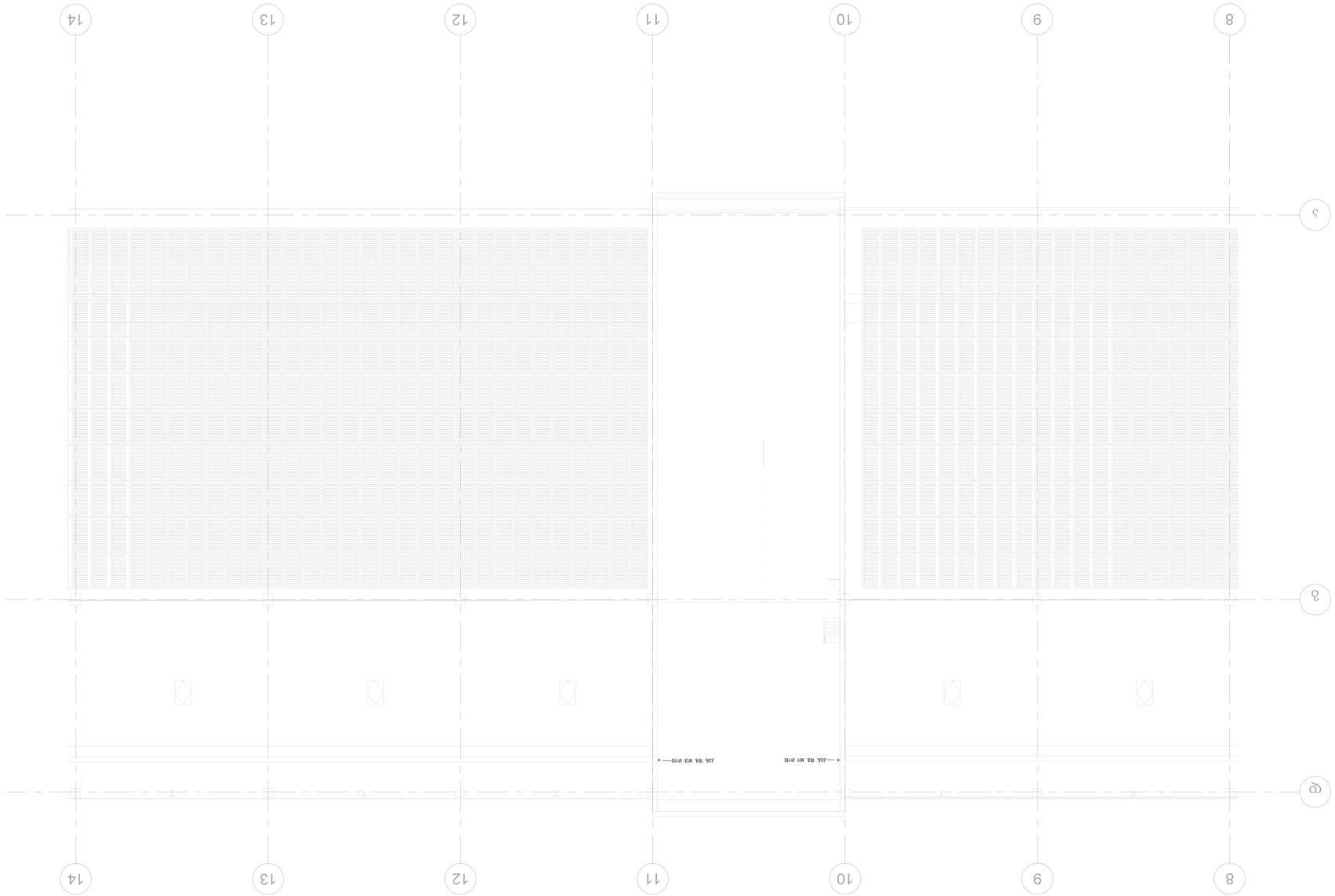
CONTENT:
ნახაზის დასახელება:

ნაგებობის ფასადების ნახაზები (ფრაგმენტი №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ფორმატი:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზი/სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	F02	P211	R00



ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

LICENSE:
ЛИЦЕНЗИЯ:

ИМЯ ОБЪЕКТА (ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ):
ОБЪЕКТ:

ЗАКАЗЧИК:
CLIENT:

ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ:
ВЫПОЛНИЛ:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ГЕНПЛАН

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
ПРОЕКТИРОВЩИК:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗЕФИР»
ZEPHYR LTD

ИНН 7705691457
КПП 770501001
ОГРН 1027700132195

ГОРОД ЗЕФИРОПОЛЬ, УЛ. ЗЕФИРНАЯ, Д. 17
ZEPHYROPOL, ZEPHYRNAYA ST. 17

ТЕЛ. +995 511 22 33 00
PHONE: +995 511 22 33 00

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: INFO@ZEPHYR.GE
E-MAIL: INFO@ZEPHYR.GE
ВЕБ-САЙТ: ZEPHYR.GE
WEBSITE: ZEPHYR.GE

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:
ГИП:
Г. ЗЕФИРОВ / G. ZEPHYROV

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
ДИРЕКТОР:
Т. ЗЕФИРОВ / T. ZEPHYROV

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:
Г. КАРПАДЗЕ / G. KARPADZE

ПРОВЕРИЛ:
CHECKED BY:
Э. ДОЛИДЗЕ / E. DOLIDZE

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА:
ОТДЕЛ:
Л. ТЗИРКАНИ / L. TSIRKANI

ДАТА ВЫПУСКА:
ISSUE DATE:
01.13.07.0213.3250

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
ELECTRONIC LAND PLOT PLAN

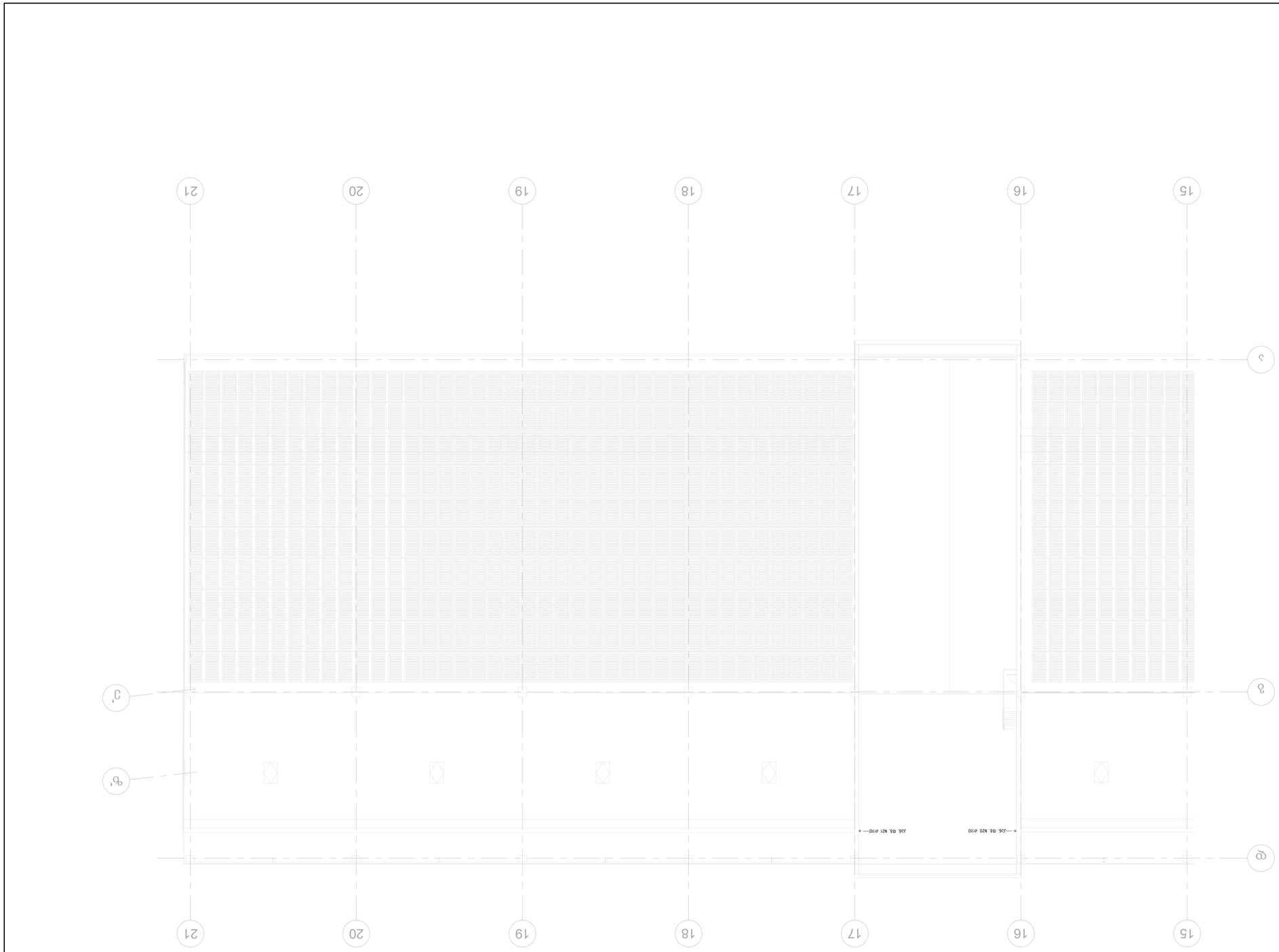
СОДЕРЖАНИЕ:
CONTENT:

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ФОРМА №2)

ЛИСТ:
SHEET:

ФОРМАТ ЛИСТА:
SHEET SIZE:
A1, 1:150

ИЗМЕНЕНИЕ	ДАТА	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
REVISION	DATE	SIGN	NOTE
R00	P212	F02	PLB	ZRN	10Y2



CLIENT:
მუშაკეთილი

ᲚᲘ ᲛᲐᲜᲥᲐᲜᲘᲡ ᲑᲠᲔᲜᲓᲘᲡ ᲛᲔᲜᲔᲯᲛᲔᲜᲢᲘ

DESIGN COMPANY:
შპს „ქალაქის არქიტექტურული ბიუროს“

COMPANY: LTD "ZERONE"
ქალაქის ბულ. "ზაქარიაძე
№ 17, 0159, თბილისი, საქართველო
IDENTIFICATION CODE:
405869157

COMPANY NUMBER:
+995 511 22 33 00
ქალაქის ბულვარი №17, 0159
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქალაქის ბულვარი №17, 0159

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲘ
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმება:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

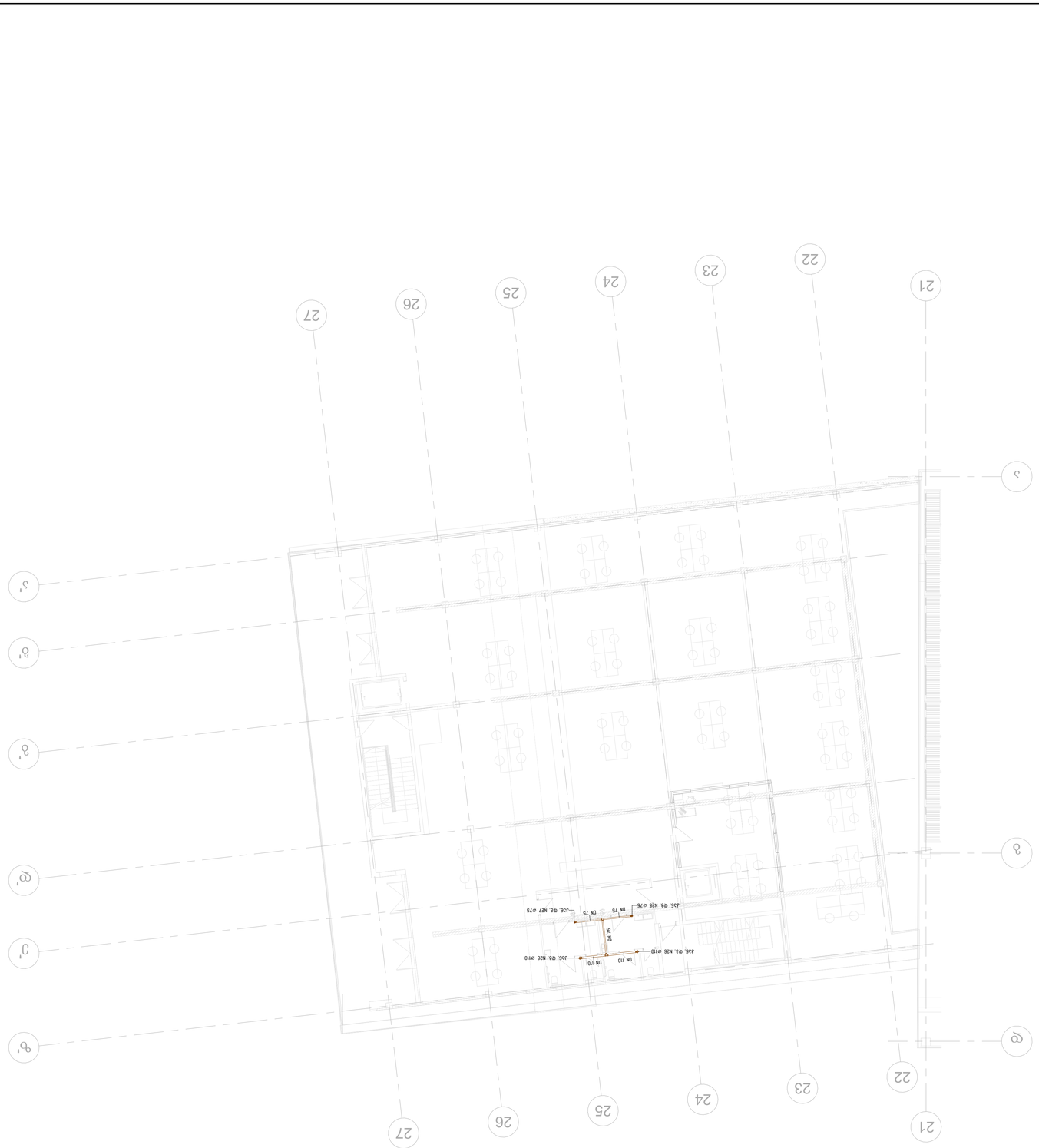
PROJECT:
პროექტის დასახელება:
ᲐᲛᲔᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲓᲔᲠᲜᲘᲖᲐᲪᲘᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური სისტემების დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახატის დასახელება:
ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ №3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	PLB	F02	P213	R00
პროექტის	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა				
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE		REVISION	
პროექტის	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი		რევიზია	

NOTES:
შენიშვნა:



LEGEND:
ⵜⴰⵙⵙⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⵙⵏⵜⵉⵔⵉⵏ

ⵜⵉⵣⵔⴰⵡⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ

NOTES:
ⵜⵉⵎⵔⴰⵡⵉⵏ:

CLIENT:
ⵜⴰⵙⵙⴰⵏⵜ:

ⵜⴰⵎⵙⵙⵓⵍⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ

DESIGN COMPANY:
ⵜⴰⵙⵙⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ⵉⵙⵎ ⵏ ⵜⵙⵏⵜⵉⵔⵉⵏ: ⵜⴰⵣⵔⵓⵏⵜ "ⵜⴰⵎⴰⵏⴰ"

IDENTIFICATION CODE:
ⵜⴰⵏⴼⵍⵉⵙⵜ ⵏ ⵜⵙⵏⵜⵉⵔⵉⵏ: ⵉⵎⵡⴰⵏ
Y05686457

COMPANY NUMBER:
ⵜⵓⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ: ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ⵜⵓⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ: ⵜⴰⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ
EGNATIA TBILISI, GOGEBAZI
ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ: ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: NGO@ZERONE.GE
ⵜⵉⵎⵔⴰⵡⵉⵏ: ⵉⵎⵉⵍ: NGO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ⵜⵉⵎⵔⴰⵡⵉⵏ: ⵡⵉⴱⵙⵉⵜ: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ⵜⵎⵏⴰⵊⴰⵎⵏⴰⵔ:

G. DEVDARIANI / გ. ᲓᲔᲕᲓᲐᲠᲘᲐᲜᲘ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ⵜⵎⵏⴰⵊⴰⵎⵏⴰⵔ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ:

I. KAFANADZE / ი. ᲙᲐᲤᲐᲜᲐᲫᲔ

PROJECT CHECKED BY:
ⵜⵎⵏⴰⵊⴰⵎⵏⴰⵔ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ:

S. DOLIDZE / ს. ᲓᲝᲚᲘᲫᲔ

PROJECT DRAWN BY:
ⵜⵎⵏⴰⵊⴰⵎⵏⴰⵔ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ:

L. TSIPIANI / ლ. ᲪᲘᲞᲘᲐᲜᲘ

PROJECT:
ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ:

ᲐᲛᲐᲮᲐᲚᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲣᲩᲘᲡ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ
PLUMBING DOCUMENTATION
ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ

CONTENT:
ⵜⴰⵎⵙⵙⵓⵍⵜ:

ᲒᲣᲚᲘᲡᲮᲛᲝᲜᲘᲡ ᲡᲐᲯᲐᲠᲝ ᲡᲙᲝᲚᲘᲡ (ᲑᲛᲙ №4)
ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ ⵏ ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⴼⵜ: A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ⵜⵎⵙⵙⵓⵔⵜ	ⵜⵎⵏⴰⵊⴰⵎⵏⴰⵔ	ⵜⵎⵏⴰⵏⵓⵎⵜⵎⴰⵙ	ⵜⵎⴰⵏⵜ/ⵜⵣⵔⴼⵜ	ⵜⵓⵔⵉⵜ	ⵜⵉⵎⵔⴰⵡⵉⵏ
10Y2	ZRN	PLB	F02	P21Y	R00

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

სანიაღვრე

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/18/25

სანიაღვრე				
ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფურცლის ზომა	რევიზი
P300	სანიაღვრე		A1	R00
P301	პროექტის შემადგენლობა	1:150	A3	R00
P302	სანიაღვრე გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P303	სანიაღვრე გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P304	სანიაღვრე გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P305	სანიაღვრე გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
P306	სანიაღვრე გეგმა სახურავზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
P307	სანიაღვრე გეგმა სახურავზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
P308	სანიაღვრე გეგმა სახურავზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
P309	სანიაღვრე გეგმა სახურავზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: L. TSIPIANI / ლ. ნიფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

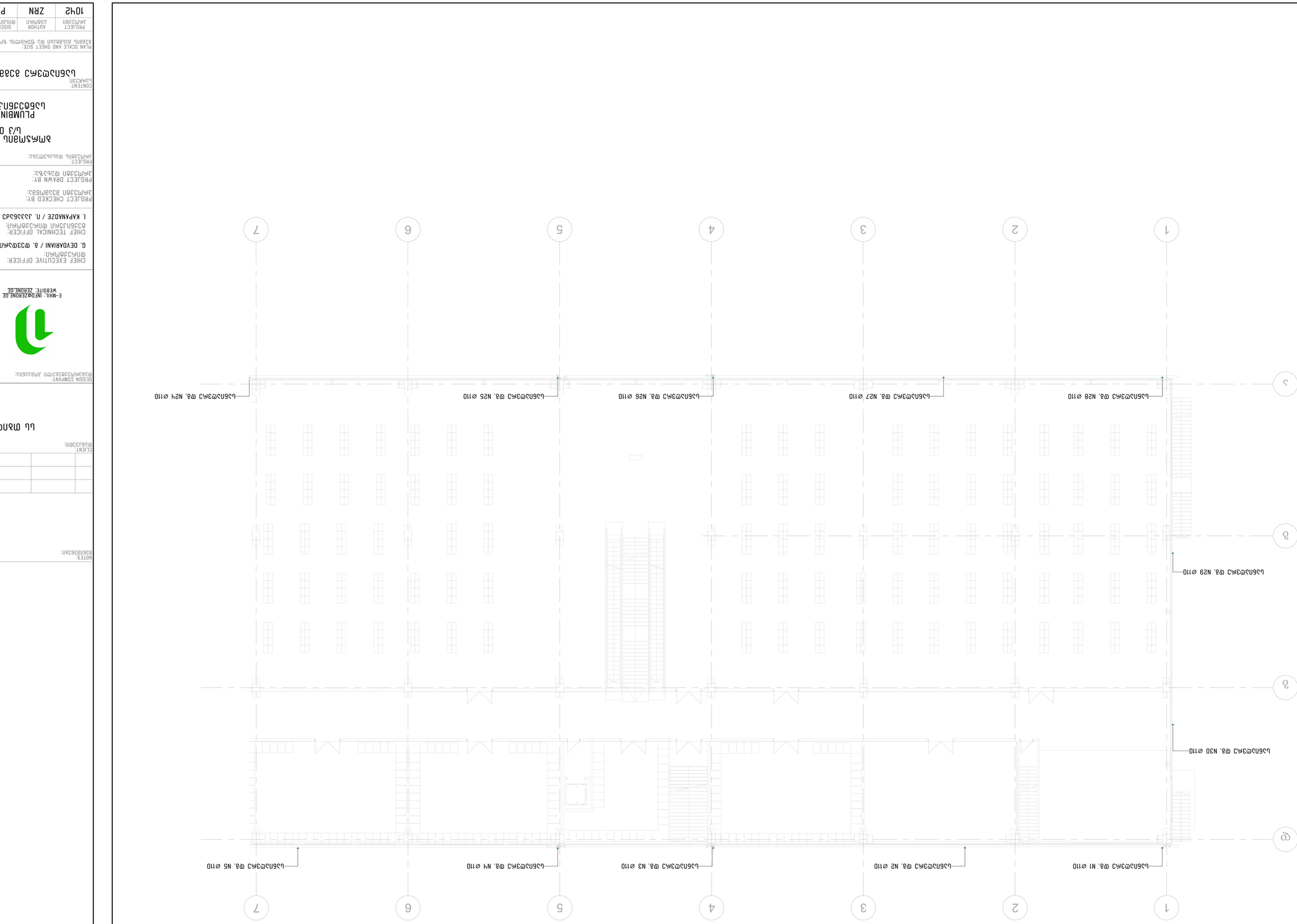
ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/პ 01.13.07.021.320 PLUMBING DOCUMENTATION სანტექნიკის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A3, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	PLB	G00	P301	R00



CLIENT:
ՀԱՃԱՐԱՏՈՒ

ԱՄՓՈՓՈՒՄ ՅՈՒՆԻՍԻ ԱՐԱՐՈՒՄՆ ԱԼ

DESIGN COMPANY:
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱՐԱՏԱՅԻՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

COMPANY: LTD "ZERONE"
ԱՐԱՐԱՏԱՅԻՆ ՅԱՆՁՆԱԿԱՆ "ԶԵՐՈՆԵ"

IDENTIFICATION CODE:
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՏԱՅՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ՝
40586457

COMPANY NUMBER:
ԱՐՑԱԽԱՆՈՒ ՀԱՄԱՐԱՅԻՆ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ՀԱՍՑԵ ՀԱՍՑԵ
GEORGIA, TBILISI, GOGEBAZI
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՐԱՐԱՏԱՅԻՆ ԱԿՈՒՄԲԻ ՄԱՐԶԱՊԵՏ
ՀԱՅԿԱԿ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ՊԵՏԱԿԱՆ ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ:
G. DEVORIANI / Գ. ՋՈՐՋԱՆԱՁԵ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ԳԼԽԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ:
I. KAFANADZE / Ի. ՋԱՖԱՆԱԴԶԵ

PROJECT CHECKED BY:
ՅԱՀՏՆԱԳՈՐԾՎԱԾ Է:
S. DOLIDZE / Ս. ԴՈԼԻՁԵ

PROJECT DRAWN BY:
ՅԱՀՏՆԱԳՈՐԾՎԱԾ Է:
L. TSIPIANI / Լ. ՑԻՊԻԱՆԻ

PROJECT:
ՅԱՀՏՆԱԳՈՐԾՎԱԾ Է:

ՅՄԱՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՈՒՄ,
Ա/Հ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
ԱՆՁՆԱԿԱՆ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐ

CONTENT:
ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ:

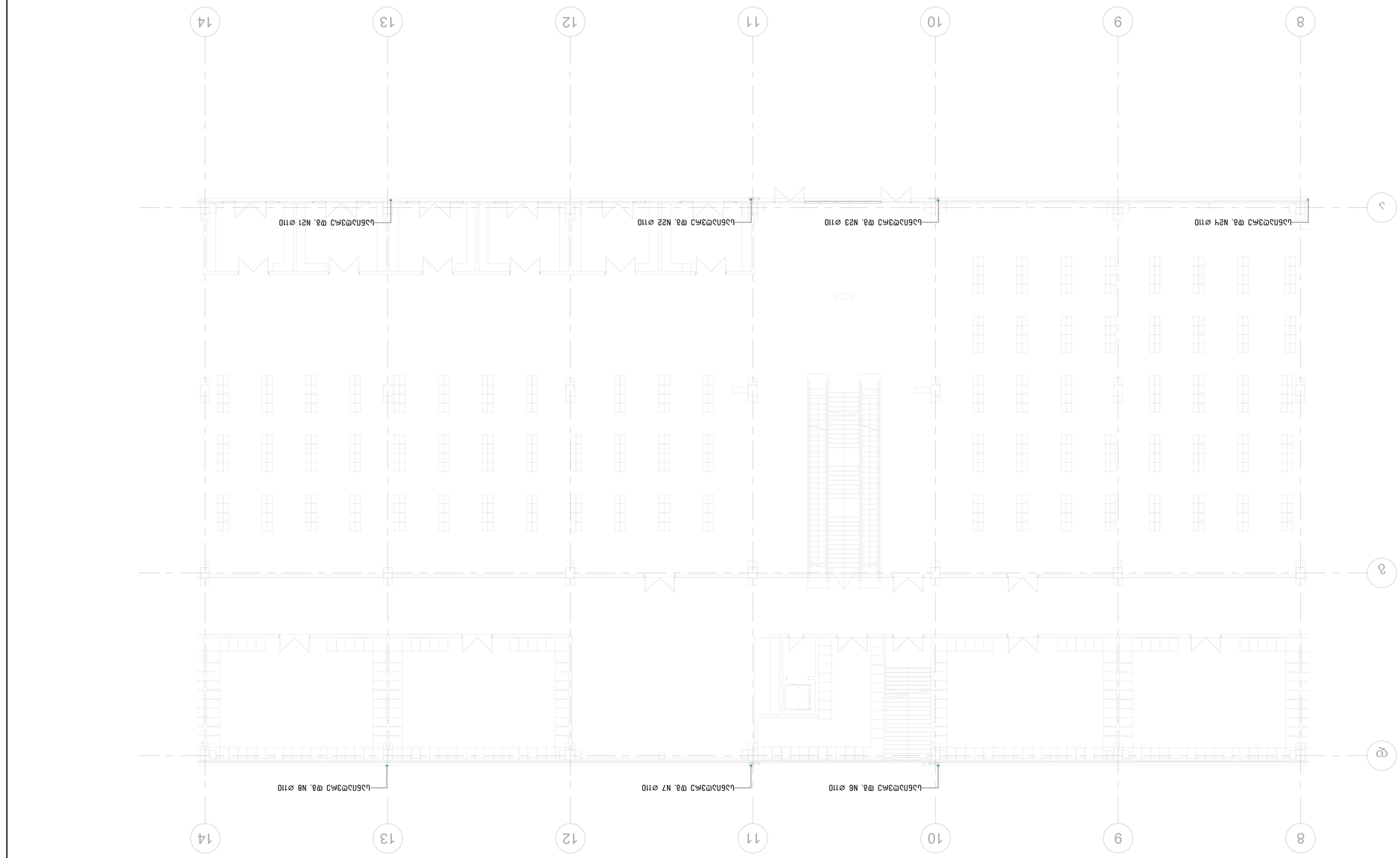
Ա1. ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՅԱՐԿԱՆԿՅՈՒՆ +0.00 ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ԳԾԱՆԿԱՐ (ՑՄԱՅ Ն°1)

ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՅԱՐԿԱՆԿՅՈՒՆ ԵՎ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿ:
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:

A1. 1:150

ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՂՈՐԴԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	ՓԼԲ	ԳՕՕ	Ք302	ՐՕՕ
REVISION	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEVATION	CODE	

NOTES:
ՀԱՏՈՒԿ ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ:



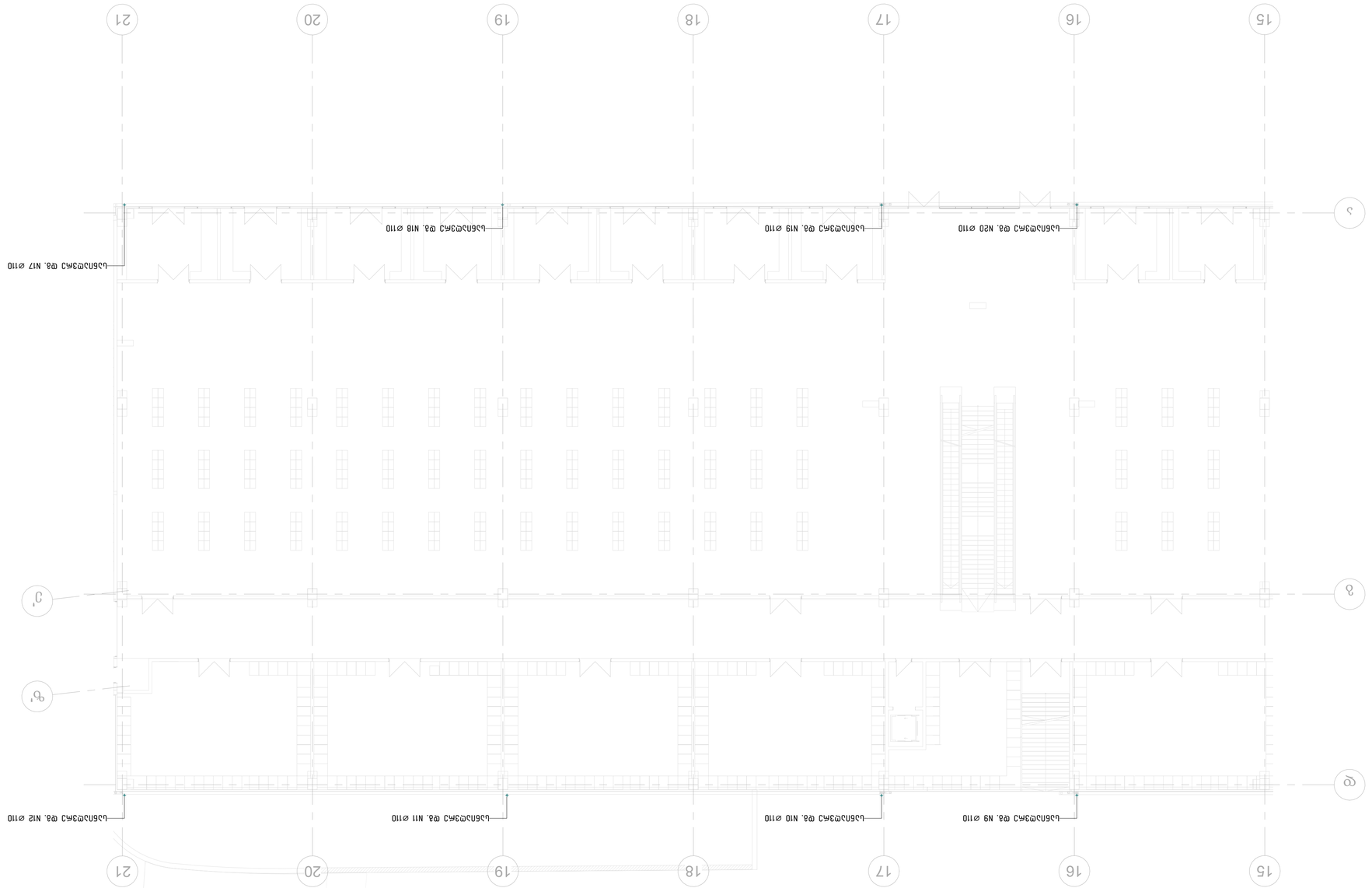
NOTES:
ձշհնեձնշ:

ԼԼ ՠձհՠՠՈՈ ՍՈՈՠՠՈՈ ՍՈՈՠՠՈՈ

CLIENT:
ՠշձձշշՈՈ:

DESIGN COMPANY:
ՠշձձհՂշձձշՈՈՠ ՍՈՈՠՠՈՈ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ՍՈՈՠՠՈՈ: ձշձ "ՖՃՀՂՈՏ"
IDENTIFICATION CODE:
ՆՈՏՈՠՠՈՈՈ



ԱՄՍԱԿԵՏՈՒՄ ՅՈՒՆԻՍԵՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՄԱՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ

LEGEND:
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ԲԱՑԱՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՄՍԱԿԵՏՈՒՄ ՅՈՒՆԻՍԵՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՄԱՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ

CLIENT:
ՊՎԱՀԱՏՈՒ:

ԱՄՍԱԿԵՏՈՒՄ ՅՈՒՆԻՍԵՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՄԱՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ

NOTES:
ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ԿԱՏԱՐԵԼ ՀԵՏԵՎՅԱԼ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ:

DESIGN COMPANY:
ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ԱՇԽԱՏԱՆՔ. ՅՈՒՆ. "ԶԱՄԱՆ"

IDENTIFICATION CODE:
ՆՈՏԱՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿՈԴ:
40568457

COMPANY NUMBER:
ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ՀԱՄԱՐ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ՀԱՍՑԵ. ՏԵԼԻՍԻ, ԳՈՒԳԵՐԴՉԻ
ՇԱՈՒՇԵԼԻ ՓՈՂ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ԷԼ. ՓՈՍՏԱ, ԿԱՅՔԻ ՀԱՍՑԵ,
ՀՈՂՈՑԱՆ ՀՄԿ-ՈՒՄ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ԳԼԽԱՎՈՐ ԳՈՐԾԱԴԻՐ:
G. DEVDARIANI / Գ. ՁՁՎԱՀԱՆՅԱՆ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ
ՏԵՂԱԿԱԼԻ ԱՆՁՆԱԳԻՐ:
I. KAFANADZE / Ի. ՅՅՅՏՅԱՁ

PROJECT CHECKED BY:
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ Է:
S. DOLIDZE / Ս. ԴՈԼԻՁԵ

PROJECT DRAWN BY:
ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՐԱԾ Է:
L. TSIPIANI / Լ. ՑԻՊԻԱՆԻ

PROJECT:
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳԻՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿ:

ՀՄԱՅՄՈՅՆ ՄԱՆՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏԱՅԻՆ,
Ա/Ձ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
ԱՏՏԵՂԱՀԱՆՈՒՄ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ

CONTENT:
ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ:

ԱՄՍԱԿԵՏՈՒՄ ՅՈՒՆԻՍԵՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՄԱՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ (ՁՄՅԱ
№3)
ԱՏՏԵՂԱՀԱՆՈՒՄ ՅՈՒՆԻՍԵՐ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԿԱՄԱՐԻ +0.00 ՇԵՆՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐԻ ՉԱՓԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇ ԵՎ ՑՅՈՒՂԻ ՉԱՓԸ:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ՀԱՄԱՁԱՅՆ	ՀԵՂԻՆԱԿ	ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	ԲԱՐՁ./ՍՔԵՄԱ	ԿՈԴ	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ
10Y2	ZRN	PLB	F02	P30Y	R00



LEGEND:
ЭЗЫЭЭПЭЭЫ:

○ ЛЭЛЯФЮЭПЭЯ ЭЯЭЗЮПЭБЧ

NOTES:
ЯЭПЯЭЯЭЛ:

CLIENT:
ФЭЫЭЭЛП:

ЦЦ ЭЯПЭЮПЫ ЫПЯЭЮЭЯЭЮ

DESIGN COMPANY:
ФЭЫЛЛЯЭЫЭЫЭЭЮ ЭЛЭЯЭЫПЭ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЭЛЭЯЭЫПЭ: ЫЫ "ЧЭЛЛПЯП"

IDENTIFICATION CODE:
ЫЭПЭЗЫФПЭЫЭЛЛПЛ ЭЛФЯП:
Ч05Ф86Н57

COMPANY NUMBER:
ЭЛЯЭЛЭПЫЫ ЯПЯЛЮЭЯП:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЭЛЯЭЛЭПЫЫ ЯПЯЛЮЭЯП:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ЯПЫЭЯЭЯП: ЯПЫЭЯЭЯП@ZERONE.GE
ЯПФЭЯЭЯП ЯЛЫЭЯЭЛЫ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ФЛЛЭЭФЛЯП:
G. DEVDARIANI / ე. ფევდარიანი

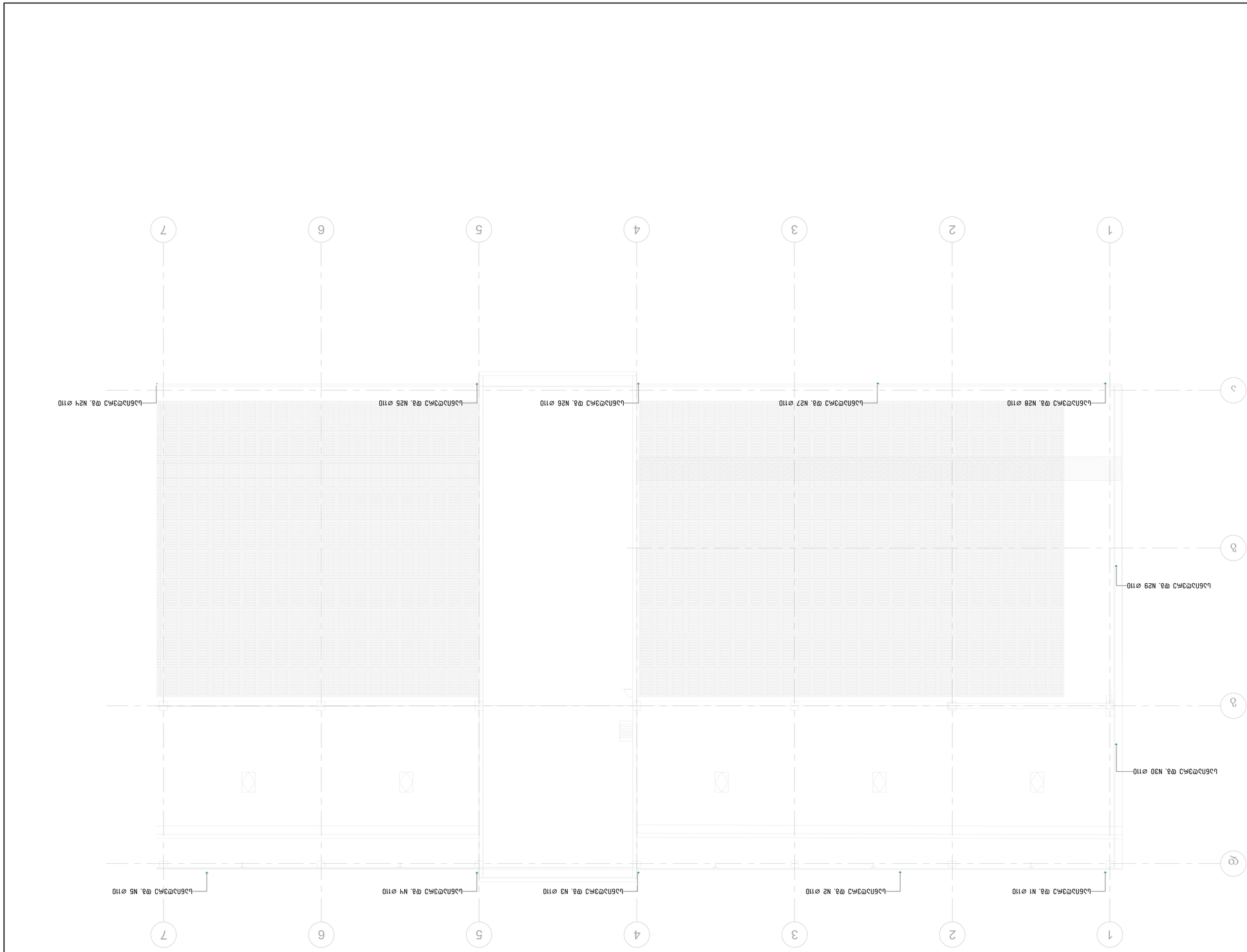
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ФЭЭЫЛЭЯЛ ЭЛЛЯЭЛФЛЯП:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ЭЛЯЛЭЭЛФП ЭЭЭЛЯЭЯЭ:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
ЭЛЯЛЭЭЛФП ФЭЭЭЪЭ:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
ЭЯЯЛЭЭЯЭЭЭЭЭЭ ЛЫЭЯЭЭЯЭЭЭЭЭЭ:

ამოსაწერი ფართის მიმოხილვა,
ს/კ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
ЫЭЫЭЭЛЭЛЭЭЛЭЭЭЭЭЭ



ცულის ფუძე

CLIENT:
მუშაკი:

ll მიმოხილვა ცვლილება

DESIGN COMPANY:
დაპროექტებულია კომპანიის მიერ:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
კომპანიის ხელმძღვანელი: "ზებონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, SOOKROZI
CHOKHELI STR. 17
მისამართი: საქართველო, თბილისი, ჩოხელის ქუჩა 17
E-MAIL: NEDOBZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორის მოვალეობის შემსრულებელი:
6. DEVDARIANI / ე. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

პრობლემების მოგვარება ბინაში, ან ბინის მიმდებარედ
PLUMBING DOCUMENTATION
საკანალიზაციო და წყალმომარაგების სისტემების პროექტი

CONTENT:
ნახაზის შინაარსი:

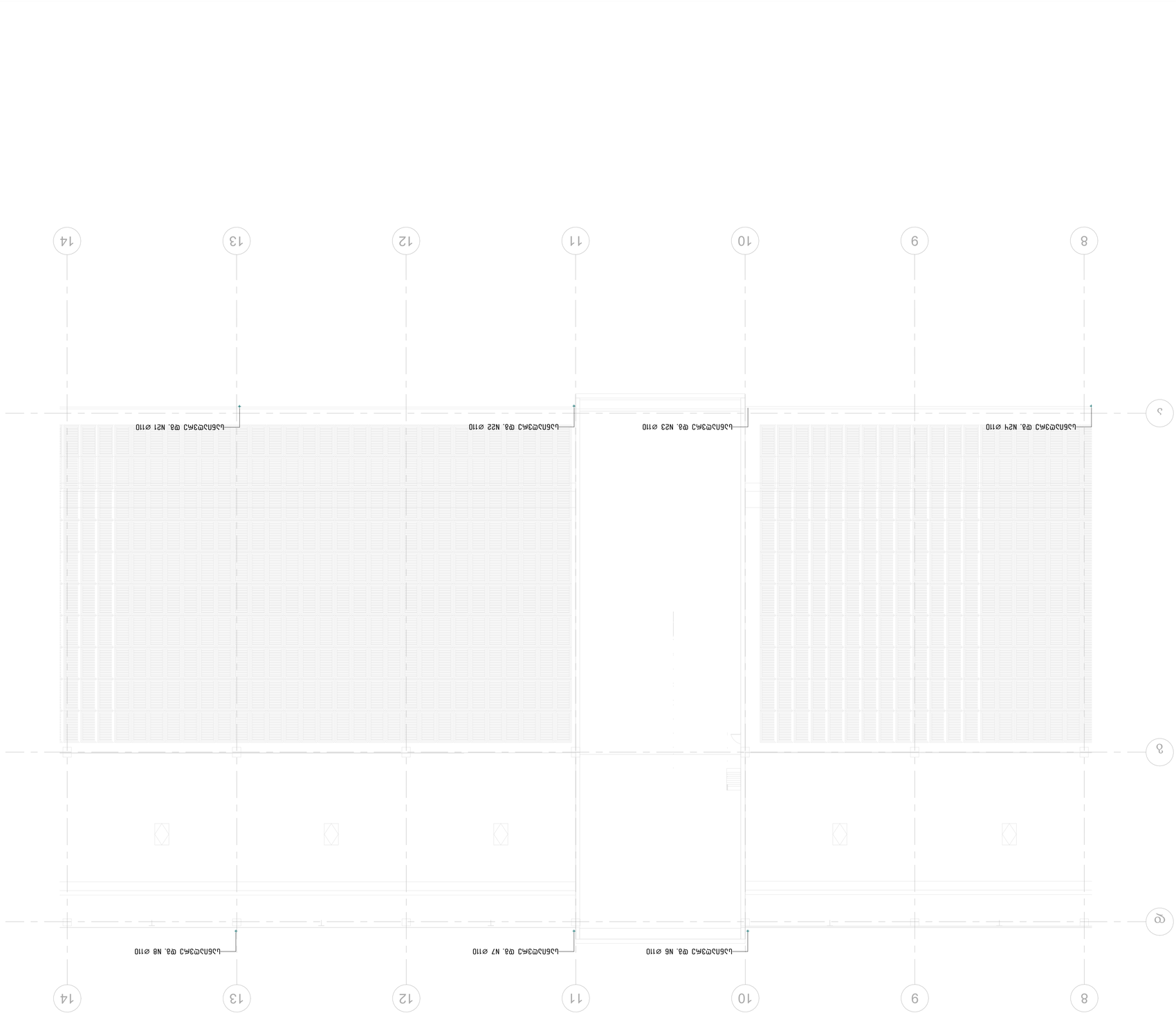
ცულის ფუძეების ჩარჩო ცულის ბუნებრივი ზომით (ზომა №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

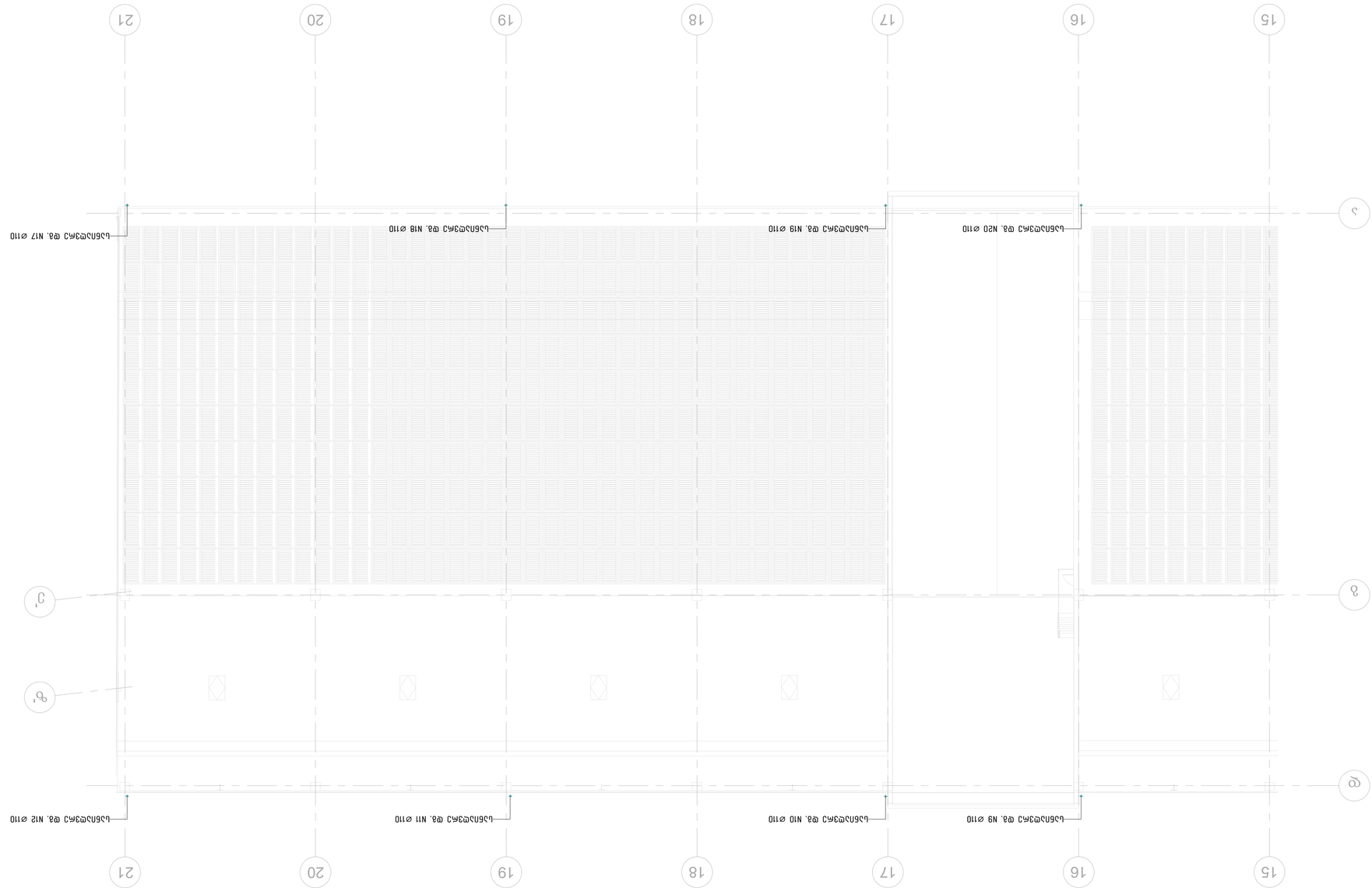
A1, 1:150

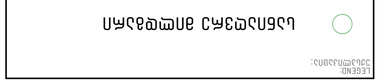
PROJECT NO	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტის №	ავტორი	პროფილი/სქემა	სართ./სვეტ.	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	PLB	600	P306	R00

NOTES:
შენიშვნა:



ЦЭБПЭЦЭАЭ ЭПЭЦЭЦЭЦ





ლიცენზიის ტიპი:
ლიცენზირებული პროექტი

ტექნიკური ანგარიში

CLIENT:
დამკვეთი:

სს ტბილისი ენერგეტიკული ცენტრი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაცია: შპს "ზეროუნი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი, ქალაქი, ქუჩა, ნომერი

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ელ-ფოსტა, ვებგვერდი

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორის ხელმოწერა:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ინჟინერის ხელმოწერა:

I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შეამოწმა:

S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბოსტნის ტერიტორიის კეთილმოწყობა, ს/ქ 01.13.07.021.320
PLUMBING DOCUMENTATION
სანტექნიკური ნაწილის სამუშაო ნახაზები

CONTENT:
ნახაზის შინაარსი:

ნახაზის ფურცლების ჩამონათვალი (ფმნა №3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის გაადიდების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT პროექტის	AUTHOR ავტორის	DISCIPLINE დისციპლინის	FILE/SIGN ფაილის/ნაწილის	FOI ფურც.	PAGE გვერდი	REVISION ვერსიის
10Y2	ZRN	PLB	F02	P308	R00	

NOTES:
შენიშვნები:



ՄԱՀԱԿԱՑՄԱՆ ՀԱՅԱՑՈՒՏԱԿ

ՀԵՏԵՎՈՒՄ:
ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ

ԼՈՒՍԱՆԿԱՐԻ ՓՈՂՈՑ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՓՈՒԼ

ՀԱՍՑԵ

ՆԱԽԱԳԻԾ

ՇԻՆԱՐԱՐ

ՀԵՂԻՆԱԿ

ՀԱՍՑԵՈՒՄ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼ

ბორჯომის სადგური

გათბობა-გაგრილების განმარტებითი ბარათი

zerone.ge
info@zerone.ge
(+995) 511 22 33 00
Tbilisi, Goderdzi Chokheli Street #17

პროექტის კოდი	1042
პროექტის ლოკაცია	თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320
დამკვეთი	სს თბილისი ცენტრალი
დიზაინის ფაზა	CD
თარიღი	18.09.2025
რევიზია / ვერსია	R00

სარჩევი

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები 3

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა 4
2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები 4
3. საპროექტო პარამეტრები 4
4. გათბობა-გაგრილების აღწერა 4

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები

1. მესამე მხარის გამოყენება

1.1. ამ დოკუმენტის ნებისმიერი გამოყენება მესამე პირის მიერ, მასზე დაყრდნობა ან მის საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებები სრულად არის აღნიშნული მესამე პირის პასუხისმგებლობა. შპს ზერონი არ იღებს პასუხისმგებლობას მესამე პირის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ან ქმედებების შედეგად წარმოშობილ ზარალზე.

2. ზოგადი ლიმიტები

2.1. ეს დოკუმენტი შემუშავდა მხოლოდ კლიენტის და პროექტთან დაკავშირებული დიზაინის გუნდის გამოყენებისთვის. დოკუმენტში მოცემული მასალა ასახავს შპს ზერონი-ის საუკეთესო პროფესიულ შეფასებას იმ ინფორმაციის საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომი იყო მომზადების დროს. გარანტია არც პირდაპირი და არც არაპირდაპირი არ არსებობს. ინფორმაცია შეგროვდა და შეფასდა პროფესიული განსჯის საფუძველზე. წარმოდგენილი რეკომენდაციები პროფესიული მოვლისა და კომპეტენციის შედეგია და არ უნდა იქნას განხილული როგორც აბსოლუტური გარანტია.

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა

1.1. თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320; ბორჯომის სადგური, საპროექტო შენობა მოიცავს 0.00 ნიშნულზე კომერციულ და სასაცწყობე სივრცეებს, +5.70_+4.50 კომერციულ სივრცეს და +9.00 ნიშნულზე ადმინისტრაცია.

1.2. საპროექტო შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის ანაკრებ კონსტრუქციას. შენობას გააჩნია სამი სეისმური ნაკერი.

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები

- ASHRAE+62.1-2022
- DBN V.2.6-31-2006
- SNiP 2.04.05-91
- ASHRAE Handbook: Fundamentals - SI Edition CHAPTER 31
- 2013 ASHRAE Handbook: Fundamentals - CHAPTER 18

3. საპროექტო პარამეტრები

4. საპროექტო პარამეტრები

თბილისის საანგარიშო მონაცემები აღებულია სამშენებლო კლიმატოლოგიიდან
საანგარიშო გარე ტემპერატურა ზაფხულში: +38°C
საანგარიშო შიდა ტემპერატურა ზაფხულში: +24°C
საანგარიშო გარე ტემპერატურა ზამთარში: -8°C
საანგარიშო შიდა ტემპერატურა ზამთარში: +22°C

5. გათბობა-გაგრილების სისტემის აღწერა

გათბობა-გაგრილებისთვის შერჩეულია VRF სისტემა. VRF სისტემის გარე ბლოკები განლაგებულია +17.40 ნიშნულზე ტექნიკურ ტერასაზე. გარე ბლოკებიდან ფანკოილებამდე დაქსელვა მოხდება სპილენძის იზოლირებული მილგაყვანილობით. ფანკოილებზე განშტოებისთვის გამოყენებულია რეფნეტები.
VRF გარე ბლოკების რაოდენობა: 26 (21 გათბობა-გაგრილების სისტემის, 5-ვენტილაციის)
შიდა ბლოკებად გამოყენებულია საშუალო-მაღალ წნევიანი არხული ფანკოილები.

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

გათბობა-გაგრილება

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/25/25

გათბობა-გაგრილება				
ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფურცლის ზომა	რევიზია
M100	გათბობა-გაგრილება	NTS	A1	R00
M101	პროექტის შემადგენლობა	NTS	A3	R00
M102	ზონები	1:500	A1	R00
M103	გათბობა-გაგრილების გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M104	გათბობა-გაგრილების გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M105	გათბობა-გაგრილების გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M106	გათბობა-გაგრილების გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M107	გათბობა-გაგრილების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M108	გათბობა-გაგრილების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M109	გათბობა-გაგრილების გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M110	გათბობა-გაგრილების გეგმა +4.50 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M111	გათბობა-გაგრილების +9.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M112	გათბობა-გაგრილების გეგმა სახურავზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M113	გათბობა-გაგრილების გეგმა სახურავზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M114	გათბობა-გაგრილების გეგმა სახურავზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M115	გათბობა-გაგრილების გეგმა სახურავზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

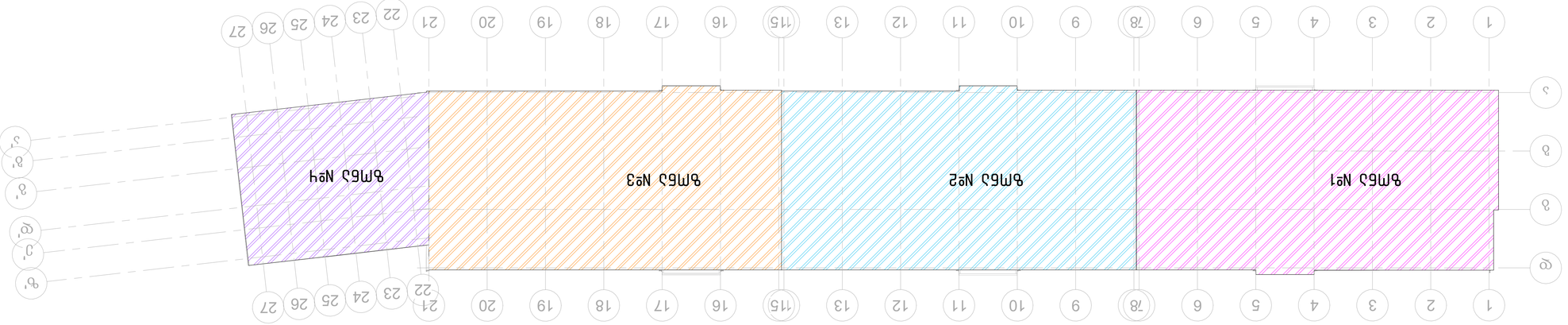
ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/ვ 01.13.07.021.320 HVAC DOCUMENTATION გათბობა-გაგრილება, ვენტილაციის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A3, NTS

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	HVAC		M101	R00



LEGEND:
ნახაზის ლეგენდა:

CLIENT:
შეკვეთი:

NOTES:
შენიშვნები:

ll. მთიული ცენტრალური

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებგვერდი: ZERONE.GE
ელ-ფოსტა: INFO@ZERONE.GE
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტის ხელმძღვანელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამონაწერი საკადასტრო რუკიდან
ნაკ. 01.13.07.021.320
HVAC DOCUMENTATION
ვენტილაცია-გათბობა, ჰაერის
დამუშავების სისტემა

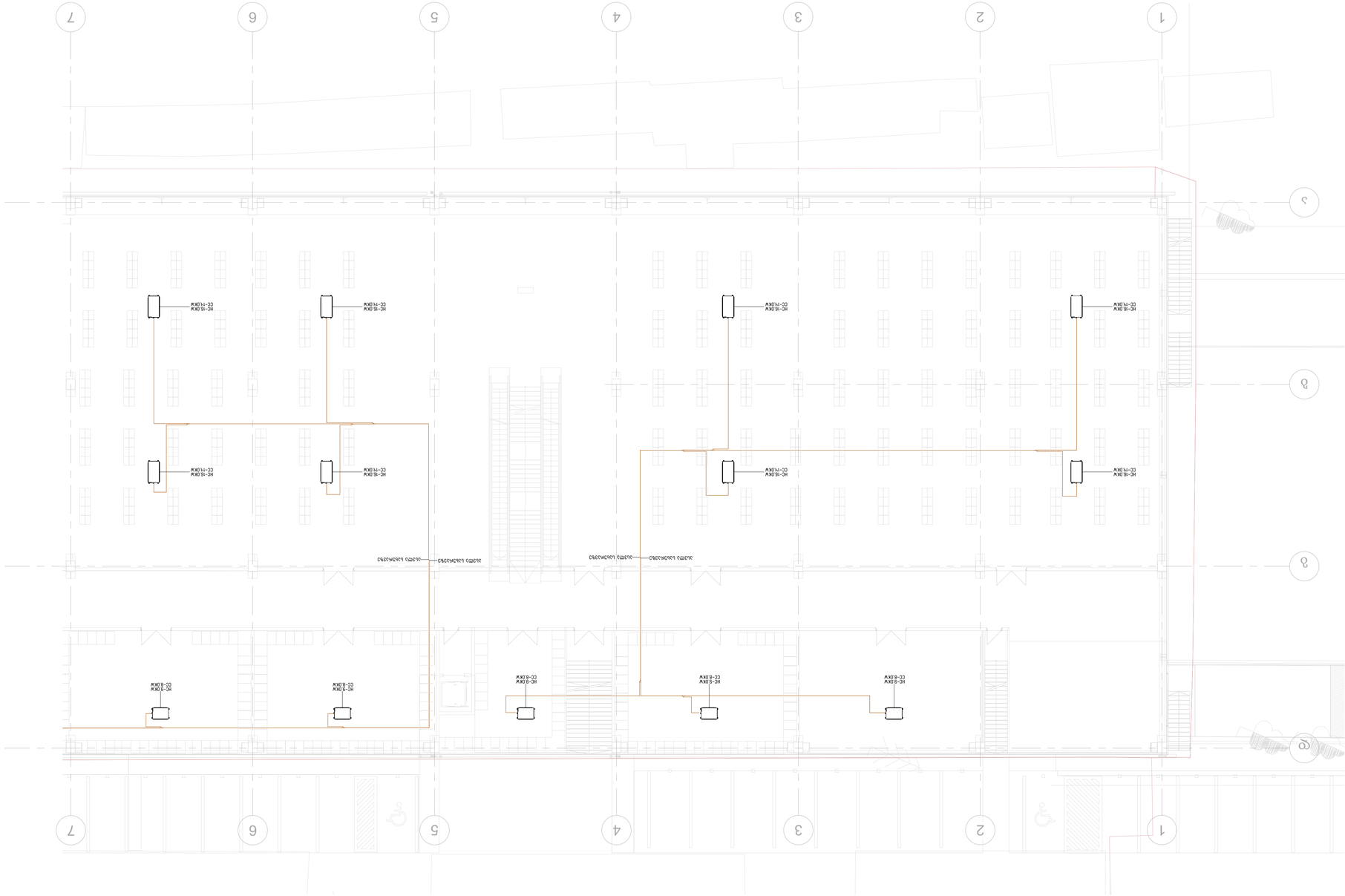
CONTENT:
ნახაზის:

ზონა №1

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის და ფურცლის ზომა:

A1, 1:500

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატი/სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	HVAC	M102	R00	



LEGEND:
ΔΠΣΜΣΥ ΣΜΣΠΣ ΒΣΥΣΘΜΣΠΣΝ

VRF ΒΣΥΣΘΜΣΠΣΝ ΣΜΣΠΣ ΠΣΜΣΥΣΘΜΣΠΣΝ

ΠΣΜΣΠΣΜΣΥΣΘΜΣΠΣΝ ΣΜΣΠΣ ΠΣΜΣΥΣΘΜΣΠΣΝ

ΠΣΜΣΠΣ ΠΔΠΣΘΣΜΣΠΣΝ

ΠΣΜΣΠΣΜΣΥΣΘΜΣΠΣΝ ΣΜΣΠΣ

NOTES:
ΒΣΠΣΒΣΘΠΣΜ:

ΔΔ ΠΣΜΣΠΔΠΣΜΣΠ ΒΣΥΣΘΜΣΠΣΝ

DESIGN COMPANY:
ΔΣΥΣΜΠΣΔΣΘΣΜΣΠ ΔΠΣΜΣΠΣΜ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ΔΠΣΜΣΠΣΜ: ΒΔΥ "ΥΣΜΠΣΠ"

IDENTIFICATION CODE:
ΔΣΠΣΜΣΘΠΣΜΣΔΣΠΠΣΜ ΔΠΣΠΝ:
Y05696457

COMPANY NUMBER:
ΔΠΣΜΣΠΠΔ ΣΠΔΠΣΜΣΠΣΜ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
EGNATIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ΕΠΟΚΠΕΛΙ ΣΤΡ. 17

ΣΠΔΣΜΣΠΣΜΠ.
ΔΣΥΣΜΘΣΜΣΠΣΜ, ΘΠΔΠΣΜΠ,
ΣΠΘΣΜΠ ΚΠΔΣΠΠΔ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ε-ΜΑΙΛ: ΙΝΓΟ@ΖΕΡΟΝΕ.ΓΕ
ΨΕΒΣΙΤΕ: ΖΕΡΟΝΕ.ΓΕ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ΘΠΔΣΔΘΜΠΣΠ:
G. DEVDARIANI / Θ. ΘΣΔΘΔΠΔΣΠ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ΘΔΣΠΔΣΔΠΣ ΘΠΔΣΔΘΜΠΣΠ:
I. KAPANADZE / Ι. ΔΔΔΣΠΔΔΖΕ

PROJECT CHECKED BY:
ΔΠΣΜΣΔΘΠ ΘΣΔΘΠΣΘΔΠ:
Z.MEDULASHVILI / Ζ.ΘΣΔΘΔΘΠΣΔΣΠΠΣΠ

PROJECT DRAWN BY:
ΔΠΣΜΣΔΘΠ ΘΔΔΔΣΘΔ:
G. GOLODZE / Θ. ΔΠΘΠΜΔ

PROJECT:
ΔΠΣΜΣΔΠΠ ΘΔΔΔΣΘΠΣΜΣΔΔ:

ბმრაჯმებს ბაგებრმა მბიღლი,
ბ/ე 01.13.07.021.320

HVAC DOCUMENTATION
ბპმბრმბპ-ბპბრმღლპპპ პპბრმაბმიი, პპნრმაბმიი
ΦΠΔΔΘΣΔΘΔΠΠ

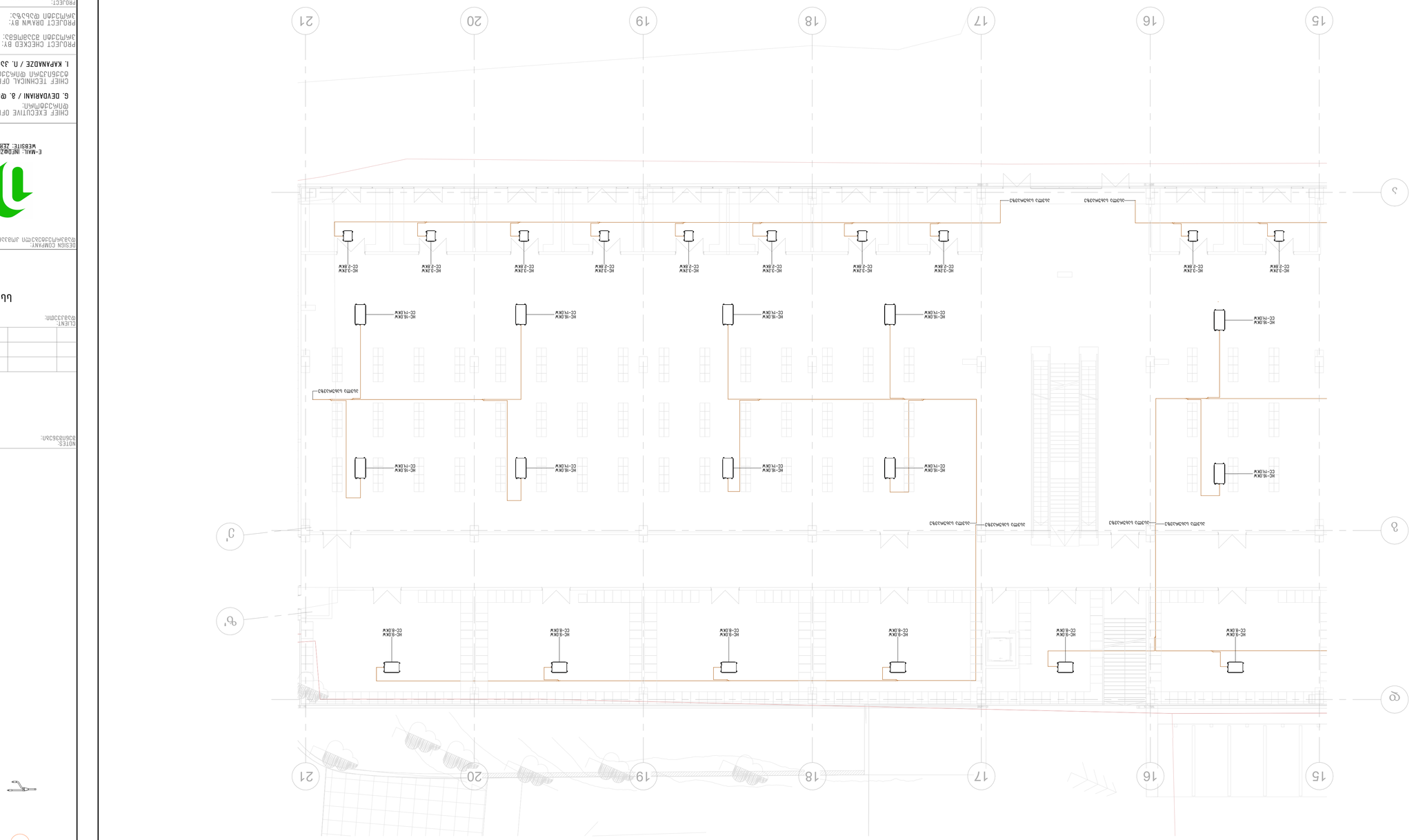
CONTENT:
ΔΠΣΜΣΔΠΠ:

ბპმბრმბპ-ბპბრმღლპპპ ბპბბა ი.ით
ნიმნბპმბპ ნაგნბპ (ზრნა №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ΒΔΔΔΠΠ ΔΔΔΘΔΔΔΠ ΘΔ ΘΔΔΜΔΠΠ ΔΠΣΜΣΔΠΠ:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ΔΠΣΜΣΔΘΠ	ΔΠΘΠΜΣΠ	ΘΠΔΠΔΠΔΣΠΠΣΠ	ΕΠΔΘ./ΔΔΘΔ	ΔΠΘΠ	ΣΠΔΠΔΠΔ
10Y2	ZRN	HVAC	GOO	M103	R00



ИЗМЕНЕНИЯ ОТОБРАЖЕННЫЕ НА ЭТОМ ЛИСТЕ ВЫПОЛНЕНЫ

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЛЕГЕНДА

УЛИЧНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК	VRF
ПОДЗЕМНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ	
ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	
ОПОРА	

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

ЛИСТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА, ПЛАН ТРАССЫ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ПЛАН ТРАССЫ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗАО "ЗЕРОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
1056869457

COMPANY NUMBER:
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ГЕОРГИЯ, ТБИЛИСИ, БООЕВОЗІ
СНОКНЕЛІ STR. 17
ЗНАЧОКОВ, ЗНАЧОКОВ, ЗНАЧОКОВ,
ЗНАЧОКОВ ЗНАЧОКОВ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР:
I. KAFKANADZE / И. КАФКАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:
Z.MEDULASHVILI / З.МЕДУЛАШВИЛИ

PROJECT DRAWN BY:
ЧЕРТИЛ:
G. GOLODZE / Г. ГОЛОДЗЕ

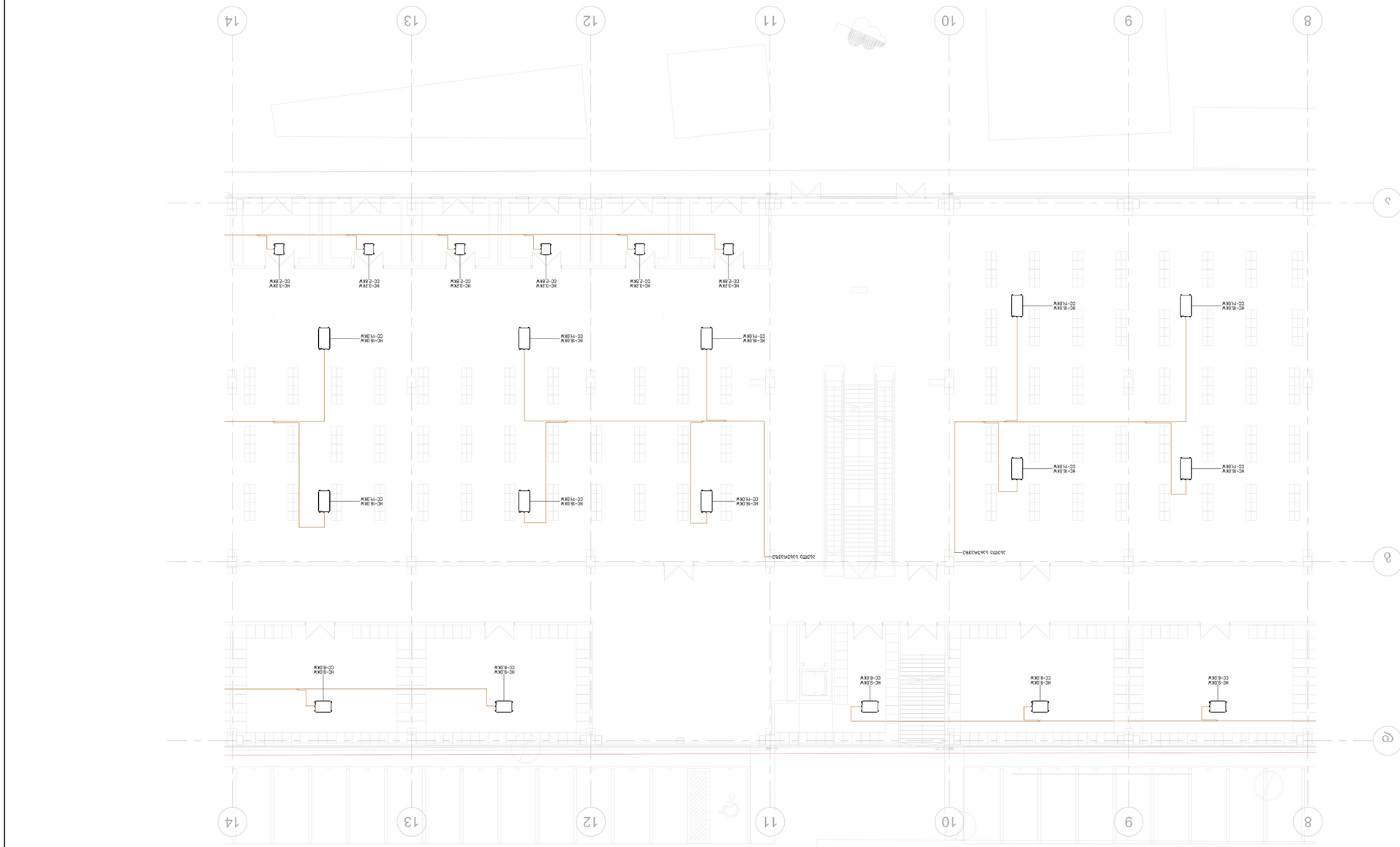
PROJECT:
ПРОЕКТ:
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В ГОРОДЕ ЗУГДИДИ

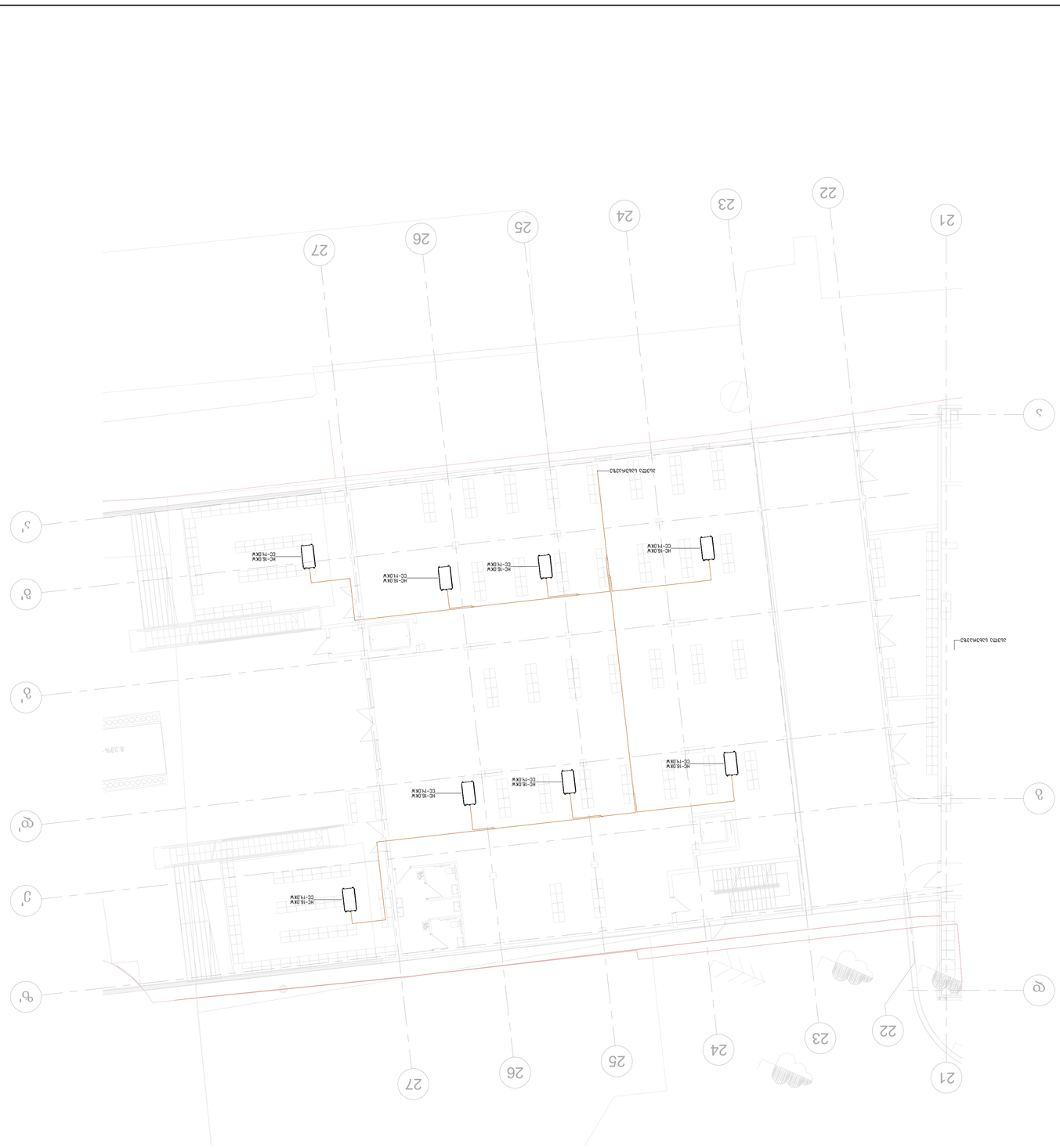
HVAC DOCUMENTATION
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ В ГОРОДЕ ЗУГДИДИ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ (ЭМ1 ИЗ №2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ФОРМАТ ЛИСТА И МАСШТАБ ЧЕРТЕЖА:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ПРОЕКТ	АВТОР	ОТДЕЛ/ТИП	ЕЛЕВ./СХЕМА	ШИФР	ВЕРСИЯ
10Y2	ZRN	HVAC	6ОО	M10Y	R00


14
13
12
11
10
9
8
Ø
Ø
Ø



ДОГОВОР	PROJECT
ИНЖЕНЕР	AUTHOR
ГИП	DISCIPLINE
ГЛАВ.АРХ	ELEV./SCH
ГЛАВ.КОНС	CODE
ДИРЕКТОР	REVISION

ПЛАН ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА ОТМЕТКЕ 0.00
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

A1, 1:150

ROO	M106	GOO	HVAC	ZRN	10Y2

CONTENT:
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

PROJECT:
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
Б/Э 01.13.07.021.32ПО

HVAC DOCUMENTATION
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

PROJECT DRAWN BY:
Z.MEDULASHVILI / Ზ.ᲛᲔᲓᲣᲚᲐᲨᲕᲘᲚᲘ

PROJECT CHECKED BY:
I. KAFANADZE / Ი. ᲙᲐᲤᲐᲜᲐᲫᲔ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:
G. DEVDARIANI / გ. ᲓᲔᲕᲓᲐᲠᲘᲐᲜᲘ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ:

DESIGN COMPANY:
ᲓᲐᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲔᲑᲘᲡ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ: ᲨᲞᲡ "ᲖᲔᲠᲝᲜᲔ"

IDENTIFICATION CODE:
ᲐᲜᲒᲐᲠᲘᲨᲘᲡ ᲙᲝᲓᲘ: 405686457

COMPANY NUMBER:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ: 405686457

COMPANY ADDRESS:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
+995 511 22 33 00

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ᲔᲚ-ᲤᲝᲡᲢᲐ: INFO@ZERONE.GE
ᲕᲔᲑ-ᲒᲕᲔᲠᲓᲘ: ZERONE.GE

NOTES:
ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

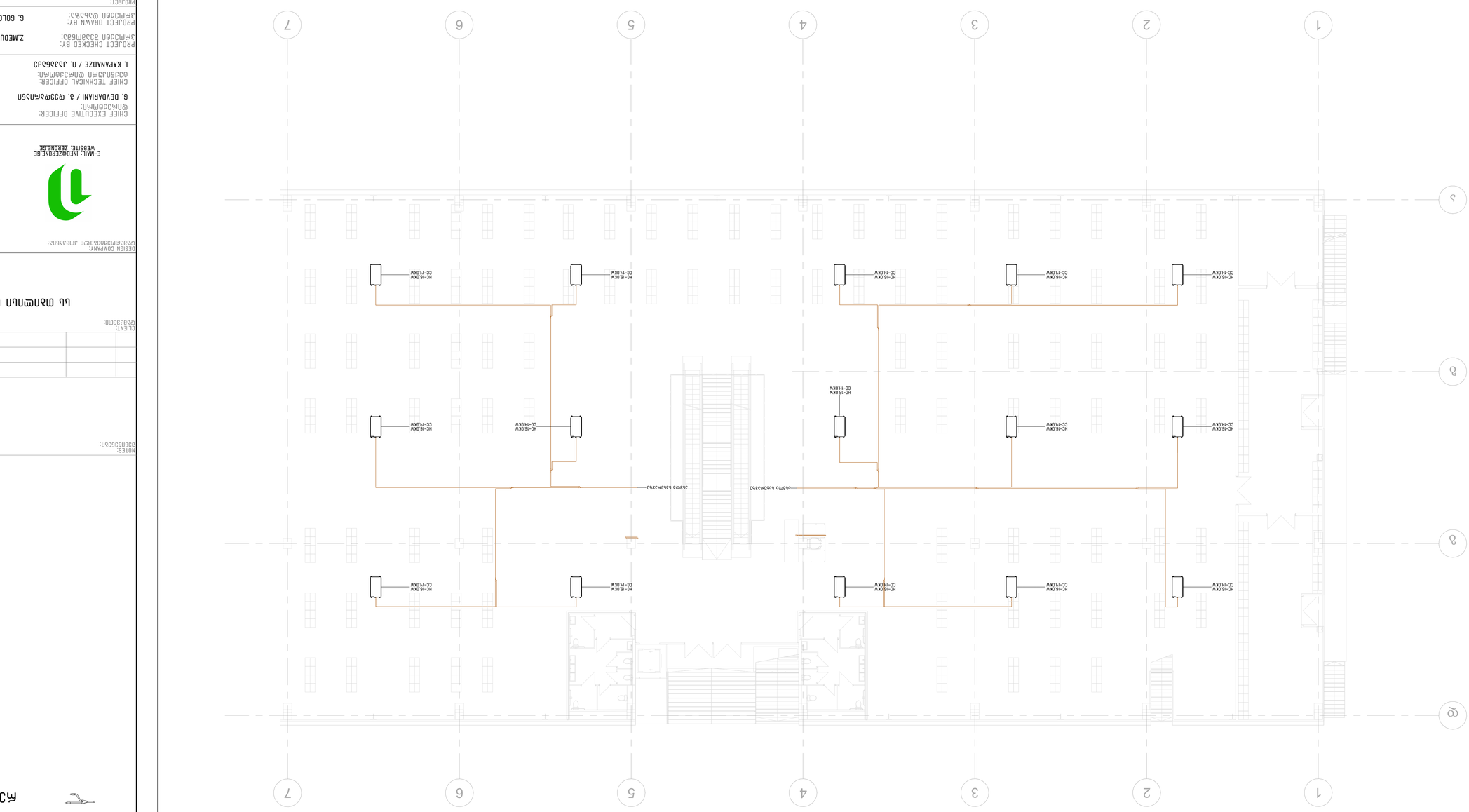
LEGEND:
ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

VRF ᲒᲐᲠᲔ ᲯᲔᲠᲘ ᲐᲦᲭᲣᲠᲕᲘᲚᲝᲑᲐ

ᲛᲐᲠᲗᲙᲣᲗᲮᲔᲓᲘ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲐᲛᲐᲜᲥᲐᲜᲔ

ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲐᲛᲐᲜᲥᲐᲜᲔ ᲒᲐᲠᲔ ᲯᲔᲠᲘ

ᲙᲐᲑᲔᲚᲘ



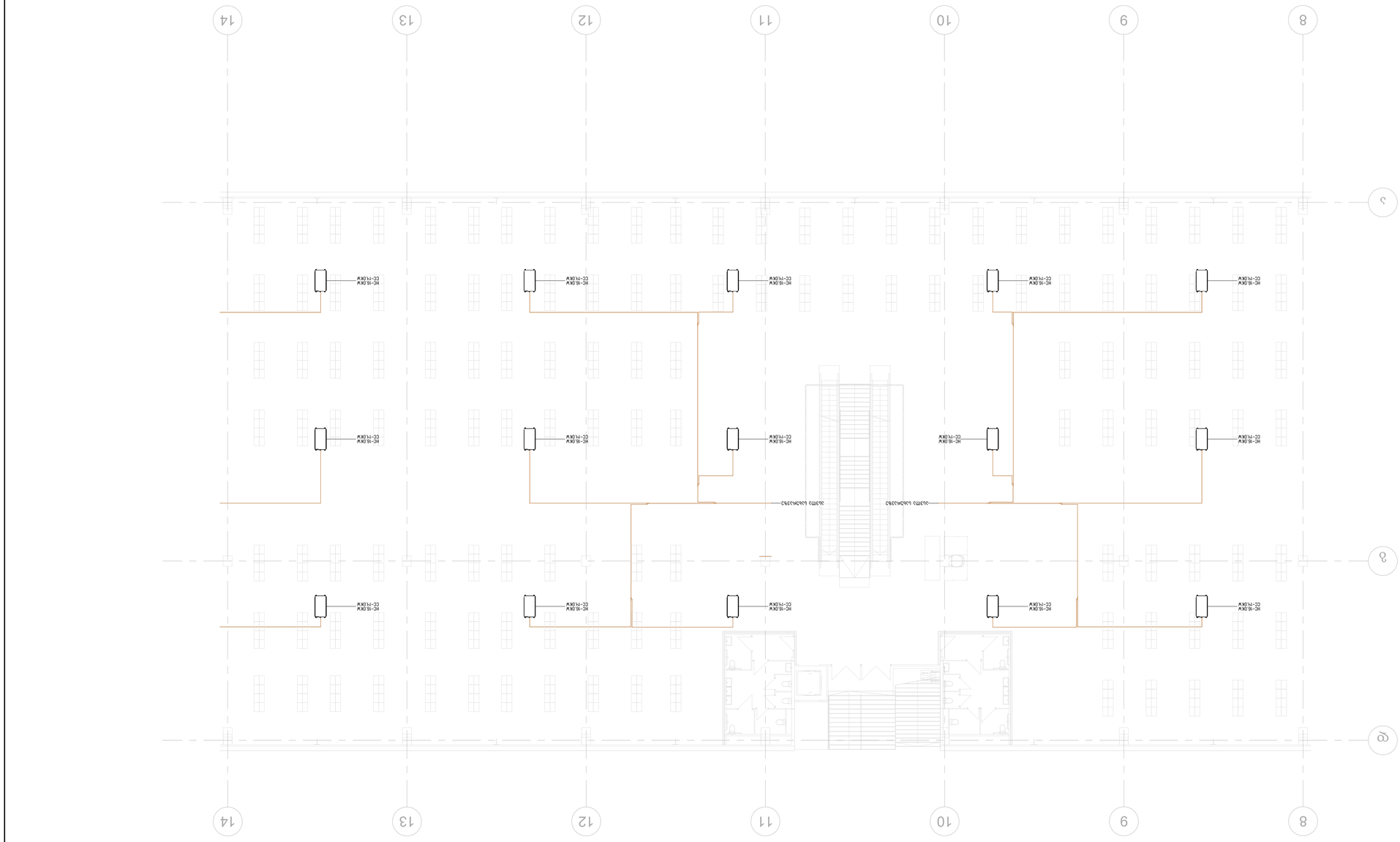
PROJECT:	
ДОКУМЕНТАЦИЯ ОВиК	
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ С ПОДЗЕМНОЙ ПАРКОВКОЙ	
CONTENT:	
ПЛАН ОТМЕТКА +5.70 ЭТАЖ 1 (ЧАСТЬ №1)	
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:	A1, 1:150
ИЗМЕНЕНИЕ	ДАТА
DISCIPLINE	ОТДЕЛ
ELEV./SECN	ЛИСТ
CODE	ЛИСТОВ
REVISION	ФОРМАТ
PROJECT	ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
10Ч2	ZRN	HVAC	F01	M107	R00

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:	
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ	
CHIEF TECHNICAL OFFICER:	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:	
I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ	
PROJECT CHECKED BY:	
ПРОВЕРИЛ:	Z.MEDULASHVILI / З.МЕДУЛАШВИЛИ
PROJECT DRAWN BY:	
ЧЕРТИЛ:	G. GOLODZE / Г. ГОЛОДЗЕ
PROJECT:	
ПРОЕКТ:	
БИЗНЕС ЦЕНТР С ПОДЗЕМНОЙ ПАРКОВКОЙ,	
Ул.ГЕОРГИЯ ВАКТАНГОВА 8, ТБИЛИСИ	
DESIGN COMPANY:	
ПРОЕКТИРОВАЛА:	COMPANY: LTD "ZERONE"
ООО "ЗЕРОНЕ"	
IDENTIFICATION CODE:	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:	405696457
COMPANY NUMBER:	
ТЕЛЕФОН КОМПАНИИ:	+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:	
АДРЕС КОМПАНИИ:	GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ГРУЗИЯ, ТБИЛИСИ, УЛ.ГОГЕБАШВИЛИ 17	
E-MAIL: NEO@ZERONE.GE	
WEBSITE: ZERONE.GE	

LEGEND:
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

VRF ВНЕШНИЙ БЛОК	
ВНУТРЕННИЙ БЛОК ТИПА КАССЕТА	
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КАНАЛ	
ВОЗДУХОВОД	

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:



ПЛАН ЭТАЖА ОТМ.+5.70 (ФРАГМЕНТ №2)

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРОЕКТУ:

ПРОЕКТ ВЕНТИЛЯЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

ПРОЕКТ ОТОПЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

ПРОЕКТ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

ПРОЕКТ ВОДООТВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

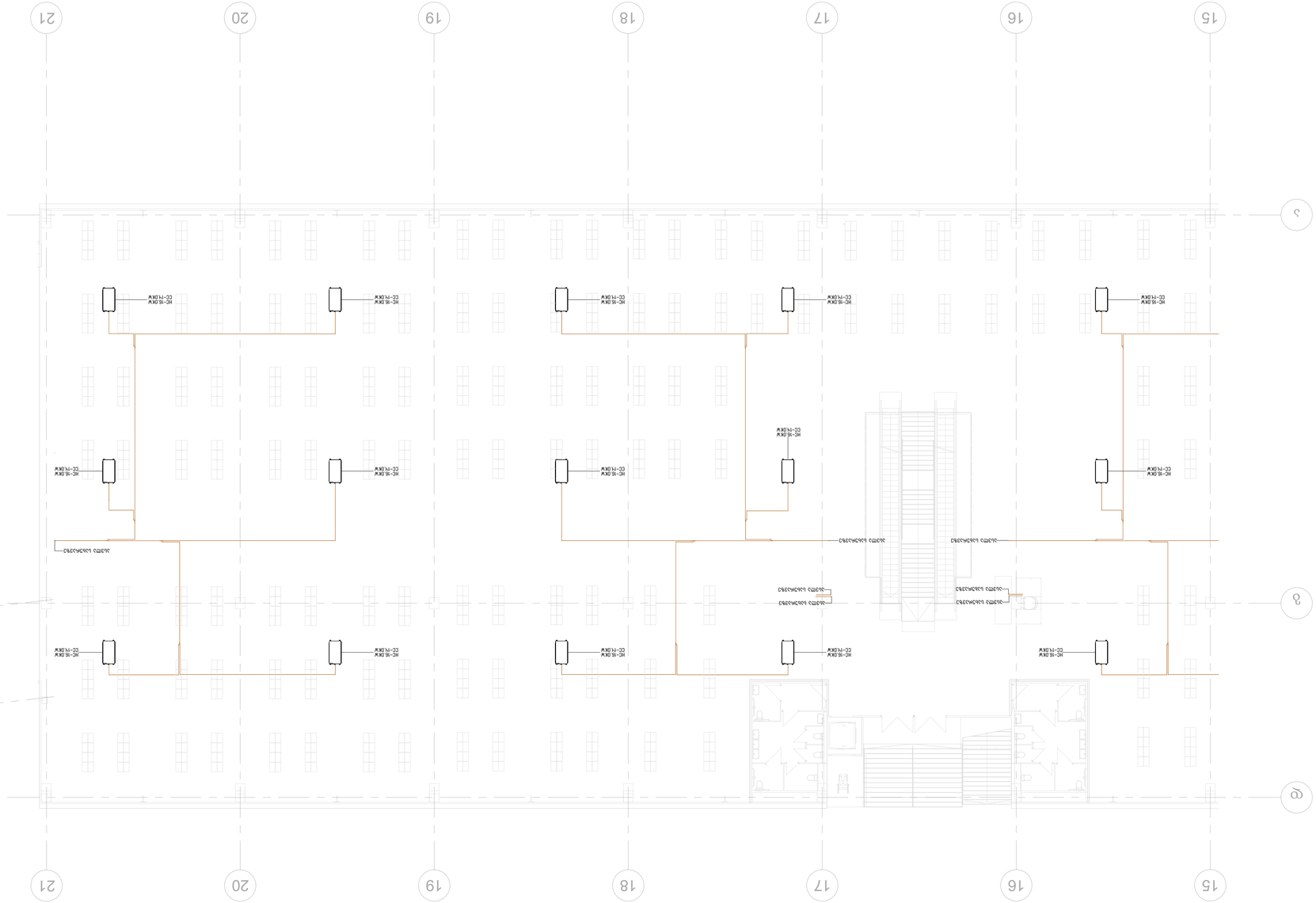
ПРОЕКТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

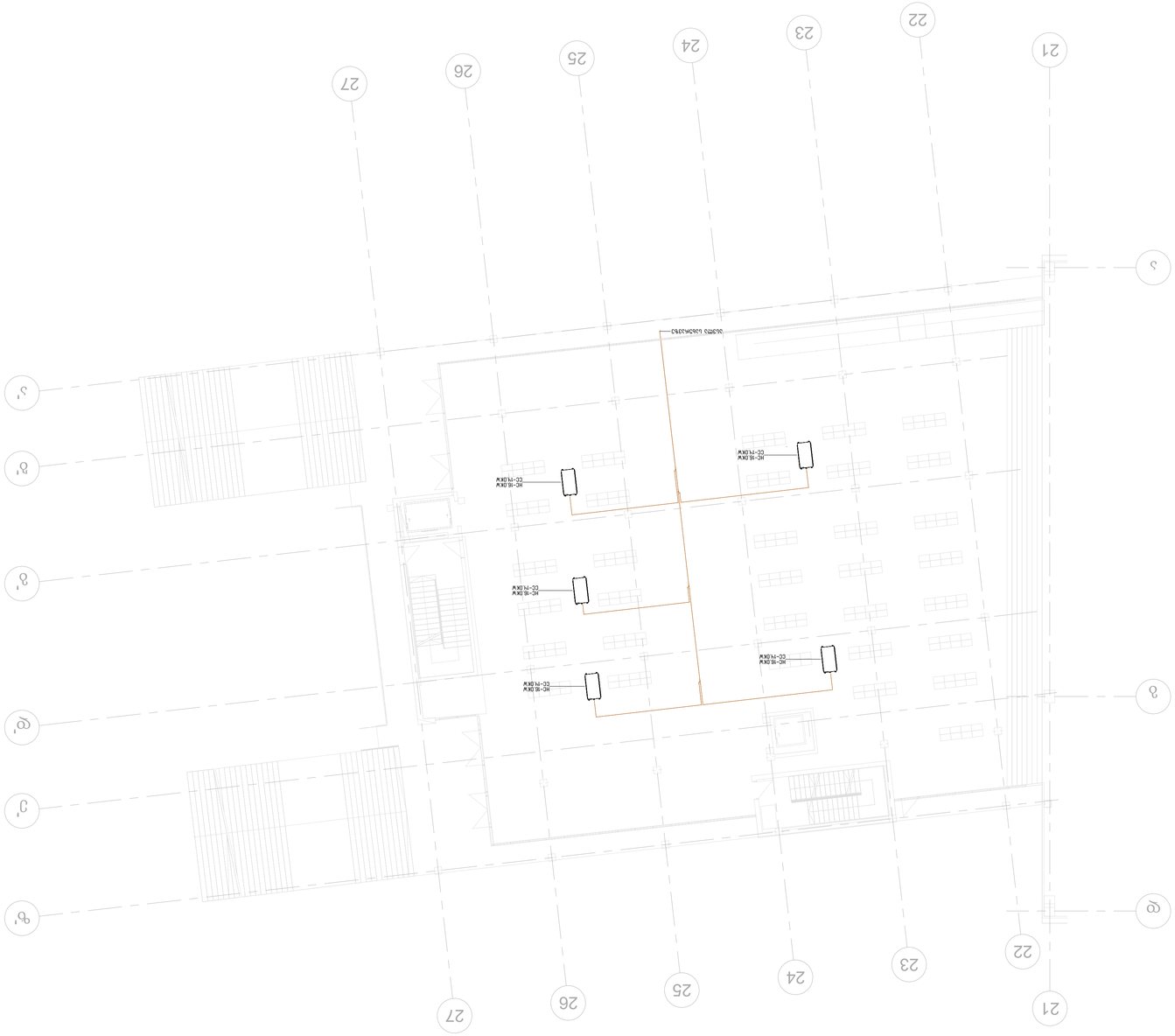
ПРОЕКТ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

ПРОЕКТ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

ПРОЕКТ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ

ПРОЕКТ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, 3 ЭТАЖА, ПОДВАЛ


15
16
17
18
19
20
21
A
B
1
2
HC-16KW
CC-11KW
HC-16KW
CC-11KW
HC-16KW
CC-11KW



PROJECT:	
ДОМ ЗЕЛЕНЫЙ ЛЕС, ЗДАНИЕ 1	
AUTHOR:	
ИВАНОВ	
DISCIPLINE:	
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
ELEV./SCH.	
6.686 / 6.336	
CODE:	
2018	
REVISION:	
2.3	

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ПЛАН ЭТАЖА 1 ОТМ. 0.000 ... 3.300

ПЛАН ЭТАЖА 2 ОТМ. 3.300 ... 6.600

ПЛАН ЭТАЖА 3 ОТМ. 6.600 ... 9.900

ПЛАН КРОВЛИ

РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 2-2

ФАСАД ПО ОСИ А

ФАСАД ПО ОСИ Б

ФАСАД ПО ОСИ 1

ФАСАД ПО ОСИ 6

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ВЕДОМОСТЬ ОКОН И ДВЕРЕЙ

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ

ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ НАД 1 ЭТАЖОМ

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ НАД 2 ЭТАЖОМ

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ НАД 3 ЭТАЖОМ

ПЛАН ПОКРЫТИЯ

ПЛАН ЛЕСТНИЦЫ

ПЛАН ЛИФТОВОЙ ШАХТЫ

ПЛАН ПОЛОВ

ПЛАН ПОТОЛКОВ

ПЛАН ВНУТРЕННИХ ПЕРЕГОРОДОК

ПЛАН ВНЕШНИХ СТЕН

ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ

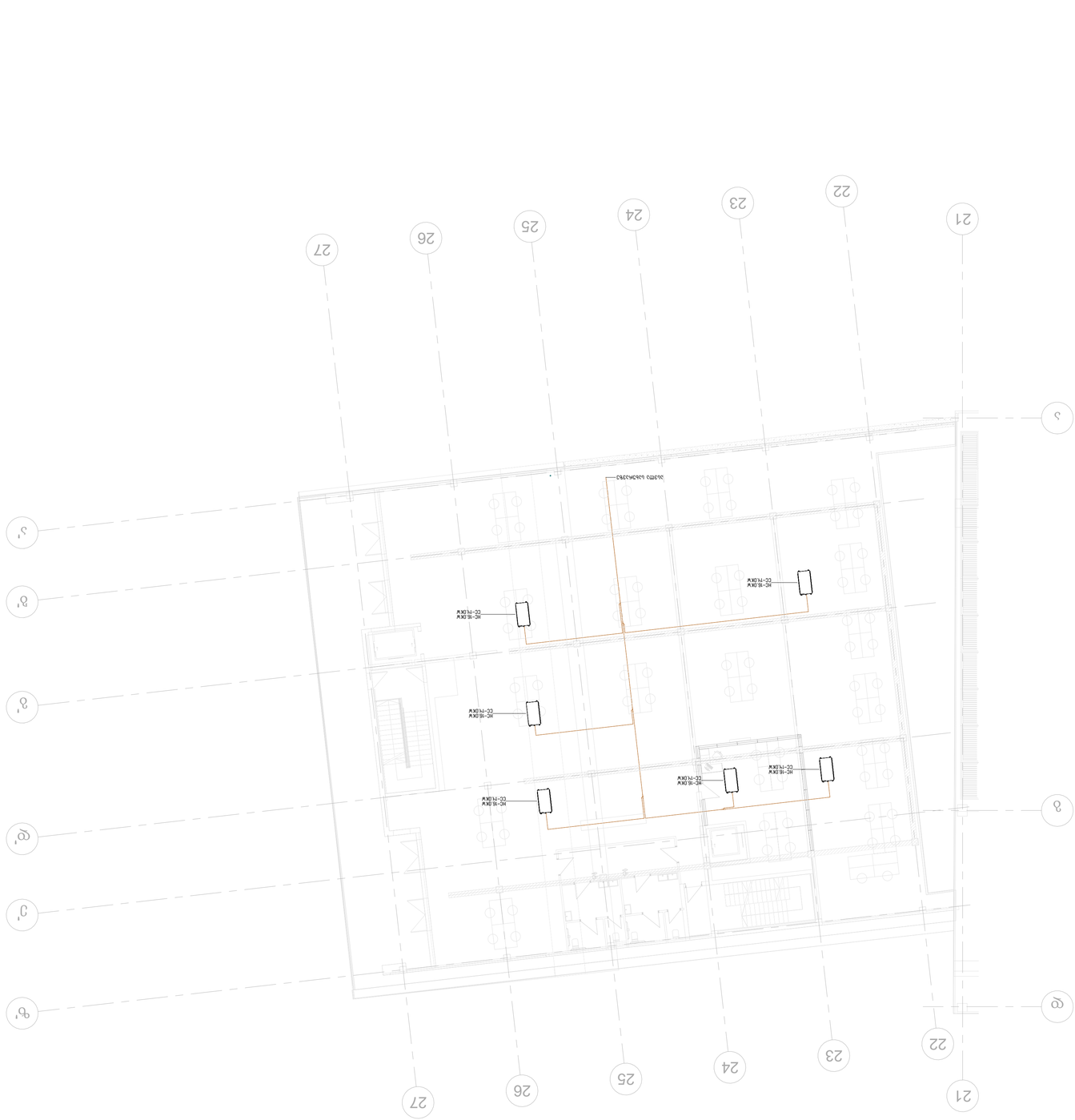
ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ СТЕН

ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ ОПОР

ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ СВАЙ

ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ ШПОНОК

ПЛАН ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛАСТИН



LEGEND:
ЗНАЧЕНИЯ:

УЛИЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК УЛР	VRF ВНЕШНИЙ БЛОК
ПОЛОСА ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД
ЛИНИЯ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ	ПАРКОВОЧНОЕ МЕСТО

NOTES:
ЗАМЕЧАНИЯ:

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС ЗЕЛЕНЫЙ ПАРК

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ОРГАНИЗАЦИЯ: ООО "ЗЕРОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
4056894157

COMPANY NUMBER:
ТЕЛЕФОН ОРГАНИЗАЦИИ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
АДРЕС ОРГАНИЗАЦИИ:
EGNATIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ЕГНАТИА, ТБИЛИСИ, ГОГЕБАШВИЛИ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ВЕБ-САЙТ:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:
I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:
Z.MEDULASHVILI / З.МЕДУЛАШВИЛИ

PROJECT DRAWN BY:
ЧЕРТИЛ:
G. GOLODZE / Г. ГОЛОДЗЕ

PROJECT:
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА:

ЗЕЛЕНЫЙ ПАРК ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС
Ц/З 01.13.07.021.320
HVAC DOCUMENTATION
ЗЕЛЕНЫЙ ПАРК, ЗДАНИЕ 3
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

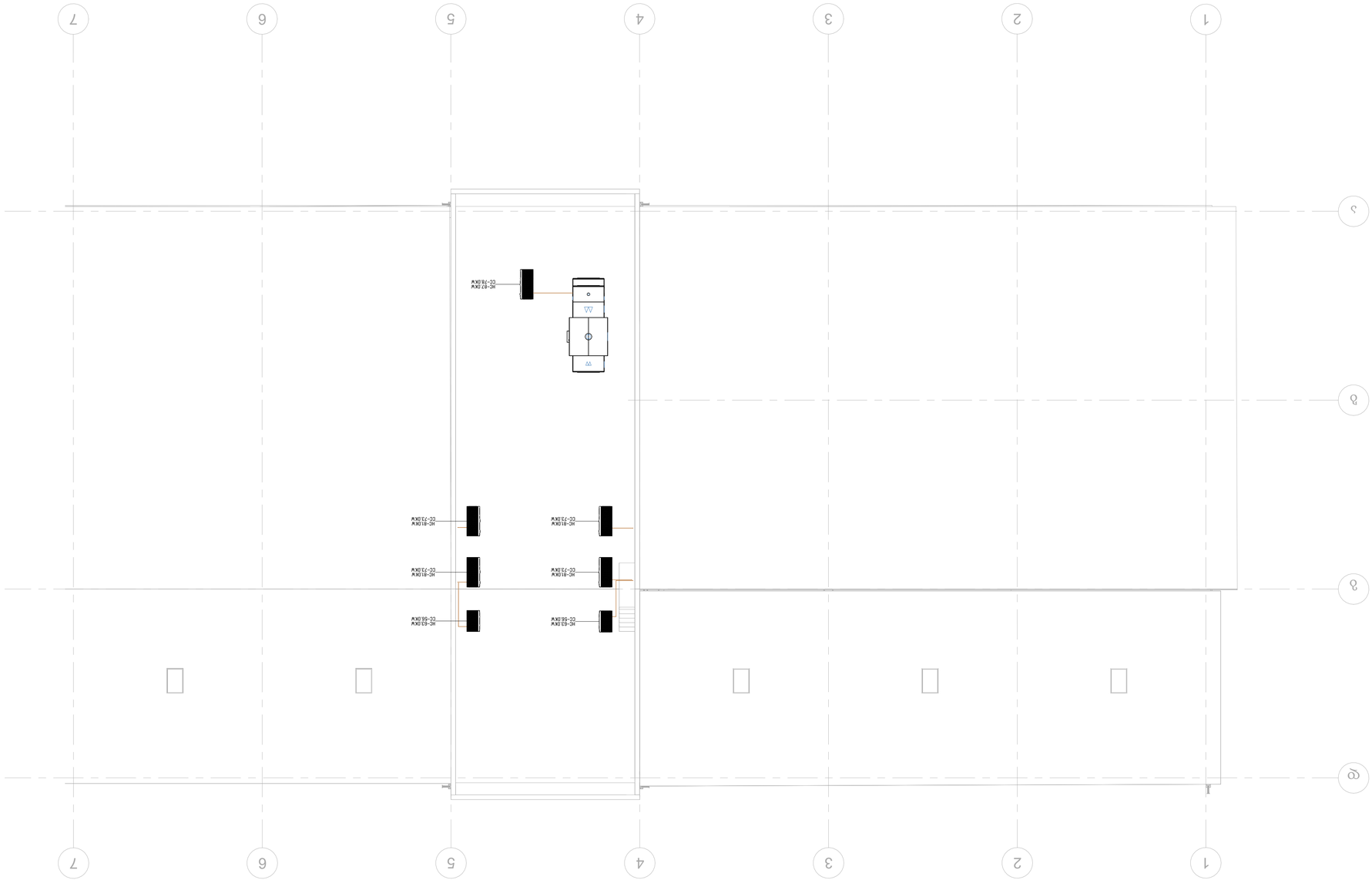
ЗЕЛЕНЫЙ ПАРК-ЗДАНИЕ №4 +9.00 ЭТАЖ ПЛАН
(ПЛАН №4)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ПЛАНА И ФОРМАТ ЛИСТА:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	HVAC	ELEV./SCH.	M111	R00
ПРОЕКТ	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ОВИК	ЭЛЕВ./СХЕМА	ПЛАН	РЕВИЗИЯ

10Y2	ZRN	HVAC	F01	M111	R00

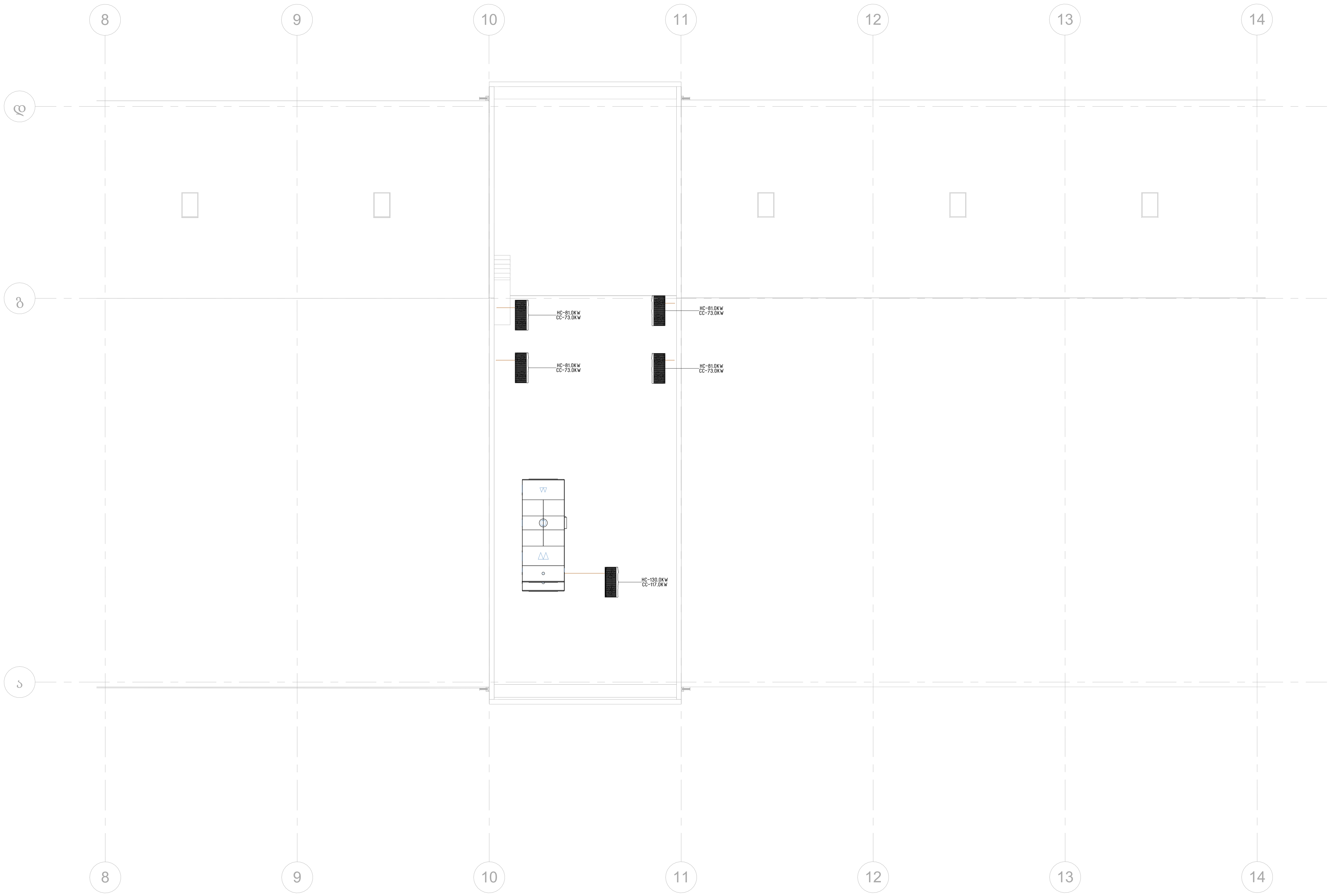


PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	HVAC	ZRN	10Y2
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	HVAC	ZRN	R00
ДАТА	CODE	ELEV./SCH	F02	M112	R00

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ВЗЯВЛЕНИЕ ВЫ ЗАЯВЛЕНИЕ ВЫ ЗАЯВЛЕНИЕ ЗАЯВЛЕНИЕ:

A1, 1:150

CONTENT:
ЗДЛЛЛ



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

VRF გარე ბლოკი

არხული ფანკოლი

სპილენძის მილი

რეფნეტი

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

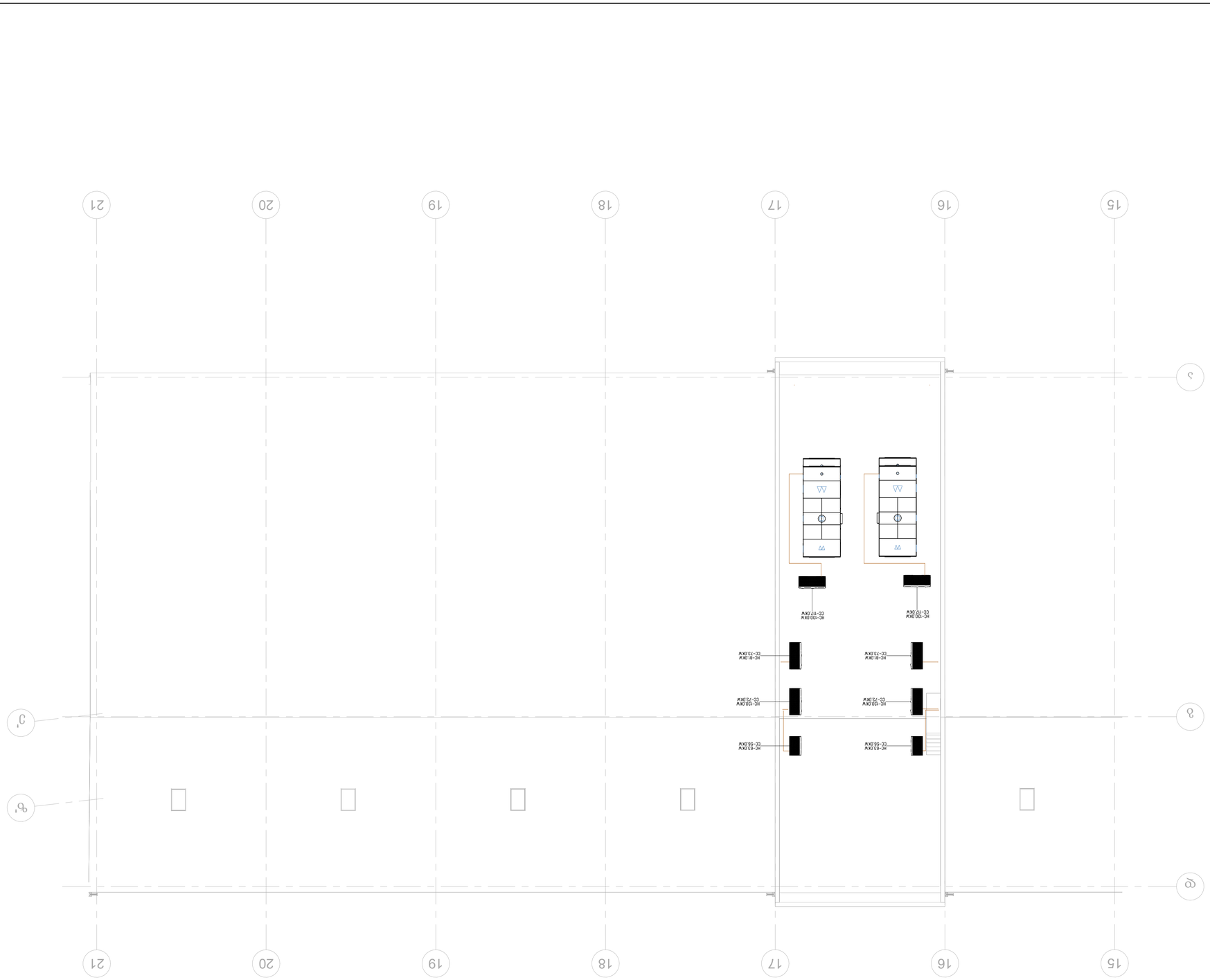
HVAC DOCUMENTATION
გათბობა-გაგრილება, ვენტილაციის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

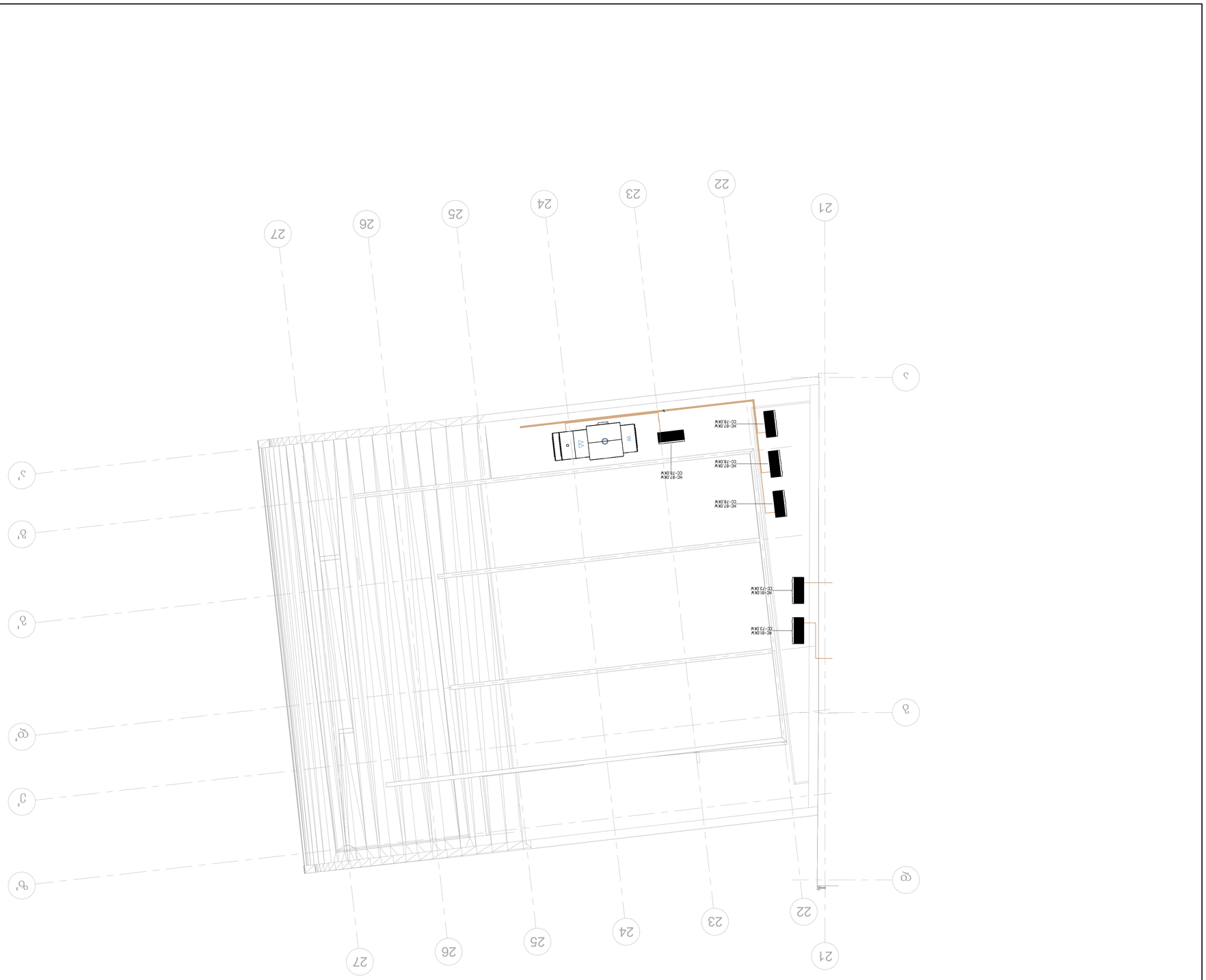
გათბობა-გაგრილების გეგმა სახურავზე (ზონა №2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	HVAC	F02	M113	R00



PROJECT:	
ДМ.ЭМЭЛЭЛЭЛ ЦЭФЭЛЭЛ ЦЭЛЭЛЭЛ ЛЭЛЭЛЭЛ, ЭЛЭЛЭЛ



CLIENT:
ΦΟΔΕΛΟΝ:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

DESIGN COMPANY:
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ "ΜΗΔΕΝ"

IDENTIFICATION CODE:
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΔΗΜΟΥ:
Υ05686457

COMPANY NUMBER:
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ:

COMPANY ADDRESS:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ:
+995 511 22 33 00

EGNATIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ΕΓΝΑΤΙΑ, ΤΦΙΛΙΣΙ, ΓΚΟΓΚΕΛΙ ΣΤΡ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
G. DEVDARIANI / Გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
I. KAFANADZE / Ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ:
G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
ΕΡΓΟ:
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΜΑΓΔΑΝΙΣΤΑ,
ΒΛ 01.13.07.021.320

HVAC DOCUMENTATION
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ-ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΑ ΕΠΙΠΛΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΦΥΣΙΚΟΑΕΡΙΟΥ

CONTENT:
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ-ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΑ ΕΠΙΠΛΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
(ΘΜΕΔ Νφ4)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΥΛΛΟΥ:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	EL.EV./SCH	CODE	REVISION
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΛΕΥ./ΣΧΕΔ.	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ
10Ч2	ZRN	HVAC	F02	M115	R00

ΥΡΓ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΗΜΕΙΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΥΠΑΡΧΟΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΘΕΣΗ ΑΝΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

ΑΝΑΡΤΗΜΑ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

დრენაჟი

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/18/25

დრენაჟი

ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფურცლის ზომა	რევიზია
M300	დრენაჟი	NTS	A1	R00
M301	პროექტის შემადგენლობა	NTS	A3	R00
M302	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M303	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M304	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M305	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M306	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M307	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M308	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M309	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა +4.50 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M310	ფანკოილების დრენაჟის გეგმა +9.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

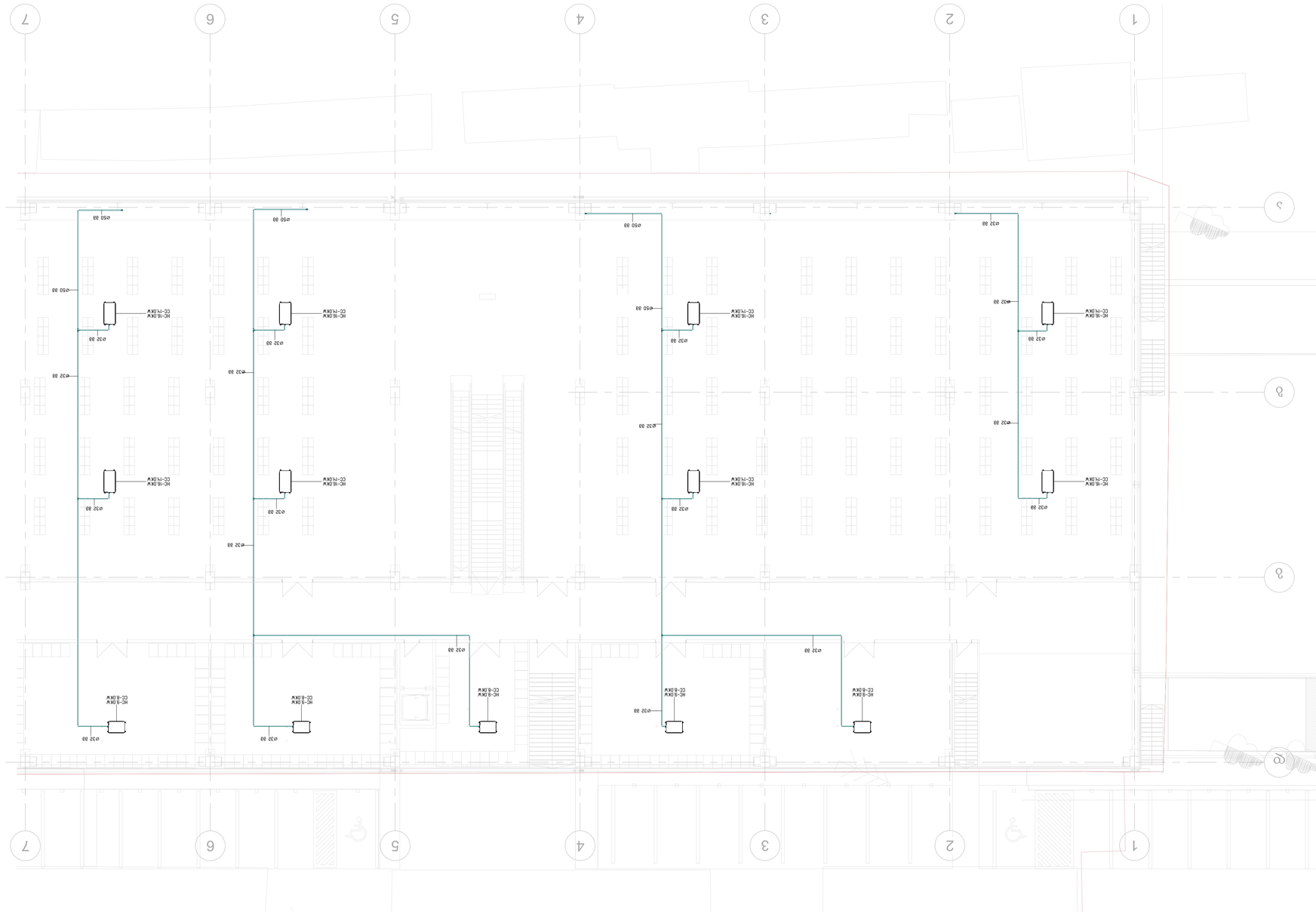
ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/ვ 01.13.07.021.320 HVAC DOCUMENTATION გათბობა-გაგრილება, ვენტილაციის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A3, NTS

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	HVAC		M301	R00



10Y2	ZRN	HVAC	600	M302	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV/SCH	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	ვერსიის №ა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

CONTENT:
სათაური

ფასადის ნაწილი დერეფნის მხრიდან
ნაწილი A

NOTES:
შენიშვნები

LEGEND:
ნახატზე გამოყენებული აღნიშვნების ლეგენდა

ფასადის ნაწილი დერეფნის მხრიდან
ნაწილი A

CLIENT:
დამკვეთი

ს.ს. ტექნიკური უნივერსიტეტი
ლ.ს. "ზურაბ ანთაძის სახელობის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინჟინერიის სკოლა"

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE:
COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის საიდენტიფიკაციო კოდი:
ORGANIZATION ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი:
+995 511 22 33 00
EGNATIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ელექტრონული ფოსტა:
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებ-გვერდი:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე
PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი
PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
G. GOLODZE / გ. გოლოძე
PROJECT:
პროექტის დასახელება:

HVAC DOCUMENTATION
ვენტილაცია-გაგრილების სისტემის დოკუმენტაცია

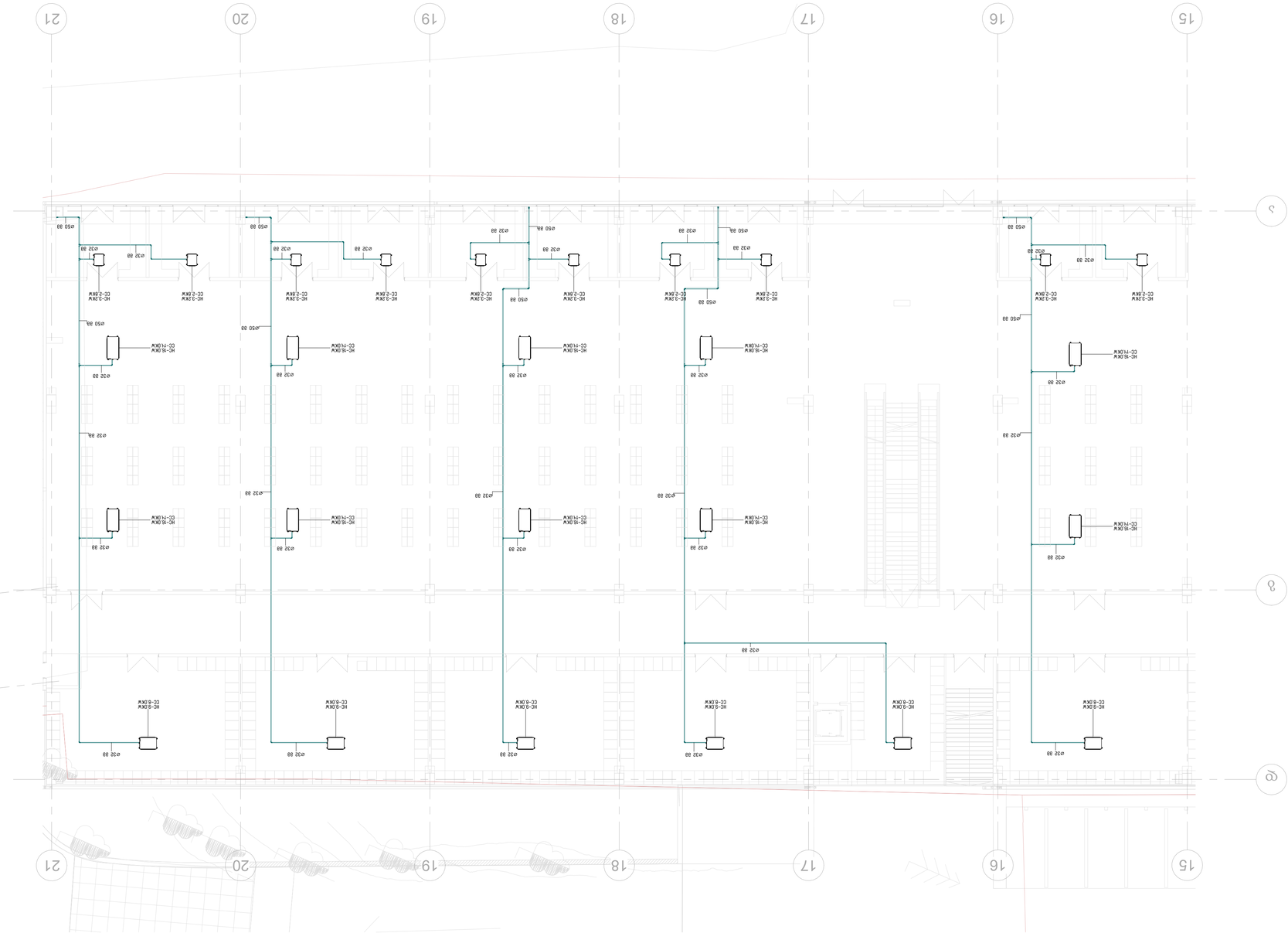
CONTENT:
სათაური

ფასადის ნაწილი დერეფნის მხრიდან
ნაწილი A

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV/SCH	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	ვერსიის №ა
10Y2	ZRN	HVAC	600	M302	R00



ИЗМЕНЕНИЯ ПОДРЯДЧИКА

LESSEE:
ЗАЛЕЗНИК:

NOTES:
ЗАБЕЛЕЖКИ:

CLIENT:
КЛИЕНТ:

ЦЦ ЭЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ ЕООД

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТАНТСКА ФИРМА:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ЗЕБОНЕ" ООД, "ЗАЛЕЗНИЦА"

IDENTIFICATION CODE:
ЕИК/ЕИН/ЕГН/ЛНЧ/ЛИЧЕН НОМЕР:
106586457

COMPANY NUMBER:
ЕИК/ЕИН/ЕГН/ЛНЧ/ЛИЧЕН НОМЕР:
+995 511 22 20 00

COMPANY ADDRESS:
ЕОБРЕИА ТВИЛИСИ, БОЛЕРОЗИ
GEORGIA, TBILISI, BOLEROZI
СНОКНЕЛІ STR. 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE
ЕЛЕКТРОННА ПОЩА, ИНТЕРНЕТ
ЕЛЕКТРОННА ПОЩА, ИНТЕРНЕТ
ЕЛЕКТРОННА ПОЩА, ИНТЕРНЕТ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВЕН ТЕХНИЧЕСКИ ИЗПЪЛНИТЕЛ:
I. KAFKANADZE / И. КАФКАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ ПРОЕКТА:
Z.MEDULASHVILI / З.МЕДУЛАШВИЛИ

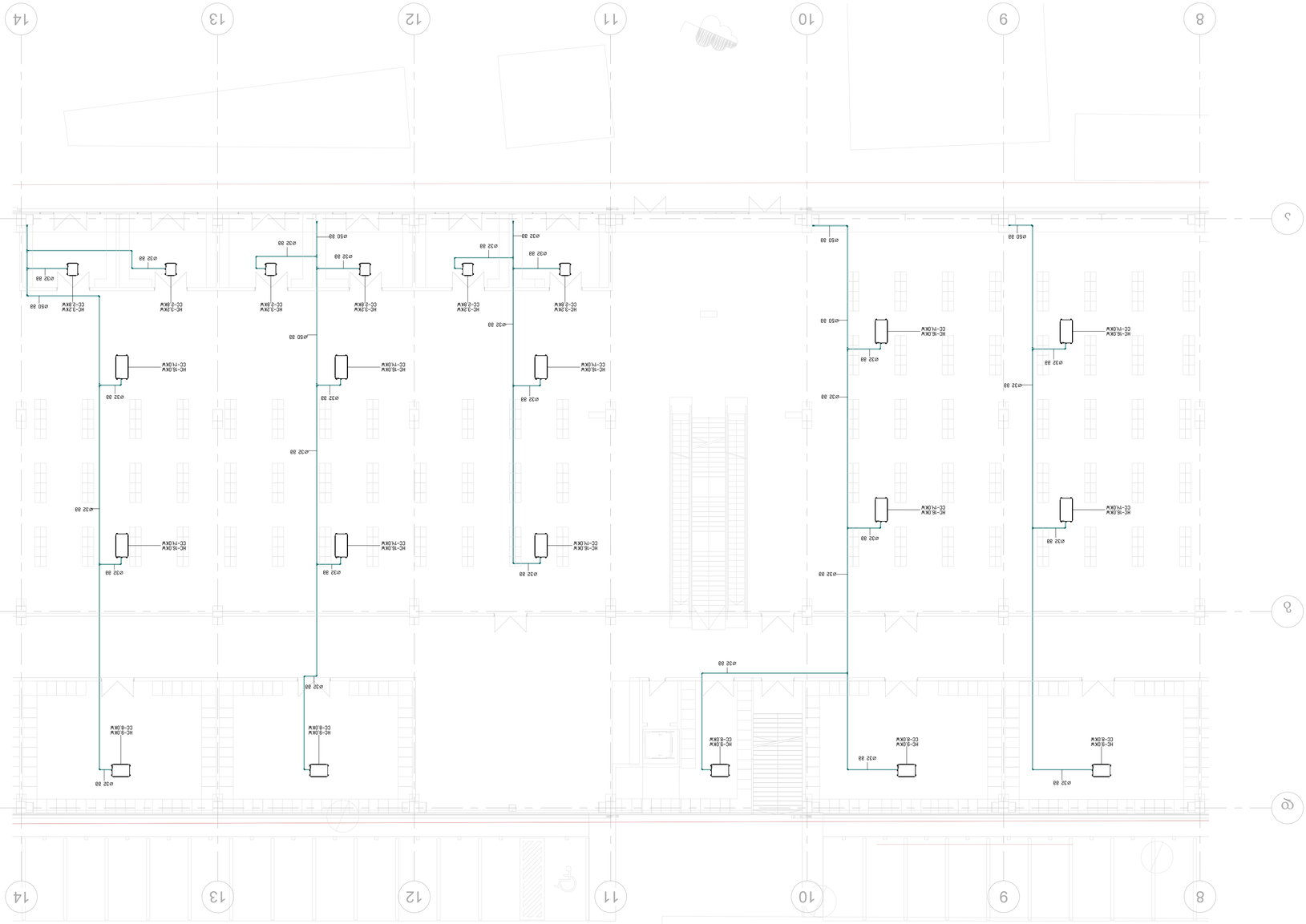
PROJECT DRAWN BY:
ПРОЕКТ ИЗГОТВИЛ:
G. GOLODZE / Г. ГОЛОДЗЕ

PROJECT:
ПРОЕКТ:
ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА НА ПОКРИВА НА ПРОИЗВОДСТВЕНА СГРАДА, ЗЕМЕДЕЛСКИ ПАРК, ГР. ЗЕМЕН

CONTENT:
СЪДЪРЖАНИЕ:
ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА НА ПОКРИВА НА ПРОИЗВОДСТВЕНА СГРАДА, ЗЕМЕДЕЛСКИ ПАРК, ГР. ЗЕМЕН (ФАЗА №2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАЩАБ НА ЧЕРТЕЖА И ФОРМАТ НА ЛИСТА:
A1, 1:150

PROJECT ПРОЕКТ	AUTHOR АВТОР	DISCIPLINE ДИСЦИПЛИНА	ELEV./SCH КОТА/СХЕМА	CODE ДИЗАЙН	REVISION РЕВИЗИЯ
10Y2	ZRN	HVAC	600	M303	R00



ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕСЕНЫ

ЗАМЕЧАНИЯ ГЛАВНОГО АРХИТЕКТОРА

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЦЦ ЗАЛЕСЬЕ ВЛАДИМИР

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗАО "ЗЕРОНЕ"
IDENTIFICATION CODE:
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ДНЕМ:
1056845157
COMPANY NUMBER:
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ПОД №:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
ГЕОРГИЯ, ТБИЛИСИ, БООЕВОZI
CHOKHELI STR. 17
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
ГЕОРГИЯ, ТБИЛИСИ, ЧОХЕЛИ 17
E-MAIL: NEDOBZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ТЕХНОЛОГ:
I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:
Z.MEDULASHVILI / З.МЕДУЛАШВИЛИ
PROJECT DRAWN BY:
ЧЕРТИЛ:
G. GOLODZE / Г. ГОЛОДЗЕ

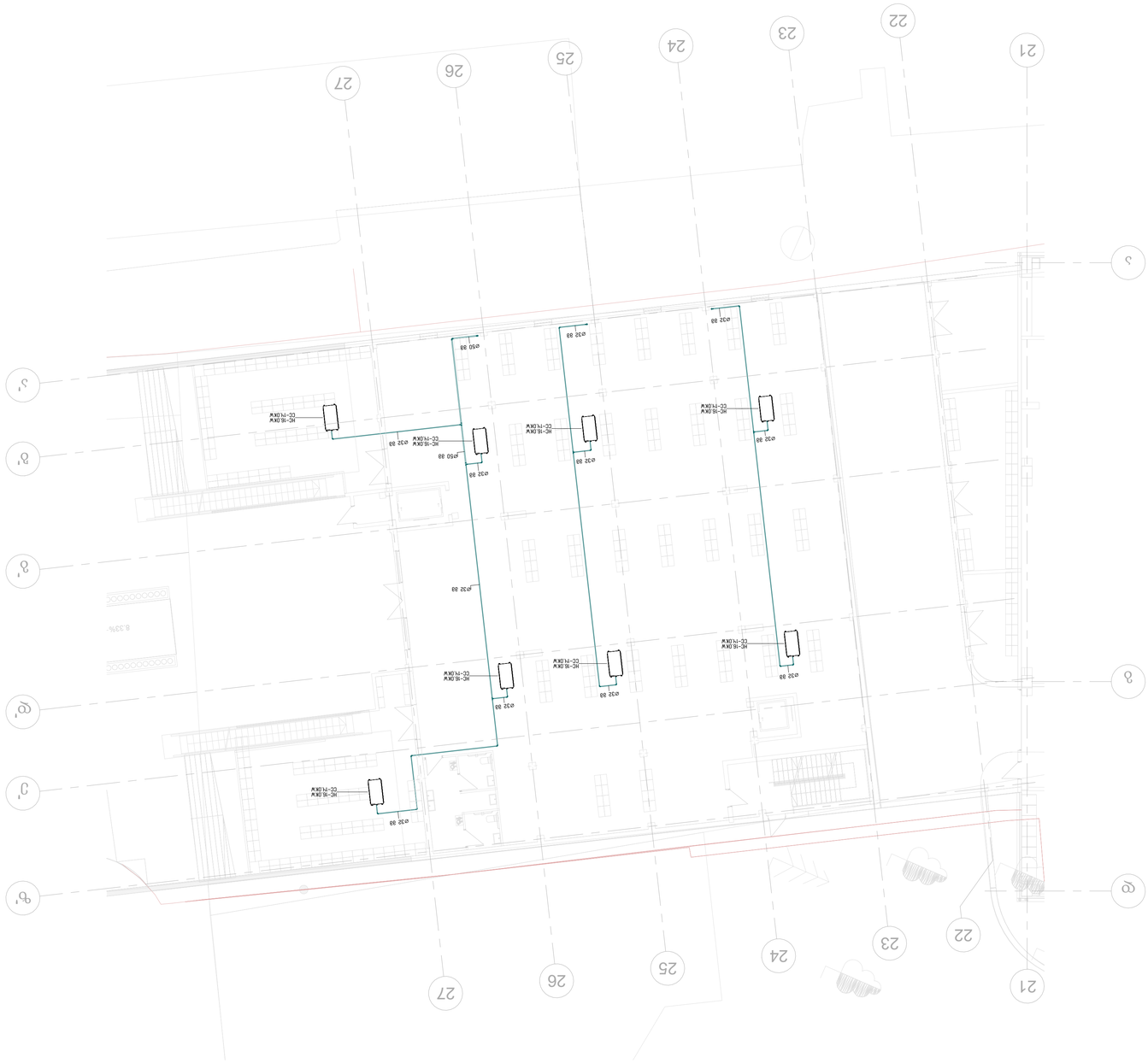
PROJECT:
ПРОЕКТ:
ЗДАНИЕ ЖИЛОЙ ГОСТИНИЦЫ

ЗДАНИЕ ЖИЛОЙ ГОСТИНИЦЫ С ПОДЗЕМНЫМ ПАРКИНГОМ
HVAC DOCUMENTATION
ОТОПЛЕНИЕ-ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
И СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ 0.00
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ЭМ1 N23)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ЧЕРТЕЖА И ФОРМАТ ЛИСТА:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ПРОЕКТ	АВТОР	ОТРАСЛЬ	ЭЛЕВ./СХЕМА	ШИФР	ВЕРСИЯ
10Ч2	ZRN	HVAC	600	M30Ч	R00



LEGEND:
ΣΥΜΒΟΛΑ ΥΠΟΜΝΗΜΑΤΟΣ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΘΕΣΕΩΝ

NOTES:
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

CLIENT:
ΠΕΛΑΤΗΣ:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΗΣ

DESIGN COMPANY:
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΕΠΕ "ΖΕΡΟΝΕ"

IDENTIFICATION CODE:
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ:
Υ05686457

COMPANY NUMBER:
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ΓΚΟΓΚΕΛΙ ΣΤΡ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ:
G. GOLODZE / გ. გოლოძე

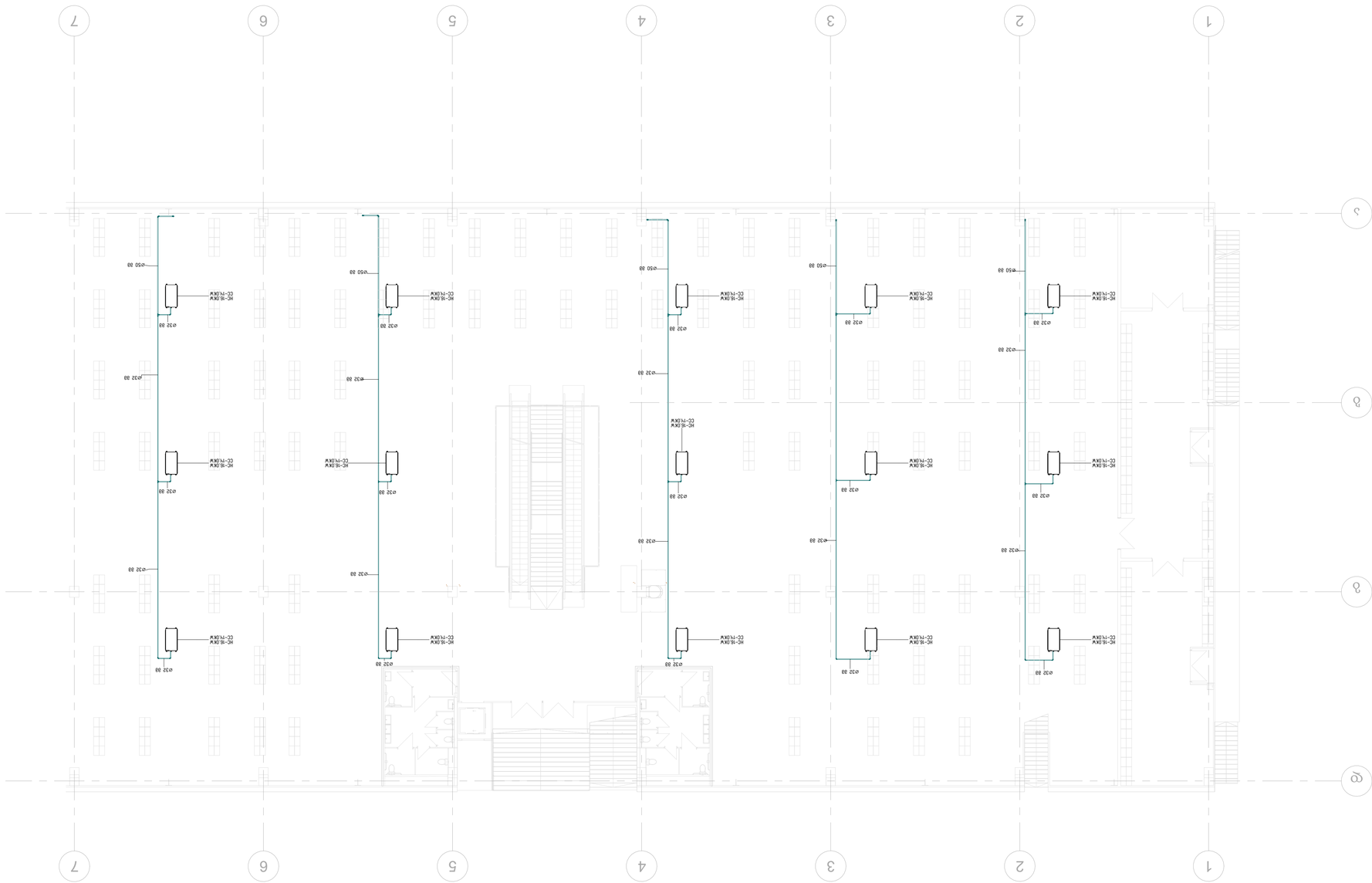
PROJECT:
ΕΡΓΟ:
ΔΙΜΕΡΗΣ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΑ, ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ

HVAC DOCUMENTATION
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ-ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΞΗΣ

CONTENT:
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:
ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΠΑΝΕΛ 0.00 ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΗΣ (ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΠΑΝΕΛ Νεγ)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΥΛΛΟΥ:
A1, 1:150

PROJECT ΕΡΓΟ	AUTHOR ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ	DISCIPLINE ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ELEV./SCH ΕΠΙΠΕΔΟ/ΣΧΕΔΙΟ	CODE ΚΩΔΙΚΑΣ	REVISION ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ
10Y2	ZRN	HVAC	G00	M305	R00



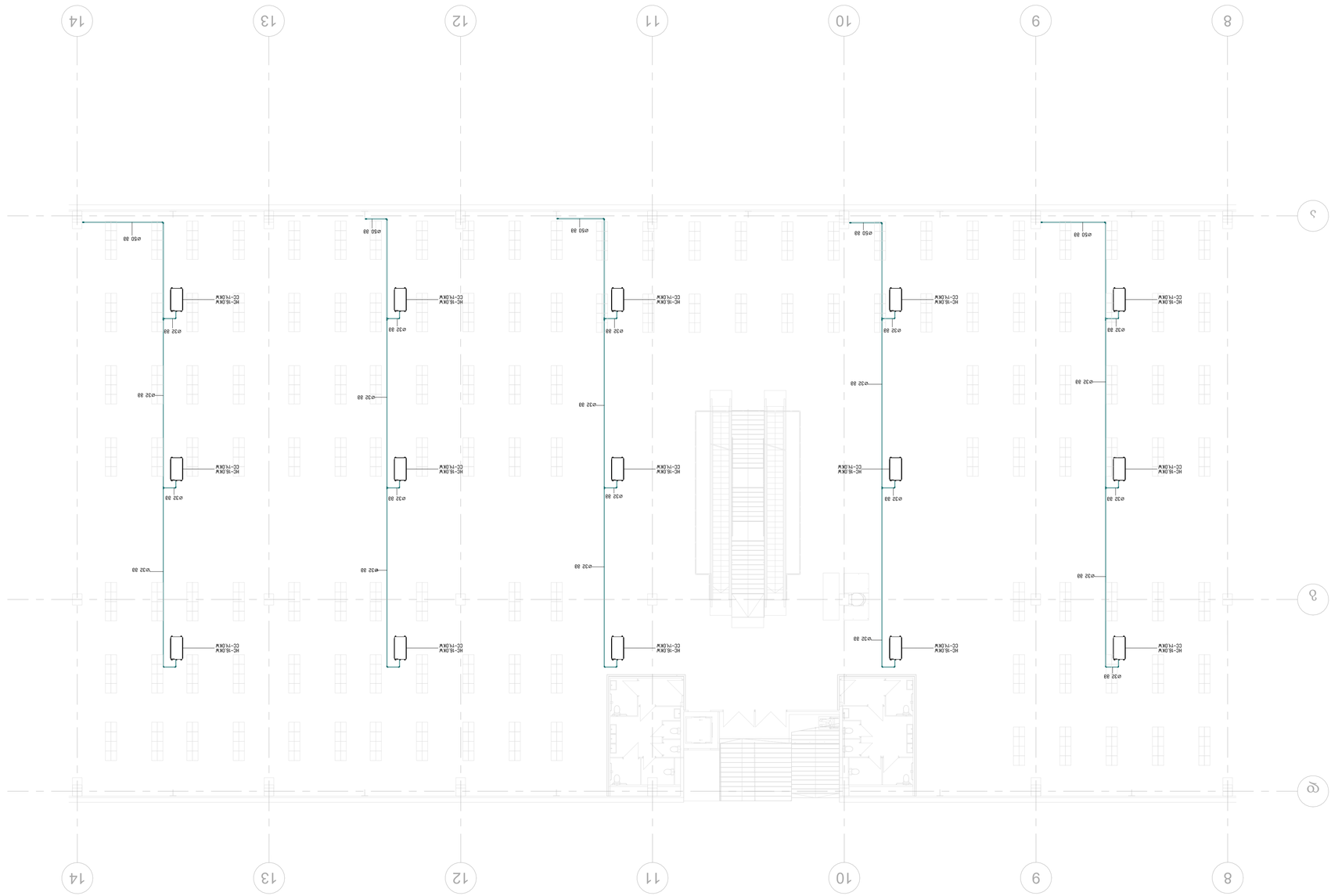
ЗМЕ.СЛУЖ.					
ЗАМ.					
ИЗМ.					

ЗМЕНЯЕМЫЙ ЭЛЕМЕНТ

ЗАКАЗЧИК:

ЗАКАЗЧИК:

ОБЪЕКТ:



CLIENT:
ტაძარი

ს.ხ. ძმარიანის ცენტრალური ტაძარი

DESIGN COMPANY:
შპს „ზედაზენის ტექნიკური ცენტრი“

COMPANY: LTD "ZEDAZENI"
IDENTIFICATION CODE:
405698457
COMPANY NUMBER:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
EGREGIA TBILISI, GOGREZI
CHOKHELI STR. 17
E-MAIL: NEOGZEDAZENI@GE
WEBSITE: ZEDAZENI.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ინჟინერ-კონსტრუქტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:
ბარძიმის-ჭაშნიკის, ჯვრისმაღლის
ტაძრის
HVAC DOCUMENTATION
ტექნიკური დოკუმენტაცია

CONTENT:
შენობის +5.70 ნიშნულის ელ-სქემა
(ფრაგმენტი №2)

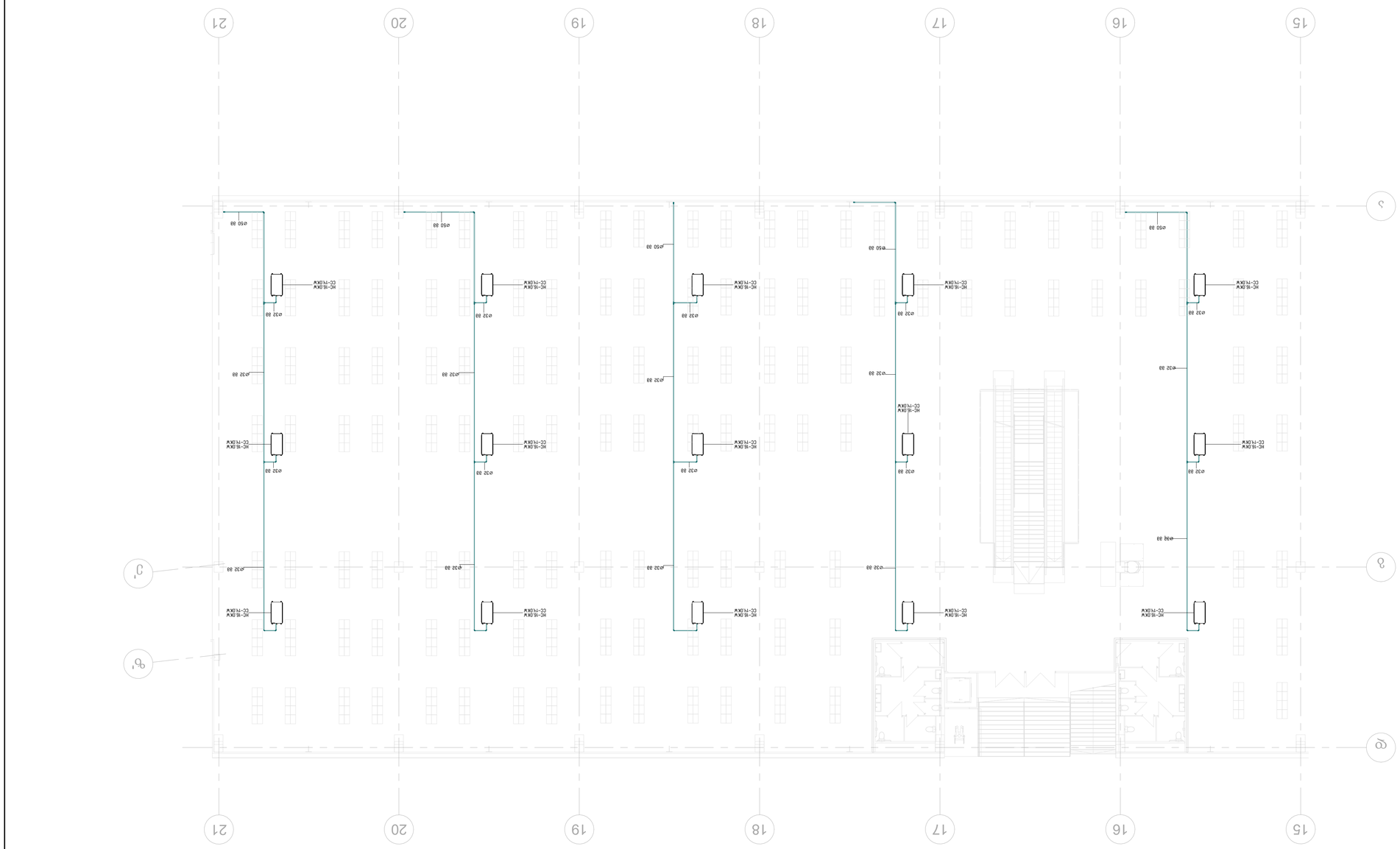
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	HVAC	F01	M307	R00

NOTES:
შენიშვნა:

LEGEND:
ნახატის ლეგენდა

ს.ხ. ძმარიანის ცენტრალური ტაძარი



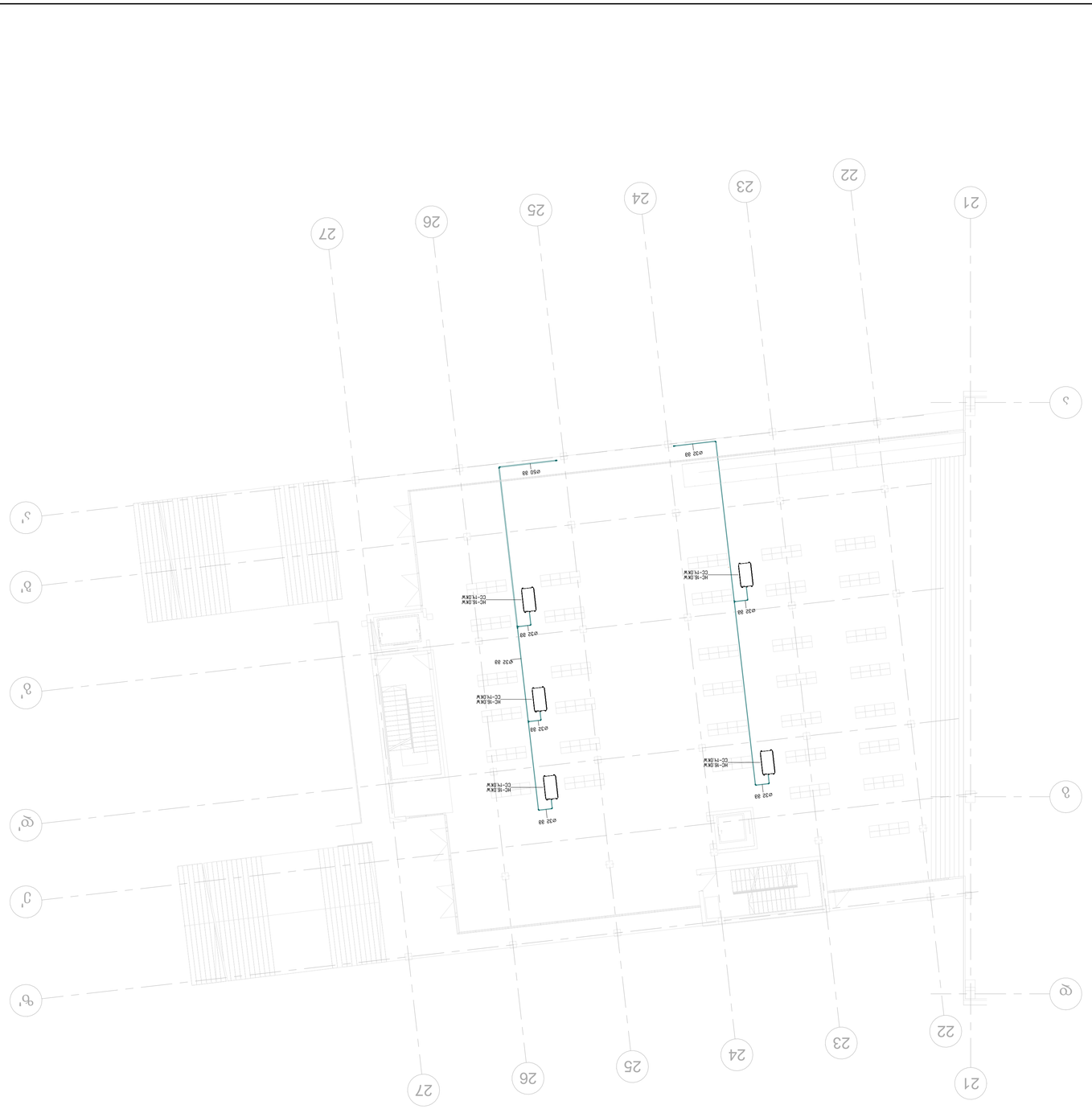
ЛИСТ:					
ЗМІНИВ:					

Ціна договірна

ЗАМОВНИК: ТОВ "ЗЕВОНЕ"
ЗАМОВЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАПЧАСТИН
ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД: 40568947
АДРЕСА ЗАМОВНИКА: ВУЛ. ЗЕЛЕНА, 17
ТЕЛЕФОН ЗАМОВНИКА: +995 511 22 33 00
ЕЛЕКТРОННА ПОШТА: ORDER@ZEBONE.GE
ВЕБСАЙТ: ZEBONE.GE

ВИКОНАВЕЦЬ РОБІТ: ТОВ "ЕЛЕКТРОМОНТАЖ"
ВИКОНАВЕЦЬ ЗАМОВЛЕННЯ: ІВАНЕНКО О.М.
ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР ПРОЕКТУ: ІВАНЕНКО О.М.
ПЕРЕВІРИВ: ІВАНЕНКО О.М.
РОЗРОБИВ: ІВАНЕНКО О.М.

ЗМІСТ:
ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБ'ЄКТ ТА ЗАМОВЛЕННЯ
ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАПЧАСТИН
ПЛАН ЗОВНІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ
ПЛАН ВНУТРІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ
ПЛАН ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
ПЛАН ЗАЗЕМЛЕННЯ ТА ВИРІВНЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛІВ
ПЛАН ВИДІВ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ
ПЛАН ЕЛЕКТРОПРОВОДКИ
ПЛАН ЕЛЕКТРОПРОВОДКИ
ПЛАН ЕЛЕКТРОПРОВОДКИ



ventilation and air conditioning

CLIENT:
მუშაკთა:

ცხრილი ვენტილაციისა და კონდიციონირების მოწყობილობების

DESIGN COMPANY:
დაპროექტებაზე პასუხისმგებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუნი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ბიზნეს ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
კომპანიის მისამართი: საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ელ-ფოსტა: INFO@ZERONE.GE
ვებ-გვერდი: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი: G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ინჟინერ-პროექტირების ხელმძღვანელი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა: G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსაწერი ფართის მოსაპირკეთებელი სამუშაოები
ბ/პ 01.13.07.021.320
HVAC DOCUMENTATION
ჭიშკარბაზ-ბაზარი, ვენტილაციის და კონდიციონირების სისტემა

CONTENT:
სათაური:

ვენტილაციისა და კონდიციონირების სისტემის +4.50 ნიშნულის გეგმა (ზომა A1 ფორმატი)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ვენტილაციის და კონდიციონირების სისტემის ნიშნულის გეგმა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SECN	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახ./ჭრილ.	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	HVAC	F01	M309	R00

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნიშნების ახსნა:



LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

ცვლილება ადგილის გეგმაში

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

ს.კ. ტექნიკური ადმინისტრაცია

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE: 405686457
COMPANY NUMBER: 405686457
ADDRESS: 14 ROSTOMI STR.
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
EGNATIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯერი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ინჟინერი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:
G. GOLODZE / გ. გოლოძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსაწერი ტერიტორიის მიწის ნაკვეთის
გეგმა
ს/ე 01.13.07.021.320

HVAC DOCUMENTATION
ვენტილაცია-გაგრილების სისტემების
დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის დასახელება:

ფასადის ხედი ღერძებით 1-ზე +9.00
ნიშნული (ზომა Nეყ)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	HVAC	F01	M310	R00
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ვენტილაცია	ნახატის ნომერი	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	HVAC	F01	M310	R00	

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

ვენტილაცია

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/25/25

ბორჯომის სადგური

ვენტილაციის განმარტებითი ბარათი

zerone.ge
info@zerone.ge
(+995) 511 22 33 00
Tbilisi, Goderdzi Chokheli Street #17

პროექტის კოდი	1042
პროექტის ლოკაცია	თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320
დამკვეთი	სს თბილისი ცენტრალი
დიზაინის ფაზა	CD
თარიღი	25.09.2025
რევიზია / ვერსია	R00

სარჩევი

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები....3

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა....4
2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები....4
3. საპროექტო პარამეტრები....4
4. ვენტილაციის სისტემის აღწერა....4

4.1 ძირითად სივრცეებში ვენტილაციის სისტემების მუშაობის პრინციპი....4

4.2 სველ წერტილებში ვენტილაციის სისტემების მუშაობის პრინციპი....5

4.3 სამზარეულოში ვენტილაციის სისტემების მუშაობის პრინციპი....5

4.4 პარკინგის ვენტილაციის სისტემების მუშაობის პრინციპი....6

4.5 ვენტილაციის სისტემების ჰაერსატარების მოწყობის აღწერა....6

4.6 ვენტილაციის სისტემების ცხაურების და დიფუზორების მოწყობის აღწერა....6

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები

1. მესამე მხარის გამოყენება

1.1. ამ დოკუმენტის ნებისმიერი გამოყენება მესამე პირის მიერ, მასზე დაყრდნობა ან მის საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებები სრულად არის აღნიშნული მესამე პირის პასუხისმგებლობა. შპს ზერონი არ იღებს პასუხისმგებლობას მესამე პირის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ან ქმედებების შედეგად წარმოშობილ ზარალზე.

2. ზოგადი ლიმიტები

2.1. ეს დოკუმენტი შემუშავდა მხოლოდ კლიენტის და პროექტთან დაკავშირებული დიზაინის გუნდის გამოყენებისთვის. დოკუმენტში მოცემული მასალა ასახავს შპს ზერონი-ის საუკეთესო პროფესიულ შეფასებას იმ ინფორმაციის საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომი იყო მომზადების დროს. გარანტია არც პირდაპირი და არც არაპირდაპირი არ არსებობს. ინფორმაცია შეგროვდა და შეფასდა პროფესიული განსჯის საფუძველზე. წარმოდგენილი რეკომენდაციები პროფესიული მოვლისა და კომპეტენციის შედეგია და არ უნდა იქნას განხილული როგორც აბსოლუტური გარანტია.

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა

1.1. თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320; ბორჯომის სადგური, საპროექტო შენობა მოიცავს 0.00 ნიშნულზე კომერციულ და სასაცწყობე სივრცეებს, +5.70_+4.50 კომერციულ სივრცეს და +9.00 ნიშნულზე ადმინისტრაცია.

1.2. საპროექტო შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის ანაკრებ კონსტრუქციას. შენობას გააჩნია სამი სეისმური ნაკერი.

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები

- ASHRAE+62.1-2022
- SNiP 2.04.05-91
- 2013 ASHRAE Handbook: Fundamentals - CHAPTER 18
- 2005 ASHRAE Handbook: Fundamentals - SI Edition CHAPTER 31

3. საპროექტო პარამეტრები

აღნიშნული ვენტილაციის პროექტი შემუშავებულია ASHRAE+62.1-2022 Table 6-1 Minimum Ventilation Rates in Breathing Zone სტანდარტით. დაკავებულობა აღებულია არქიტექტურული პროექტის შესაბამისად. კომერციულ სივრცეში თითოეულ ადამიანზე აღებულია 12,75 $მ^3$/სთ სუფთა ჰაერი მოდინება და ასევე 1$მ^2$ 1,1 $მ^3$/სთ. აღნიშნული მონაცემები ჯამურად მიეწოდება სივრცეებს.

4. ვენტილაციის სისტემის აღწერა

4.1 ძირითად სივრცეებში ვენტილაციის სისტემების მუშაობის პრინციპი

შენობაში ჰაერცვლა მოხდება გამწოვ-მოდინებითი სავენტილაციო დანადგარის AHU-ს გამოყენებით. შენობა დაყოფილია ზონებად და ემსახურება 5 სავენტილაციო დანადგარი. აღნიშნული დანადგარები დაკომპლექტებულია ფირფიტოვანი ტიპის რეკუპირატორით და ასევე ჰაერის შეთბობა შეგრილებისათვის DX coil-ით. სავენტილაციო აგრეგატები განთავსებულია შენობის სახურავზე სპეციაურად გამოყოფილ ტექნიკურ სივრცეებში.

4.2 სველ წერტილებში ვენტილაციის სისტემების მუშაობის პრინციპი

შენობაში არსებული სანკვანძების ვენტილაცია მოხდება ინდივიდუალური გამწოვი ვენტილატორების გამოყენებით. აღნიშნული ვენტილატორები გაერთიანდება და ჰაერსატარის საშუალებით გაიტყორცნება ფასადიდან. ყველა ვენტილატორთან დამონტაჟდება უკუსარქველი რათა არ მოხდეს ჰაერის უკანდაბრუნება რომელიმე ვენტილატორთან.

4.5 ვენტილაციის სისტემების ჰაერსატარების მოწყობის აღწერა

შენობის ვენტილაციისთვის განსაზღვრული ყველა ჰაერსატარი უნდა დამზადდეს მოთუთიებული თუნუქის 0,7მმ -ს სისქის ფურცლით. ჰაერსატარების გადაბმა უნდა მოხდეს მილტუჩების საშუალებით, ხოლო მილტუჩების ჰერმეტიზაცია უნდა შესრულდეს რეზინის შუასადებით. პროექტით გათვალისწინებულია მოთუთიებული ფოლადის ფურცლისგან დამზადებული ჰაერსატარებისთვის თვითწებვადი კაუჩუკის 13 მმ სისქის თბოიზოლაციის გამოყენება.

4.6 ვენტილაციის სისტემების ცხაურების და დიფუზოების მოწყობის აღწერა

შენობაში ჰაერის გადანაწილებისთვის გამოყენებულია კვადრატული და წრიული ფორმის დიფუზორები. ყველა დიფუზორთან დამონტაჟდება მუდმივი ხარჯის მარეგულირებელი მექანიკური სარქველები, რომლებიც უზრუნველყობს შესაბამის ხარჯის მიწოდებას აღნიშნულ დიფუზორებში.

ვენტილაციის ნახაზების ჩამონათვალი

ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფურცლის ზომა	რევიზია
M200	ვენტილაცია	NTS	A1	R00
M201	პროექტის შემადგენლობა	NTS	A3	R00
M202	ზონები	1:500	A1	R00
M203	ვენტილაციის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M204	ვენტილაციის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M205	ვენტილაციის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M206	ვენტილაციის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M207	ვენტილაციის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M208	ვენტილაციის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M209	ვენტილაციის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M210	ვენტილაციის გეგმა +4.50 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M211	ვენტილაციის გეგმა +9.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
M212	ვენტილაციის გეგმა სახურავზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
M213	ვენტილაციის გეგმა სახურავზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
M214	ვენტილაციის გეგმა სახურავზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
M215	ვენტილაციის გეგმა სახურავზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: R. SHAVGULIDZE / რ. შავგულიძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

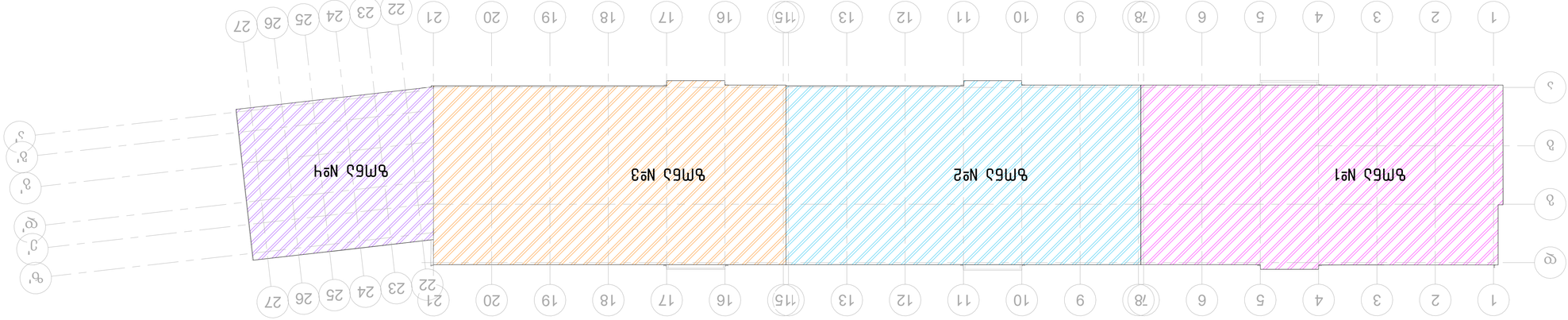
ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/ვ 01.13.07.021.320 HVAC DOCUMENTATION
გათბობა-გაგრილება, ვენტილაციის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A3, NTS

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	HVAC		M201	R00



CLIENT:
დამკვეთი:

ს.ს. თბილისის წყალმომარაგება

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაცია: შპს "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
R. SHAVGULIDZE / რ. შავგულიძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსაშენებელი ტერიტორიის მოსწორება,
ს/ე 01.13.07.021.320
HVAC DOCUMENTATION
ვენტილაციის-გაგრილების სისტემის
დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის სახელი:

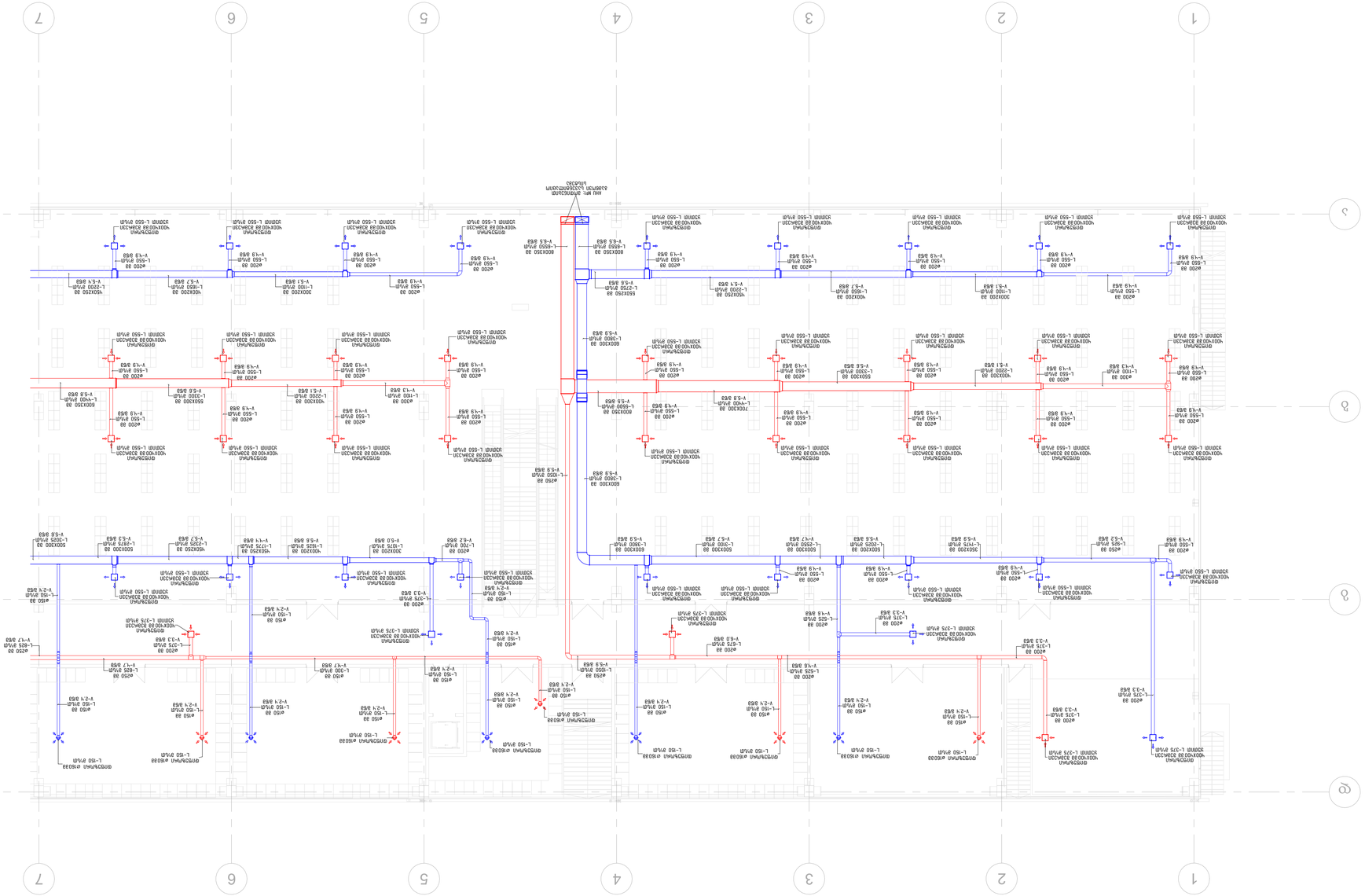
ბლოკი №4

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:500

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE		ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	პროექტის ავტორი	დისციპლინა		ნახატი/სქემა	კოდი	ვერსია
10Y2	ZRN	HVAC		M202	R00	

NOTES:
შენიშვნები:



10Ч2	ZRN	HVAC	600	M203	R00
РВОЦЕСТ	АУТНОВ	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ЗАЧЛЛЗДП	ЗЗФЛЧЧЧ	ФЛЬЬЛЧЗЧЬЗ	ЬЛЗЬЬ./ЬЗЗЬ	ДЛФЛ	ЛЗЗЛЧЬЗ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЬЗЗЛЛЛ ЗЬЬЗЬЗЛЛ ФЗ ФЗЛЧЬФЛЛЛ ЧФЛЗ: A1, 1:150

CONTENT:
ЗЗЬФЛЛЗЗЬЛЛЛ ЬЗЗЗЗ 0.00 ЬЛЛЬЗЗЛЧЬЗ ЧЬЛЬЗ (ЧЛЛЬЗ №1)

PROJECT:
ЗЛЛЗЛЛЗ-ЗЗЗЛЛЛЗЗЗЗ, ЗЗЬФЛЛЗЗЬЛЛЛ
ЗЗЛЛЗЛЛЗЗЬЛЛЛ
ФЛЛЗЗЬЛЛЛЗЗЬЛЛЛ

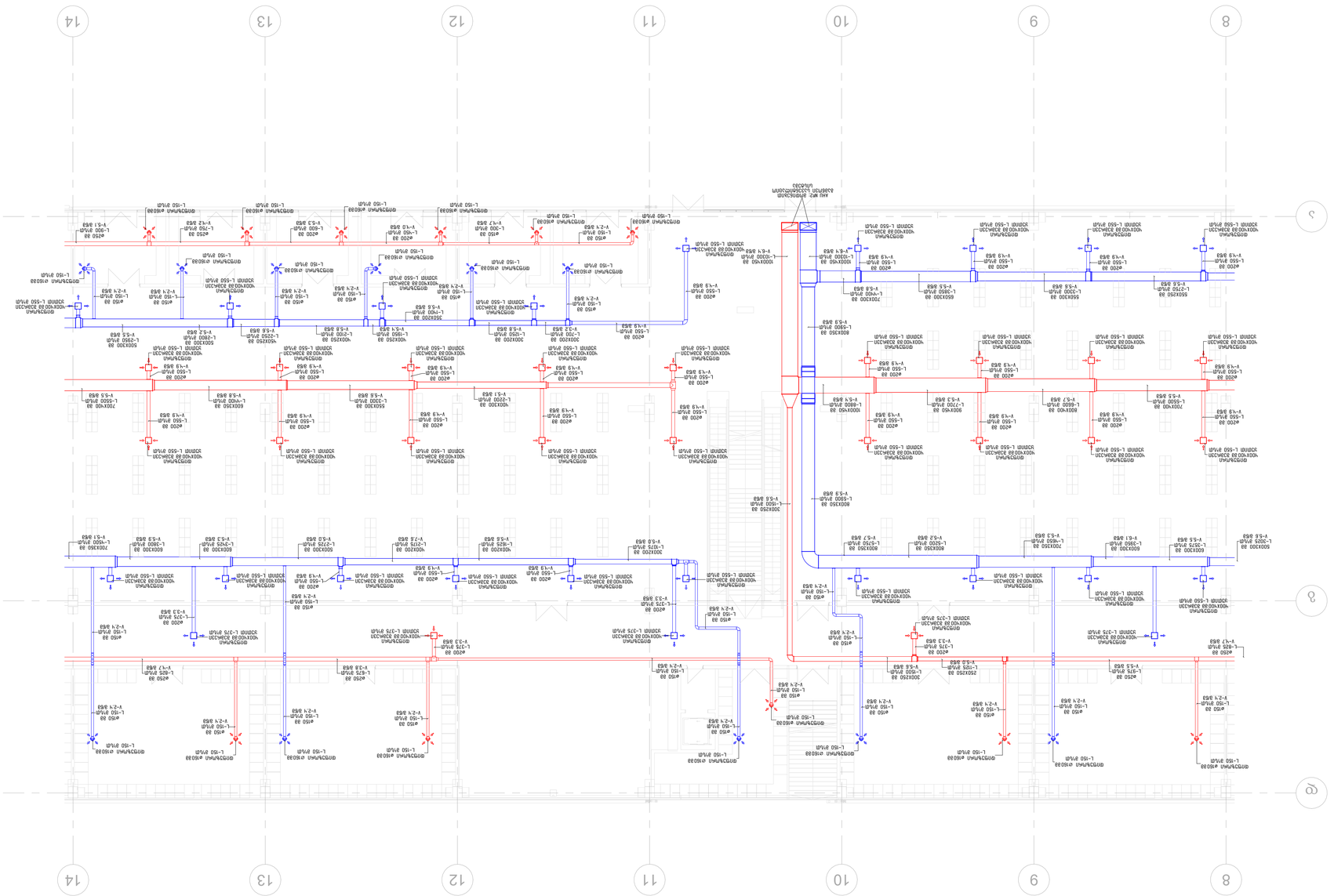
PROJECT DRAWN BY:
R. SHAVGULIDZE / Я. ЗЗЗЗЗЛЛЗЛЛ

PROJECT CHECKED BY:
Z.MEDULASHVILI / З.ЗЛЗЛЗЛЛЗЗЛЛЛ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЗЗЬЛЛЗЛЛЗЗЛЛЛ ФЛЛЗЗЬЛЛЛ:
I. KAFKANADZE / И. ЗЗЗЬЗЬЗ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ФЛЛЗЗЛЛЛ:
G. DEVDARIANI / Б. ФЗЗЛЗЛЛЗЬЛ

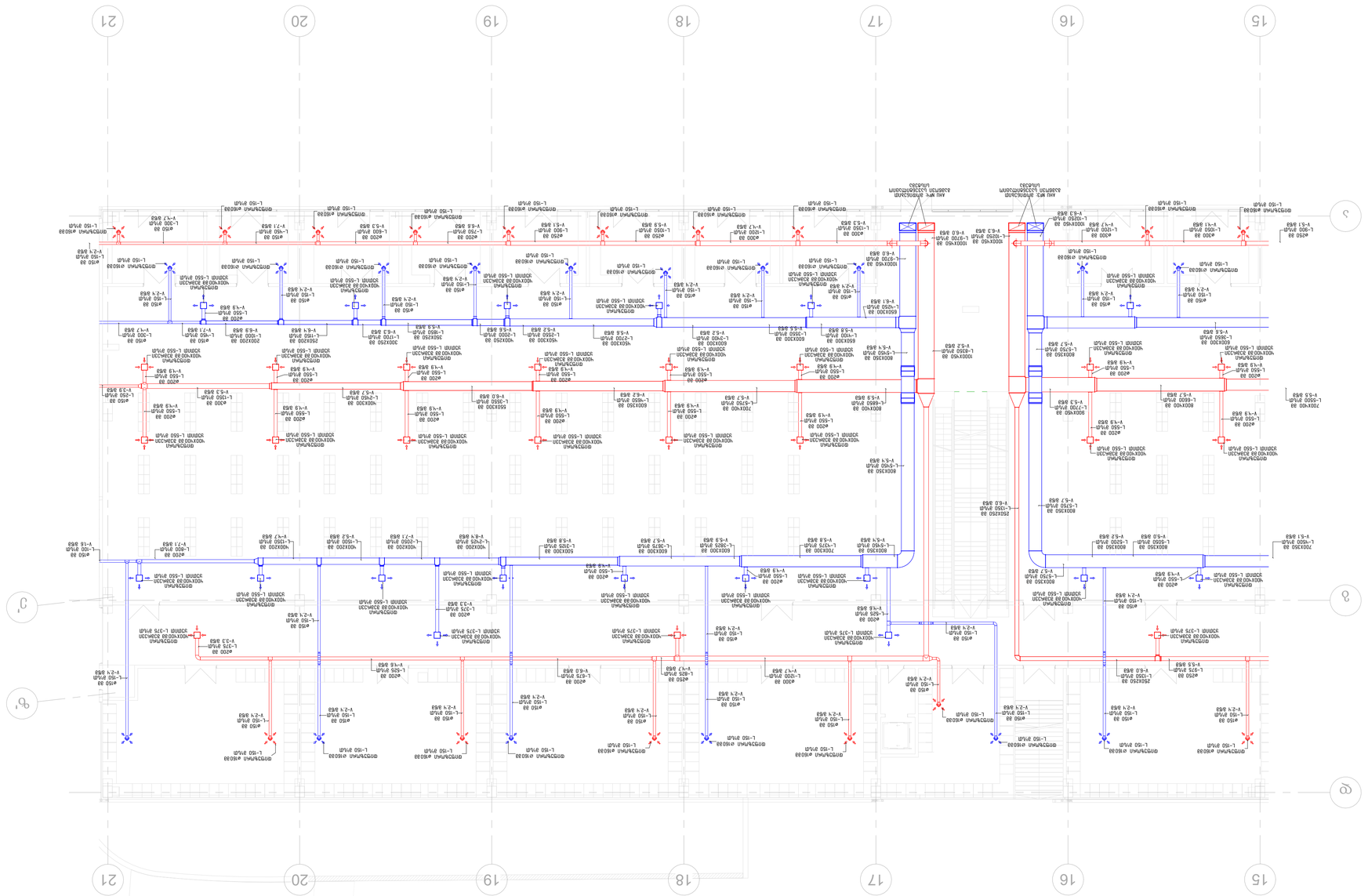
DESIGN COMPANY:
ЗЗЗЛЛЛЗЬЗЗЗЛЛЛ ЗЛЗЗЛЛЗЬ:
COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE:
ЬЛЛЗЗЛЛЗЬЛЛЛЗЗЛЛЛЗЗЛЛЛ ЗЛФЛЛ:
COMPANY NUMBER:
ЗЛЗЗЛЛЛЛЛ, ЗЛЬЛЛЛЗЛЛ:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ЗЛЛЬЗЛЛЛЛЛЛЗЛЛЛЛЛЛЗЛЛЛЛЛЛ



ЛЛ ЛЛЛПЛЛЛ ЛЛЛЛЛЛЛЛЛ

CLIENT:
ЛЛЛЛЛЛЛЛ:

ЛЛЛЛЛЛЛЛЛ



ПРОЕКТ:	ЗАМЕНА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРОЕКТ ОРАЖЕН ВУ:	R. SHAVGULIDZE / Я. ЗАЗВЭЖЧЬАЗ
ПРОЕКТ СНЕСКЕД ВУ:	Z.MEDULASHVILI / З.ВЭЖЧЬАЗВЭЖЧЬ
CHIEF TECHNICAL OFFICER:	I. KAPANADZE / И. ЗЗЗЗЬАЗ
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:	G. DEVORIANI / Г. ФЗЗЭЖЬАПЗЬП

DESIGN COMPANY:
ОЗЗЭЖЬАПЗЬЗЗЭЖПЗЬАЗЬП:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
IDENTIFICATION CODE:
COMPANY NUMBER:
ЗЬПЗЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬ:
ЗЬПЗЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬ:

COMPANY ADDRESS:
ЗЬПЗЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬ:

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:	
CHIEF TECHNICAL OFFICER:	
PROJECT CHECKED BY:	
PROJECT DRAWN BY:	
PROJECT:	
CONTENT:	
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:	A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SECH	CODE	REVISION
ЗЬПЗЗЭЖЬ	ЗЭЖПЗЬ	ОЗЗЭЖЬПЗЬЗЬ	ЬЗЬЗ./ЗЬСН	ЗЬПЗЬ	ЬЗЗЭЖЬПЗЬ
10Ч2	ZRN	HVAC	600	M205	R00

NOTES:
ЗЬПЗЗЭЖЬПЗЬ:

LEGEND:
ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬ:

AHU: ВЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

ЬЗЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

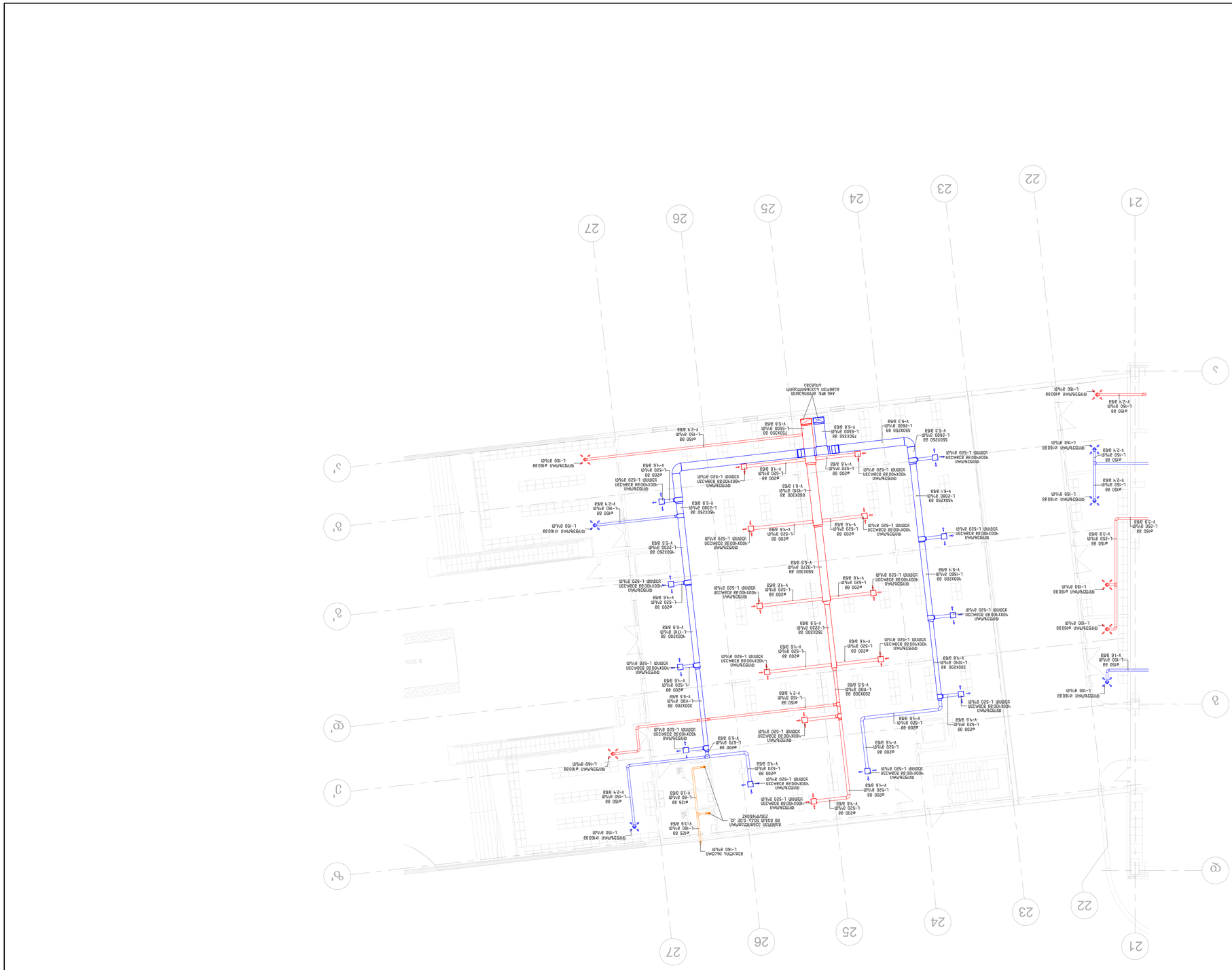
ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП

ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП ЗЬПЗЬЗЭЖЬПЗЬЗЬАПЗЬП



LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

AHU: მაგრებით-ონკანებით ვენტილაციის აგრეგატი

ჰაერის ძირითადი მიწოდების მილსადენი
Main supply air duct

ჰაერის ძირითადი ამოღების მილსადენი
Main exhaust air duct

ფასონური ნაწილი მილსადენის
Duct fitting

ჰაერგამანაწილებელი ან ჰაერმიმღები მესერი
Air diffuser or grille

ცილინდრული ფილტრი ჰაერის ძირითად მიწოდებაზე
ძირითადი ჰაერის ამოღების ცილინდრული ფილტრი
Cylindrical filter on main supply air duct
Cylindrical filter on main exhaust air duct

ჰაერის ტემპერატურის სენსორი
ჰაერის ტენიანობის სენსორი
Air temperature sensor
Air humidity sensor

ჰაერის ტემპერატურის კონტროლერი
Air temperature controller

NOTES:
შენიშვნები:

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

CONTENT:
შენობის ვენტილაცია და კონდიციონირების სისტემა (ზემო სართული)

HVAC DOCUMENTATION
ვენტილაცია-კონდიციონირების სისტემის დოკუმენტაცია

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
R. SHAVGULIDZE / რ. შავგულიძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემმოწმებელი:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

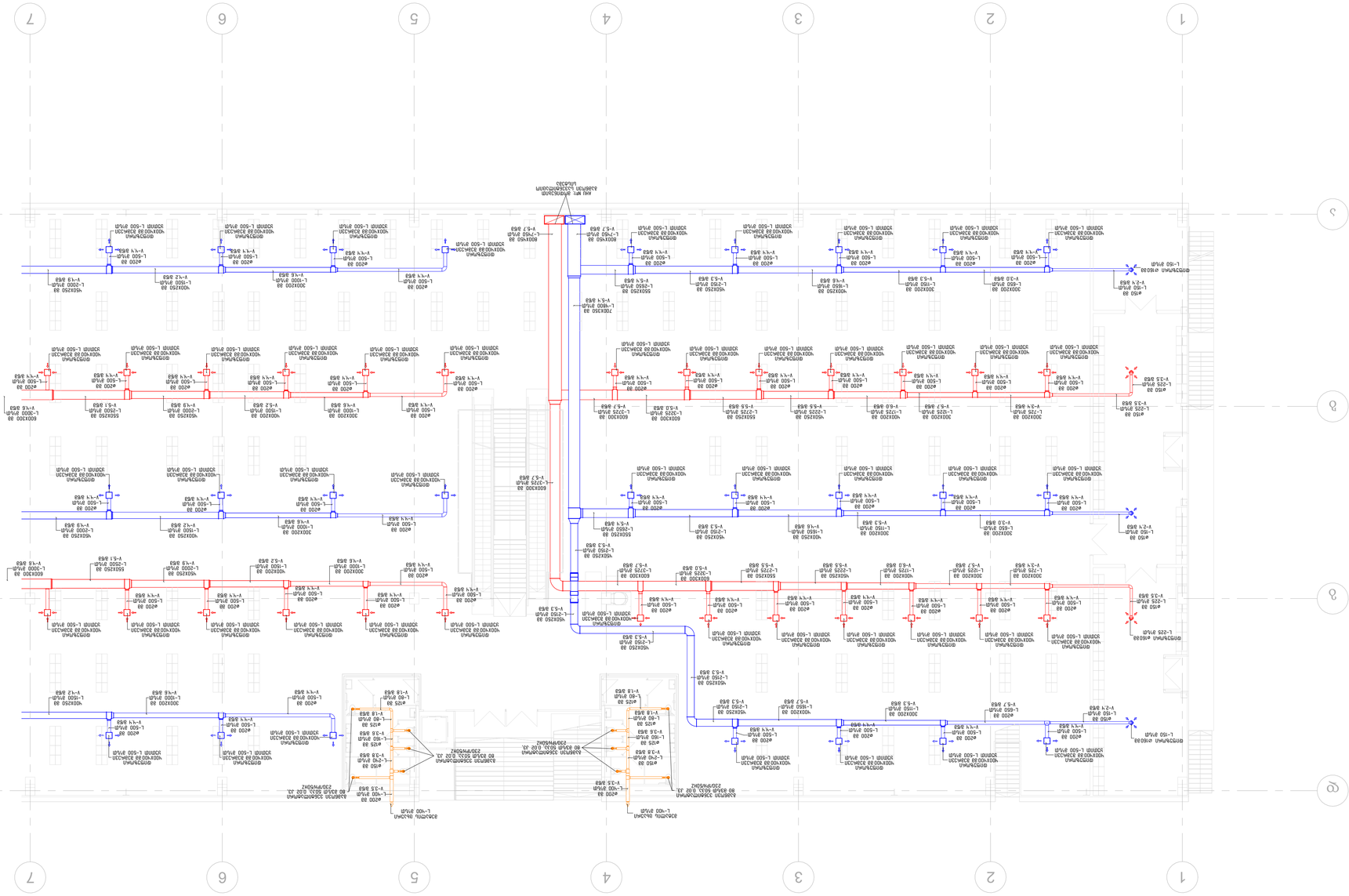
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

DESIGN COMPANY:
დაპროექტების კომპანია:
COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქ.თბილისი, გიორგაშვილის ქუჩა 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებგვერდი: ZERONE.GE

CLIENT:
დამკვეთი:
ს.ს. თბილისის ცენტრალური საავადმყოფო

10Ч2	ZRN	HVAC	600	M206	R00
PROJECT NUMBER პროექტის ნომერი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა/სექცია	ELEV./SCH. ნახ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია



10Н2	ZRN	HVAC	F01	M207	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV.SCH	CODE	REVISION
Ънчпдлп	ъдлпбчн	ФПЦЬЧЪЗЧЪЬЪ	бЛЬЬ.Ъ.ЪЗЗЬ	Ънчпл	Ябдлбъ.ъ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
Ъзъьпл ъъъЬъъЬ ФЪ ЪЗЧФЧЦПЦ ЪЧЪЗ:

A1, 1:150

CONTENT:
ЗЗЪФПЦъЗЬПЛЬ ЬЗЪЬЪ +5.70 ЬЛЬЗЗЦЧЪЗ (ЪЧПЪ Nº1)

PROJECT:
ЗЛЧЪЗПЪЛЬ ЪЗЗЬЪЧЦЗЗЗЪЗ.

CLIENT:
ЗЛЧЪЗПЪЛЬ ЪЗЗЬЪЧЦЗЗЗЪЗ.

DESIGN COMPANY:
ЪЗЗЬЛЧЪЗЗЬЗЗЗЦЗЗЪЗ:

COMPANY NUMBER:
ЛПЗЗЗЪПЛЬ ЗЛЛЧЦЗЛЛ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ЗЛЧЪЗЛЛЛЛЛЛ, ЗЛЛЧЦЛЛ, ЪЗЗЬЛЛЛЛЛЛЛЛЛ, 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЦПЛЗЗЛЛЛЛЛ:

G. DEVORIANI / Ъ. ЦЗЗЧЪЛЛЗЛЗЛ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЗЗЛЛЛЗЛЛЛЛ ЦЛЛЗЗЛЛЛЛЛ:

I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЗЬЗЛ

PROJECT CHECKED BY:
ЗЛЛЛЗЗЛЛЛ ЗЗЗЛЛЬЗЛ:

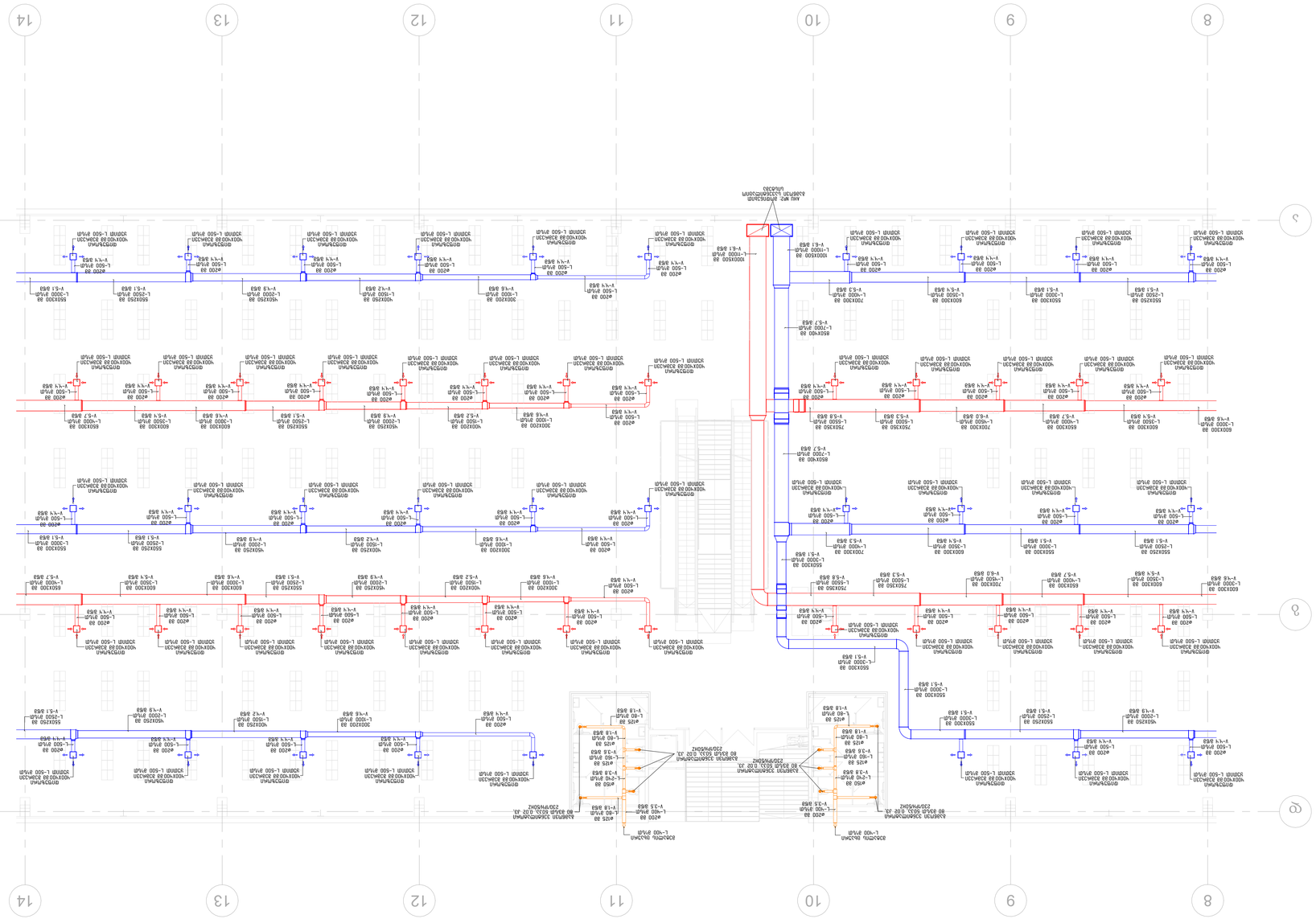
Z.MEDULASHVILI / Ъ.ЗЗЧЗЦЛЗЗЗЛЛЧЛ

PROJECT DRAWN BY:
ЗЛЛЛЗЗЛЛЛ ЦЗЗЗЪЗ:

R. SHAVGULIDZE / Л. ЗЗЗЗЗЦЛЛЗ

PROJECT:
ЗЛЛЛЗЗЛЛЛЛ ЦЗЗЗЪЗ:

ЗЛЛЛЗЗЛЛЛЛ ЦЗЗЗЪЗЗЛЛЛЛ, ЗЗЪЛЛЛЗЗЗЛЗ.
ЗЗЛЛЛЗЛЗ–ЗЗЗЛЛЛЗЗЗЗЗ, ЗЗЪЛЛЛЗЗЗЗЗЛЛЛЛЛ
ЦЛЛЗЗЗЛЛЛЛЛЛЛЗЗЗЗЗЛЛЛЛЛЛЛЗЗЗЗЗЛЛЛЛЛЛЛЗЗ



AHU: ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА С ВОЗДУШНЫМ ФИЛЬТРОМ

	Центральная вентиляционная установка
	Местная вентиляционная установка
	Воздуховод из оцинкованной стали
	Центральная вытяжная вентиляционная установка
	Местная вытяжная вентиляционная установка
	Местная приточная вентиляционная установка
	Местная приточно-вытяжная вентиляционная установка
	Воздухораспределитель

LEGEND:

NOTES:

ПЛАН ВЕНТИЛЯЦИИ ВОЗДУХА

DESIGN COMPANY:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗЕЛЕНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

IDENTIFICATION CODE:
1057689457

COMPANY NUMBER:

ЮЖНОЕ ШОССЕ, ДОМ 17
БИЗНЕС-ЦЕНТР "ЗЕЛЕНЫЙ ОСТРОВ"
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, SOOKROZI
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:
Г. КАРАНАДЗЕ / G. KARANADZE

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР:
Е. ДЕВОРИАНИ / E. DEVORIANI

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:
Г. КАРАНАДЗЕ / G. KARANADZE

ПРОВЕРИЛ:
Z.МЕСХИШВИЛИ / Z.MESKHISHVILI

ПРОЕКТИРОВАЛ:
R. SHAVGULIDZE / Р. ШАВГУЛИДЗЕ

ПРОЕКТ:
ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС ЗЕЛЕНЫЙ ОСТРОВ

ЗАКАЗЧИК:

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС ЗЕЛЕНЫЙ ОСТРОВ

Ul 01.13.07.021.320

HVAC DOCUMENTATION
ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС "ЗЕЛЕНЫЙ ОСТРОВ"

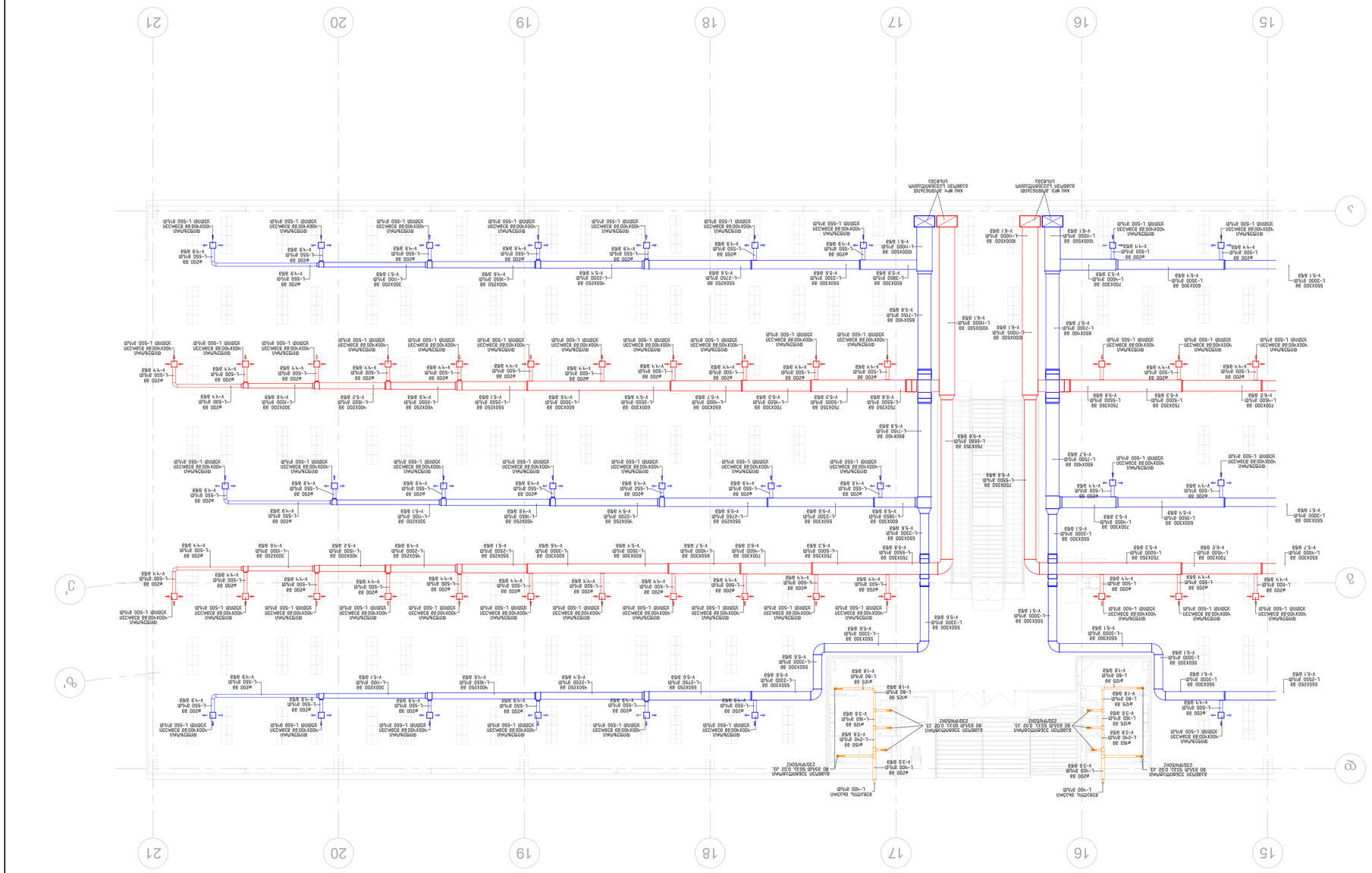
СОДЕРЖАНИЕ:

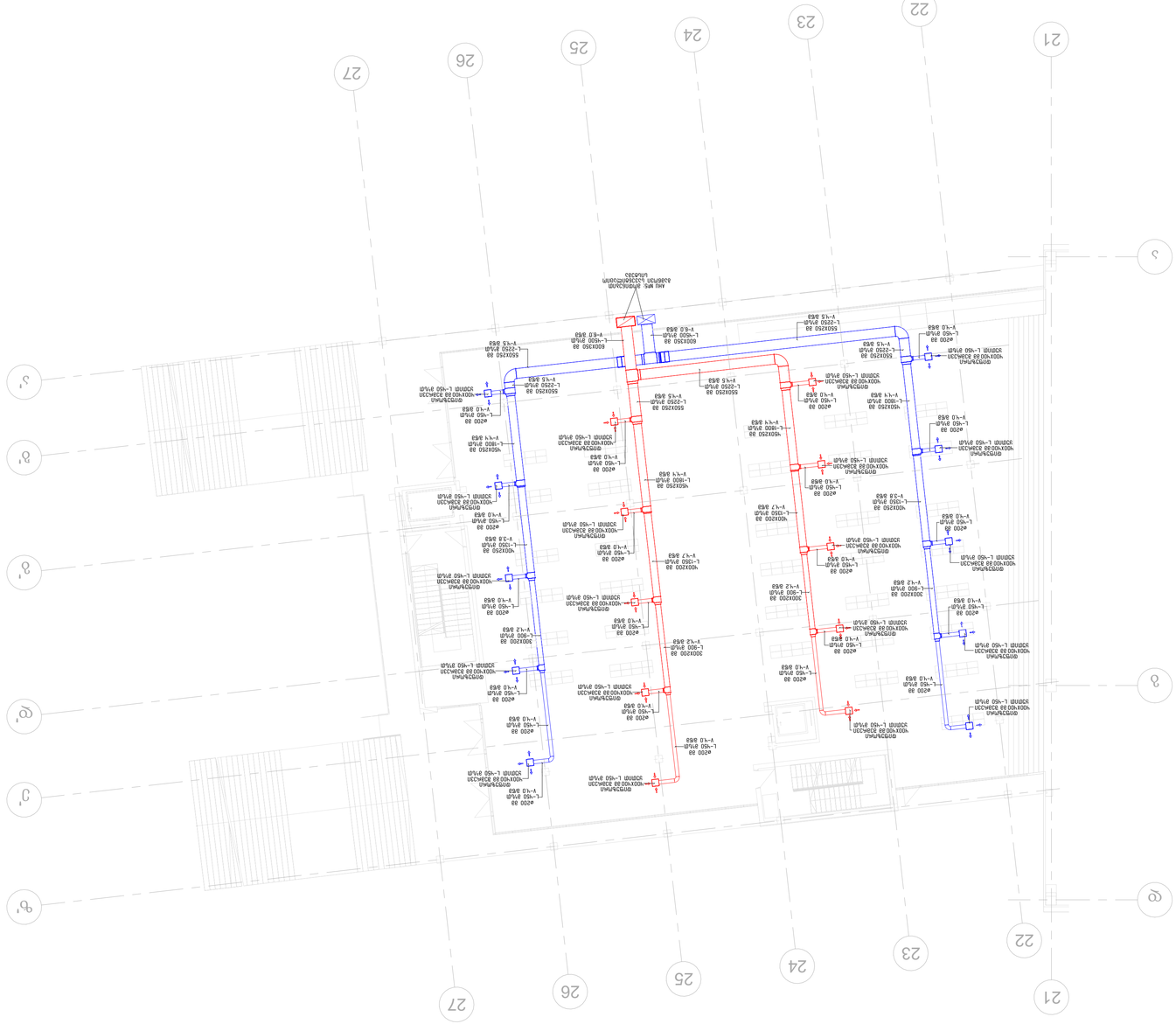
ЛИСТ:	1
ВСЕГО ЛИСТОВ:	5.70
ФОРМАТ:	A1

ЛИСТОВ ВСЕГО:

ФОРМАТ ЛИСТОВ:

ЛИСТ	ЛИСТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ	ФОРМАТ	КОЛИЧЕСТВО	ИЗМЕНЕНИЕ
10Н2	ZRN	HVAC	F01	M208	R00


15
16
17
18
19
20
21
2
3
4
AHU MP: 8,000CMH
AHU MP: 8,000CMH
AHU MP: 8,000CMH



LEGEND:
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЕГО ОБОЗНАЧЕНИЯ
AHU: ВЗЯТЬ–ЗАМЕНИТЬ–ВЫБРОСИТЬ
ВОЗДУХОВОД ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
ВОЗДУХОВОД ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
ВОЗДУХОВОД ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ
ВОЗДУХОВОД ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА ПРИТОЧНАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА ВЫТЯЖНАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА ПРИТОЧНАЯ
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА ВЫТЯЖНАЯ
ВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ

ЬЬ ШЗПЛПЛЛ ЦЗ6ФЛЭШЛ

CLIENT:
ЮЭЬ33ЛЛ:

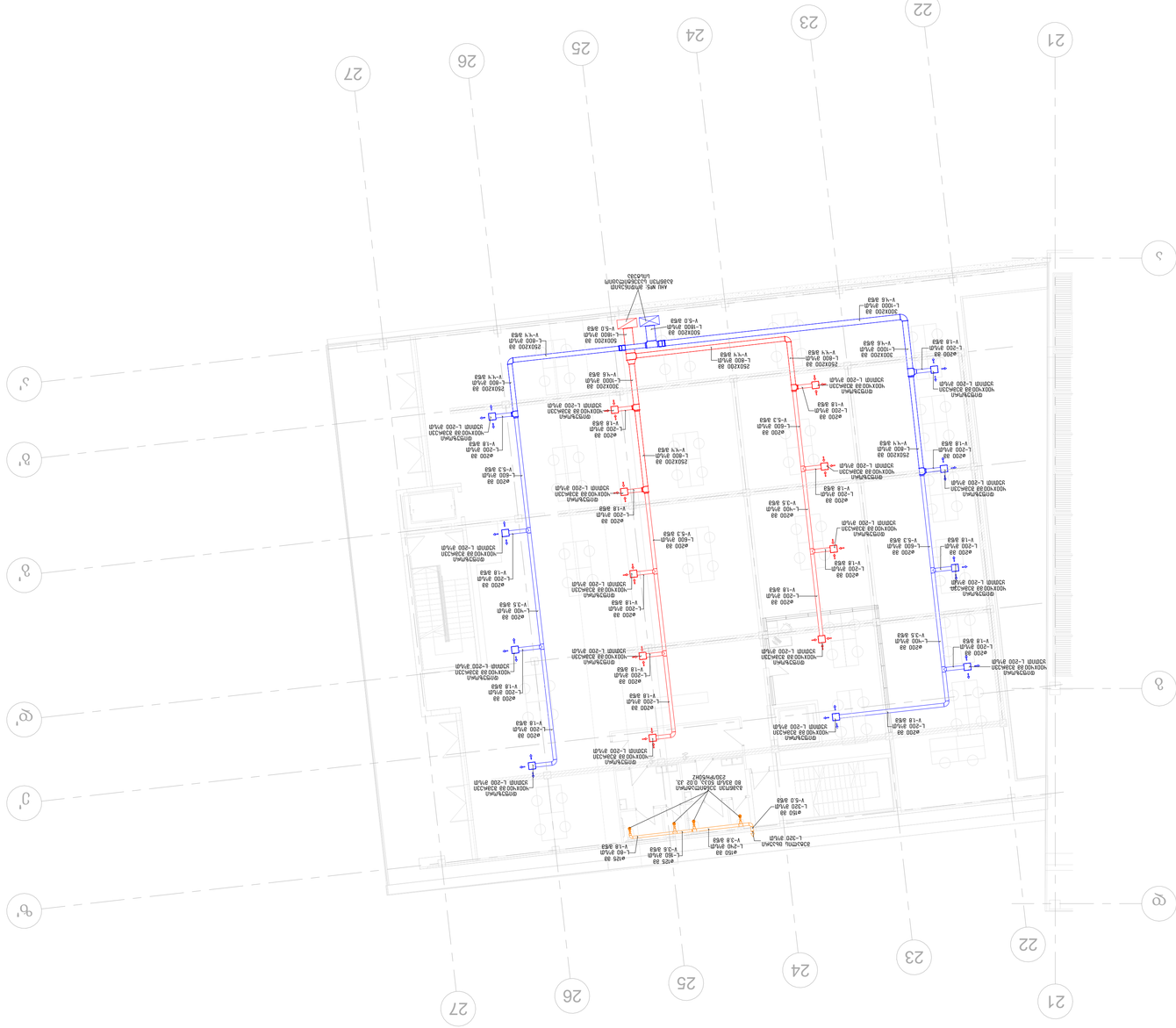
DESIGN COMPANY:
ЮЭЬЛЛЛЛЭЬЬЭЛЭШ ЛЛ33ЬЛЭ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЛЛ33ЬЛЭ: ЭЬЬ "ЭЛЛЛЛЛЭ"

IDENTIFICATION CODE:
Ь5ЛЭ3ФЛЭЛЛЛЭЛЛЛ ЛЛЭЛЛ:
Ч05Ф86Ч57

COMPANY NUMBER:
ЛЛ33ЬЛЛЛЬ, ЭЛЬЛЭЛЭЛЛ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ЭЛЭЛЛЭЛЛЛЭЛЛЛ, ЭЛЭЛЭЛЛЭ,
ЭЛЭЬЭЛЭЛЭЛ



CLIENT:
მფასებელი:

სს ტაიმლაინ ცენტრალური

DESIGN COMPANY:
შპს ალექსანდრე ჯაფარიძის არქიტექტურული ბიურო

COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE: 405686457
COMPANY NUMBER:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, SOOBROZI
CHOKHELI STR. 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
Z.MEDULASHVILI / ზ.მედულაშვილი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის დამკვრელი:
R. SHAVGULIDZE / რ. შავგულიძე

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

სრული სამშენებლო პროექტის ფარგლებში HVAC სისტემების მონტაჟი

CONTENT:
შინაარსი:

ვენტილაციის სისტემა N#1 (სველი წერტილები)

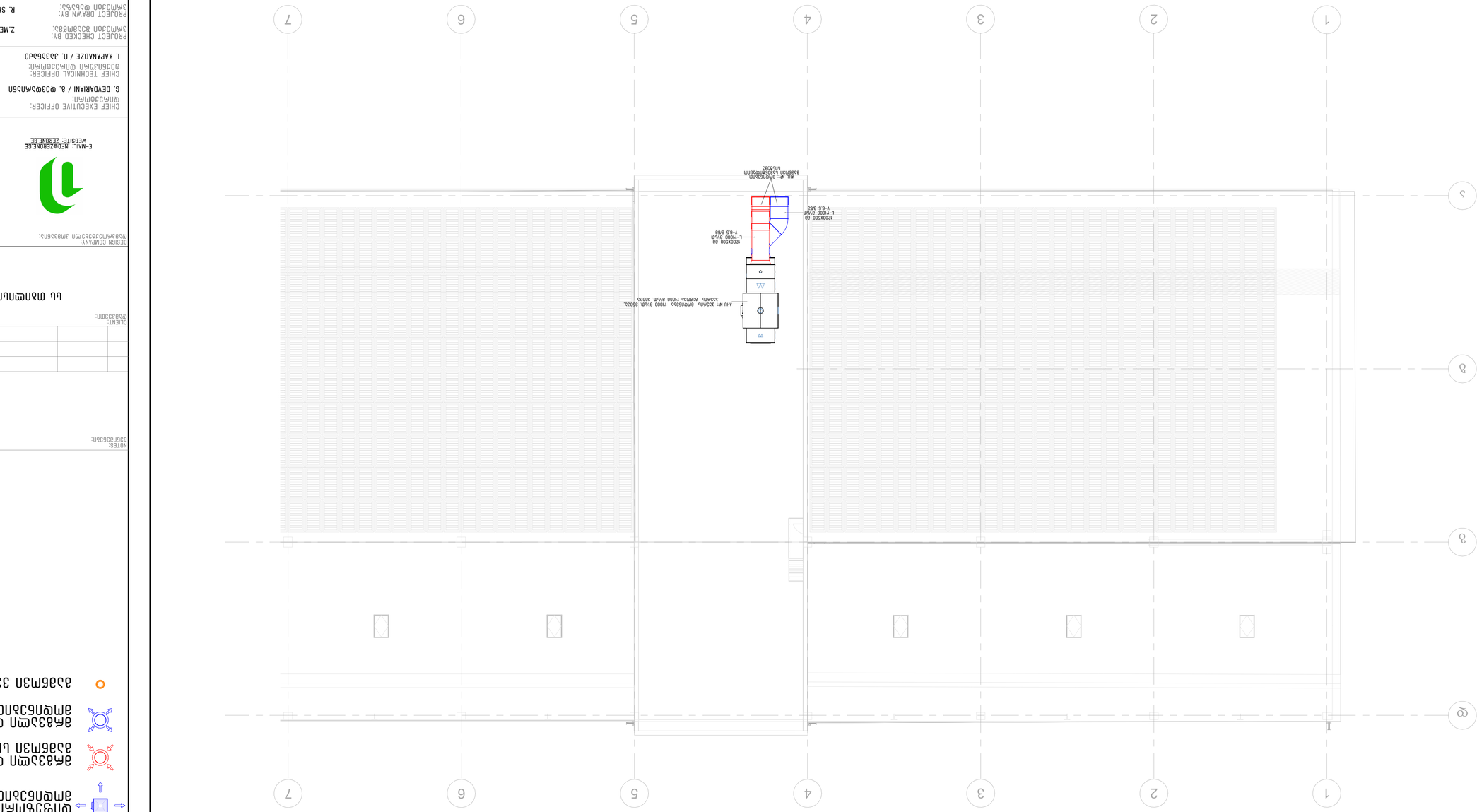
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	HVAC	F01	M211	R00
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა				რევიზია

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნახაზის ლეგენდა:

- ვენტილაციის სისტემა N#1: ნახაზის ნომერი - ფურცლის ნომერი
- ახალი ვენტილაციის ჰაერსადენი
- არსებული ვენტილაციის ჰაერსადენი
- ახალი ვენტილაციის ჰაერსადენი ნაწილობრივ ჩასაშენებელი
- არსებული ვენტილაციის ჰაერსადენი ნაწილობრივ ჩასაშენებელი
- ვენტილაციის ჰაერსადენი ჰაერის ნაკადის მიმართულებით
- ვენტილაციის ჰაერსადენი ჰაერის ნაკადის საწინააღმდეგოდ
- ვენტილაციის ჰაერსადენი ჰაერის ნაკადის მიმართულებით ნაწილობრივ ჩასაშენებელი
- ვენტილაციის ჰაერსადენი ჰაერის ნაკადის საწინააღმდეგოდ ნაწილობრივ ჩასაშენებელი
- ახალი ვენტილაციის ცილინდრული ჰაერსადენი



LEGEND:
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

AHU: ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА

ВОЗДУХОВОД ПРИТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ

ВОЗДУХОВОД ВЫТЯЖНОЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ

ВОЗДУХОВОД ПРИТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ

ВОЗДУХОВОД ВЫТЯЖНОЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ

ВОЗДУХОВОД ПРИТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОХОДА ВНИЗ

ВОЗДУХОВОД ВЫТЯЖНОЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОХОДА ВНИЗ

ВОЗДУХОВОД ПРИТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОХОДА ВВЕРХ

ВОЗДУХОВОД ВЫТЯЖНОЙ ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОХОДА ВВЕРХ

ВОЗДУХОВОД ЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЯЦИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОХОДА ВВЕРХ И ВНИЗ

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗАО "ЗЕРОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
1056896157

COMPANY NUMBER:
ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ГРУЗИЯ, ТБИЛИСИ, ГОГЕБАШВИЛИ УЛ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ВЕБ-САЙТ:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:

G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ТЕХНОЛОГ:

I. KAPANADZE / И. КАПАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:

Z.MEDULASHVILI / З.МЕДУЛАШВИЛИ

PROJECT DRAWN BY:
ЧЕРТИЛ:

R. SHAVGULIDZE / Р. ШАВГУЛИДЗЕ

PROJECT:
ПРОЕКТ:

ЗДАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ,
Ь/З 01.13.07.021.320

HVAC DOCUMENTATION
ОБЩЕМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

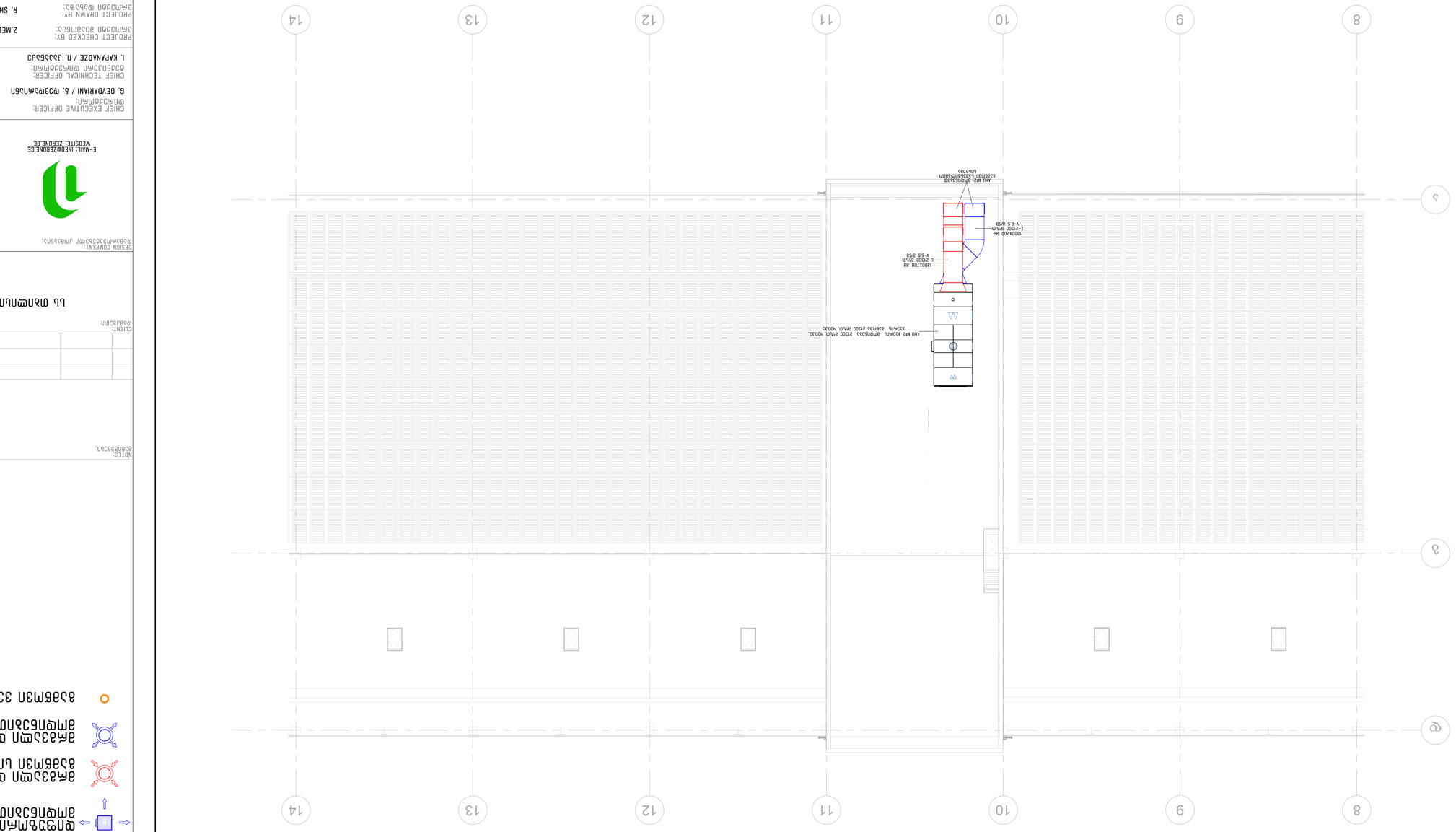
CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (ЧАСТЬ №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ЧЕРТЕЖЕЙ ПО ЧЕРТЕЖАМ И ФОРМАТ ЛИСТА:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ДОКУМЕНТ	АВТОР	ОТДЕЛ	ЭЛЕВ./СХЕМА	ШИФР	РЕДАКЦИЯ
10Y2	ZRN	HVAC	F02	M212	R00



LEGEND:
ЗъЬъЕтъЗъЬЬъ:

AHU: ВЗ8ЕТЗ-2тФФПБЗЬтПЛ
ЬЗЗЗБЬЗЬЬтЛ ФЗЬБЗФ4тЛ ФЗЬБЗФ4тЛ

ЬЗ9тЛЗ ЗтФФПБЗЬтПЛ ЗЬЕТЗЬЛ
ЛЗЕЛБЬЛЕЗЗЗ ЗЬЕТЗЬЛ
ЛЗЕЛБЬЛЕЗЗЗ

ФЗЬЗЕТЗЬЛ ЗЬЕТЗЬЛ ЗЬЕТЗЬЛ
ЬЛЕЛЗЕЛЗЕЛЗЬЛЕЛЗЬЛ

ЗЕЛЗЗЗЗЛ ЗЬЕТЗЬЛ
ЬЛЕЛЗЕЛЗЕЛЗЬЛЕЛЗЬЛ

ФЛЛЗЗЗЗЛ ЗЬЕТЗЬЛ ЗЬЕТЗЬЛ
ЗЕЛЗЕЛЗЬЛЕЛЗЬЛЕЛЗЬЛ

ЗЕЛЗЗЗЗЛ ФЛЛЗЗЗЗЛ ЗЬЕТЗЬЛ
ЗЕЛЗЕЛЗЬЛЕЛЗЬЛЕЛЗЬЛ

ЗЬЕТЗЬЛ ЗЬЕТЗЬЛ

NOTES:
ВЗЛЗЬЗЬЛ:

ЬЬ ЗЛЛтПЛЛ ЬЗЬЛЗЕТЛ

CLIENT:
ФЗЬЗЗЗЛЛ:

ЗЬЛЗЗЗЛЛ ЗЛЛЗЗЗЛЛ:
ЗЬЛЗЗЗЛЛ, ВЗЬ, "ЗЛЛЛЗЛ"
ЗЛЗЗЗЛЛ, ВЗЬ, "ЗЛЛЛЗЛ"

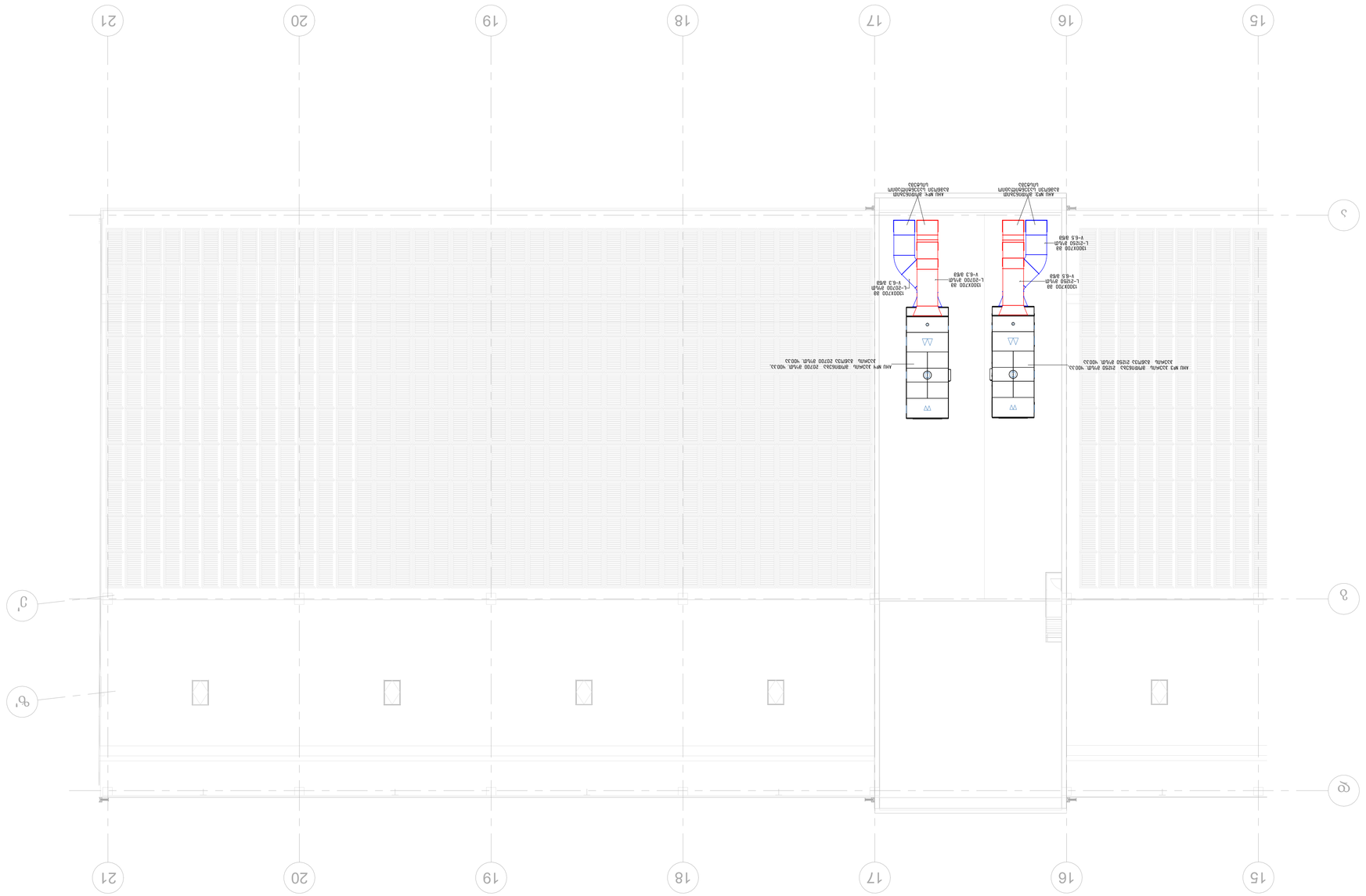
IDENTIFICATION CODE:
ЬЗЛЗЗЛЛЗЛЗЛЗЬЛЛЛ ЛЛЗЛЛ:
ЧЗЬЬЬЧЧ7

COMPANY NUMBER:
ЛЛЗЗЛЛЛЛЛ, ЗЛЛЛЗЛЛЛ:
+ЗЗЗ ЛЛ 22 33 ЗЗ

COMPANY ADDRESS:
БЕЗВЕЛА ТВЦЛЗЦ, БЗОВЕЗОZЦ
ЕНЗКНЕЦЦ ЅТR. 17

ЗЛЗЬЛЗЛЛЗЛЛ,
ЬЗЗЛЛЗЛЗЗЛЛЛ, ЗЛЗЛЛЗЛЛ,
ЗЛЗЗЛЛЗЛЛЗЛЛ ЛЛЗЛЗЛЛЛ 17

E-MAIL: NЕЗЗЗЗТЕ: ZЕЗЗЗЗ

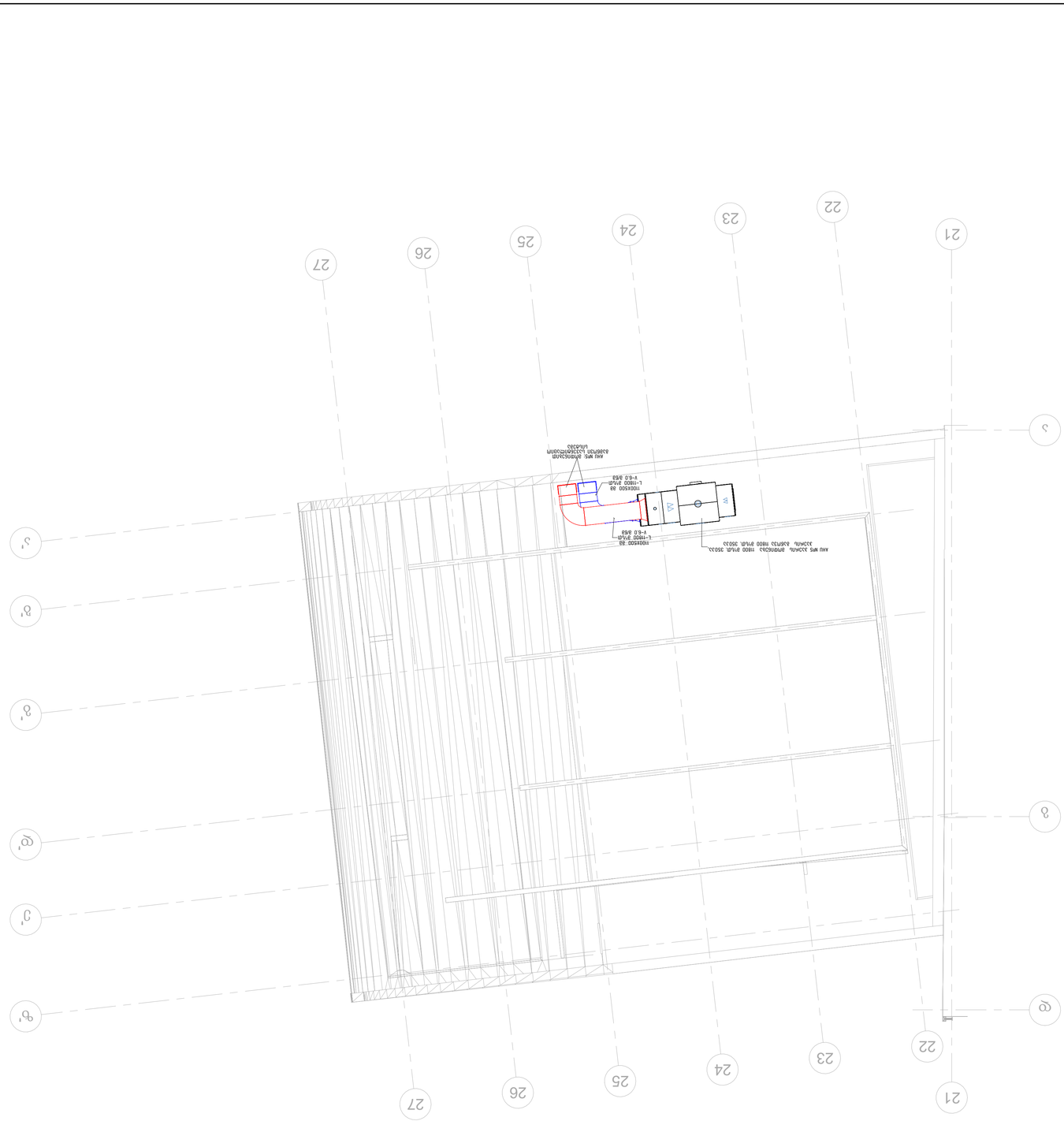


LEGEND:
ЗНАЧКИ:

AHU: ВЗ8ЕП3-ЗПЧФПБЗЛПП ФЧЗБЧФ8ЗЛЕП
ЦЗЗЗБФПЗЧЗЛПП ФЧЗБЧФ8ЗЛЕП

ЦЧФПЗ ЗЛЕЛЧЗБЧЛЗЗЗ ЗПЧФПБЗЛПЛ
ЛЕЛЧЗБЧЛЗЗЗ ЗЛПЛПФЗЛПЛ ЦЛЕЛЧЗБЧЛЕП

ФЗЗЛЗЗЗ



LEGEND
ЗЫЬиЕтЛьЗЬЛЬ:

AHU: ВЗАБЕМ3–ЭМЧЧПБЗЛПМЛ ЧЗЛБЬЧЕ8ЗЛЕЛ ЬЗ3ЗБ6ФПЖЗЬЛПМ ЧЗЛБЬЧЕ8ЗЛЕЛ

ЬЛЭЧЗЛЬЛЕЛ ЗЗЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛ ЛЕЛЗЛЬЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ

ЧЗЛЕЛЗ ЧЛЬЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЗЗЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛ ЧЗЛЕЛЗ

ЧЗЛЕЛЗ ВЗЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛ ЬЛЬЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ

ЧЗЛЕЛЗ ЧЛЬЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЗЗЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ

ЧЗЛЕЛЗ ЧЛЬЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЗЗЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ

ВЗЛЕЛЗ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ

ВЗЛЕЛЗ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ

ВЗЛЕЛЗ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗ

NOTES:
ВЗЛЕЛЗЛЬЛ:

CLIENT:
ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

ЬЬ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЗЛЕЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ

DESIGN COMPANY:
ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ: ВЗЛ "ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ"

IDENTIFICATION CODE:
ЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:
Y0586457

COMPANY NUMBER:
ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЕЗОВЕЛЗЛЬЛ ТЕЛЕЛЗЛЬЛ ЬООВЕЛЗЛЬЛ
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ
ЬЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ, ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЛЧЛЬЛЕЛЗЛЬЛ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛ:

G. DEVDARIANI / З. ЧЗЗЗЧЕЛЗЛЬЛ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ВЗЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЕЛЗЛЬЛ

PROJECT CHECKED BY:
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ВЗЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

Z.MEDULASHVILI / Ъ.ЗЗЧЗЗЧЕЛЗЛЬЛЧЛЗ

PROJECT DRAWN BY:
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЗЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

R. SHAVGULIDZE / Л. ВЗЗЗЧЕЛЗЛЬЛЧЛЗ

PROJECT:
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ, ВЗЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ
HVAC DOCUMENTATION
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ–ВЗЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ, ВЗЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ
ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ

CONTENT:
ЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ:

ВЗЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЗЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЬЗЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ (ЧЗЛЕЛЗ №Ч)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ВЗЛЕЛЗЛЬЛ ЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ ЧЗЛЕЛЗЛЬЛ:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	HVAC	F02	M215	R00
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛ	ЗЛЬЛЧЗЛЬЛ	ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ	ЬЗЛЕЛЗЛЬЛ	ЕЛЕЧ/ЗЬСИ	CODE	REVISION
ЗЛЬЛЧЗЛЬЛ	ЗЛЬЛЧЗЛЬЛ	ЧЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛЕЛЗЛЬЛ	ЬЗЛЕЛЗЛЬЛ	ЕЛЕЧ/ЗЬСИ	ЗЛЬЛЧЗЛЬЛ	ЗЛЬЛЧЗЛЬЛ

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

ელექტროობა და სუსტი დენები

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

23/09/25

ბორჯომის სადგური

zerone.ge
info@zerone.ge
(+995) 511 22 33 00
Tbilisi, Goderdzi Chokheli Street #17

ელექტროობისა და სუსტი დენების განმარტებითი ბარათი

პროექტის კოდი	1042
პროექტის ლოკაცია	თბილისი, ვაგზლის მოედანი
დამკვეთი	სს „თბილისი ცენტრალი“
დიზაინის ფაზა	სქემატური დიზაინი
თარიღი	22/09/2025
რევიზია / ვერსია	R00

სარჩევი

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები 3

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა 4

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები 4

3. საპროექტო პარამეტრები 4

4. ელექტრომომარაგების სისტემის აღწერა 4

4.1 ელექტრომომარაგების ქსელის პარამეტრები 4

4.2 ალტერნატიული დენის წყარო (გენერატორი) 6

4.3 ელექტროობის გამანაწილებელი ფარები და მაკომლექტებლები 7

4.4 საკაბელო არხები და გოფრირებული მილები 8

4.5 დაკაბელება 10

5. მეხამრიდისა და დამიწების სისტემები 11

5.1 მეხამრიდის სისტემა 11

5.2 დამიწების სისტემა 12

6. სახანძრო უსაფრთხოების სისტემები 12

6.1 საევაკუაციო განათების სისტემა 12

6.2 სახანძრო დეტექციის სისტემა 13

6.3 საჯარო გახმოვანების სისტემა 17

7. სუსტი დენები 18

9.1 ინტერნეტის ქსელი 18

9.2 ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა 21

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები

1. მესამე მხარის გამოყენება

1.1. ამ დოკუმენტის ნებისმიერი გამოყენება მესამე პირის მიერ, მასზე დაყრდნობა ან მის საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებები სრულად არის აღნიშნული მესამე პირის პასუხისმგებლობა. შპს ზერონი არ იღებს პასუხისმგებლობას მესამე პირის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ან ქმედებების შედეგად წარმოშობილ ზარალზე.

2. ზოგადი ლიმიტები

2.1. ეს დოკუმენტი შემუშავდა მხოლოდ კლიენტის და პროექტთან დაკავშირებული დიზაინის გუნდის გამოყენებისთვის. დოკუმენტში მოცემული მასალა ასახავს შპს ზერონი-ის საუკეთესო პროფესიულ შეფასებას იმ ინფორმაციის საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომი იყო მომზადების დროს. გარანტია არც პირდაპირი და არც არაპირდაპირი არ არსებობს. ინფორმაცია შეგროვდა და შეფასდა პროფესიული განსჯის საფუძველზე. წარმოდგენილი რეკომენდაციები პროფესიული მოვლისა და კომპეტენციის შედეგია და არ უნდა იქნას განხილული როგორც აბსოლუტური გარანტია.

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა

1.1. თბილისი, ვაგზლის მოედანი, ბორჯომის სადგური, ს/კ 01.13.07.021.320

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები

- ПУЭ изд.7 Правила устройства электоустановок.
- ГОСТ Р50571,8-94 Электроустановки зданий.
- РД 34.21.122-87
- СО 153-34.21.122-2003
- ГОСТ 14228-80
- IEC 60947-2
- IEC 60898
- IEC 61386-1
- IEC 60364-3
- IEC 60364-4-41
- IEC 60364-5-52
- IEC 60364-5-54
- IEC 62305-3
- BS 07430
- NFPA 72
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება N398
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის N41 ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე დადგენილება.

3. საპროექტო პარამეტრები

- შენობის ელ. ქსელის ძაბვის პარამეტრები იქნება 400/230V
- დაკაბელების სისტემა - TN-C-S
- შენობის ელ. ქსელის ცვლადი დენის სიხშირე იქნება 50Hz
- მოსალოდნელი მაქსიმალური მოკლე ჩართვის დენი - 36kA
- მაქსიმალური დასაშვები ძაბვის ვარდა - 5%

4. ელექტრომომარაგების სისტემის აღწერა

4.1 ელექტრომომარაგების ქსელის პარამეტრები

შენობის ელექტრომომარაგება ენერგიის მიწოდების მხრივ დაყოფილია სამ კატეგორიად:

I კატეგორია - უწყვეტი კვება. თითოეული სისტემა, რომელიც მიეკუთვნება ამ კატეგორიას, უზრუნველყოფილია ალტერნატიული კვების წყაროთი (როგორც გენერატორის ხაზით, ასევე დამატებით დამოუკიდებელი კვების წყაროთი), რათა უზრუველყოფილი იყოს ამ სისტემების დაყოვნების და შეფერხების გარეშე მუშაობა. ასეთ სისტემებს მიეკუთვნება:

- საევაკუაციო განათება
- სახანძრო მაუწყებლობის სისტემა
- განგაშის მაუწყებელი სისტემა
- ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემა

II კატეგორია - სარეზერვო კვება. თითოეული სისტემა, რომელიც მიეკუთვნება ამ კატეგორიას უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ალტერნატიული კვების წყაროთი (გენერატორი), თუმცა არ საჭიროებს დამატებით დამოუკიდებელ კვების წყაროს. ასეთ სისტემებს მიეკუთვნება:

- შენობის ხანძარქრობის სისტემა
- შენობის სადრენაჟე სისტემა
- შენობის წყალმომარაგების სისტემა
- საერთო სივრცეების განათების სისტემა
- საერთო სივრცეების როზეტების ქსელი
- ლიფტები

III კატეგორია - სარეზერვო კვების გარეშე. ამ კატეგორიაში გაყვანილი სისტემები არ საჭიროებენ ალტერნატიული კვების წყაროს გარდა ქალაქის ქსელისა. ამ კატეგორიას მიეკუთვნება ყველა ის დარჩენილი ელექტროობის სისტემა, რომელიც არ მიეკუთვნება I და II კატეგორიას (მათ შორის საცხოვრებელი ბინების კვება).

ობიექტი არის ს/ს „თელასი“-ს აბონენტი. მოცემული პროექტი არ მოიცავს შემომავალი ძაბვის არანაირ დოკუმენტაციას, რადგან ეს არის ს/ს „თელასი“-ს საპროექტო ნაწილი. შენობის ტექნიკურ ოთახში განთავსებულია 3 მიმღები ფარი, რომლებიც იკვებება ტრანსფორმატორიდან. თითოეული მიმღები ფარის მოთხოვნილი და დადგმული სიმძლავრეებია:

- MDB.01 – 273 / 218.4 kW
- MDB.02 – 160 / 128 kW
- MDB.03 / GDB.01 – 215 / 215 kW

(MDB.03 ნაწილობრივ ან სრულად ემსახურება I და II კატეგორიის სისტემებს, შესაბამისად მოცემულ ფარში გათვალისწინებულია ATS (Automatic Transfer Switch), რათა ქალაქის ქსელის გაწყვეტის შემთხვევაში ავტომატურად მოხდეს გენერატორის ხაზზე გადართვა)

პროექტის სრული მოთხოვნილი ელექტრული დატვირთვა შეადგენს: 561.4 kW-ს. დამკვეთის მხრიდან სწორედ ამ სიმძლავრის და ელ. ქსელის პარამეტრების (იხ. 3.1) მიხედვით უნდა იყოს მოთხოვნილი შესაბამისი ბიჯი ელ. პროვაიდერისგან.

4.2 ალტერნატიული დენის წყარო (გენერატორი)

4.2.1. მოცემულ პროექტში I და II კატეგორიის სისტემებისთვის (იხ.4.1) გათვალისწინებულია ალტერნატიული დენის წყარო დიზელ-გენერატორის სახით. გენერატორი უნდა იყოს განთავსებული პირველ სართულზე.დიზელ-გენერატორი აღჭურვილი უნდა იყოს ავტომატიზაციის ხარისხის მინიმუმ III საფეხურით (ГОСТ 14228-80 -ის თანახმად) და უნდა ირთვებოდეს ელექტრომომარაგების გარე წყაროს შეწყვეტის ან ელექტროენერგიის ხარისხის პარამეტრების დაშვებული ნორმების დარღვევის შემთხვევაში. დიზელ-გენერატორის გარე ქსელთან პარალელური მუშაობა არ არის გათვალისწინებული.

4.2.2. ელექტროენერგიის გადასვლა გარე წყაროდან დიზელ-გენერატორზე და პირიქით უნდა ხდებოდეს ავტომატურად, თუმცა ამავდროულად შესაძლებელი უნდა იყოს მექანიკურად გადართვაც. გადართვის სისტემა აღჭურვილი უნდა იყოს შემხვედრი დენის ჩართვის ბლოკირებით. დიზელ-გენერატორის მუშაობა მუდმივი მომსახურე პერსონალის გარეშე უნდა იყოს უზრუნველყოფილი.

4.2.3. გენერატორის გარსაცმი უნდა იყოს მეტალის და უნდა იყოს ქარხნული შესრულების. კორპუსი უნდა იყოს დამიწებული და დაერთებული შენობის დამიწების კონტურს. დაუშვებელია გენერატორის მონტაჟი დახრილ სიბრტყეზე. იგი აღჭურვილი უნდა იყოს ხმაურჩამხშობი გარსაცმით, რათა ხმაურის ძალა არ აღემატებოდეს 45dB-ს. გამონაბოლქვის გამოტყორცნა უნდა იყოს მიმართული საცხოვრებელი ან საზოგადოებრივი შენობების საწინააღმდეგოდ. აუცილებლად გასათვალისწინებელია ქარის მიმართულებაც. გენერატორი აუცილებლად უნდა განთავსდეს ანტივიბრაციულ ბალიშებზე, რომელთა ტიპი უნდა შეესაბამებოდეს შერჩეული გენერატორის პარამეტრებს. გენერატორი უნდა იყოს დაშორებული როგორც აღნიშნული შენობის, ასევე გვერდით მდგომი შენობების უახლოესი

კედლიდან მინიმუმ 1.5მ-ით (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N398-ის თანახმად)

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

4.3 ელექტროობის გამანაწილებელი ფარები და მაკომლექტებლები

4.3.1. მთავარი ელექტრო გამანაწილებელი ფარები, ისევე როგორც სხვა შუალედური ფარები უნდა აკმაყოფილებდეს ადგილობრივ და საერთაშორისო სტანდარტებს. სპეციფიკაციებსა და საერთაშორისო სტანდარტებს შორის განსხვავების არსებობის შემთხვევაში უპირატესობა მიენიჭოს უფრო მკაცრ მოთხოვნებს. პროექტში მოცემული თითოეული მთავარი ფარი უნდა იყოს მინიმუმ IP30, ხოლო შუალედური ფარები - IP20. ფარები უნდა იყოს ქარხნული შესრულების და უნდა მუშაობდეს მინიმუმ ქვემოთ მოცემულ გარემო პირობებში:

- გარემო ტემპერატურა: 50°C
- ფარდობითი ტენიანობა: 95% (50°C-ზე)

4.3.2. სრული კორპუსის მქონე ავტომატური ამომრთველები (MCCB) უნდა აკმაყოფილებდეს საერთაშორისო სტანდარტს IEC 60947-2. MCCB უნდა იყოს ქსელის/დატვირთვის ურთიერთჩანაცვლებადი. MCCB უნდა იყოს რეგულირებადი გადაჭარბებული დატვირთვის პარამეტრების, მოკლე ჩართვის პარამეტრებისა და დისკრიმინაციისათვის. რეგულირებადი მართვის ღილაკთან მიდგომა შესაძლებელი უნდა იყოს MCCB-ის წინა მხრიდან. MCCB-ების გამოყენება, რომელთაც გააჩნიათ ფიქსირებული გადატვირთვის გამთიშველი, დაუშვებელია. MCCB-ები 400A-მდე დასაშვებია თერმულ-მაგნიტური გამთიშველით თუ სხვაგვარად არ არის მითითებული. MCCB-ები 630A-ის ზემოთ უნდა იყოს მიკროპროცესორზე დაფუძნებული გამთიშველით. MCCB-ები თერმულ-მაგნიტური გამთიშველით უნდა იყოს რეგურილებადი გადატვირთვის დიაპაზონის 80-100%. მიკროპროცესორზე დაფუძნებული გამთიშველით რეგულირებადი დიაპაზონი უნდა შეადგენდეს 40-100%-ს. შემოთავაზებული MCCB-ები აღჭურვილი უნდა იყოს თავისუფალი ამორთვის მექანიზმით. სხმული კორპუსიანი ავტომატური ამომრთველები უნდა დაპროექტდეს როგორც ვერტიკალური, ისე ჰორიზონტალური დამონტაჟებით, ყოველგვარი მავნე ზეგავლენის მოხდენის გარეშე ელექტრულ მახასიათებლებზე. მაქსიმალური

უსაფრთხოებისათვის, ძალური კონტაქტები უნდა იქნას იზოლირებული თერმორეაქტიული მასალისაგან დამზადებულ გარსაცმში სხვა ფუნქციებისაგან, როგორიცაა ამძრავი/მუშა მექანიზმი, კორპუსი, ამომრთველი მოწყობილობა და დამხმარე მოწყობილობები. სხმული კორპუსის მქონე ავტომატური ამომრთველების ამძრავი მექანიზმი უნდა იყოს სწრაფი შერთვის, სწრაფი განრთვის ტიპის, დაზიანებისას ამორთვის ხელით კორექტირების ფუნქციით. ყველა პოლუსი უნდა მუშაობდეს ერთდროულად, ავტომატური ამომრთველის შერთვის, განრთვისა და ამორთვისათვის.

4.3.3. მინიატურული ავტომატური ამომრთველები (MCB). მინიატურული ავტომატური ამომრთველები უნდა აკმაყოფილებდეს უახლეს საერთაშორისო სტანდარტებს IEC 60898. ერთპოლუსიანი MCB-ები უნდა იყოს გათვლილი 240V AC ნომინალურ ძაბვაზე, ხოლო მრავალპოლუსიანი - 415V AC. MCB მინიატურულ ამომრთველებს უნდა ჰქონდეთ მინიმუმ 20000 ოპერაციის ON/OFF ციკლი. MCB-ები უნდა შეესაბამებოდეს DIN სტანდარტებს

4.4 საკაბელო არხები და გოფრირებული მილები

4.4.1. პროექტში გათვალისწინებული ჰორიზონტარული საკაბელო არხები არის პერფორირებული ტიპის, რათა მოხდეს კაბელების სათანადოდ გაგრილება. საკაბელო არხების ზომები შერჩეულია იმ კაბელების რაოდენობისა და ზომების მიხედვით, რომლებიც უნდა განთავდეს საკაბელო არხზე. თითოეული ჰორიზონტალური საკაბელო არხი, ისევე როგორც მისი სამაგრები უნდა იყოს გალვანიზირებული.

4.4.2. პროექტში გათვალისწინებული ვერტიკალური საკაბელო არხები არის კიბისებრი ტიპის. საკაბელო არხების ზომები შერჩეულია იმ კაბელების ზომებისა და რაოდენობის მიხედვით, რომლებიც უნდა განთავსდეს საკაბელო არხზე. თითოეული ვერტიკალური საკაბელო არხი, ისევე როგორც მისი სამაგრები უნდა იყოს აუვილებლად გალვანიზირებული.

4.4.3. პროექტში გათვალისწინებული საკაბელო არხები უნდა იყოს შესაბამისად გამყარებული, რათა არ მოხდეს 2%-ზე მეტად კაბელ-სატარის ჩაკიდება ფიქსირებულ წერტილებს შორის. პროექტში გათვალისწინებული საკაბელო არხების სამაგრები, ძირითად, დაშორებულია ერთმანეთისგან 1.5მ-ით, თუმცა გარკვეულ მონაკვეთებში არის გამონაკლისებიც (იხ. შესაბამისი ნახაზები). პროექტში გათვალისწინებულ საკაბელო არხებსა და უკიდურეს შეზღუდვას (რიგელის ქვედა ძირის ან ჭერის ქვედა ძირის) შორის მანძილი უნდა იყოს

არანაკლებ 150 მმ ან 3xD მმ, სადაც D ყველაზე დიდი კვეთის კაბელის დიამეტრია, რომელიც უნდა განთავსდეს მოცემულ საკაბელო არხზე. აღსანიშნავია, რომ უფრო მკაცრ შეზღუდვას ექნება მინიჭებული უპირატესობა.

4.4.4. პროექტში გათვალისწინებულ საკაბელო არხებს საფარი (ხუფი) უნდა ჰქონდეთ მხოლოდ სახურავებზე ან შენობის გარეთ, სადაც კაბელები მონტაჟდება კლიმატური პირობების ზემოქმედების ქვეშ.

4.4.5. საკაბელო არხები აუცილებლად უნდა დამიწდეს და დაერთდეს შენობის დამიწების სისტემაზე შესაბამისი ინსტრუქციებისა და ინჟინერიის მოთხოვნების თანახმად.

4.4.6. მიწისქვეშ გამავალი კაბელების ტრასირება განსაზღვრულია სხვა კომუნიკაციების გათვალისწინებით. კაბელისთვის განკუთვნილი ტრანშეის სიღრმე გრუნტის საპროექტო ნიშნულიდან უნდა იყოს არანაკლები 1.2მ. თითო ტრანშეაში უნდა იყოს გაყვანილი მაქსიმუმ 6 კაბელი. კაბელებს შორის უნდა იყოს მანძილი 2D, სადაც D-კაბელის დიამეტრია. კაბელები უნდა განთავსდეს მინიმუმ 10სმ სისქის ქვიშის (0-5მმ ფრაქცია) დატკეპნილ ფენაზე და ასევე ზემოდან დაეყაროს მინიმუმ 10სმ ქვიშის (0-5მმ ფრაქცია) ფენა და მსუბუქად დაიტკეპნოს. კაბელების ზემოთ 60სმ-ზე აუცილებლად უნდა განთავსდეს სასიგნალო ლენტა (ელექტროგაყვანილობის წითელი). გამონაკლის შემთხვევებში შესაძლებელია, რომ ლენტა განთავსდეს კაბელის ზემოთ 40სმ-ის დაშორებით, თუმცა ამ შემთხვევაში უნდა განთავსდეს ორმაგი ლენტა.

4.4.7. სახურავზე საკაბელო არხები უნდა განთავსდეს იატაკზე დადგულ სპეციალურ ბეტონის ბლოკებზე სიმაღლით 250მმ. ბეტონის ბლოკები უნდა დაიდოს დასრულებულ სახურავზე (ჰიდრო საიზოლაციო შრე). გადახურვასა და ბეტონის ბლოკებს შორის უნდა დაიდოს PVC (ან სხვა შესაბამისი) ქეჩა და ამ ქეჩაზე განთავსდეს ბლოკი. ბლოკებს შორის და საკაბელო არხების ქემოთ თავისუფლად უნდა იდინოს წვიმის დროს დაღვრილმა წყალმა, შესაბამისად, დაუშვებელია ბლოკებს შორის რაიმე სახის დამხმარე ან სხვა მიზნებისთვის განკუთვნილი კონსტრუქციების დამატება.

4.4.8. პროექტში გათვალისწინებულია PVC გოფრირებული მილები, რომლებიც გამოყენებულია კაბელის სატარებლად ისეთ სივრცეებში, სადაც კაბელი არ არის მოთავსებული საკაბელო არხზე ან ნალესში. გოფრირებული მილები უნდა იყოს აუცილებლად ჰალოგენისგან თავისუფალი და შეესაბამებოდეს IEC 61386-1 სტანდარტს. მილი უნდა ინარჩუნებდეს თავის თვისებებს (-5°C)-დან (+90°C)-მდე ტემპერატურის პირობებში. გოფრირებული მილის დიამეტრი დაანგარიშებულია

ისე, რომ მასში კაბელების მოთავსების შემდეგ დარჩეს 40% თავისუფალი სივრცე. აღსანიშნავია, რომ სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებისთვის გამოყენებული კაბელები აუცილებლად უნდა ჩაიდოს მეტალის გოფრირებულ მილებში ნაცვლად PVC გოფრირებული მილებისა.

4.5 დაკაბელება

4.5.1. მოცემულ პროექტში გამოყენებული თითოეული კაბელის კვეთი არის დაანგარიშებული პროექტის ქსელის პარამეტრებისა და ამა თუ იმ კაბელის ელ. გამტარუნარიანობის მონაცემების და კონკრეტული წრედის ელ. დატვირთვის მიხედვით. კვეთის შერჩევისას გათვალისწინებულია მაქსიმალური ძაბვის ვარდნა, რომელიც დასაშვებია წრედში.

4.5.2. ტრანსფორმატორიდან მთავარ გამანაწილებელ ფარებამდე შემომსვლელი კაბელი არის ალუმინის NA2XY ტიპის, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და PVC პოლივინილქლორიდის კომპოზიტისგან დამზადებული გარსითა და შემოვსებლით.

4.5.3. მთავარი გამანაწილებელი ფარებიდან სხვა შუალედურ ფარებამდე რიგ შემთხვევაში გამოყენებულია ალუმინის NA2XY ტიპის კაბელი, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და PVC პოლი-ვინილქლორიდის კომპოზიტისგან დამზადებული გარსითა და შემავსებლით. დანარჩენ შემთხვევებში, მსგავსი დაკავშირებისთვის გამოყენებულია N2XH ტიპის სპილენძის კაბელი, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და HFFR ჰალოგენისგან თავისუფალი კომპოზიტისგან დამზადებული შემოვსებლითა და გარსით.

4.5.4. განათების სისტემაზე, ისევე როგორც შენობაში არსებულ როზეტების ქსელზე გამოყენებულია N2XH ტიპის სპილენძის კაბელი, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და HFFR ჰალოგენისარშემცველი კომპოზიტისგან დამზადებული შემოვსებლითა და გარსით.

4.5.5. პროექტში გამოყენებული თითოეული კაბელი, რომელიც არის გათვალისწინებული სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებისთვის (ხანძარქრობის სისტემა, სახანძრო ვენტილაციის სისტემა, ლიფტები) აუცილებლად უნდა იყოს ცეცხლგამძლე ტიპის (N2XH FE180 E90). ასევე, ცეცხლგამძლე კაბელი უნდა იყოს მიყვანილი გენერატორთან, რათა ხანძრის შემთხვევაშიც შესაძლებელი იყოს გენერატორის გამოყენება და, შესაბამისად, ზემოაღნიშნული სისტემების ელ. მომარაგება.

5. მეხამრიდისა და დამიწების სისტემები

5.1 მეხამრიდის სისტემა

5.1.1. შენობა-ნაგებობების მეხდაცვისა და დამიწების სისტემების პროექტირება ხორციელდება შესაბამისი ნორმების, წესებისა და ინსტრუქციების საფუძველზე (აღნიშნული დოკუმენტების ჩამონათვალი მითითებულია "პროექტში გამოყენებული სტანდარტები"-ში). პროექტირებისას გათვალისწინებული იქნა შენობა-ნაგებობის ტიპი და დანიშნულება, ადგილმდებარეობა, დაცვის ზონის ტიპი და მეხდაცვის კლასი.

5.1.2. ნაგებობა აშენებულია I ჯგუფის გრუნტზე არსებული მონაცემებით, აღნიშნული გრუნტის წინაღობა არ აღემატება $\rho \leq 100\Omega$.

5.1.3. პროექტით გათვალისწინებულია აქტიური მეხამრიდი, რომელიც დამზადებული უნდა იყოს უჟანგავი მასალისგან და უძლებდეს ატმოსფეროს ქიმიურ ზემოქმედებას. დიდი ფართობის შენობებისთვის აქტიური მეხამრიდის გამოყენება უფრო ეკონომიური და ეფექტურია, ვიდრე ღეროვანი ან ბადისებრი მეხამრიდების. აქტიური მეხამრიდი მნიშვნელოვნად ზრდის დაცვის ზონას, აუმჯობესებს დაცვის კონფიგურაციას და ამცირებს მიწის დენგამტარების საჭირო რაოდენობას. ასევე, დამიწების კონტურის მოსაწყობად აღარ არის საჭირო შენობის გარშემო თხრილების გათხრა, რაც პასიური მეხამრიდების შემთხვევაში აუცილებელია.

5.1.4. აქტიური მეხამრიდისთვის აუცილებელია ხელოვნური დამიწების მოწყობა. კონტურის მოწყობა უნდა მოხდეს 2 მეტრი სიგრძისა და Ø=30 მმ დიამეტრის, ერთმანეთისგან სამი მეტრით დაცილებული, მოთუთიებული ჩამამიწებლის მეშვეობით. ჩამამიწებლების ზედა თავები უნდა განთავსდეს ნიადაგის ზედაპირიდან 0.7 მ სიღრმეზე. ჩამამიწებლები ერთმანეთთან უნდა დაკავშირდეს მოთუთიებული ზოლოვანათ, ზომებით 40x4 მმ.

5.1.5. მეხამრიდის, მისი მზიდი ანძისა და დამიწების კონტურის ელემენტებზე უნდა გატარდეს აგრესიული ზემოქმედების ფაქტორისაგან დამცავი ღონისძიებები. კერძოდ, უნდა მოხდეს ანძის ელემენტების ანტიკოროზიული სითხით დამუშავება და ანტიკოროზიული საღებავით დაფარვა. დამიწების

კონტურის ელემენტები, უნდა იყოს გალვანიზირებული, გააჩნდეს ძლიერი ანტიკოროზიული, დენგამტარი დაფარვა.

5.1.6. დამონტაჟებული სისტემის შემოწმება უნდა განახორციელოს სერტიფიცირებულმა ორგანიზავიამ, რომელსაც აქვს შესაბამისი კომპეტენცია და უფლებამოსილება. მათ უნდა შეადგინონ ანგარიში, სადაც დაფიქსირებული იქნება აკმაყოფილებს თუ არა სისტემა მოქმედ ნორმებს

5.1.7. გაზომვების შემდეგ, თუ დამიწების კონტურის წინაღობა შენობისთვის აღემატება 4 ომს, ან მეხამრიდის დამიწების კონტურის წინაღობა აღემატება 10 ომს, უნდა განხორციელდეს დამატებითი ვერტიკალური ელექტროდების დამატება, მანამ სანამ წინაღობა არ მიაღწევს მოთხოვნილ ნომინალს.

6. სახანძრო უსაფრთხოების სისტემები

6.1 საევაკუაციო განათების სისტემა

6.1.1. მოცემულ პროექტში გათვალისწინებულია საევაკუციო განათების სისტემა საერთო მოხმარების სივრცეებში, რათა ელექტრო ენერგიის შეწყვეტის ან ხანძრის შემთხვევაში ადამიანებმა შეძლონ უსაფრთხოდ შენობაში გადაადგილება და საჭიროების შემთხვევაში დროულად მისი დატოვება.

6.1.2. საევაკუაციო განათების სისტემაში გვხვდება 10W-იანი ავარიული სანათები და მიმართულების/გასასვლელის მანიშნებელი სანათები (EXIT SIGNS). როგორც ავარიული სანათები, ასევე მიმართულების/გასასვლელის მანიშნებელი სანათები აღჭურვილია აკუმლატორით, რომელიც მუდვიმად ძაბვის ქვეშაა და იმუხტება. ელექტრო ენერგიის გაწვყეტის შემთხვევაში, აკუმლატორმა უნდა უზრუნველყოს სანათის მუშაობა მინიმუმ 3 საათის განმავლობაში.

6.1.3. ავარიულ სანათებს შორის დაცულია ისეთი დაშორება, რომ განათების მინიმალური დონე, 1 Lux, იყოს მიღებული ძირითადი გასაქცევი ბილიკის იატაკის სიმაღლეზე. მიმართულების/გასასვლელის მანიშნებელი სანათები კი დასმულია საჭიროების მიხედვით. თითოეული მთავარი კარის/გასასვლელის (რომელიც გადის ღია სივრცეში მიწისპირა ნიშნულზე) ზემოთ გათვალისიწნებულია მანიშნებელი სანათი „გასასვლელი“. შუალედური გასასვლელის/კარის ზემოთ განთავსებულია მიმართულების მანიშნებელი სანათი „გასასვლელი არის აქეთ“. ამასთან ერთად, პროექტში გათვალისწინებულია მიმართულების მანიშნებელი სანათები, რომლებიც მიუთითებენ ადამიანს გაქცევის ტრაექტორიას: „გაიქეცი

პირდაპირ“, „გაიქეცი მარცხნივ“, „გაიქეცი მარჯვნივ“, „გაიქეცი ზემოთ“, „გაიქეცი ქვემოთ“. სანათები განლაგებულია ისე, რომ ნებისმიერი წერტილიდან ადამიანის ევაკუაციის დრო იყოს მაქსიმალურად მცირე.

6.2 სახანძრო დეტექციის სისტემა

6.2.1. აღნიშნულ პროექტში გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო დეტექციის სისტემა, რომელიც იმართება 8 ლუპიანი სახანძრო განგაშის პანელით, რომელიც განთავსებულია პირველ სართულზე ტექნიკურ ოთახში. სახანძრო დეტექცია მოწყობილია ყველა საერთო მოხმარების სივრცეში.

6.2.2. სახანძრო დეტექციაში გამოყენებულია: სანაძრო სიგნალიზაციის მართვის პანელი, კვამლის დეტექტორი, In/Out მოდული, სახანძრო განგაშის მაუწყებელი სირენა, სახანძრო განგაშის ავარიული ღილაკი.

6.2.3. სახანძრო დეტექციის პროექტი არის შესრულებული NFPA 72-ისა და საგანგებო სამსახურის მოთხოვნების მიხედვით. შემსურლებელი კომპანიის ან უშუალოდ დამკვეთის მიერ შერჩეული აპარატურა აუცილებლად უნდა იყოს შესაბამისობაში ზემოხსენებული სტანდარტებისა და ნორმების მოთხოვნებთან. ასევე, ამავე სტანდარტებისა და ნორმების მიხედვით უნდა მოხდეს აპარატურის მონტაჟი და სათანადოდ ტესტირება.

6.2.4. სახანძრო სისტემებისთვის გამოყენებულია ხანძარმედეგი JE-H(st)H FE 180/e90 ტიპის კაბელი.

6.2.5. პროექტში გათვალისწინებულია 8 ლუპიანი სახანძრო დეტექციის პანელი თითოეულ ლუპზე 150 მოწყობილობის დაერთების საშუალებით.

- LOOP 1 – 90 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 2 – 50 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 3 – 90 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 4 – 99 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 5 – 66 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 6 – 88 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 7 – 88 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 8- რეზერვი

6.2.6. ისეთ სივრცეებში, სადაც არ არის მოსალოდნელი გამონაბოლქვის, კვამლისა და ორთქლის დაგროვება, გამოყენებული უნდა იყოს კვამლის აღმომჩენი სახანძრო დეტექტორები (დერეფნები, საერთო სივრცეები, ბინის შესასვლელები),

რომლებიც კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში მიაწვდიან სიგნალს სახანძრო პანელს. კვამლის დეტექტორის ეფექტურად მუშაობის ნომინალურ დაშორებად (Nominal Spacing) გათვალისწინებულია 9.1მ/30ft (S). თითოეული დეტექტორიდან უახლოეს კედლამდე/ტიხრამდე მინიმალური დაშორება არის 0.5მ, ხოლო მაქს. დაშორება არ აღემატება 0.5S-ს (4.5მ/15ft), სადაც S არის ნომიმალური დაშორება (Nominal Spacing). დეტექტორიდან ჭერის ნებისმიერ წერტილამდე დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 0.7S-ს (6.4მ/30ft). დეტექტორებს შორის დაშორება არ უნდა ცდებოდეს S-ს (9.1მ/30ft).

6.2.7. აღსანიშნავია, რომ 6.2.6 პუნქტში მოცემული დაშორებები გათვალისწინებულია გლუვი ჭერისთვის (Smooth Ceiling). NFPA 72-ის მიხედვით, ჭერი შეიძლება ჩაითვალოს გლუვად იმ შემთხვევაში თუ ჭერის ზედაპირიდან ჩამოსული ტიხარი, რიგელი ან რაიმე სხვა დაბრკოლება სიმაღლეში არ აღემატება 0.1H-ს, სადაც H არის კონკრეტული სივრცის ჭერის სიმაღლე. იმ შემთხვევაში თუ ზემოხსენებული ტიხრის, რიგელის ან რაიმე სხვა დაბრკოლებაის სიმაღლე 0.1H-ს აღემატება, გამოყოფილი სივრცეები განიხილება დამოუკიდებელ სივრცეებად და, შესაბამისად, თითოეულში უნდა განთავსდეს მინიმუმ ერთი, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში რამდენიმე სახანძრო დეტექტორი.

6.2.8. აღსანიშნავია, რომ 6.2.6 პუნქტში მოცემული დაშორებები გათვალისწინებულია სტანდარტული სიმაღლის ჭერისთვის (3 მეტრამდე). ისეთ სივრცეებში, სადაც ჭერის სიმაღლე აღემატება სამ მეტრს, თბური დეტექტორები განლაგებულია NFPA 72-ის 17.6.3.5.1 (Heat Detector Spacing Reduction Based On Ceiling Height) ცხრილის მიხედვით.

Table 17.6.3.5.1 Heat Detector Spacing Reduction Based on Ceiling Height

Ceiling Height Greater than (>)		Up to and Including		Multiply Listed Spacing by
ft	m	ft	m	
0	0	10	3.0	1.00
10	3.0	12	3.7	0.91
12	3.7	14	4.3	0.84
14	4.3	16	4.9	0.77
16	4.9	18	5.5	0.71
18	5.5	20	6.1	0.64
20	6.1	22	6.7	0.58
22	6.7	24	7.3	0.52
24	7.3	26	7.9	0.46
26	7.9	28	8.5	0.40
28	8.5	30	9.1	0.34

6.2.9. პროექტში სახანძრო განგაშის ავარიული ღილაკები განთავსებულია NFPA 72-ის თანახმად (17.15 Manually Actuated Alarm-Initiating Devices), რომლის მიხედვითაც შენობის ნებისმიერი წერტილიდან უახლოეს ავარიულ ღილაკამდე მანძილი არსად აღემატება 61მ/200ft-ს. ამასთან ერთად, ღილაკი განთავსებულია

თითოეულ გასასვლელთან (გასასვლელიდან მაქსიმუმ 1.5მ/5ft-ის დაშორებით). საგანგებო სამსახურის მოთხოვნის მიხედვით, ღილაკები განთავსებულია ვერტ. კედელზე, იატაკიდან 1.5მ სიმაღლეზე. ავარიული ღილაკი უნდა იყოს წითელი ფერის (გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ის მონტაჟდება ისეთ გარემოში, სადაც წითელი ფერი დომინირებს).

6.2.10. პროექტში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშის მაუწყებელი საყვირები ციმციმათი (სირენები), რომლებიც შენობაში განთავსებულია NFPA 72-ის მიხედვით (Chapter 18 – Notification Appliances). დერეფნებში სირენებს შორის მანძილი არ აღემატება 30.5მ/100ft-ს, ხოლო დერეფნის ბოლოებიდან უახლოეს სირენამდე მანძილი არ აღემატება 4.6მ/15ft-ს (18.5.5.8-ის თანახმად). უფრო დიდ სივრცეებში (როგორიცაა პარკინგები და კომერციული ფართები) მაუწყებლები განთავსებულია 18.5.5.7-ის მიხედვით. აღსანიშნავია, რომ სირენების განლაგება ისეთია, რომ ნებისმიერი ადგილიდან შესაძლებელი იყოს მინიმუმ ერთი სირენის ციმციმის შემჩნევა. ისეთ სივრცეებში, სადაც ერთდროულად შესაძლებელია რამდენიმე სირენის ციმციმის შემჩნევა, სირენები აუცილებლად უნდა იყვნენ მოყვანილი სინქრონში.

6.2.13. მოცემული პროექტში გათვალისწინებულია ხანძარქრობის სისტემა, რომელიც აუცილებლად უნდა იყოს დაკავშირებული სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემასთან, ამისთვის პროექტში განთავსებულია დიფერენციალური წნევის სენსორები და On/Off ტიპის სენსორები, რომლებიც დგება ხანძარქრობის სისტემის მნიშვნელოვან კვანძებსა და სატუმბ სადგურში (იხ. შესაბამისი ნახაზები). ეს სესნორები აწვდიან სიგნალს შესაბამის In/Out მოდულებს, რომლებიც შემდგომში აწვდიან სიგნალს სახანძრო პანელს შესაბამისი სცენარის ამოქმედებისთვის.

6.2.14. სახანძრო დეტექციისა და სიგნალიზაციის სისტემაში კომპონენტების ერთმანეთთან დასაკავშირებლად გამოიყენება In/Out მოდულები. თითოეულ I/O მოდულს აქვს ერთი Input და ერთი Output. ეს მოდულები გამოიყენება სახანძრო პანელისთვის ინფორმაციის მისაწოდებლად და სახანძრო პანელის ბრძანებების შესასრულებლად.

- ხანძარქრობის სისტემაზე დამონტაჟებულ თითოეულ სენსორს აქვს დამოუკიდებელი In/Out მოდული.
- შენობაში არსებულ თითოეულ სახანძრო დამპერს ინდივიდუალური I/O მოდული აქვს, რათა შესაძლებელი იყოს როგორც საჭიროების შემთხვევაში დამპერის გააქტიურება, ასევე თითოეული დამპერისგან დადასტურების მიღება.

- თითოეული ზონის სახანძრო ვენტილაციის ძრავებს აქვს ერთი I/O მოდული, რომელიც სიგნალს მიაწვდის ძრავებს იმ შემთხვევაში თუ სახანძრო პანელმა შესაბამისი დამპერებისგან მიიღო დადასტურების სიგნალი. დამოუკიდებელი I/O მოდულები აქვს კიბის უჯრედისა და ლიფტის უჯრედის დამწნევ ვენტილატორებს.
- ერთი In/Out მოდული გათვალსინებულია MX Coil-ზე (იხ. 8.2.15) სიგნალის გასაცემად.

6.2.15. ხანძრის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყონებლივ უნდა გაითიშოს ყველა ელექტრო სისტემა, რომელიც არ მიეკუთვნება სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებს. ელექტრო ფარებში გათვალისწინებულია ავტომატური ამომრთველი MX Coil-ით. I/O მოდულიდან სიგნალის მიღების შემთხვევაში MX Coil-ი მოახდენს ავტომატური ამომრთველის მექანიკურად გათიშვას და, შესაბამისად, შემდგომი დატვირთვების ჩახსნას.

6.2.16. სახანძრო დეტექციის სცენარები:

- ერთი სახანძრო დეტექტორის გააქტიურების შემთხვევაში ჩაირთვება 120 წამიანი ტაიმერი, სახანძრო განგაშის პანელზე გამოვა შესაბამისი შეტყობინება, რომელზეც მომსახურე პერსონალმა უნდა მოახდინოს რეაგირება. იმ შემთხვევაში თუ 120 წამის განმავლობაში მომსახურე პერსონალის მიერ არ მოხდება ხანძრის უარყოფა, ჩაირთვება განგაში. იმ შემთხვევაში თუ მომსახურე პერსონალი დაადასტურებს ხანძარს, დაუყონებლივ ჩაირთვება განგაში. იმ შემთხვევაში თუ მომსახურე პერსონალი დროულად უარყოფს ხანძარს, სახანძრო პანელი Reset-ზე გავა და მიმდინარე ოპერაციებს შეაჩერებს.
- ორი ან მეტი სახანძრო დეტექტორის ერთდროულად გააქტიურების შემთხვევაში დაუყონებლივ ჩაირთვება სახანძრო განგაში.
- ავარიული ღილაკის გააქტიურების შემთხვევაში დაუყონებლივ უნდა ჩაირთოს სახანძრო განგაში.
- ხანძარქრობის სისტემაზე დამონტაჟებული სენსორებიდან მიღებული სიგნალის შემთხვევაში დაუყონებლივ ჩაირთვება განგაში (გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც სენსორი ემსახურება ტექ. გაუმართაობის შემოწმებას. ასეთ შემთხვევაში შესაბამისი შეტყობინება უნდა გაჩნდეს სახანძრო პანელზე, რათა მომსახურე პერსონალმა შეძლოს დროული რეაგირება, თუმცა განგაში არ უნდა ჩაირთოს)

6.3 საჯარო გახმოვანების სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია გახმოვანების სისტემა საგანგებო ინფორმაციის მაუწყებლობისთვის. კედლის ხმამაღლამოლაპარაკეები, რომელთა სიმძლავრე 10W-ია, განთავსებულია ყველა კომერციულ ფართში, დერეფანსა და კიბის უჯრედში. გახმოვანების სისტემა დაყოფილია ზონებად, გაყვანილი იქნას N2XH FE180 E90 2x1.5 მმ2 ტიპის სადენი. განლაგების ნახაზები და სქემები პროექტს თან ერთვის.

7. სუსტი დენები

7.1 ინტერნეტის ქსელი

7.1.1. სისტემა უნდა შეესაბამებოდეს ქვემოთ აღნიშნულ სტანდარტებს:

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

7.1.2. IT ოთახების გაგრილება უნდა მოხდეს სპეციალური ზუსტი რეგულირების სისტემით, რაც შესაძლებელს გახდის ოთახების გაგრილებას 20°C დან 24°C -მდე.

7.1.3. რეკი აღჭურვილი უნდა იყოს ადგილობრივი გაგრილების სისტემით.



7.1.4. ელექტრო ენერგია სასერვერო ოთახებს მიეწოდება გენერატორის გამანაწილებელი ფარებიდან, რომლებიც გამყარებულია UPS-ით.

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

7.1.6. კაბელირებისთვის ვიყენებთ F/UTP CAT6 ტიპის კაბელს.

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

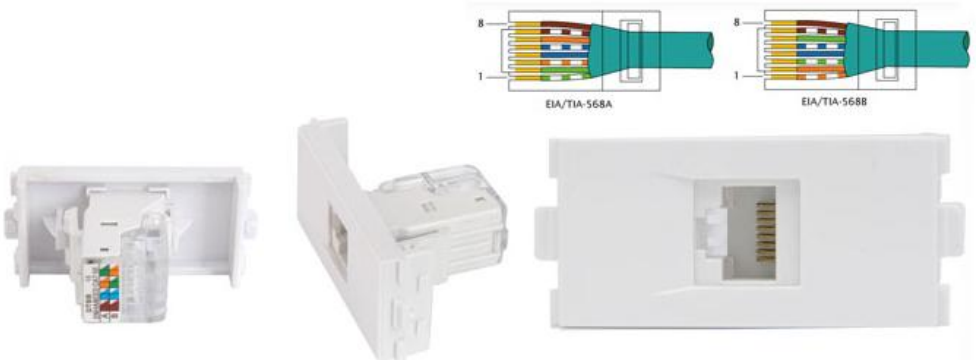
7.1.8. ყველა ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები უნდა იყოს უწყვეტი. კაბელის გადაერთება ხდება მხოლოდ პაჩპანელში და საკომუნიკაციო როზეტში. დამატებითი შემაერთებლები არ დაიშვება.

7.1.9. საკომუნიკაციო რეკებში გამოყენებულია CAT6 სტანდარტის 24 პორტიანი პაჩპანელები.

7.1.10. 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).

7.1.11. ძალოვანი და საინფორმაციო კაბელების პარალელური გაყვანის შემთხვევაში უნდა შესრულდეს EN50174-2 სტანდარტის მოთხოვნები (ელექტრო მაგნიტური შეთავსება).

7.1.12. დაბოლოებისთვის განსაზღვრულია CAT5e RJ45 ტიპის როზეტი.



7.1.13. დაერთების ადგილზე ვიყენებთ დაერთების სტანდარტს EIA/TIA-568B სტანდარტს

7.1.14. შენობაში გამოყენებულია Wi-Fi წვდომის წერტილები.

7.1.15. კაბელები უნდა იყოს მარკირებული ძნელად შლადი მყვირალა ფერის მარკერით. კაბელები მოთავსებული უნდა იყოს კაბელსატარებზე.

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

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

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

7.1.19. 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.

7.1.20. კომპიუტერები (მომხმარებლის სამუშაო სადგურები, სერვერები და ა.შ.) მიერთებული უნდა იყოს ინფორმაციულ როზეტებთან მაკავშირებელი პაჩკორდით. მაკავშირებელი პაჩკორდის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 3 მეტრს.

7.1.21. 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 გაყვანილობის ხონჩებში ან დამცავ გარსში, რათა მოხდეს მაქსიმალური დაცვა და ასევე შემცირდეს დაზიანების შესაძლებლობა.

7.2 ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა

7.2.1. საპროექტო სამუშაოებში გამოყენებულია IP პროტოკოლზე მორგებული აპარატურა.

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

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

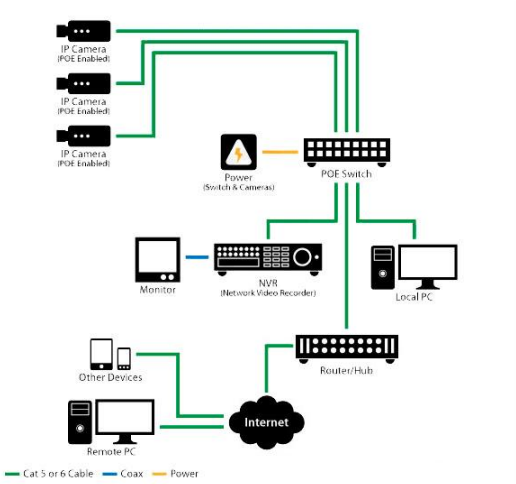
7.2.4. ქსელური ინფრასტრუქტურის შექმნისას გამოყენებული უნდა იქნას კომპონენტები, რომლებიც დააკმაყოფილებს 6 კატეგორიის მოთხოვნებს ISO/IEC 11801 სტანდარტის თანახმად.

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

7.2.6. კაბელირება ხდება CAT6 F/UTP AVG23 100% CU ტიპის კაბელით.

7.2.7. ვიდეო ჩანაწერის ხანგრძლივობა უნდა წარმოებდეს 90 დღის ციკლით.

7.2.8. 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.



ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

სუსტი დენები

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

23/09/25

SHEET NUMBER	SHEET NAME	SCALE	REVISION
	ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈԼ ԵՃԼՀՊՅՃՈԼ ԲՃՃՈՖՃՃՇՈՈՆ		
E100	ՋՈՒՀՀՈՈՆ ՊՀՃՅՃՈՈՆ ՊՀ ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈՈՆ	NTS	R00
E101	ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈՈՆ	NTS	R00
E102	ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈԼ ԵՃԼՀՊՅՃՈԼ ԲՃՃՈՖՃՃՇՈՈՆ	NTS	R00
E103	ՅՅՃՈՃՈԼ ՊՀՀՄՊՅՀ ՖՈՃՅՃՀՀՊ	1:500	R00
E104	ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈԼ ԼՓՈՂՀՀՃՇՈՈՆ ԼՀՀՃՅ	1:350	R00
E105	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ 1)	1:150	R00
E106	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ 2)	1:150	R00
E107	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ 3)	1:150	R00
E108	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ Կ)	1:150	R00
E109	+5.70 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ 1)	1:150	R00
E110	+5.70 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ 2)	1:150	R00
E111	+5.70 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ 3)	1:150	R00
E112	+Կ.50 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ Կ)	1:150	R00
E113	+9.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՈՃՓՂՃՓՃՈԼ ՀԼՀՈՈՆ (ՖՈՃՀ Կ)	1:150	R00
E201	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ 1)	1:150	R00
E202	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ 2)	1:150	R00
E203	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ 3)	1:150	R00
E204	+0.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ Կ)	1:150	R00
E205	+5.70 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ 1)	1:150	R00
E206	+5.70 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ 2)	1:150	R00
E207	+5.70 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ 3)	1:150	R00
E208	+Կ.50 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ Կ)	1:150	R00
E209	+9.00 ԵՈՅՃՂՈՈՆ ՅՈՓՂՅՃՓՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ (ՖՈՃՀ Կ)	1:150	R00

DESIGN COMPANY:
ՊՇՃՅՃՈԼՒՒՅՀՀՃՇՈՈՆ ՄՈՅՅՃՈՆ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ՄՈՅՅՃՈՆ: ՅՆ. "ԿՃՄՈՆ"

IDENTIFICATION CODE:
ԿՂՈՅՃՓՃՈՒՈՂՈՆՈՄ ՄՈՅՈՆ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ՄՈՅՅՃՈՆՆԼ ՋՈՆՈՒՅՃՈՆ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ՀՇՈՒՈՐՃՆ ՏՈՐՀՏՏ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ՅՈՆՈՐՃՆՈՒՈՂՈՆ, ՅՈՆՈՒՈՂՈՆ, ՅՈՆՈՐՃՆ ՀՈՆՅՃՈՒՈՂՈՆ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ՊՈՆՈՐՃՆՈՒՈՂՈՆ:
G. DEVDARIANI / Გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ՅՅՈՆՈՐՃՆՈՒՈՂՈՆ ՊՈՆՈՐՃՆՈՒՈՂՈՆ:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ՅՈՆՈՒՈՂՈՆ ՅՅՈՆՀՅՃՈՆ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
ՅՈՆՈՒՈՂՈՆ ՊՅՈՆՈՒՈՂՈՆ:
M. KORKHELI / მ. ჯორხელი

PROJECT:
ՅՈՆՈՒՈՂՈՆ ՊՅՈՆՈՒՈՂՈՆ:
ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈԼ ԵՃԼՀՊՅՃՈԼ ԲՃՃՈՖՃՃՇՈՈՆ, Ա/Յ 01.13.07.021.320

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ՅՈՂՅՈՒՈՂՈՆ ՊՈՆՅՅՃՅՅՈՆՅՃՈՆ

CONTENT:
ՊՈՆՅՅՃՈՆ:
ԼՂԼՓՈ ՊՇՃՅՃՈԼ ԵՃԼՀՊՅՃՈԼ ԲՃՃՈՖՃՃՇՈՈՆ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ՅՅՃՈՆ ՃՅՈՒՃՅՃՈՆ ՊՅ ՊՇՃՅՃՈՈՆ ՖՈՃՀ:
A1, NTS

PROJECT AUTHOR DISCIPLINE ELEV./SCH CODE REVISION
ԲՈՅՈՆՅՃՈՆ ՅՅՈՆՈՒՈՂՈՆ ՈՆՈՒՈՂՈՆՅՃՈՆ ԵՂՃՈ./ՃՅՅՃ ՅՈՂՈՆ ՈՐՈՒՈՂՈՆ

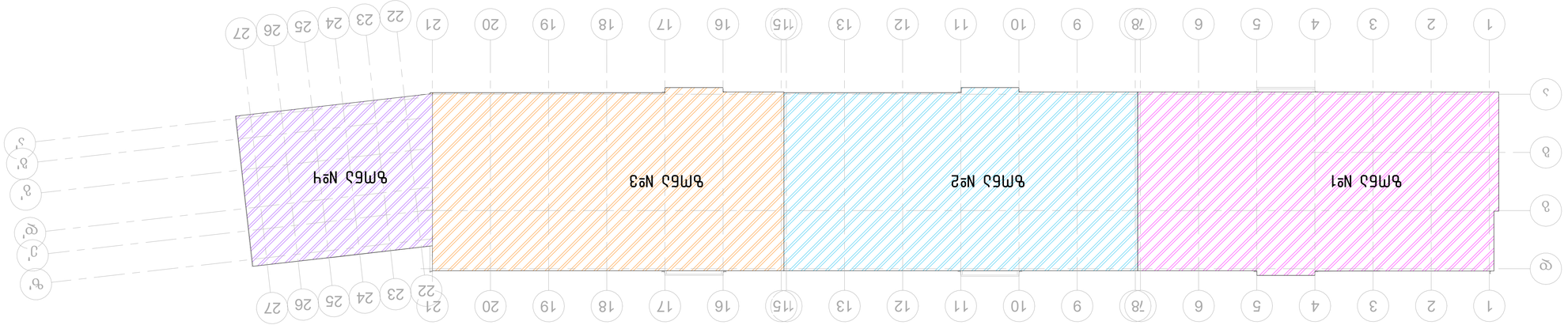
10Կ2	ZRN	ELE	SCH	E102	R00

NOTES:
ՅՅՃՈՆՅՃՈՆ:

CLIENT:
ՊՅՃՅՅՈՒՈՂ:

ԼԼ ՈՃՈՒՈՆՈՆ ՍՅՈՃՈՆՈՆ

LEGEND:
ՅՅՆՅՅՈՒՈՂՈՆ:



CLIENT:
მუშკარი:

ს.ს. თბილისის ცენტრალური საავტომობილო ვოკზალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
კომპანია: შპს "ზებონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი: გ. დვალიშვილი / G. DEVDARIANI

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
ი. კარანაძე / I. KARANADZE

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: ნ. ჯაბახიძე / N. JABAKHIDZE

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა: მ. ხორხელი / M. KORKHELI

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

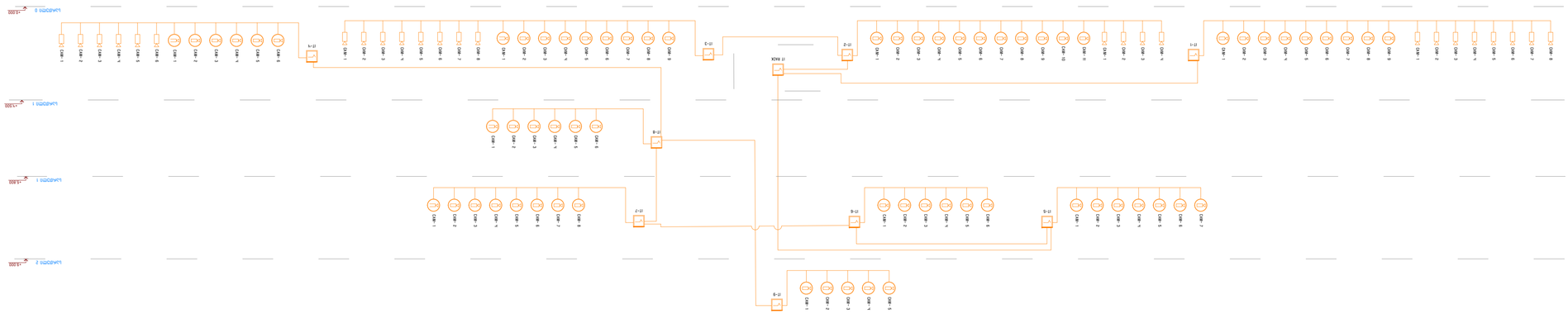
ამოსაყრელი მასალის მოცულობის,
ს/ე 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომომარაგების დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის შინაარსი: ვერტიკალური განივკვეთები

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის გაადიდების და ფურცლის ზომა: A1, 1:500

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEC	SCH	E103	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ELEV./SCH	ნახ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	SCH	E103	R00	

NOTES:
შენიშვნები:



LEGEND:
ულეფობა:

IT ROOM
IT ᲝᲗᲐᲮᲘ

WIFI

BULLET CAMERA
ᲙᲐᲛᲔᲠᲐ ᲡᲐᲜᲐᲮᲣᲠᲘ

DOM CAMERA
ᲒᲣᲛᲑᲐᲗᲘᲡᲔᲑᲠ ᲙᲐᲛᲔᲠᲐ 360

NOTES:
შენიშვნა:

CLIENT:
შეკვეთა:

ᲡᲐᲛᲔᲣᲜᲔᲑᲝ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ ᲗᲔᲑᲔᲠᲘᲡ ᲛᲔᲠᲘᲡ ᲛᲐᲒᲐᲚᲘᲗᲘᲡ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ: შპს "ᲖᲔᲠᲝᲜᲔ"

IDENTIFICATION CODE:
ᲘᲓᲔᲜᲢᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲣᲚᲘ ᲙᲝᲓᲘ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:
ᲒᲔᲝᲠᲒᲘᲐ, ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲒᲝᲓᲔᲠᲫᲘᲡ ᲥᲣᲩᲐ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲝᲐᲓᲒᲘᲚᲔ:
G. DEVORIANI / გ. ᲓᲔᲕᲝᲠᲘᲐᲜᲘ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲡᲐᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:
I. KAFANADZE / ი. ᲙᲐᲤᲐᲜᲐᲫᲔ

PROJECT CHECKED BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲓᲐ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ᲯᲐᲑᲐᲮᲘᲫᲔ

PROJECT DRAWN BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ:
M. KORKHELI / მ. ᲙᲝᲠᲮᲔᲚᲘ

PROJECT:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ:

ᲐᲛᲛᲐᲡᲘᲡ ᲛᲐᲒᲐᲚᲘᲗᲘᲡ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ს/ე 01.13.07.021.320

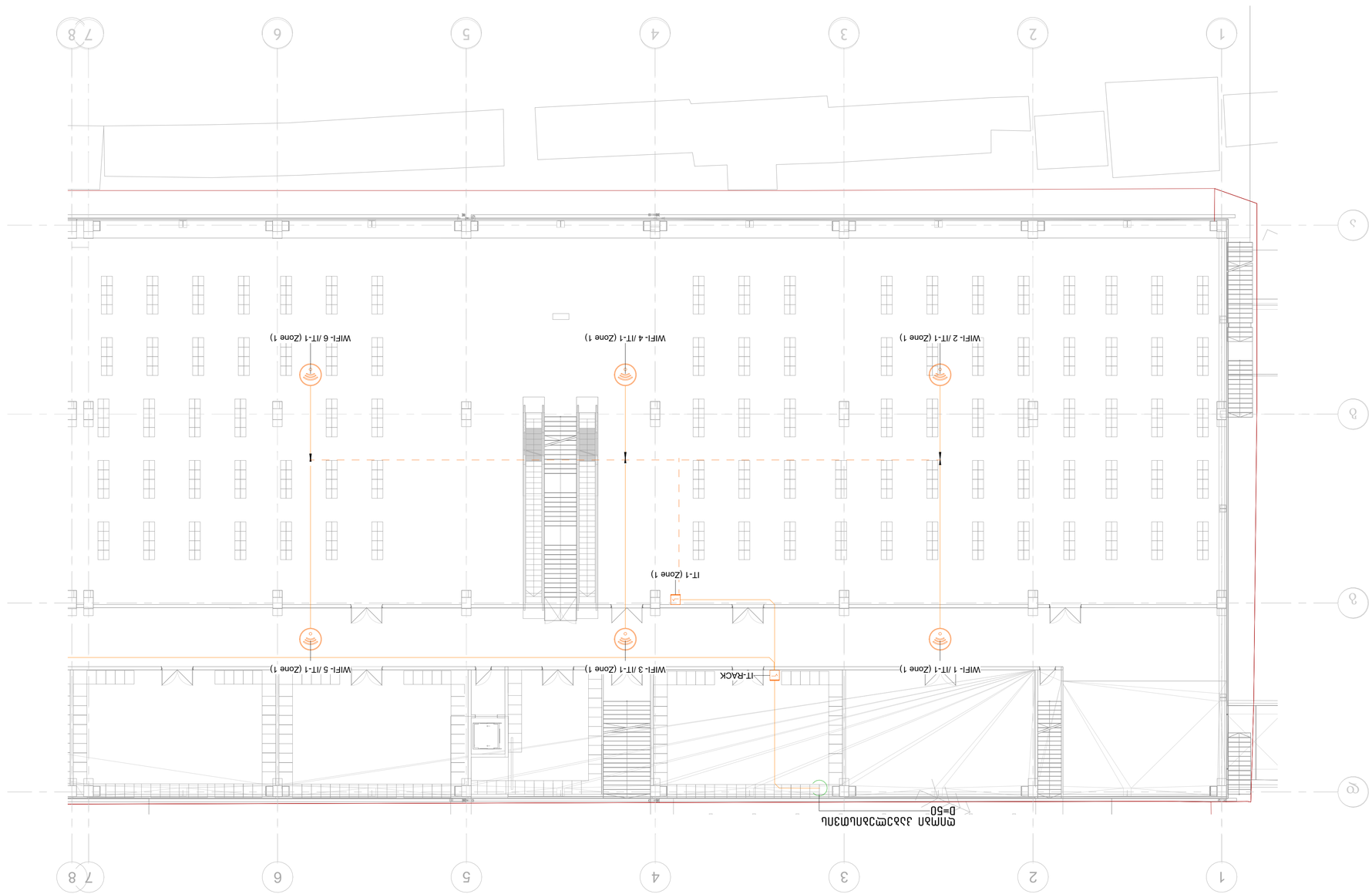
CONTENT:
ᲨᲘᲜᲐᲐᲠᲡᲘ:

ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲛᲐᲒᲐᲚᲘᲗᲘᲡ ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ᲡᲐᲗᲐᲕᲔᲡᲝ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲓᲐ ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘᲡ ᲖᲝᲛᲐ:

A1, 1:350

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ	ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	ᲒᲐᲓᲐᲡᲘᲜᲯᲕᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲒᲐᲓᲐᲡᲘᲜᲯᲕᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ
PROJECT	AUTHOR	DESCRIPTION	SCALE	FORMAT	REVISION	REVISION DATE
10Y2	ZRN	ELE	SCH	E10Y	R00	



ll. mλnφφυλη υγδδφλφφη

CLIENT:
ψλλ333λm:

DESIGN COMPANY:
ψλφλλλ7λλ333φφη λφλ3λδλ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
λφλ333λδ. 3λμ. "ϭλληλδη"

IDENTIFICATION CODE:
ϭλ7λ3λδλ6λ6η7λλ3λ6ηλ λφλ6η:
40586457

COMPANY NUMBER:
λφλ333λδμμ 3λδλφϭλδη:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ηλμϭλδλφδη, ηλφφυλη,
ϭλϭλφλδλφφη, ηλφφυλη,
3ηφϭλφλη ΚΛϭλϭφλμ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
φηλλϭλϭηλδη:
G. DEVDARIANI / ე. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ϭϭϭλδλϭλφη φηλϭλϭλϭηλδη:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
λφληλϭλδη ϭϭλϭλφδϭλ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
λφληλϭλδη ϭϭλϭλδ:
M. KORKHELI / მ. ჯორხელი

PROJECT:
λφληλϭλδλμ φϭϭλϭλφφϭλϭ:

ელექტრონული დოკუმენტის ატვირთვის ადგილი
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ატვირთვის დროს ხელმოწერილი ფორმატი

CONTENT:
ϭλφλϭλη:

+0.00 ნიშნულის ინჟინრული ქსელების გეგმა (ფრაგმენტი 1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ϭϭϭλδμλ ϭϭλϭλδϭλ φϭ ϭϭλϭλφφμλ ψφϭλ:

A1, 1:150

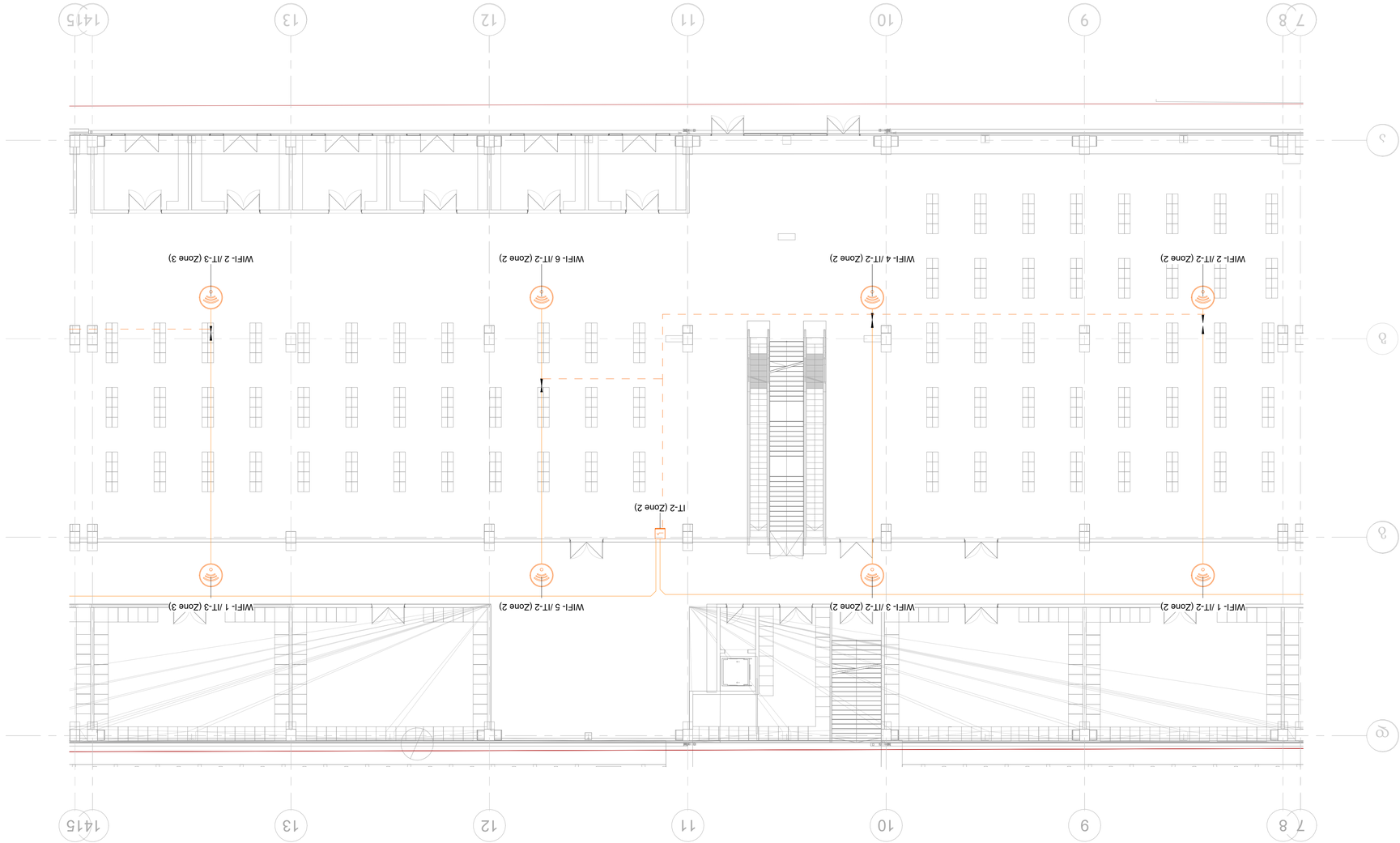
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
λφληλϭλδη	λϭφηλφ	φηλμληλϭλφηϭλϭ	ნახაზ./ჯვრ.	ληφη	ϭλφλϭλη ნϭ
10Y2	ZRN	ELE	GOO	E105	R00

NOTES:
ϭϭλϭλφλδλη:

LEGEND:
ϭϭλϭλφηλμληλϭλ:

IT ROOM
IT RACK

WIFI



LEGEND:
ნაგებობის:

IT ᲛᲝᲜᲐ
IT RACK

WIFI

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

ს.ს. მზითვისი ცენტრალიზებული სერვერული ოთახი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზეროუნი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი, ქალაქი, ქუჩა, სახლის ნომერი

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებაზე პასუხისმგებელი:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ᲐᲛᲐᲮᲐᲜᲣᲚᲘ ᲒᲐᲓᲐᲖᲘᲓᲕᲘᲡ ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲘ,
ᲑᲐ 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟო ფრაგმენტების ნახაზები

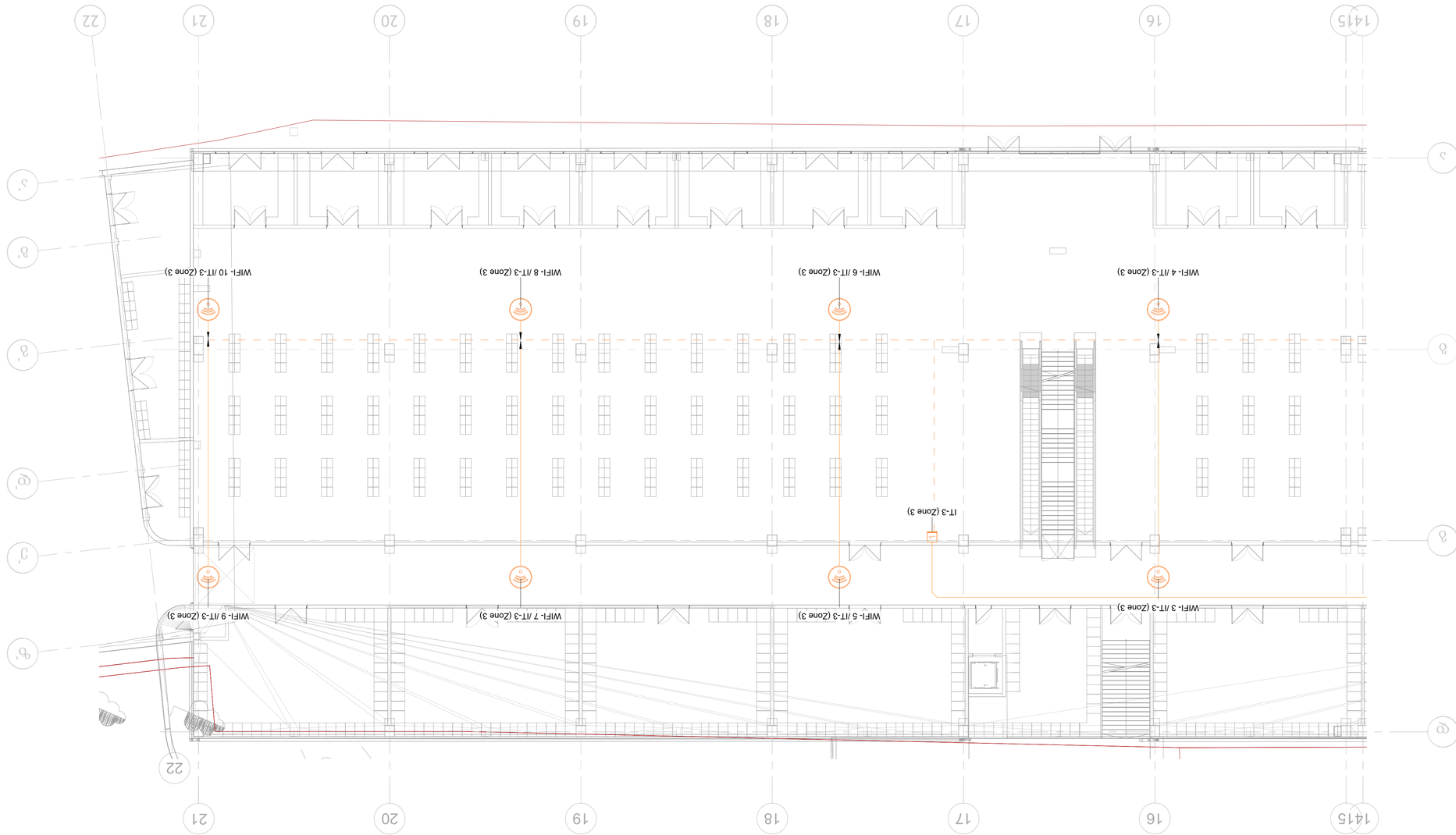
CONTENT:
ნახაზის დასახელება:

+0.00 ნიშნულის ინჟინრული ქსელების განლაგების სქემა (ფრაგმენტი 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ფორმატი:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ელევ./სქემა	კოდი	ცვლილების ნომერი
10Y2	ZRN	ELE	GOO	E106	R00



LEGEND:
ОБОЗНАЧЕНИЯ:

IT ЯЗЛП
IT RACK

WIFI

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

ШЬ ШЛПЧПЛП ШЗБЬФЯЗЧП

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЛПШЗЗЯЛПЗ. ВЬЛ "ЬЧЯПЯЛП"
IDENTIFICATION CODE:
ЬЪЗПЗЭЬФПЛЬЭЬПЛ ЛПФЛ:
1056896457
COMPANY NUMBER:
ЛПШЗЯЛПЛЬ ЯЛЬЛПЭЧЯЛ:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
БЕФВЯІА ТВІЦІЅІ, ЅООВЯОΖІ
ЄНОЯНЄЦІ ЅТЯ. 17
ВЛЭЧЯЧЯЛП.
ЬЪЗПЗЭЬФПЛЬЭЬПЛ. ФЛЭПЛЬЛ,
ЬЪЗПЗЭЬФПЛЬЭЬПЛ ЯЛЬЗПЛЬ 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ФПЧЗЭЬФПЧЯП:
G. DEVDARIANI / Ф. ФЭΖЬФЧЯПЗЬП

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ФЭΖЬПЗЛПЧ ФПЧЗЭЬФПЧЯП:
I. KAFKANADZE / П. ЭЭЭЗЬПЗ

PROJECT CHECKED BY:
ЗЧЯПЭЬФП ЭΖЭЬЯЬЗЭ:
N. JABAKHIDZE / б. ЭЭЗЬПЗ

PROJECT DRAWN BY:
ЗЧЯПЭЬФП ФЗЭЬЗЬ:
M. KORKHELI / З. ЗЛЯЬЭЯП

PROJECT:
ЗЧЯПЭЬФПЬ ФЭЬЬЗЬЭЯЭЬЗ:

ЬЧЯЯЗЛФЬЛЬ ЬЭΖФЗЛЯЛП ЛФЛЭЯПЬЛ,
Ь/З 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ЭЯЭЗФЯЛЛЗЬЛЬ ФЛЭΖЭЛЛЗЬЛЬ

CONTENT:
ЬЧЯЯЗЛП:

+0.00 ЬЛЗЬЭЯЭП ПЬФЗЯЬЗФЬЛЬ ЗЬЭЯЭП (ЬЛЬЗ 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЬЗЗЬЛЬ ЬЭЬФЬЗЬЛ ФΖ ФЭЧЯФЯЛЬ ЬЛЛЗ:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	FILE/SCH	CODE	REVISION
ЗЧЯПЭЬФП	ЧЛЧПΦ	ФЛЬЬЛЛЭЯЭЛЗ	ЬЛΒΕ/ЬЭΖΒ	ЭЛΦП	ΒΕΥΙΣΙΟΝ
10Ч2	ΖΡΝ	ΕΛΕ	ΒΟΟ	Ε107	R00



CLIENT:
ობიექტი:

ს.ს. თბილისის ცენტრალური საავადმყოფო

DESIGN COMPANY:
დაპროექტებაზე პასუხისმგებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაცია: შპს "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი: საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:

I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:

M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამბულატორიული მომსახურების ცენტრი
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომოწყობილობების სპეციფიკაციები

CONTENT:
ნახაზის სახელწოდება:

+0.00 ნიშნულის ინტერნეტის ქსელის სქემა (ზომა Y)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

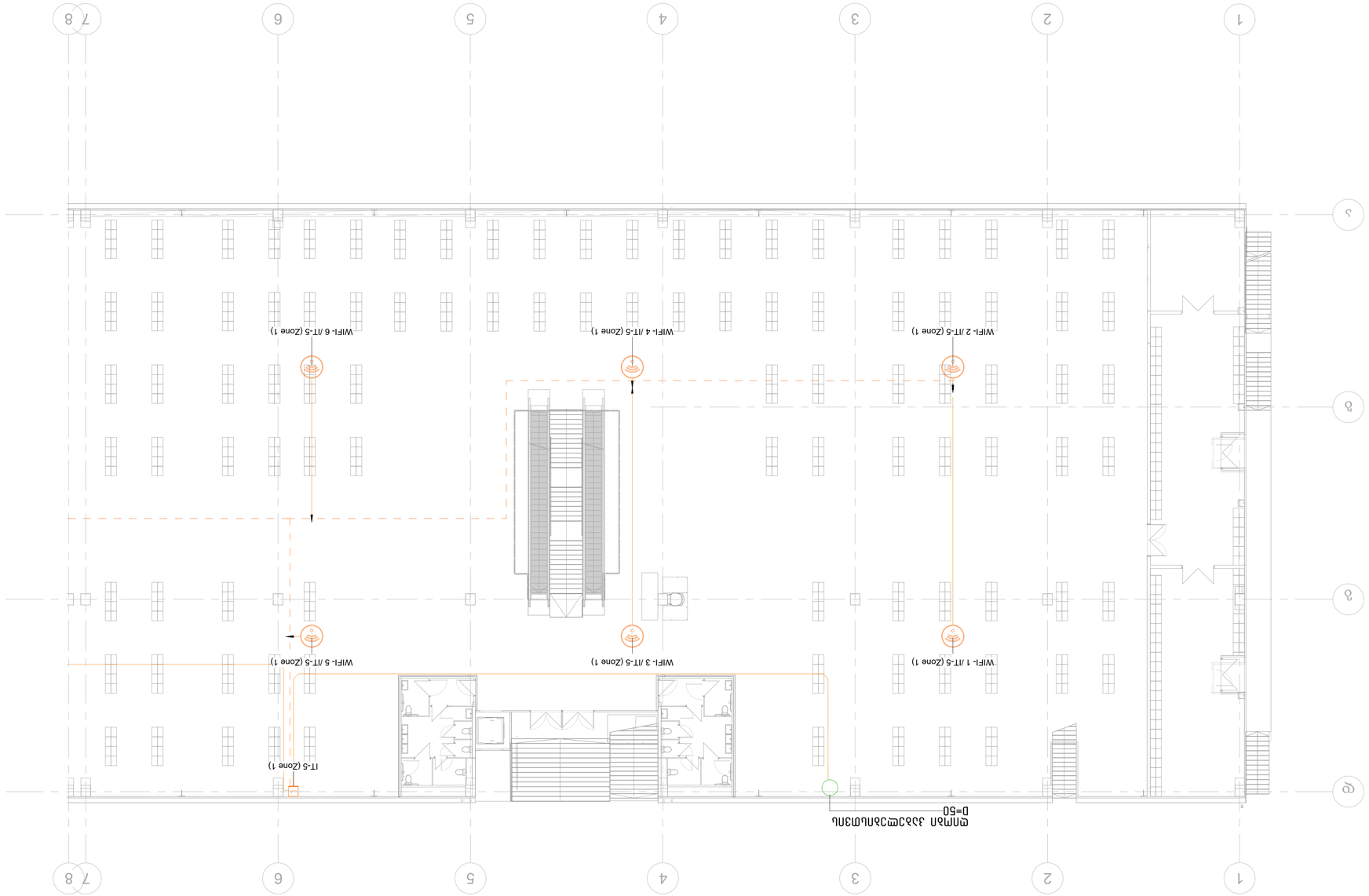
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	რევიზია
1042	ZRN	ELE	600	E108	R00

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

IT RACK
IT კაბინეტი

WIFI



PROJECT:	
AUTHOR:	
DISCIPLINE:	
ELEV./SCH.	
CODE:	
REVISION:	
10Y2	ZRN
ELE	F01
E109	R00

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
A1, 1:150

+8.70 ბინებში ნებართვის გაცემა (ზონა 1)

CONTENT:

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრული დოკუმენტაცია
ზომები მილიმეტრებში, ბ/ა 01.13.07.021.320

PROJECT CHECKED BY:	N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:	M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუ"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBAZI
CHOKHELI STR. 17
ქომპანიის მისამართი, ქვეყანა,
ქალაქი, ჩოხელის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CLIENT:
დამკვეთი:

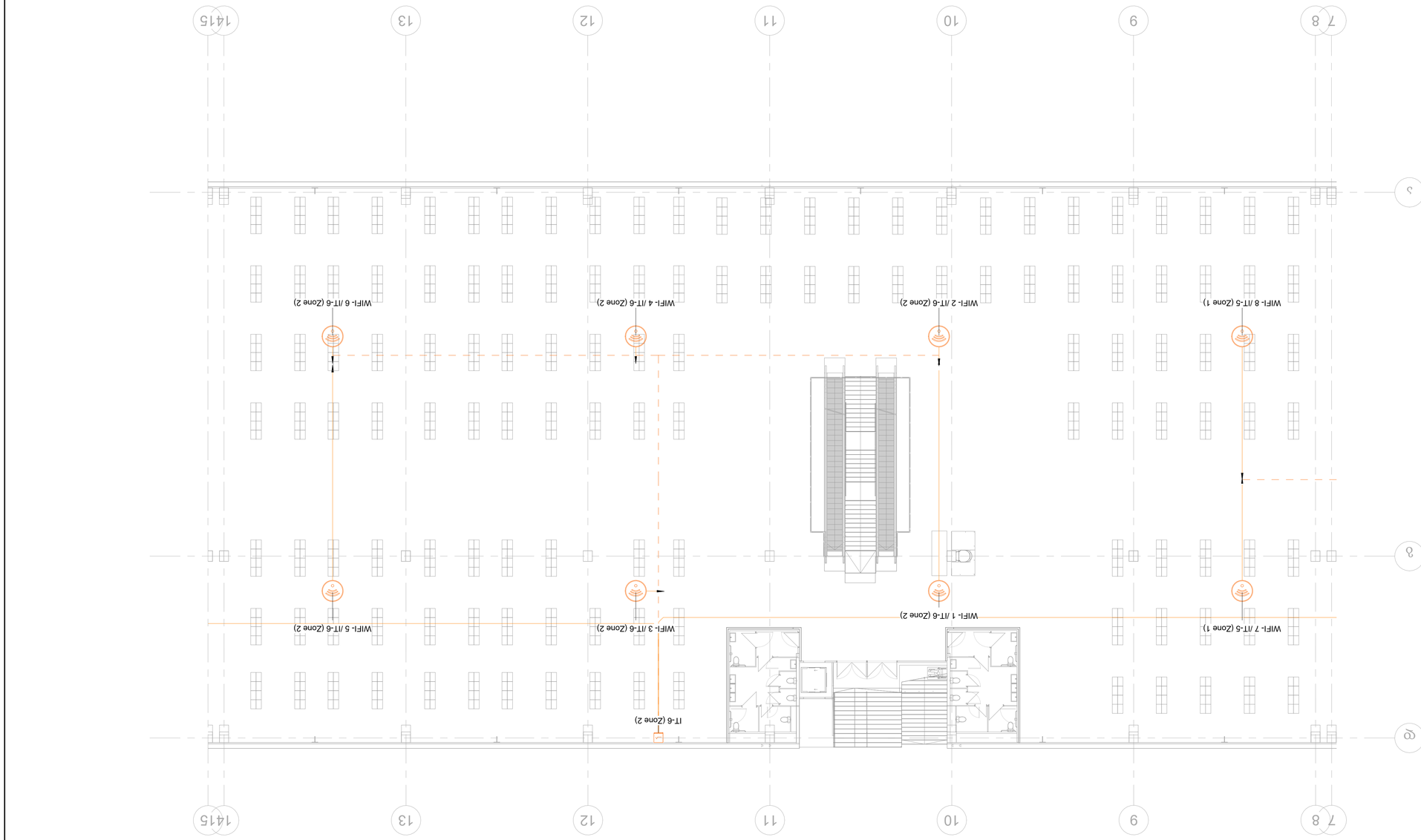
სს ტაიმლაინ ცენტრი

LEGEND:
აღნიშვნები:

IT ROOM
IT რაკი

WIFI

NOTES:
შენიშვნები:



DESIGN COMPANY:
ДИЗАЙНЕРСКАЯ КОМПАНИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ДЛЯ ЗАКАЗА: ЗАО "ЗАКАЗ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
4056894157

COMPANY NUMBER:
ДЛЯ ЗВОНКОВ: ЗВОНИТЬ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ГЕОРГИЯ, ТБИЛИСИ, БООБЕРОЗИ
СНОКНЕЛИ STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ВНУТРЕННИЙ ИНДЕКС:
ЗАПРОСНОЙ ЛИСТ:
ВНЕШНИЙ ИНДЕКС: 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ФИНАНСОВЫЙ:
G. DEVDARIANI / Г. ФЕВРАЛЬСКИЙ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ФЛОРИАНСКИЙ ФЛОРИАН:
I. KAFANADZE / И. ЗЗЗЗЗЗЗ

PROJECT CHECKED BY:
ЗАПРОСОВ ЗЗЗАПРОС:
N. JABAKHIDZE / Б. ЗЗЗЗЗЗЗ

PROJECT DRAWN BY:
ЗАПРОСОВ ЧЕРЧЕЖ:
M. KORKHELI / Я. ЗЛЕКТРОН

PROJECT:
ЗАПРОСНОЙ ЧЕРТЕЖ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ
b/3 01.13.07.021.320
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

+5.70 ЭТАЖ ПЛАНИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ (ЧЕРТЕЖ 2)
ПЛАНИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭТАЖ 5.70

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЛИСТ И МАСШТАБ ПЛАНА:

A1, 1:150

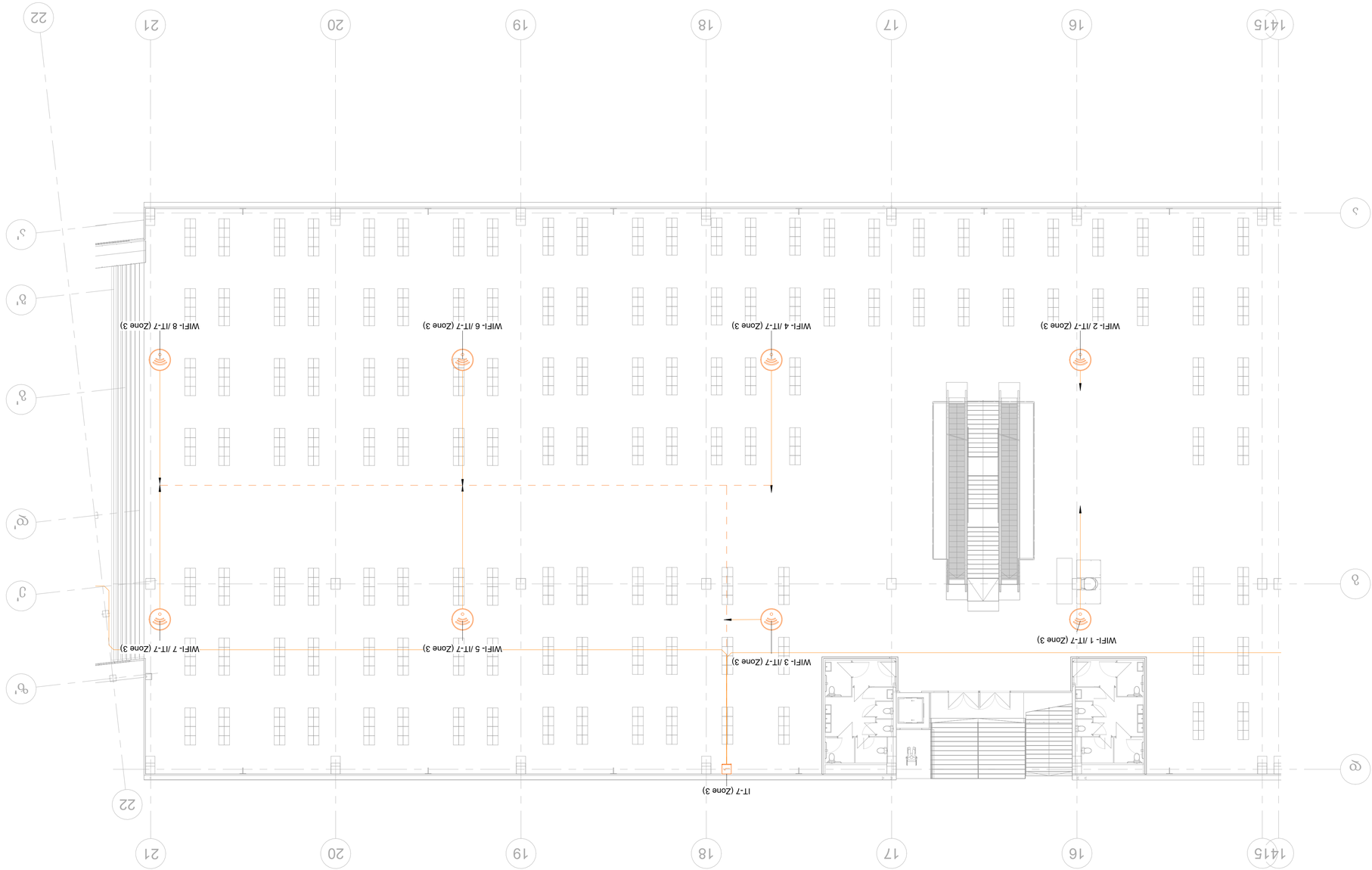
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ПРОЕКТ	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ЭЛЕВ./СХЕМА	КОД	РЕВИЗИЯ
10Y2	ZRN	ELE	F01	E110	R00

LEGEND:
ЭЛЕМЕНТЫ:

IT ЯДЗП
IT RACK

WIFI

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:



LEGEND
ЈЦЦ⁄ЩЛЈЛЈЛЛЈ:

IT ᴍ3Jn
IT RACK

WIFI

NOTES:
ᵾЗЛᵾЗЛЗЈЛ:

CLIENT:
ᵾЗЛЗЗЛᵾ:

ԼԼ ՠՃՈՠՈՆ ՍՅՃՃՠՀՠ

DESIGN COMPANY:
ᵾЗЛЗЛЛЛЗЗЛЗЗЛᵾՠ ЈՠЗЗЛЛ:

COMPANY: L.T.D "ZERONE"
ЈՠЗЗЗЛЛ. ЗЗЛ "ЧЗЛЛЛЛ"

IDENTIFICATION CODE:
ЛЗՠՠՠЗЛЛЛЛЗЛЛՠՠ ЈՠЛЛՃ:
Ч05Ч86Ч57

COMPANY NUMBER:
ЈՠЗЗЛЛЛЛ. ЗЛЛЛՠЛЛЛ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

ЗЛЛՠЗЛЛЛՠ
ЛЗЗЛЛЗЛՠՠՠ, ՠЛЛՠՠЛЛ,
ЗЛՠՠЛЛՃЛ ЛЛЛЗՠՠЛЛ, 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ՠՈՆЗЗՃՠՈՆЛ:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ՃЗЗЛЛЗЛՈՆ ՠՈՆЗЗՃՠՈՆЛ:

I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ЗЛՈЛЗЗՃՠՈՆ ЗЗЗЛՠՃЛЗ:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
ЗЛՈЛЗЗՃՠՈՆ ՠЗЗЗЗՃ:

M. KORKHELI / მ. ჯორხელი

PROJECT:
ЗЛՈЛЗЗՃՠՈՆ ՠЗЗЗЗЗՠЗЗЛ:

ЗՠՈՃՃՠЛЛЛ ЗЗЗЛՠՃЛЗ ՠՠЛЗЗЛՠՃЛЗ,
Ь/Э 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ՅՠՅՃՠՈՃՠЛЛՠЛЛ ՠՠЛЗЗЛՠՃЛЗЛЗՠЛЗ

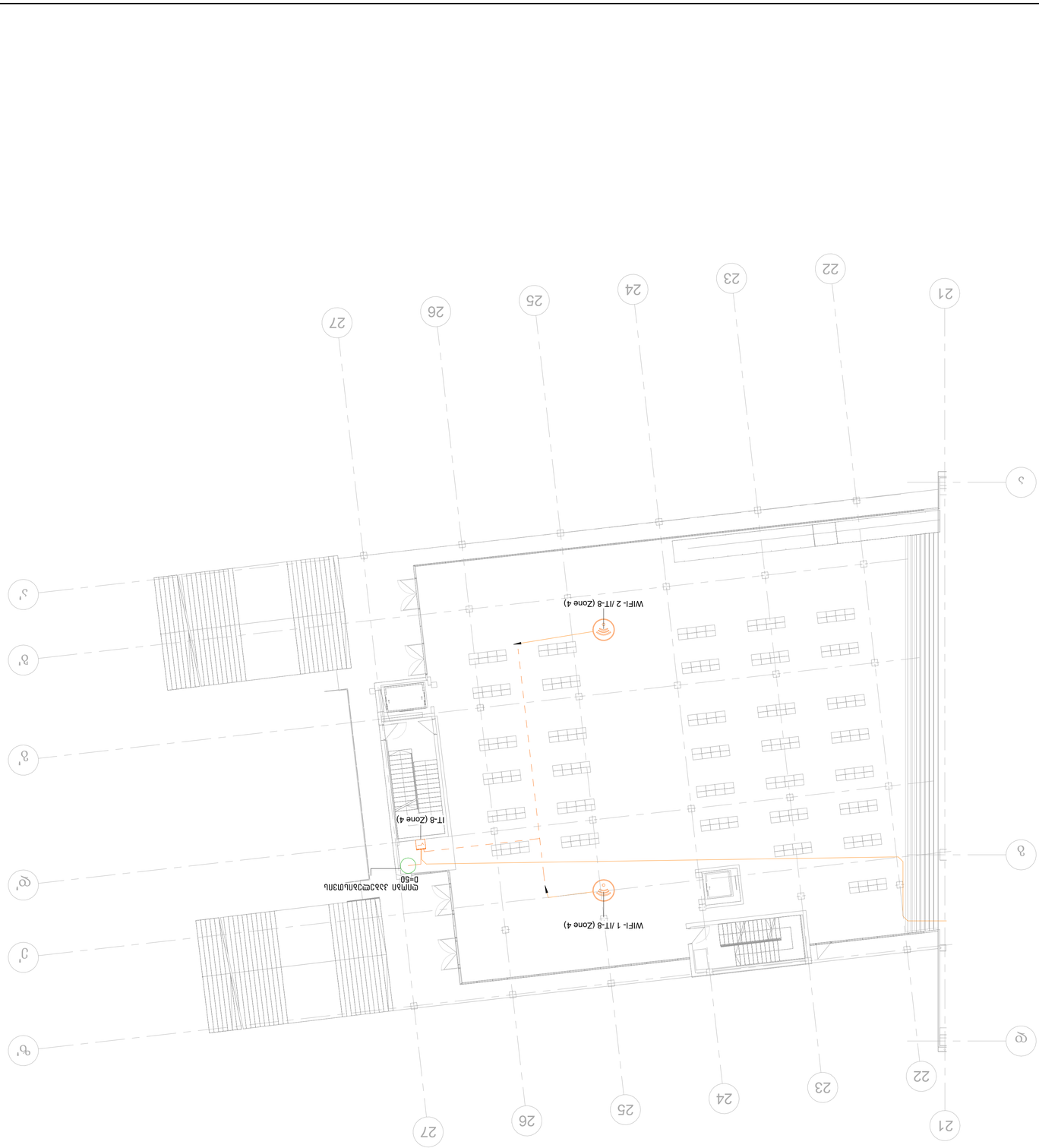
CONTENT:
ЦЗЛЛЗЗЛՈ:

+5.70 ЛЛՠЛЗՠՠЛ ՈՠՠЗՈՃЗՠЛЛ ЗЛЗՠՠЛ (ՠՈՠЗ 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ՃЗЗՠЛЛ ЗЛЗՠՠЗЛЛЗ ՠЗ ՠЗЛՠՠЛЛЛ ՠՠЛЗ:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEVASION	CODE	REVISION
ЗЛЛЗЗЛՠՠ	ЗЗՠЛЛՠЛ	ՠՠЛЗЗЛՠՃЛЗЛЗՠЛЗ	ЛЛЗЛ/ՃՃՈ	ЗЛՠՠՠ	ՠЗЗЛЗЛЛЗ
10Ч2	ZRN	ELE	F01	E111	R00



CLIENT:
მუშაკები

ნაწილი ნაწილის ნაწილი:

NOTES:
შენიშვნები:

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანიის ლოგო:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ლიცენზიის ნომერი: "ZERONE" LTD
IDENTIFICATION CODE:
ზ.პ.ნ/საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457
COMPANY NUMBER:
საკონტაქტო ინფორმაცია: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ელ-ფოსტა: INFO@ZERONE.GE
ვებგვერდი: ZERONE.GE
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:
ელექტრული დოკუმენტაცია
ეროვნული ბიბლიოთეკის ახალი შენობა,
ს/კ 01.13.07.021.320

CONTENT:
ნახაზის სახელწოდება:
+٧.50 ნიშნულის იატაკის ტექნიკური გეგმა (ფრაგმენტი)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	FLE	F01	E112	R00
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	ELE	F01	E112	REVISION ვერსია

WIFI

IT ROOM
IT ოთახი



LEGEND:	
ЗЗЬЬЕЛЬЛЬЛЬЛЬ:	
IT ЯДЗЛ IT RACK	
WIFI	

NOTES:
ВЗЛЕЗЕЗЬЗЛ:

CLIENT:					
ФЗЬЬЗЗЛП:					

ЬЬ ШЗЛПЛЛ ШЗЬФЯЬЗЛ

DESIGN COMPANY:
ФЗЬЬЯЛЛЗЬЬЗЬЗЗЛП ЛЛЗЗЬЛЗ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЛЛЗЗЬЛЗ: ЗЬЛ "ЬЗЛЯЛЛЗЛ"

IDENTIFICATION CODE:
ЬЗЛЛЗЬЛФЛЛЗЬЛЛЗЛЛЛ ЛЛЗЛЛ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ЛЛЗЗЬЛЛЛЛ ЗЛЗЛЛЗЛЛ:

COMPANY ADDRESS:
+995 511 22 33 00

ЗЛЛЗЬЛЛЛЛ ЗЛЗЛЛЗЛЛ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ЗЛЛЗЬЛЛЛЛ:
ЬЗЗЬЛЛЗЛЗЗЛЛЛ, ЗЛЗЛЛЗЛЛ, ЗЛЛЗЬЛЛЛ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ФЛЛЗЗЛЗЛЛЛЛ:
G. DEVDARIANI / ე. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЗЗЬЬЛЗЗЛЛЛ ЗЛЛЗЗЛЛЛЛЛ:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ЗЛЛЛЗЗЛП ЗЗЗЗЛЛЗЛ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
ЗЛЛЛЗЗЛП ФЗЗЬЬЗ:
M. KORKHELI / მ. ჯორხელი

PROJECT:
ЗЛЛЛЗЗЬЛЛ ФЗЗЬЬЗЗЛЛЗЗЗЗ:

ЗЛЛЛЗЗЛЛЛ ЛЗЗЗЛЛЗЛЛЛЗЛЛЛ ЛЗЗЗЛЛЗЛЛЛЗЛЛЛ,
Ь/З 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ЭЛЛЗЛЛЛЗЛЛЛ ФЛЛЗЗЗЛЗЛЗЛЛЗ

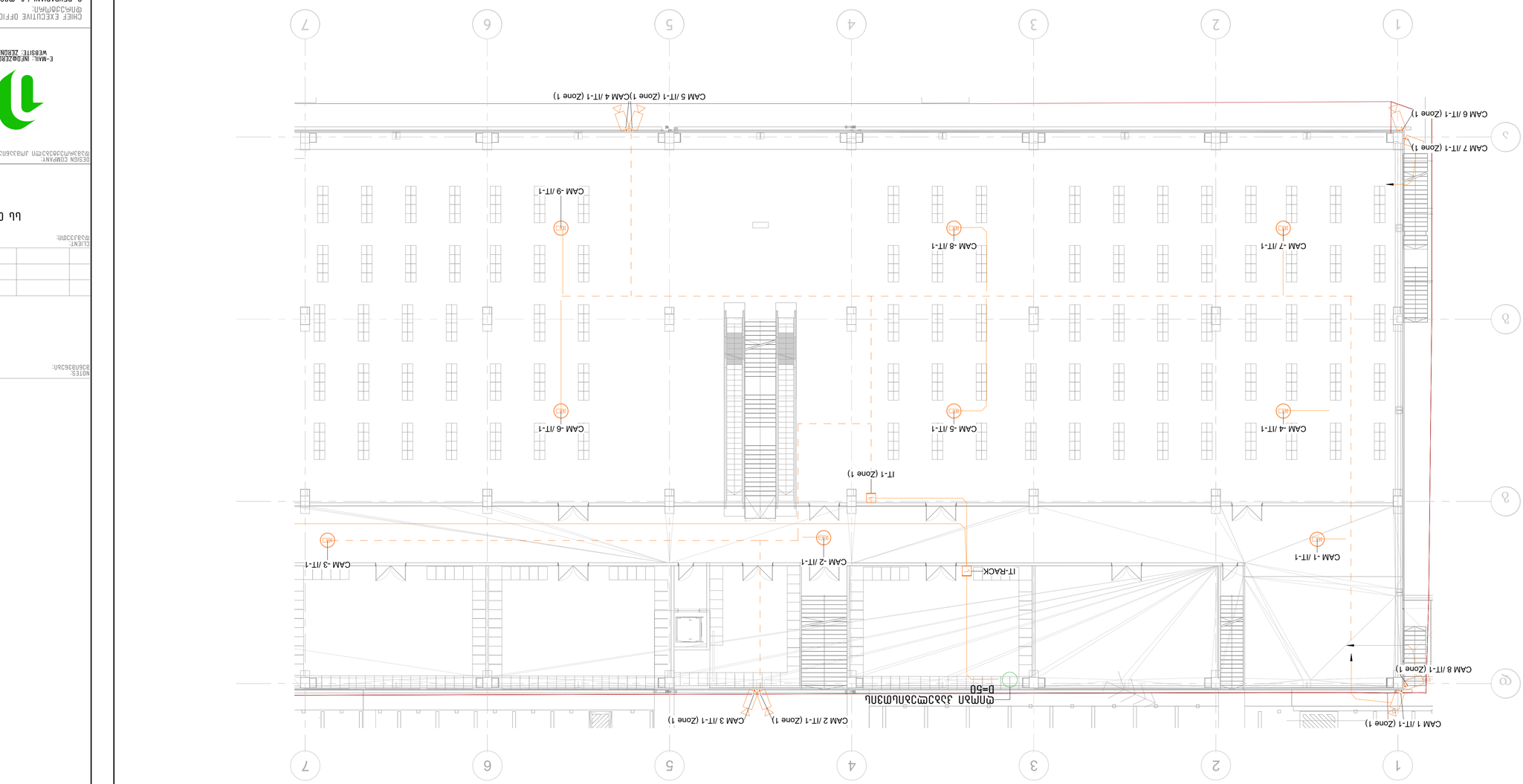
CONTENT:
ЬЗЛЛЛЗЗЛ:

+9.00 ЬЛЗЬЗЛЛ ЛЗЛЗЛЛЗЛЛЗЛЛЗЛЛЛ ЗЛЗЛЛЛ (ФЛЛЗ Ч)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЗЗЗЛЛЛ ЗЬЬЗЛЗЗЛЛЛ ФЗ ФЗЛЛЗЛЛЛЛ ФЛЛЗ:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	ELE	F02	E113	R00
ЗЛЛЛЗЗЛП	ЗЗЛЛЛЛЛ	ЛЛЬЛЛЗЛЛЛЛЗЛЛЛ	ЬЛЛЗЗ./ЬЗЗЗЗ	ЗЛЛЛЛ	ЛЛЛЛЛ	ЛЛЛЛЛ	REVISION ЛЗЗЛЛЗЛЗ



LEGEND:
ლეგენდა:

IT ROOM
IT ოთახი

IP CAMERA 360
ვიდეო კამერა 360

BULLET CAMERA
ბულეტის კამერა

NOTES:
შენიშვნა:

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
კომპანიის მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:
M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტი:

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟის დოკუმენტაცია
ბ/ვ 01.13.07.021.320

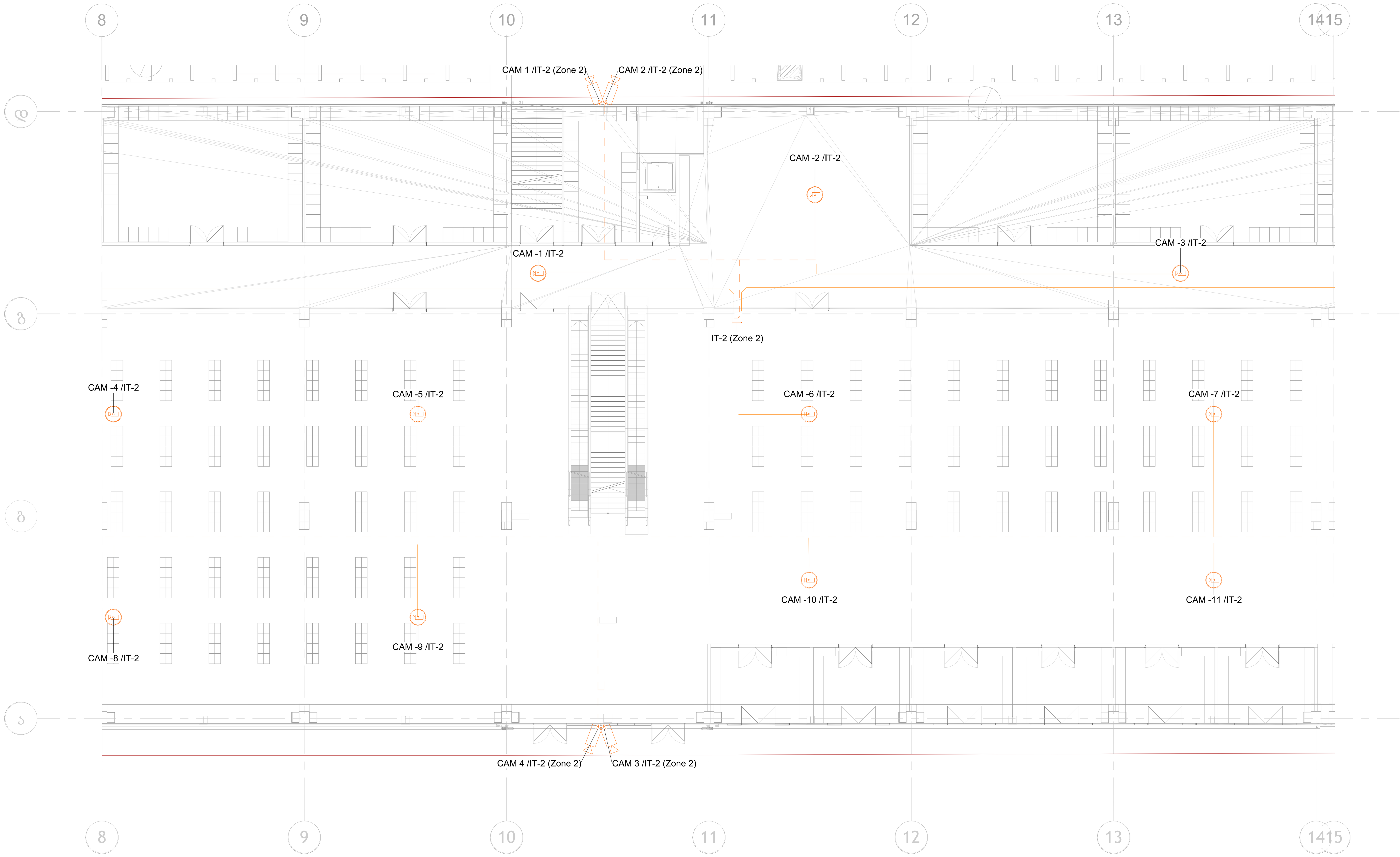
CONTENT:
შინაარსი:

+0.00 მარცხენა ვიდეოკამერების განლაგების სქემა
(ფრნც 1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	FLR	ZRN	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახ./სქემა	სართ.	ზონა	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	GOO	E201	R00	



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

	IT რეკი IT RACK
	ვიდეოკამერა BULLET CAMERA
	ვიდეოკამერა 360 DOM CAMERA

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

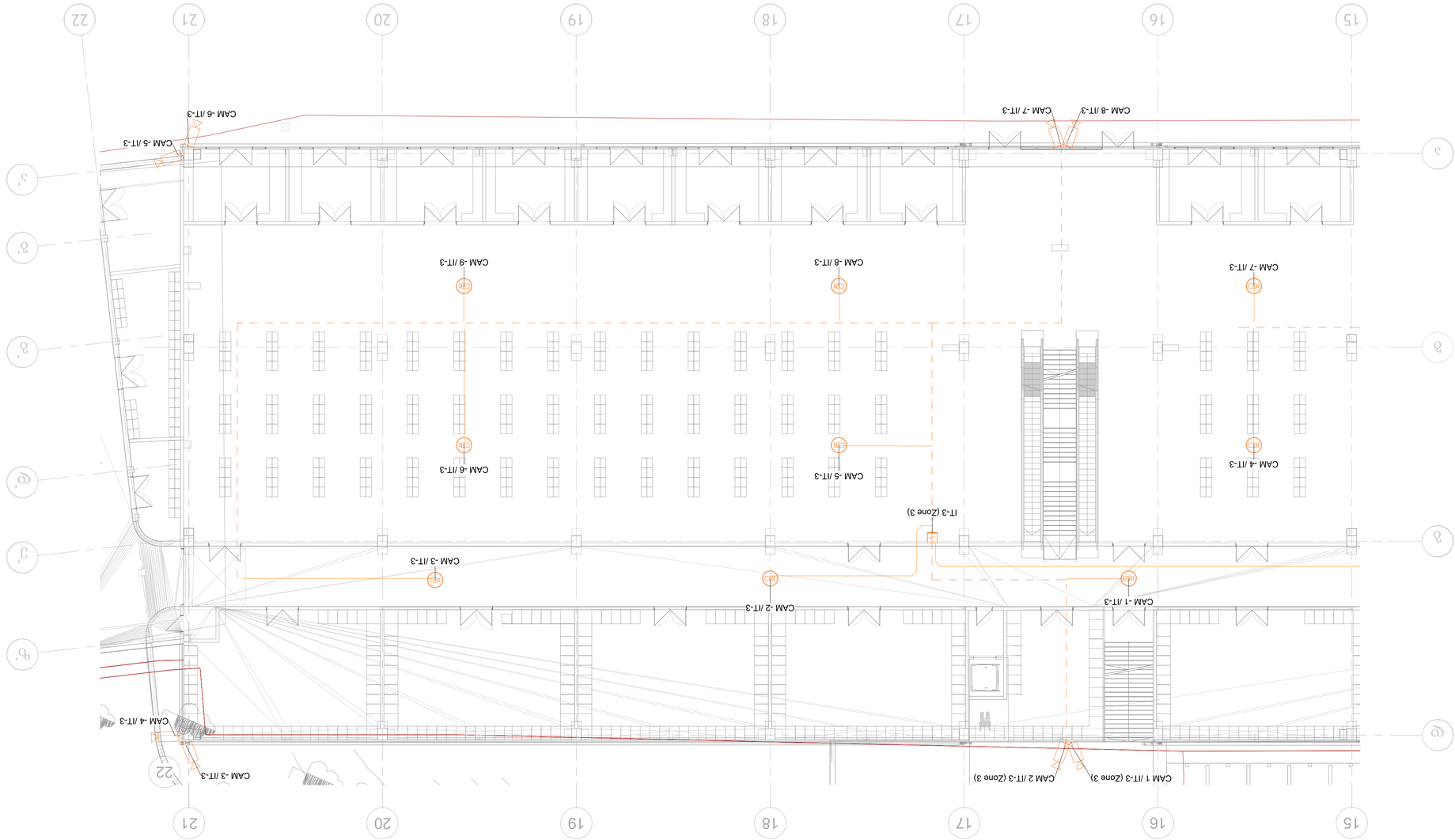
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტროობის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

+0.00 ნიშნული ვიდეომეთვალყურეობა
(ზონა 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	ELE	G00	E202	R00



LEGEND:
ЈЗЦЗЕЛЦЗЗЛЛ:

IT ЯЈЗЛ
IT RACK

ЗЛЭЭЛЛЦЗЗЯЈЗ
BULLET CAMERA

ЗЛЭЭЛЛЦЗЗЯЈЗ 360
DOM CAMERA

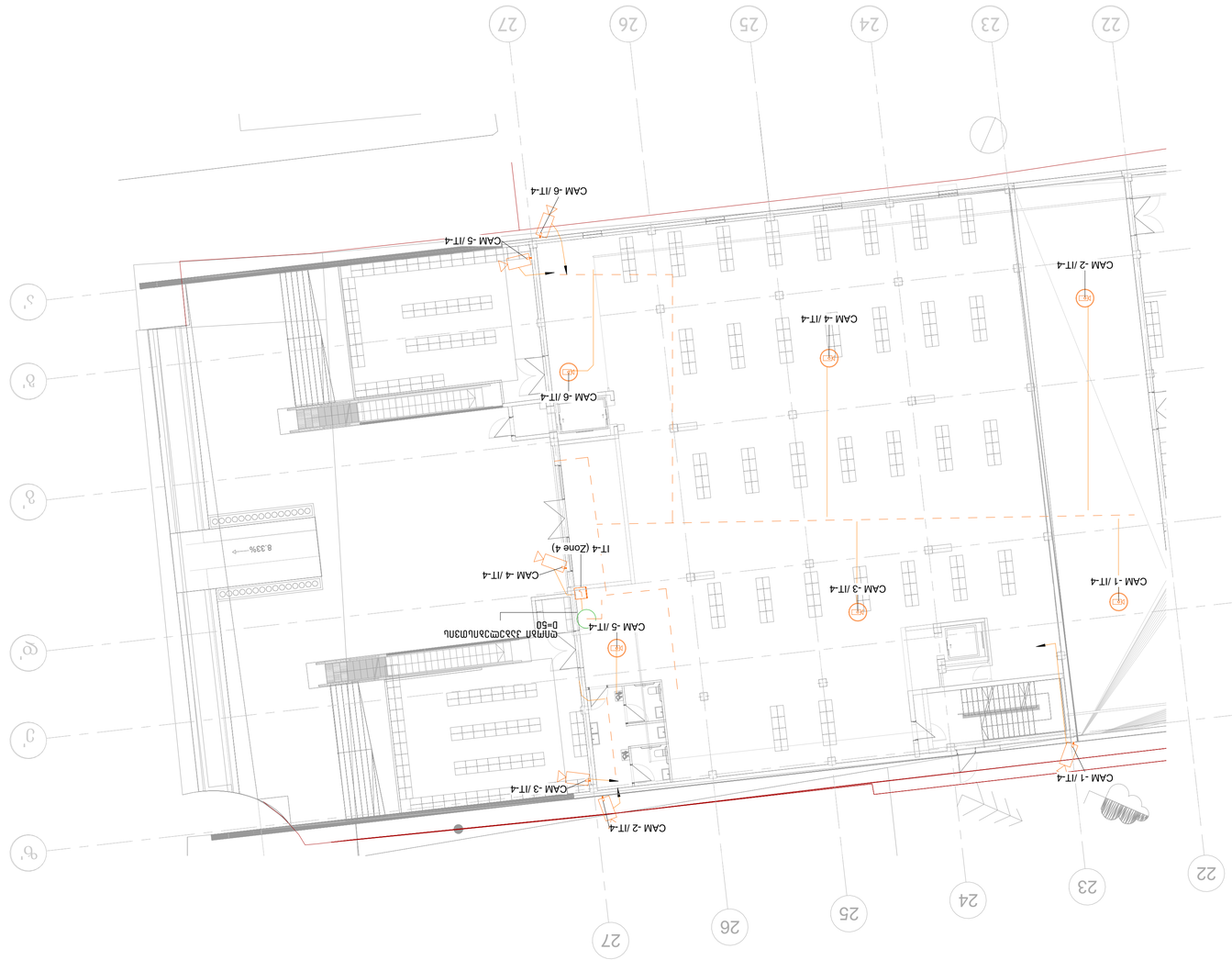
NOTES:
ВЗЯЗЯЗВЗЛ:

LL ШЗЛЭЛЛЛ ЦЗЬЭЯЈЗЛЭЛ

DESIGN COMPANY:
ФЗЬЗЯЛЦЗЬЗЬЗЈЗЛЭЛЛ ЈЛЭЦЗЛЬ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЈЛЭЦЗЗЛЬ. ВЗЦ "ЬЗЯЛЯЛ"
IDENTIFICATION CODE:
ЬЗЛЭЛЭЛЭЛЭЛЛЛЛЛЛЛ ЈЛЭЦЛ:
Y0569Б4Y7
COMPANY NUMBER:
ЈЛЭЦЗЗЛЛЦ ЗЛЬЛЭЛЭЛЛ:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBAZI
CHOKHELI STR. 17
ЗЛЭЛЬЗЛЭЛЛ, ЗЛЭЛЭЛЛЦ,
ЬЗЗЬЭЛЭЛЭЛЭЛЛЛ, ЗЛЭЛЭЛЛЦ,
ЗЛЭЭЗЛЛЛ ЯЛЬЗЭЛЛЦ 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ЗЛЭЛЛЛЛЛЛЛ



LEGEND:
აღნიშვნები:

IT RACK
IT მაკი

ВULLET CAMERA
ვიდეოთვალი ტიპი ბულეტი

DOM CAMERA
ვიდეოთვალი ტიპი 360

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

ობიექტის მისამართი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუნი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებგვერდი

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტის ხელმძღვანელი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური მენეჯმენტის ხელმძღვანელი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:

M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრონული დოკუმენტაციის ნაწილი
ELECTRICAL DOCUMENTATION

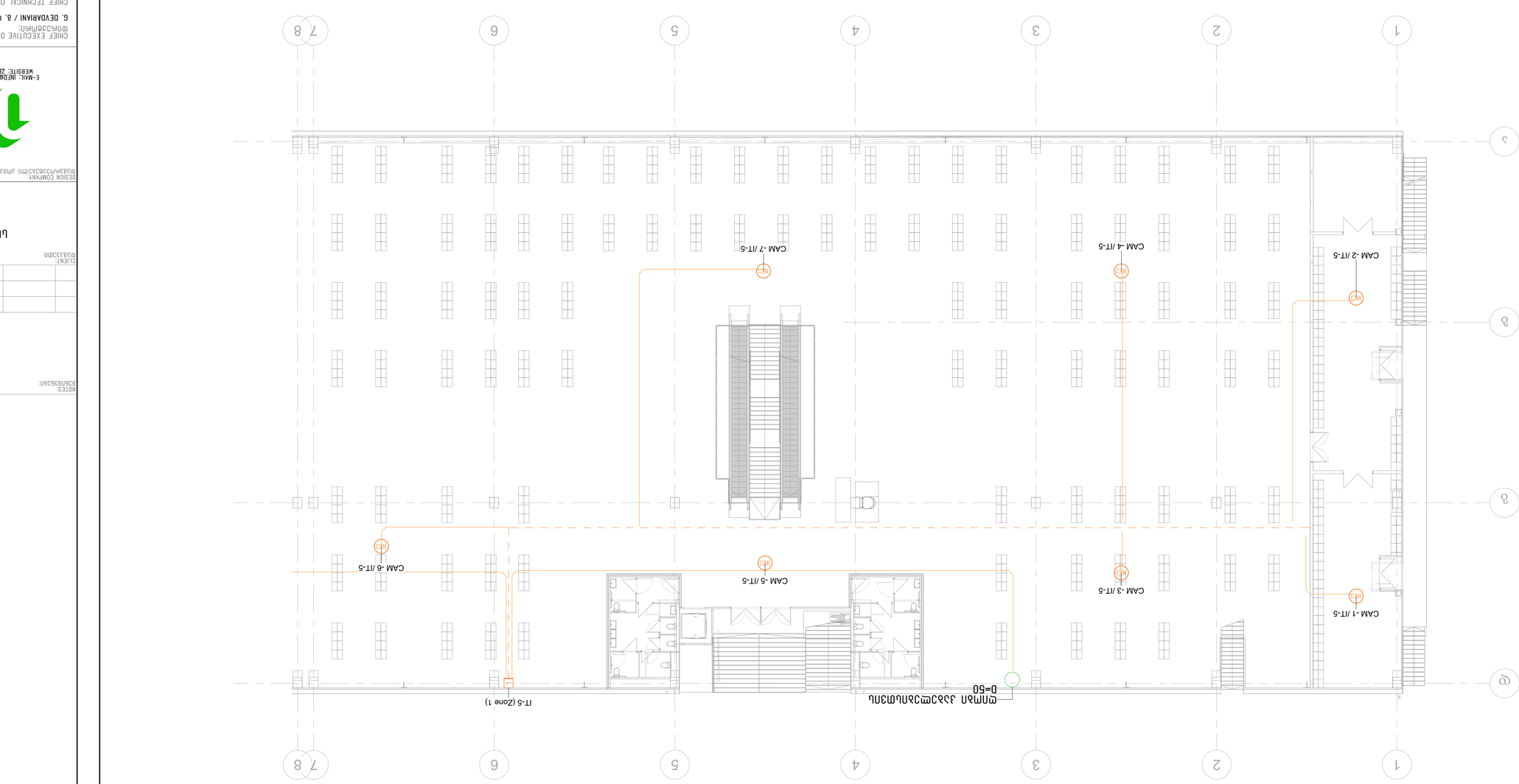
CONTENT:
ნახაზის სახელწოდება:

+0.00 ნიშნულის ვიდეოთვალთვალის სისტემის განლაგების სქემა (ზემო ს)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	G00	E20Y	R00



10Y2	ZRN	ELE	F01	E205	R00	
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV.&SCH.	CODE	REVISION	
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია	

A1, 1:150

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

+5.70 ნიშნული ვიდეოთვალთან დაკავშირებული
(ტიპი 1)

CONTENT:
სახელი:

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟო დოკუმენტაცია

ქ. თბილისი, ს.ფ.ზ.კ. მთაწმინა,
ს/ე 01.13.07.021.320

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემმოწმებელი:

I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი ოფიცერი:

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
კომპანიის მისამართი:
ქ. თბილისი, გიორგი გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

IT ბაზა
IT RACK

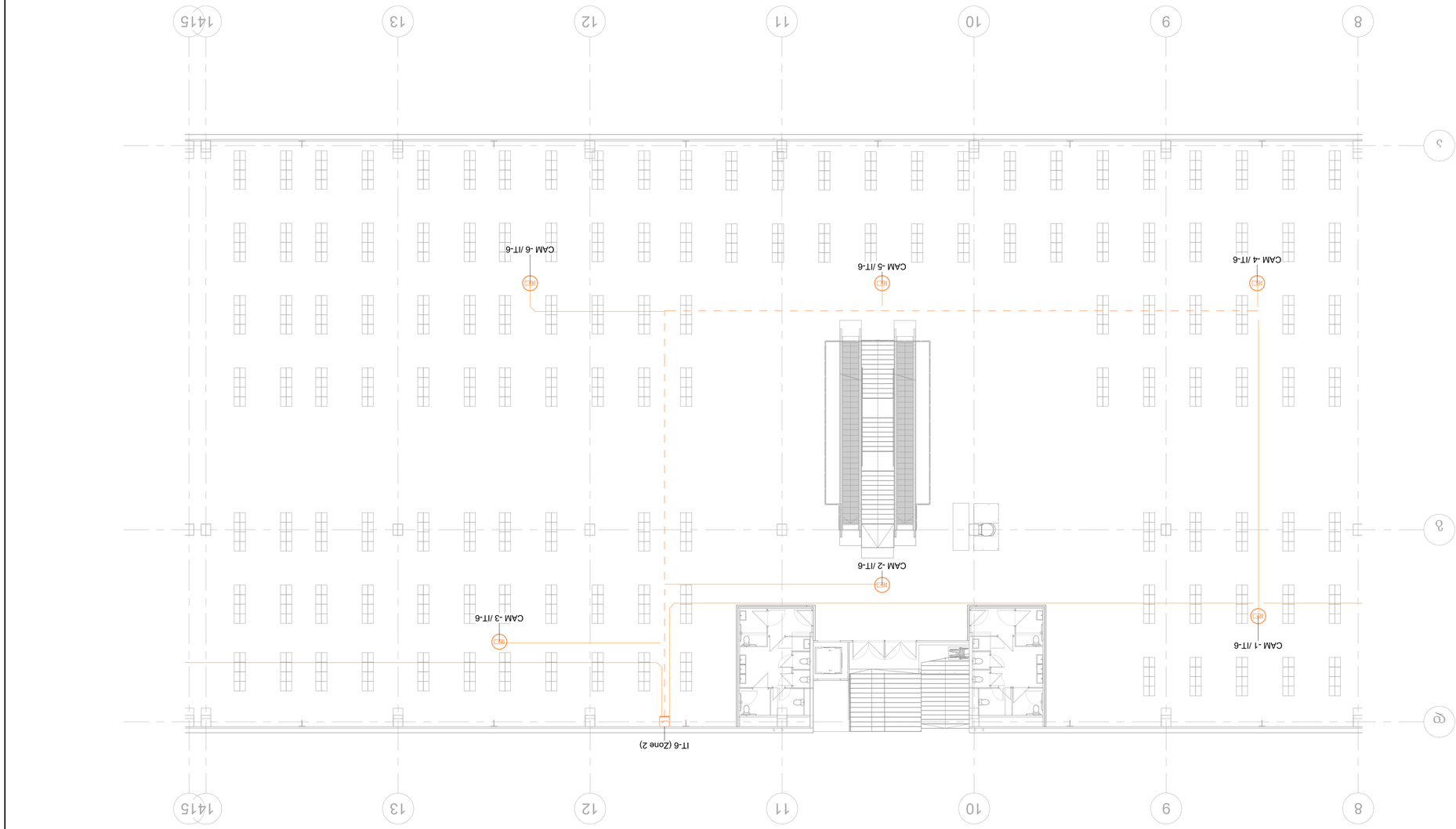
ვიდეოთვალთან დაკავშირებული ტიპის კამერა
BULLET CAMERA

ვიდეოთვალთან დაკავშირებული 360 გრადუსიანი კამერა
DOM CAMERA

NOTES:
შენიშვნა:

CLIENT:
დამკვეთი:

ს/ე მთაწმინა ცენტრი



LEGEND:
ојшајајоп:

IT ЯСЈП
IT RACK

ЗПФЭЈМЈЈЭЈЧЈ
BULLET CAMERA

ЗПФЭЈМЈЈЭЈЧЈ 360
DOM CAMERA

NOTES:
ƨƨяпвƨЈоп:

CLIENT:
ФЭЈЈЭОп:

Ы Ш∂ПШПЫП ЮЭ6ФЧЭШП

DESIGN COMPANY:
ФЭЫЧЛЭЭЫЭЭЭЭШП ЈПЭЈЭЯЈ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЈПЭЈЭЯЈ. ЭЫ "ЭЭЧЛПЯП"

IDENTIFICATION CODE:
Ь∩ПЭЭФФПЫЭЭПП ЈПЭЯП:
Ч05Ф86Н57

COMPANY NUMBER:
ЈПЭЭЭЯПЫ ЭЛЭЛПЭЭЯП:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ЭНОЖНЕЛІ ЅТЯ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ФПЛЭЭФПЛП:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ФЭЭЫЛЭЭЭЭЭЭЭЭЛП:

I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ЭЛПЭЭФП ЭЭЭЭПБЭЭ:

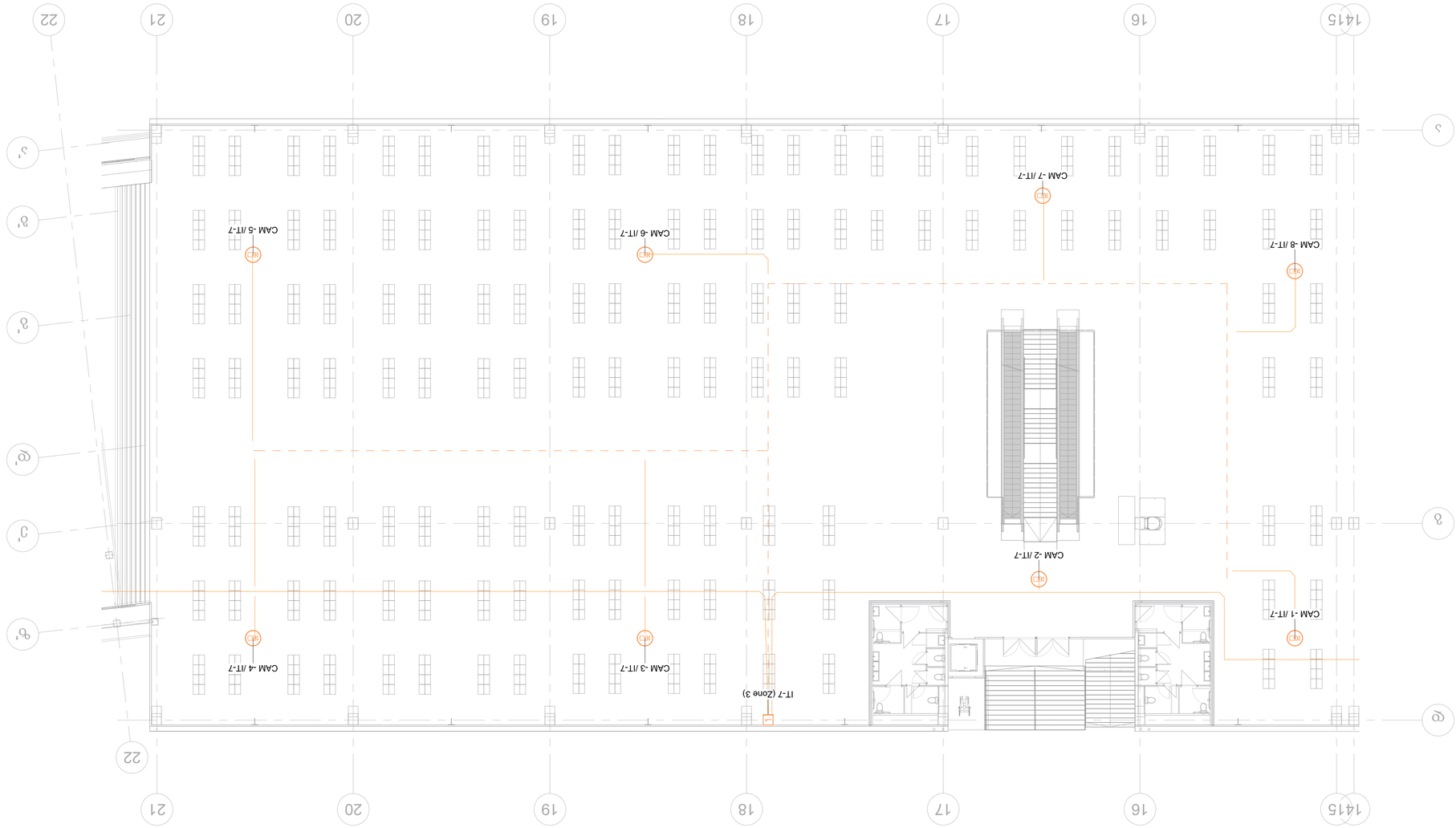
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
ЭЛПЭЭФП ФЭЭЭЭФ:

M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
ЭЛПЭЭФПЫ ФЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ:

ЭПЛЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ



LEGEND:
აღნიშვნები:

IT ROOM
IT ოთახი

SECURITY CAMERA
BULLET CAMERA
ვიდეოთვალთვალის
კამერა

SECURITY CAMERA 360
DOM CAMERA
ვიდეოთვალთვალის
360° კამერა

DESIGN COMPANY:
დიზაინერული კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ადგილი: ქ.ბათუმი, ზღვისპირა ბულვარი, კორპუსი 17

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, SOOBROZI
CHOKHELI STR. 7

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი მენეჯერი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური მთავარი მენეჯერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრონული დოკუმენტაცია
ელექტრომოწყობილობების
განთავსების გეგმა
ბ/ე 01.13.07.021.320

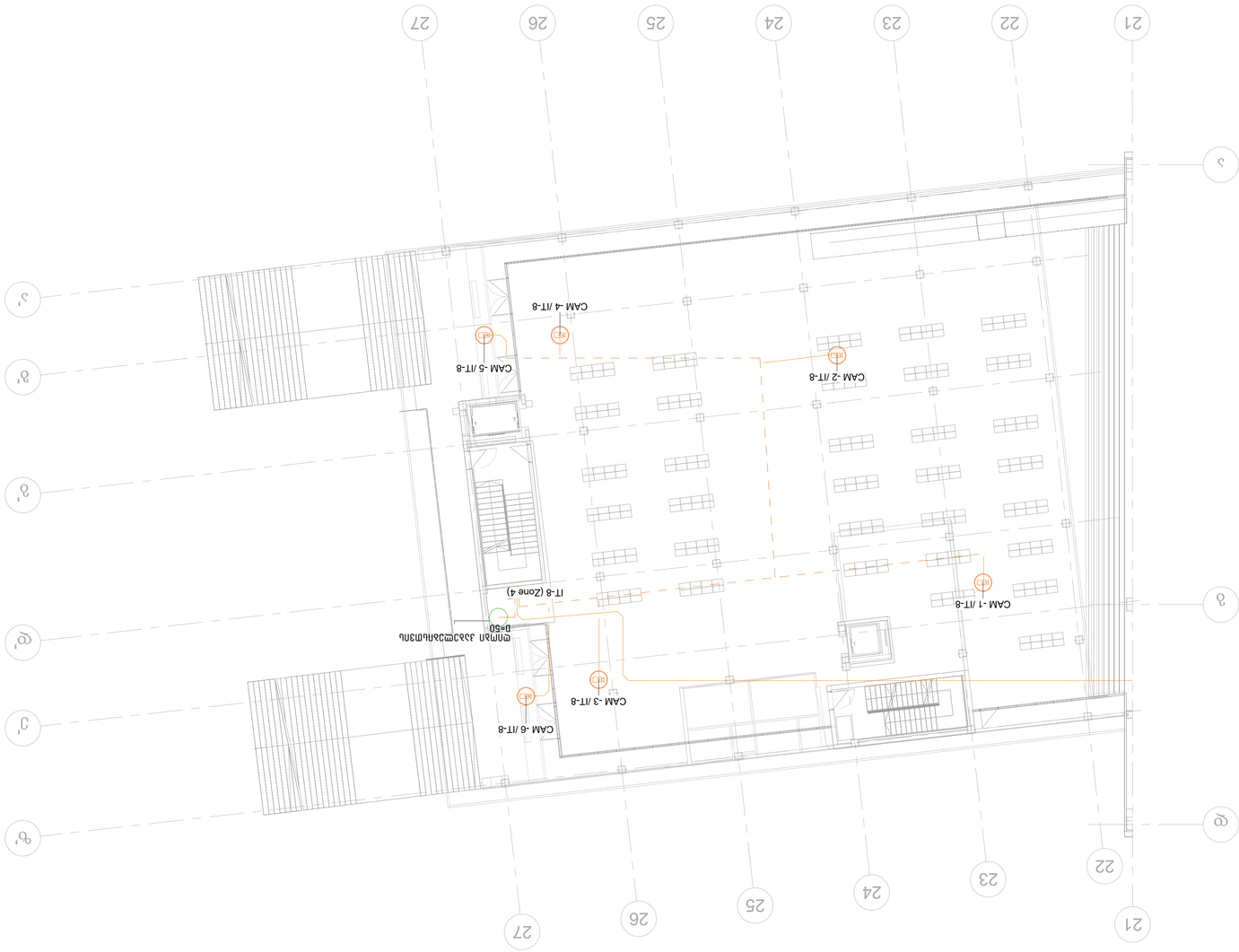
CONTENT:
ნახაზის სახელწოდება:

+5.70 ნიშნულის ვიდეოთვალთვალის
სისტემა
(ზონა 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	FOI ელ	E207 კოდი	REVISION რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	F01	E207	R00	



LEGEND:
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

IT RACK
IT ШКАФ

BULLET CAMERA
ВИДЕОКАМЕРА

DOM CAMERA
ВИДЕОКАМЕРА 360

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ПЛАНА И ФОРМАТ ЛИСТА:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ПРОЕКТ	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ЭЛЕВ./СХЕМА	ШИФР	РЕДАКЦИЯ
10Y2	ZRN	ELE	F01	E208	R00

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

+4.50 ЕЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(ЭМБЛ Ч)

PROJECT:
ПРОЕКТ:

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ,
Ь/Э 01.13.07.021.3Z0

PROJECT DRAWN BY:
ПРОЕКТ ВЫПОЛНИЛ:
M. KORKHELI / Э. ЭЛЕКТРО

PROJECT CHECKED BY:
ПРОЕКТ ПРОВЕРИЛ:
N. JABAKHIDZE / Б. ЭЛЕКТРО

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ПРОЕКТИРОВАНИЕ:
I. KAFANADZE / П. ЭЛЕКТРО

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ:
G. DEVDARIANI / Э. ФЭЙСБУКЕР

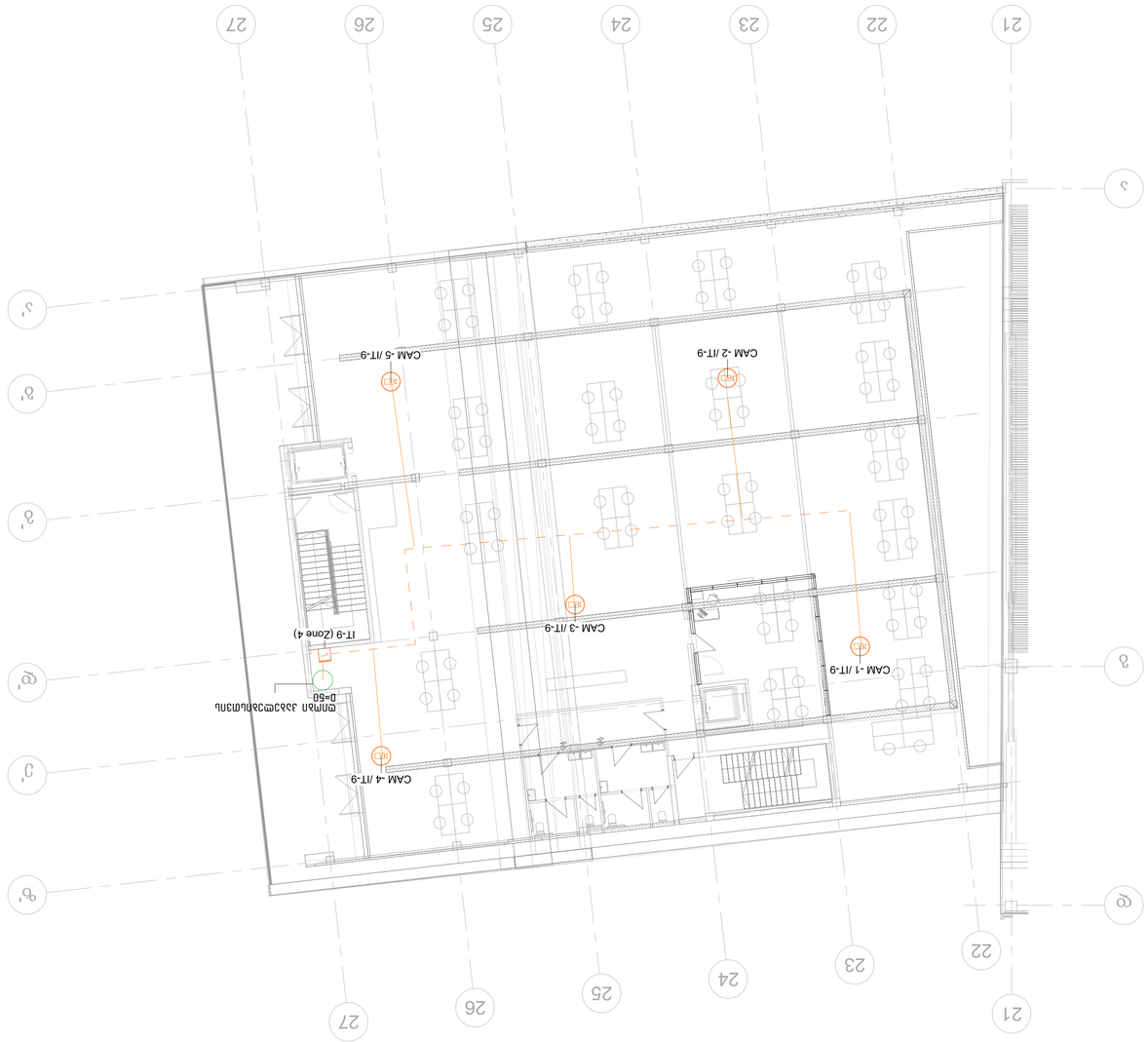
DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ДЛЯ ЭЛЕКТРО: ЭЛЬ "ЗЕЙРОН"
IDENTIFICATION CODE:
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ ДЛЯ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ НОМЕР:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ АДРЕС:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ГРУЗИЯ, ТБИЛИСИ, ГОГЕБАШВИЛИ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE



LEGEND:
ЗНАЧКИ:

IT ЯДЗЛ
IT RACK

ЗЛЗЯЗЯЗЛЗЯЗЯЗЛЗЯЗЯ

ბორჯომის სადგური

zerone.ge
info@zerone.ge
(+995) 511 22 33 00
Tbilisi, Goderdzi Chokheli Street #17

ელექტროობისა და სუსტი დენების განმარტებითი ბარათი

პროექტის კოდი	1042
პროექტის ლოკაცია	თბილისი, ვაგზლის მოედანი
დამკვეთი	სს „თბილისი ცენტრალი“
დიზაინის ფაზა	სქემატური დიზაინი
თარიღი	22/09/2025
რევიზია / ვერსია	R00

სარჩევი

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები 3

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა 4

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები 4

3. საპროექტო პარამეტრები 4

4. ელექტრომომარაგების სისტემის აღწერა 4

4.1 ელექტრომომარაგების ქსელის პარამეტრები 4

4.2 ალტერნატიული დენის წყარო (გენერატორი) 6

4.3 ელექტროობის გამანაწილებელი ფარები და მაკომლექტებლები 7

4.4 საკაბელო არხები და გოფრირებული მილები 8

4.5 დაკაბელება 10

5. მეხამრიდისა და დამიწების სისტემები 11

5.1 მეხამრიდის სისტემა 11

5.2 დამიწების სისტემა 12

6. სახანძრო უსაფრთხოების სისტემები 12

6.1 საევაკუაციო განათების სისტემა 12

6.2 სახანძრო დეტექციის სისტემა 13

6.3 საჯარო გახმოვანების სისტემა 17

7. სუსტი დენები 18

9.1 ინტერნეტის ქსელი 18

9.2 ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა 21

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები

1. მესამე მხარის გამოყენება

1.1. ამ დოკუმენტის ნებისმიერი გამოყენება მესამე პირის მიერ, მასზე დაყრდნობა ან მის საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებები სრულად არის აღნიშნული მესამე პირის პასუხისმგებლობა. შპს ზერონი არ იღებს პასუხისმგებლობას მესამე პირის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ან ქმედებების შედეგად წარმოშობილ ზარალზე.

2. ზოგადი ლიმიტები

2.1. ეს დოკუმენტი შემუშავდა მხოლოდ კლიენტის და პროექტთან დაკავშირებული დიზაინის გუნდის გამოყენებისთვის. დოკუმენტში მოცემული მასალა ასახავს შპს ზერონი-ის საუკეთესო პროფესიულ შეფასებას იმ ინფორმაციის საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომი იყო მომზადების დროს. გარანტია არც პირდაპირი და არც არაპირდაპირი არ არსებობს. ინფორმაცია შეგროვდა და შეფასდა პროფესიული განსჯის საფუძველზე. წარმოდგენილი რეკომენდაციები პროფესიული მოვლისა და კომპეტენციის შედეგია და არ უნდა იქნას განხილული როგორც აბსოლუტური გარანტია.

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა

1.1. თბილისი, ვაგზლის მოედანი, ბორჯომის სადგური, ს/კ 01.13.07.021.320

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები

- ПУЭ изд.7 Правила устройства электоустановок.
- ГОСТ Р50571,8-94 Электроустановки зданий.
- РД 34.21.122-87
- СО 153-34.21.122-2003
- ГОСТ 14228-80
- IEC 60947-2
- IEC 60898
- IEC 61386-1
- IEC 60364-3
- IEC 60364-4-41
- IEC 60364-5-52
- IEC 60364-5-54
- IEC 62305-3
- BS 07430
- NFPA 72
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება N398
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვარის N41 ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე დადგენილება.

3. საპროექტო პარამეტრები

- შენობის ელ. ქსელის ძაბვის პარამეტრები იქნება 400/230V
- დაკაბელების სისტემა - TN-C-S
- შენობის ელ. ქსელის ცვლადი დენის სიხშირე იქნება 50Hz
- მოსალოდნელი მაქსიმალური მოკლე ჩართვის დენი - 36kA
- მაქსიმალური დასაშვები ძაბვის ვარდა - 5%

4. ელექტრომომარაგების სისტემის აღწერა

4.1 ელექტრომომარაგების ქსელის პარამეტრები

შენობის ელექტრომომარაგება ენერგიის მიწოდების მხრივ დაყოფილია სამ კატეგორიად:

I კატეგორია - უწყვეტი კვება. თითოეული სისტემა, რომელიც მიეკუთვნება ამ კატეგორიას, უზრუნველყოფილია ალტერნატიული კვების წყაროთი (როგორც გენერატორის ხაზით, ასევე დამატებით დამოუკიდებელი კვების წყაროთი), რათა უზრუველყოფილი იყოს ამ სისტემების დაყოვნების და შეფერხების გარეშე მუშაობა. ასეთ სისტემებს მიეკუთვნება:

- საევაკუაციო განათება
- სახანძრო მაუწყებლობის სისტემა
- განგაშის მაუწყებელი სისტემა
- ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემა

II კატეგორია - სარეზერვო კვება. თითოეული სისტემა, რომელიც მიეკუთვნება ამ კატეგორიას უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ალტერნატიული კვების წყაროთი (გენერატორი), თუმცა არ საჭიროებს დამატებით დამოუკიდებელ კვების წყაროს. ასეთ სისტემებს მიეკუთვნება:

- სახანძრო ვენტილაციისა და კვამლგაწოვის სისტემა
- შენობის ხანძარქრობის სისტემა
- შენობის სადრენაჟე სისტემა
- შენობის წყალმომარაგების სისტემა
- საერთო სივრცეების განათების სისტემა
- საერთო სივრცეების როზეტების ქსელი
- ლიფტები

III კატეგორია - სარეზერვო კვების გარეშე. ამ კატეგორიაში გაყვანილი სისტემები არ საჭიროებენ ალტერნატიული კვების წყაროს გარდა ქალაქის ქსელისა. ამ კატეგორიას მიეკუთვნება ყველა ის დარჩენილი ელექტროობის სისტემა, რომელიც არ მიეკუთვნება I და II კატეგორიას (მათ შორის საცხოვრებელი ბინების კვება).

ობიექტი არის ს/ს „თელასი“-ს აბონენტი. მოცემული პროექტი არ მოიცავს შემომავალი ძაბვის არანაირ დოკუმენტაციას, რადგან ეს არის ს/ს „თელასი“-ს საპროექტო ნაწილი. შენობის ტექნიკურ ოთახში განთავსებულია 3 მიმღები ფარი, რომლებიც იკვებება ტრანსფორმატორიდან. თითოეული მიმღები ფარის მოთხოვნილი და დადგმული სიმძლავრეებია:

- MDB.01 – 273 / 218.4 kW
- MDB.02 – 160 / 128 kW

- MDB.03 / GDB.01 – 215 / 215 kW
  (MDB.03 ნაწილობრივ ან სრულად ემსახურება I და II კატეგორიის სისტემებს, შესაბამისად მოცემულ ფარში გათვალისწინებულია ATS (Automatic Transfer Switch), რათა ქალაქის ქსელის გაწყვეტის შემთხვევაში ავტომატურად მოხდეს გენერატორის ხაზზე გადართვა)

პროექტის სრული მოთხოვნილი ელექტრული დატვირთვა შეადგენს: 561.4 kW-ს. დამკვეთის მხრიდან სწორედ ამ სიმძლავრის და ელ. ქსელის პარამეტრების (იხ. 3.1) მიხედვით უნდა იყოს მოთხოვნილი შესაბამისი ბიჯი ელ. პროვაიდერისგან.

4.2 ალტერნატიული დენის წყარო (გენერატორი)

4.2.1. მოცემულ პროექტში I და II კატეგორიის სისტემებისთვის (იხ.4.1) გათვალისწინებულია ალტერნატიული დენის წყარო დიზელ-გენერატორის სახით. გენერატორი უნდა იყოს განთავსებული პირველ სართულზე.დიზელ-გენერატორი აღჭურვილი უნდა იყოს ავტომატიზაციის ხარისხის მინიმუმ III საფეხურით (ГОСТ 14228-80 -ის თანახმად) და უნდა ირთვებოდეს ელექტრომომარაგების გარე წყაროს შეწყვეტის ან ელექტროენერგიის ხარისხის პარამეტრების დაშვებული ნორმების დარღვევის შემთხვევაში. დიზელ-გენერატორის გარე ქსელთან პარალელური მუშაობა არ არის გათვალისწინებული.

4.2.2. ელექტროენერგიის გადასვლა გარე წყაროდან დიზელ-გენერატორზე და პირიქით უნდა ხდებოდეს ავტომატურად, თუმცა ამავდროულად შესაძლებელი უნდა იყოს მექანიკურად გადართვაც. გადართვის სისტემა აღჭურვილი უნდა იყოს შემხვედრი დენის ჩართვის ბლოკირებით. დიზელ-გენერატორის მუშაობა მუდმივი მომსახურე პერსონალის გარეშე უნდა იყოს უზრუნველყოფილი.

4.2.3. გენერატორის გარსაცმი უნდა იყოს მეტალის და უნდა იყოს ქარხნული შესრულების. კორპუსი უნდა იყოს დამიწებული და დაერთებული შენობის დამიწების კონტურს. დაუშვებელია გენერატორის მონტაჟი დახრილ სიბრტყეზე. იგი აღჭურვილი უნდა იყოს ხმაურჩამხშობი გარსაცმით, რათა ხმაურის ძალა არ აღემატებოდეს 45dB-ს. გამონაბოლქვის გამოტყორცნა უნდა იყოს მიმართული საცხოვრებელი ან საზოგადოებრივი შენობების საწინააღმდეგოდ. აუცილებლად გასათვალისწინებელია ქარის მიმართულებაც. გენერატორი აუცილებლად უნდა განთავსდეს ანტივიბრაციულ ბალიშებზე, რომელთა ტიპი უნდა შეესაბამებოდეს შერჩეული გენერატორის პარამეტრებს. გენერატორი უნდა იყოს დაშორებული როგორც აღნიშნული შენობის, ასევე გვერდით მდგომი შენობების უახლოესი

კედლიდან მინიმუმ 1.5მ-ით (საქართველოს მთავრობის დადგენილება N398-ის თანახმად)

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

4.3 ელექტროობის გამანაწილებელი ფარები და მაკომლექტებლები

4.3.1. მთავარი ელექტრო გამანაწილებელი ფარები, ისევე როგორც სხვა შუალედური ფარები უნდა აკმაყოფილებდეს ადგილობრივ და საერთაშორისო სტანდარტებს. სპეციფიკაციებსა და საერთაშორისო სტანდარტებს შორის განსხვავების არსებობის შემთხვევაში უპირატესობა მიენიჭოს უფრო მკაცრ მოთხოვნებს. პროექტში მოცემული თითოეული მთავარი ფარი უნდა იყოს მინიმუმ IP30, ხოლო შუალედური ფარები - IP20. ფარები უნდა იყოს ქარხნული შესრულების და უნდა მუშაობდეს მინიმუმ ქვემოთ მოცემულ გარემო პირობებში:

- გარემო ტემპერატურა: 50°C
- ფარდობითი ტენიანობა: 95% (50°C-ზე)

4.3.2. სრული კორპუსის მქონე ავტომატური ამომრთველები (MCCB) უნდა აკმაყოფილებდეს საერთაშორისო სტანდარტს IEC 60947-2. MCCB უნდა იყოს ქსელის/დატვირთვის ურთიერთჩანაცვლებადი. MCCB უნდა იყოს რეგულირებადი გადაჭარბებული დატვირთვის პარამეტრების, მოკლე ჩართვის პარამეტრებისა და დისკრიმინაციისათვის. რეგულირებადი მართვის ღილაკთან მიდგომა შესაძლებელი უნდა იყოს MCCB-ის წინა მხრიდან. MCCB-ების გამოყენება, რომელთაც გააჩნიათ ფიქსირებული გადატვირთვის გამთიშველი, დაუშვებელია. MCCB-ები 400A-მდე დასაშვებია თერმულ-მაგნიტური გამთიშველით თუ სხვაგვარად არ არის მითითებული. MCCB-ები 630A-ის ზემოთ უნდა იყოს მიკროპროცესორზე დაფუძნებული გამთიშველით. MCCB-ები თერმულ-მაგნიტური გამთიშველით უნდა იყოს რეგურილებადი გადატვირთვის დიაპაზონის 80-100%. მიკროპროცესორზე დაფუძნებული გამთიშველით რეგულირებადი დიაპაზონი უნდა შეადგენდეს 40-100%-ს. შემოთავაზებული MCCB-ები აღჭურვილი უნდა იყოს თავისუფალი ამორთვის მექანიზმით. სხმული კორპუსიანი ავტომატური ამომრთველები უნდა დაპროექტდეს როგორც ვერტიკალური, ისე ჰორიზონტალური დამონტაჟებით, ყოველგვარი მავნე ზეგავლენის მოხდენის გარეშე ელექტრულ მახასიათებლებზე. მაქსიმალური

უსაფრთხოებისათვის, ძალური კონტაქტები უნდა იქნას იზოლირებული თერმორეაქტიული მასალისაგან დამზადებულ გარსაცმში სხვა ფუნქციებისაგან, როგორიცაა ამძრავი/მუშა მექანიზმი, კორპუსი, ამომრთველი მოწყობილობა და დამხმარე მოწყობილობები. სხმული კორპუსის მქონე ავტომატური ამომრთველების ამძრავი მექანიზმი უნდა იყოს სწრაფი შერთვის, სწრაფი განრთვის ტიპის, დაზიანებისას ამორთვის ხელით კორექტირების ფუნქციით. ყველა პოლუსი უნდა მუშაობდეს ერთდროულად, ავტომატური ამომრთველის შერთვის, განრთვისა და ამორთვისათვის.

4.3.3. მინიატურული ავტომატური ამომრთველები (MCB). მინიატურული ავტომატური ამომრთველები უნდა აკმაყოფილებდეს უახლეს საერთაშორისო სტანდარტებს IEC 60898. ერთპოლუსიანი MCB-ები უნდა იყოს გათვლილი 240V AC ნომინალურ ძაბვაზე, ხოლო მრავალპოლუსიანი - 415V AC. MCB მინიატურულ ამომრთველებს უნდა ჰქონდეთ მინიმუმ 20000 ოპერაციის ON/OFF ციკლი. MCB-ები უნდა შეესაბამებოდეს DIN სტანდარტებს

4.4 საკაბელო არხები და გოფრირებული მილები

4.4.1. პროექტში გათვალისწინებული ჰორიზონტარული საკაბელო არხები არის პერფორირებული ტიპის, რათა მოხდეს კაბელების სათანადოდ გაგრილება. საკაბელო არხების ზომები შერჩეულია იმ კაბელების რაოდენობისა და ზომების მიხედვით, რომლებიც უნდა განთავდეს საკაბელო არხზე. თითოეული ჰორიზონტალური საკაბელო არხი, ისევე როგორც მისი სამაგრები უნდა იყოს გალვანიზირებული.

4.4.2. პროექტში გათვალისწინებული ვერტიკალური საკაბელო არხები არის კიბისებრი ტიპის. საკაბელო არხების ზომები შერჩეულია იმ კაბელების ზომებისა და რაოდენობის მიხედვით, რომლებიც უნდა განთავსდეს საკაბელო არხზე. თითოეული ვერტიკალური საკაბელო არხი, ისევე როგორც მისი სამაგრები უნდა იყოს აუვილებლად გალვანიზირებული.

4.4.3. პროექტში გათვალისწინებული საკაბელო არხები უნდა იყოს შესაბამისად გამყარებული, რათა არ მოხდეს 2%-ზე მეტად კაბელ-სატარის ჩაკიდება ფიქსირებულ წერტილებს შორის. პროექტში გათვალისწინებული საკაბელო არხების სამაგრები, ძირითად, დაშორებულია ერთმანეთისგან 1.5მ-ით, თუმცა გარკვეულ მონაკვეთებში არის გამონაკლისებიც (იხ. შესაბამისი ნახაზები). პროექტში გათვალისწინებულ საკაბელო არხებსა და უკიდურეს შეზღუდვას (რიგელის ქვედა ძირის ან ჭერის ქვედა ძირის) შორის მანძილი უნდა იყოს

არანაკლებ 150 მმ ან 3xD მმ, სადაც D ყველაზე დიდი კვეთის კაბელის დიამეტრია, რომელიც უნდა განთავსდეს მოცემულ საკაბელო არხზე. აღსანიშნავია, რომ უფრო მკაცრ შეზღუდვას ექნება მინიჭებული უპირატესობა.

4.4.4. პროექტში გათვალისწინებულ საკაბელო არხებს საფარი (ხუფი) უნდა ჰქონდეთ მხოლოდ სახურავებზე ან შენობის გარეთ, სადაც კაბელები მონტაჟდება კლიმატური პირობების ზემოქმედების ქვეშ.

4.4.5. საკაბელო არხები აუცილებლად უნდა დამიწდეს და დაერთდეს შენობის დამიწების სისტემაზე შესაბამისი ინსტრუქციებისა და ინჟინერიის მოთხოვნების თანახმად.

4.4.6. მიწისქვეშ გამავალი კაბელების ტრასირება განსაზღვრულია სხვა კომუნიკაციების გათვალისწინებით. კაბელისთვის განკუთვნილი ტრანშეის სიღრმე გრუნტის საპროექტო ნიშნულიდან უნდა იყოს არანაკლები 1.2მ. თითო ტრანშეაში უნდა იყოს გაყვანილი მაქსიმუმ 6 კაბელი. კაბელებს შორის უნდა იყოს მანძილი 2D, სადაც D-კაბელის დიამეტრია. კაბელები უნდა განთავსდეს მინიმუმ 10სმ სისქის ქვიშის (0-5მმ ფრაქცია) დატკეპნილ ფენაზე და ასევე ზემოდან დაეყაროს მინიმუმ 10სმ ქვიშის (0-5მმ ფრაქცია) ფენა და მსუბუქად დაიტკეპნოს. კაბელების ზემოთ 60სმ-ზე აუცილებლად უნდა განთავსდეს სასიგნალო ლენტა (ელექტროგაყვანილობის წითელი). გამონაკლის შემთხვევებში შესაძლებელია, რომ ლენტა განთავსდეს კაბელის ზემოთ 40სმ-ის დაშორებით, თუმცა ამ შემთხვევაში უნდა განთავსდეს ორმაგი ლენტა.

4.4.7. სახურავზე საკაბელო არხები უნდა განთავსდეს იატაკზე დადგულ სპეციალურ ბეტონის ბლოკებზე სიმაღლით 250მმ. ბეტონის ბლოკები უნდა დაიდოს დასრულებულ სახურავზე (ჰიდრო საიზოლაციო შრე). გადახურვასა და ბეტონის ბლოკებს შორის უნდა დაიდოს PVC (ან სხვა შესაბამისი) ქეჩა და ამ ქეჩაზე განთავსდეს ბლოკი. ბლოკებს შორის და საკაბელო არხების ქემოთ თავისუფლად უნდა იდინოს წვიმის დროს დაღვრილმა წყალმა, შესაბამისად, დაუშვებელია ბლოკებს შორის რაიმე სახის დამხმარე ან სხვა მიზნებისთვის განკუთვნილი კონსტრუქციების დამატება.

4.4.8. პროექტში გათვალისწინებულია PVC გოფრირებული მილები, რომლებიც გამოყენებულია კაბელის სატარებლად ისეთ სივრცეებში, სადაც კაბელი არ არის მოთავსებული საკაბელო არხზე ან ნალესში. გოფრირებული მილები უნდა იყოს აუცილებლად ჰალოგენისგან თავისუფალი და შეესაბამებოდეს IEC 61386-1 სტანდარტს. მილი უნდა ინარჩუნებდეს თავის თვისებებს (-5°C)-დან (+90°C)-მდე ტემპერატურის პირობებში. გოფრირებული მილის დიამეტრი დაანგარიშებულია

ისე, რომ მასში კაბელების მოთავსების შემდეგ დარჩეს 40% თავისუფალი სივრცე. აღსანიშნავია, რომ სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებისთვის გამოყენებული კაბელები აუცილებლად უნდა ჩაიდოს მეტალის გოფრირებულ მილებში ნაცვლად PVC გოფრირებული მილებისა.

4.5 დაკაბელება

4.5.1. მოცემულ პროექტში გამოყენებული თითოეული კაბელის კვეთი არის დაანგარიშებული პროექტის ქსელის პარამეტრებისა და ამა თუ იმ კაბელის ელ. გამტარუნარიანობის მონაცემების და კონკრეტული წრედის ელ. დატვირთვის მიხედვით. კვეთის შერჩევისას გათვალისწინებულია მაქსიმალური ძაბვის ვარდნა, რომელიც დასაშვებია წრედში.

4.5.2. ტრანსფორმატორიდან მთავარ გამანაწილებელ ფარებამდე შემომსვლელი კაბელი არის ალუმინის NA2XY ტიპის, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და PVC პოლივინილქლორიდის კომპოზიტისგან დამზადებული გარსითა და შემოვსებლით.

4.5.3. მთავარი გამანაწილებელი ფარებიდან სხვა შუალედურ ფარებამდე რიგ შემთხვევაში გამოყენებულია ალუმინის NA2XY ტიპის კაბელი, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და PVC პოლი-ვინილქლორიდის კომპოზიტისგან დამზადებული გარსითა და შემავსებლით. დანარჩენ შემთხვევებში, მსგავსი დაკავშირებისთვის გამოყენებულია N2XH ტიპის სპილენძის კაბელი, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და HFFR ჰალოგენისგან თავისუფალი კომპოზიტისგან დამზადებული შემოვსებლითა და გარსით.

4.5.4. განათების სისტემაზე, ისევე როგორც შენობაში არსებულ როზეტების ქსელზე გამოყენებულია N2XH ტიპის სპილენძის კაბელი, რომელიც არის XLPE პოლიეთილენის იზოლაციით და HFFR ჰალოგენისარშემცველი კომპოზიტისგან დამზადებული შემოვსებლითა და გარსით.

4.5.5. პროექტში გამოყენებული თითოეული კაბელი, რომელიც არის გათვალისწინებული სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებისთვის (ხანძარქრობის სისტემა, სახანძრო ვენტილაციის სისტემა, ლიფტები) აუცილებლად უნდა იყოს ცეცხლგამძლე ტიპის (N2XH FE180 E90). ასევე, ცეცხლგამძლე კაბელი უნდა იყოს მიყვანილი გენერატორთან, რათა ხანძრის შემთხვევაშიც შესაძლებელი იყოს გენერატორის გამოყენება და, შესაბამისად, ზემოაღნიშნული სისტემების ელ. მომარაგება.

5. მეხამრიდისა და დამიწების სისტემები

5.1 მეხამრიდის სისტემა

5.1.1. შენობა-ნაგებობების მეხდაცვისა და დამიწების სისტემების პროექტირება ხორციელდება შესაბამისი ნორმების, წესებისა და ინსტრუქციების საფუძველზე (აღნიშნული დოკუმენტების ჩამონათვალი მითითებულია "პროექტში გამოყენებული სტანდარტები"-ში). პროექტირებისას გათვალისწინებული იქნა შენობა-ნაგებობის ტიპი და დანიშნულება, ადგილმდებარეობა, დაცვის ზონის ტიპი და მეხდაცვის კლასი.

5.1.2. ნაგებობა აშენებულია I ჯგუფის გრუნტზე არსებული მონაცემებით, აღნიშნული გრუნტის წინაღობა არ აღემატება $\rho \leq 100\Omega$.

5.1.3. პროექტით გათვალისწინებულია აქტიური მეხამრიდი, რომელიც დამზადებული უნდა იყოს უჟანგავი მასალისგან და უძლებდეს ატმოსფეროს ქიმიურ ზემოქმედებას. დიდი ფართობის შენობებისთვის აქტიური მეხამრიდის გამოყენება უფრო ეკონომიური და ეფექტურია, ვიდრე ღეროვანი ან ბადისებრი მეხამრიდების. აქტიური მეხამრიდი მნიშვნელოვნად ზრდის დაცვის ზონას, აუმჯობესებს დაცვის კონფიგურაციას და ამცირებს მიწის დენგამტარების საჭირო რაოდენობას. ასევე, დამიწების კონტურის მოსაწყობად აღარ არის საჭირო შენობის გარშემო თხრილების გათხრა, რაც პასიური მეხამრიდების შემთხვევაში აუცილებელია.

5.1.4. აქტიური მეხამრიდისთვის აუცილებელია ხელოვნური დამიწების მოწყობა. კონტურის მოწყობა უნდა მოხდეს 2 მეტრი სიგრძისა და Ø=30 მმ დიამეტრის, ერთმანეთისგან სამი მეტრით დაცილებული, მოთუთიებული ჩამამიწებლის მეშვეობით. ჩამამიწებლების ზედა თავები უნდა განთავსდეს ნიადაგის ზედაპირიდან 0.7 მ სიღრმეზე. ჩამამიწებლები ერთმანეთთან უნდა დაკავშირდეს მოთუთიებული ზოლოვანათ, ზომებით 40x4 მმ.

5.1.5. მეხამრიდის, მისი მზიდი ანძისა და დამიწების კონტურის ელემენტებზე უნდა გატარდეს აგრესიული ზემოქმედების ფაქტორისაგან დამცავი ღონისძიებები. კერძოდ, უნდა მოხდეს ანძის ელემენტების ანტიკოროზიული სითხით დამუშავება და ანტიკოროზიული საღებავით დაფარვა. დამიწების

კონტურის ელემენტები, უნდა იყოს გალვანიზირებული, გააჩნდეს ძლიერი ანტიკოროზიული, დენგამტარი დაფარვა.

5.1.6. დამონტაჟებული სისტემის შემოწმება უნდა განახორციელოს სერტიფიცირებულმა ორგანიზავიამ, რომელსაც აქვს შესაბამისი კომპეტენცია და უფლებამოსილება. მათ უნდა შეადგინონ ანგარიში, სადაც დაფიქსირებული იქნება აკმაყოფილებს თუ არა სისტემა მოქმედ ნორმებს

5.1.7. გაზომვების შემდეგ, თუ დამიწების კონტურის წინაღობა შენობისთვის აღემატება 4 ომს, ან მეხამრიდის დამიწების კონტურის წინაღობა აღემატება 10 ომს, უნდა განხორციელდეს დამატებითი ვერტიკალური ელექტროდების დამატება, მანამ სანამ წინაღობა არ მიაღწევს მოთხოვნილ ნომინალს.

6. სახანძრო უსაფრთხოების სისტემები

6.1 საევაკუაციო განათების სისტემა

6.1.1. მოცემულ პროექტში გათვალისწინებულია საევაკუციო განათების სისტემა საერთო მოხმარების სივრცეებში, რათა ელექტრო ენერგიის შეწყვეტის ან ხანძრის შემთხვევაში ადამიანებმა შეძლონ უსაფრთხოდ შენობაში გადაადგილება და საჭიროების შემთხვევაში დროულად მისი დატოვება.

6.1.2. საევაკუაციო განათების სისტემაში გვხვდება 10W-იანი ავარიული სანათები და მიმართულების/გასასვლელის მანიშნებელი სანათები (EXIT SIGNS). როგორც ავარიული სანათები, ასევე მიმართულების/გასასვლელის მანიშნებელი სანათები აღჭურვილია აკუმლატორით, რომელიც მუდვიმად ძაბვის ქვეშაა და იმუხტება. ელექტრო ენერგიის გაწვყეტის შემთხვევაში, აკუმლატორმა უნდა უზრუნველყოს სანათის მუშაობა მინიმუმ 3 საათის განმავლობაში.

6.1.3. ავარიულ სანათებს შორის დაცულია ისეთი დაშორება, რომ განათების მინიმალური დონე, 1 Lux, იყოს მიღებული ძირითადი გასაქცევი ბილიკის იატაკის სიმაღლეზე. მიმართულების/გასასვლელის მანიშნებელი სანათები კი დასმულია საჭიროების მიხედვით. თითოეული მთავარი კარის/გასასვლელის (რომელიც გადის ღია სივრცეში მიწისპირა ნიშნულზე) ზემოთ გათვალისიწნებულია მანიშნებელი სანათი „გასასვლელი“. შუალედური გასასვლელის/კარის ზემოთ განთავსებულია მიმართულების მანიშნებელი სანათი „გასასვლელი არის აქეთ“. ამასთან ერთად, პროექტში გათვალისწინებულია მიმართულების მანიშნებელი სანათები, რომლებიც მიუთითებენ ადამიანს გაქცევის ტრაექტორიას: „გაიქეცი

პირდაპირ“, „გაიქეცი მარცხნივ“, „გაიქეცი მარჯვნივ“, „გაიქეცი ზემოთ“, „გაიქეცი ქვემოთ“. სანათები განლაგებულია ისე, რომ ნებისმიერი წერტილიდან ადამიანის ევაკუაციის დრო იყოს მაქსიმალურად მცირე.

6.2 სახანძრო დეტექციის სისტემა

6.2.1. აღნიშნულ პროექტში გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო დეტექციის სისტემა, რომელიც იმართება 8 ლუპიანი სახანძრო განგაშის პანელით, რომელიც განთავსებულია პირველ სართულზე ტექნიკურ ოთახში. სახანძრო დეტექცია მოწყობილია ყველა საერთო მოხმარების სივრცეში.

6.2.2. სახანძრო დეტექციაში გამოყენებულია: სანაძრო სიგნალიზაციის მართვის პანელი, კვამლის დეტექტორი, In/Out მოდული, სახანძრო განგაშის მაუწყებელი სირენა, სახანძრო განგაშის ავარიული ღილაკი.

6.2.3. სახანძრო დეტექციის პროექტი არის შესრულებული NFPA 72-ისა და საგანგებო სამსახურის მოთხოვნების მიხედვით. შემსურლებელი კომპანიის ან უშუალოდ დამკვეთის მიერ შერჩეული აპარატურა აუცილებლად უნდა იყოს შესაბამისობაში ზემოხსენებული სტანდარტებისა და ნორმების მოთხოვნებთან. ასევე, ამავე სტანდარტებისა და ნორმების მიხედვით უნდა მოხდეს აპარატურის მონტაჟი და სათანადოდ ტესტირება.

6.2.4. სახანძრო სისტემებისთვის გამოყენებულია ხანძარმედეგი JE-H(st)H FE 180/e90 ტიპის კაბელი.

6.2.5. პროექტში გათვალისწინებულია 8 ლუპიანი სახანძრო დეტექციის პანელი თითოეულ ლუპზე 150 მოწყობილობის დაერთების საშუალებით.

- LOOP 1 – 90 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 2 – 50 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 3 – 90 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 4 – 99 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 5 – 66 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 6 – 88 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 7 – 88 მოწყობილობა, S-0.8mm^2
- LOOP 8- რეზერვი

6.2.6. ისეთ სივრცეებში, სადაც არ არის მოსალოდნელი გამონაბოლქვის, კვამლისა და ორთქლის დაგროვება, გამოყენებული უნდა იყოს კვამლის აღმომჩენი სახანძრო დეტექტორები (დერეფნები, საერთო სივრცეები, ბინის შესასვლელები),

რომლებიც კვამლის აღმოჩენის შემთხვევაში მიაწვდიან სიგნალს სახანძრო პანელს. კვამლის დეტექტორის ეფექტურად მუშაობის ნომინალურ დაშორებად (Nominal Spacing) გათვალისწინებულია 9.1მ/30ft (S). თითოეული დეტექტორიდან უახლოეს კედლამდე/ტიხრამდე მინიმალური დაშორება არის 0.5მ, ხოლო მაქს. დაშორება არ აღემატება 0.5S-ს (4.5მ/15ft), სადაც S არის ნომიმალური დაშორება (Nominal Spacing). დეტექტორიდან ჭერის ნებისმიერ წერტილამდე დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 0.7S-ს (6.4მ/30ft). დეტექტორებს შორის დაშორება არ უნდა ცდებოდეს S-ს (9.1მ/30ft).

6.2.7. აღსანიშნავია, რომ 6.2.6 პუნქტში მოცემული დაშორებები გათვალისწინებულია გლუვი ჭერისთვის (Smooth Ceiling). NFPA 72-ის მიხედვით, ჭერი შეიძლება ჩაითვალოს გლუვად იმ შემთხვევაში თუ ჭერის ზედაპირიდან ჩამოსული ტიხარი, რიგელი ან რაიმე სხვა დაბრკოლება სიმაღლეში არ აღემატება 0.1H-ს, სადაც H არის კონკრეტული სივრცის ჭერის სიმაღლე. იმ შემთხვევაში თუ ზემოხსენებული ტიხრის, რიგელის ან რაიმე სხვა დაბრკოლებაის სიმაღლე 0.1H-ს აღემატება, გამოყოფილი სივრცეები განიხილება დამოუკიდებელ სივრცეებად და, შესაბამისად, თითოეულში უნდა განთავსდეს მინიმუმ ერთი, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში რამდენიმე სახანძრო დეტექტორი.

6.2.8. აღსანიშნავია, რომ 6.2.6 პუნქტში მოცემული დაშორებები გათვალისწინებულია სტანდარტული სიმაღლის ჭერისთვის (3 მეტრამდე). ისეთ სივრცეებში, სადაც ჭერის სიმაღლე აღემატება სამ მეტრს, თბური დეტექტორები განლაგებულია NFPA 72-ის 17.6.3.5.1 (Heat Detector Spacing Reduction Based On Ceiling Height) ცხრილის მიხედვით.

Table 17.6.3.5.1 Heat Detector Spacing Reduction Based on Ceiling Height

Ceiling Height Greater than (>)		Up to and Including		Multiply Listed Spacing by
ft	m	ft	m	
0	0	10	3.0	1.00
10	3.0	12	3.7	0.91
12	3.7	14	4.3	0.84
14	4.3	16	4.9	0.77
16	4.9	18	5.5	0.71
18	5.5	20	6.1	0.64
20	6.1	22	6.7	0.58
22	6.7	24	7.3	0.52
24	7.3	26	7.9	0.46
26	7.9	28	8.5	0.40
28	8.5	30	9.1	0.34

6.2.9. პროექტში სახანძრო განგაშის ავარიული ღილაკები განთავსებულია NFPA 72-ის თანახმად (17.15 Manually Actuated Alarm-Initiating Devices), რომლის მიხედვითაც შენობის ნებისმიერი წერტილიდან უახლოეს ავარიულ ღილაკამდე მანძილი არსად აღემატება 61მ/200ft-ს. ამასთან ერთად, ღილაკი განთავსებულია

თითოეულ გასასვლელთან (გასასვლელიდან მაქსიმუმ 1.5მ/5ft-ის დაშორებით). საგანგებო სამსახურის მოთხოვნის მიხედვით, ღილაკები განთავსებულია ვერტ. კედელზე, იატაკიდან 1.5მ სიმაღლეზე. ავარიული ღილაკი უნდა იყოს წითელი ფერის (გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ის მონტაჟდება ისეთ გარემოში, სადაც წითელი ფერი დომინირებს).

6.2.10. პროექტში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშის მაუწყებელი საყვირები ციმციმათი (სირენები), რომლებიც შენობაში განთავსებულია NFPA 72-ის მიხედვით (Chapter 18 – Notification Appliances). დერეფნებში სირენებს შორის მანძილი არ აღემატება 30.5მ/100ft-ს, ხოლო დერეფნის ბოლოებიდან უახლოეს სირენამდე მანძილი არ აღემატება 4.6მ/15ft-ს (18.5.5.8-ის თანახმად). უფრო დიდ სივრცეებში (როგორიცაა პარკინგები და კომერციული ფართები) მაუწყებლები განთავსებულია 18.5.5.7-ის მიხედვით. აღსანიშნავია, რომ სირენების განლაგება ისეთია, რომ ნებისმიერი ადგილიდან შესაძლებელი იყოს მინიმუმ ერთი სირენის ციმციმის შემჩნევა. ისეთ სივრცეებში, სადაც ერთდროულად შესაძლებელია რამდენიმე სირენის ციმციმის შემჩნევა, სირენები აუცილებლად უნდა იყვნენ მოყვანილი სინქრონში.

6.2.13. მოცემული პროექტში გათვალისწინებულია ხანძარქრობის სისტემა, რომელიც აუცილებლად უნდა იყოს დაკავშირებული სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემასთან, ამისთვის პროექტში განთავსებულია დიფერენციალური წნევის სენსორები და On/Off ტიპის სენსორები, რომლებიც დგება ხანძარქრობის სისტემის მნიშვნელოვან კვანძებსა და სატუმბ სადგურში (იხ. შესაბამისი ნახაზები). ეს სესნორები აწვდიან სიგნალს შესაბამის In/Out მოდულებს, რომლებიც შემდგომში აწვდიან სიგნალს სახანძრო პანელს შესაბამისი სცენარის ამოქმედებისთვის.

6.2.14. სახანძრო დეტექციისა და სიგნალიზაციის სისტემაში კომპონენტების ერთმანეთთან დასაკავშირებლად გამოიყენება In/Out მოდულები. თითოეულ I/O მოდულს აქვს ერთი Input და ერთი Output. ეს მოდულები გამოიყენება სახანძრო პანელისთვის ინფორმაციის მისაწოდებლად და სახანძრო პანელის ბრძანებების შესასრულებლად.

- ხანძარქრობის სისტემაზე დამონტაჟებულ თითოეულ სენსორს აქვს დამოუკიდებელი In/Out მოდული.
- შენობაში არსებულ თითოეულ სახანძრო დამპერს ინდივიდუალური I/O მოდული აქვს, რათა შესაძლებელი იყოს როგორც საჭიროების შემთხვევაში დამპერის გააქტიურება, ასევე თითოეული დამპერისგან დადასტურების მიღება.

- თითოეული ზონის სახანძრო ვენტილაციის ძრავებს აქვს ერთი I/O მოდული, რომელიც სიგნალს მიაწვდის ძრავებს იმ შემთხვევაში თუ სახანძრო პანელმა შესაბამისი დამპერებისგან მიიღო დადასტურების სიგნალი. დამოუკიდებელი I/O მოდულები აქვს კიბის უჯრედისა და ლიფტის უჯრედის დამწნევ ვენტილატორებს.
- ერთი In/Out მოდული გათვალსინებულია MX Coil-ზე (იხ. 8.2.15) სიგნალის გასაცემად.

6.2.15. ხანძრის დაფიქსირების შემთხვევაში დაუყონებლივ უნდა გაითიშოს ყველა ელექტრო სისტემა, რომელიც არ მიეკუთვნება სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებს. ელექტრო ფარებში გათვალისწინებულია ავტომატური ამომრთველი MX Coil-ით. I/O მოდულიდან სიგნალის მიღების შემთხვევაში MX Coil-ი მოახდენს ავტომატური ამომრთველის მექანიკურად გათიშვას და, შესაბამისად, შემდგომი დატვირთვების ჩახსნას.

6.2.16. სახანძრო დეტექციის სცენარები:

- ერთი სახანძრო დეტექტორის გააქტიურების შემთხვევაში ჩაირთვება 120 წამიანი ტაიმერი, სახანძრო განგაშის პანელზე გამოვა შესაბამისი შეტყობინება, რომელზეც მომსახურე პერსონალმა უნდა მოახდინოს რეაგირება. იმ შემთხვევაში თუ 120 წამის განმავლობაში მომსახურე პერსონალის მიერ არ მოხდება ხანძრის უარყოფა, ჩაირთვება განგაში. იმ შემთხვევაში თუ მომსახურე პერსონალი დაადასტურებს ხანძარს, დაუყონებლივ ჩაირთვება განგაში. იმ შემთხვევაში თუ მომსახურე პერსონალი დროულად უარყოფს ხანძარს, სახანძრო პანელი Reset-ზე გავა და მიმდინარე ოპერაციებს შეაჩერებს.
- ორი ან მეტი სახანძრო დეტექტორის ერთდროულად გააქტიურების შემთხვევაში დაუყონებლივ ჩაირთვება სახანძრო განგაში.
- ავარიული ღილაკის გააქტიურების შემთხვევაში დაუყონებლივ უნდა ჩაირთოს სახანძრო განგაში.
- ხანძარქრობის სისტემაზე დამონტაჟებული სენსორებიდან მიღებული სიგნალის შემთხვევაში დაუყონებლივ ჩაირთვება განგაში (გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც სენსორი ემსახურება ტექ. გაუმართაობის შემოწმებას. ასეთ შემთხვევაში შესაბამისი შეტყობინება უნდა გაჩნდეს სახანძრო პანელზე, რათა მომსახურე პერსონალმა შეძლოს დროული რეაგირება, თუმცა განგაში არ უნდა ჩაირთოს)

6.3 საჯარო გახმოვანების სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია გახმოვანების სისტემა საგანგებო ინფორმაციის მაუწყებლობისთვის. კედლის ხმამაღლამოლაპარაკეები, რომელთა სიმძლავრე 10W-ია, განთავსებულია ყველა კომერციულ ფართში, დერეფანსა და კიბის უჯრედში. გახმოვანების სისტემა დაყოფილია ზონებად, გაყვანილი იქნას N2XH FE180 E90 2x1.5 მმ2 ტიპის სადენი. განლაგების ნახაზები და სქემები პროექტს თან ერთვის.

7. სუსტი დენები

7.1 ინტერნეტის ქსელი

7.1.1. სისტემა უნდა შეესაბამებოდეს ქვემოთ აღნიშნულ სტანდარტებს:

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

7.1.2. IT ოთახების გაგრილება უნდა მოხდეს სპეციალური ზუსტი რეგულირების სისტემით, რაც შესაძლებელს გახდის ოთახების გაგრილებას 20°C დან 24°C -მდე.

7.1.3. რეკი აღჭურვილი უნდა იყოს ადგილობრივი გაგრილების სისტემით.



7.1.4. ელექტრო ენერგია სასერვერო ოთახებს მიეწოდება გენერატორის გამანაწილებელი ფარებიდან, რომლებიც გამყარებულია UPS-ით.

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

7.1.6. კაბელირებისთვის ვიყენებთ F/UTP CAT6 ტიპის კაბელს.

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

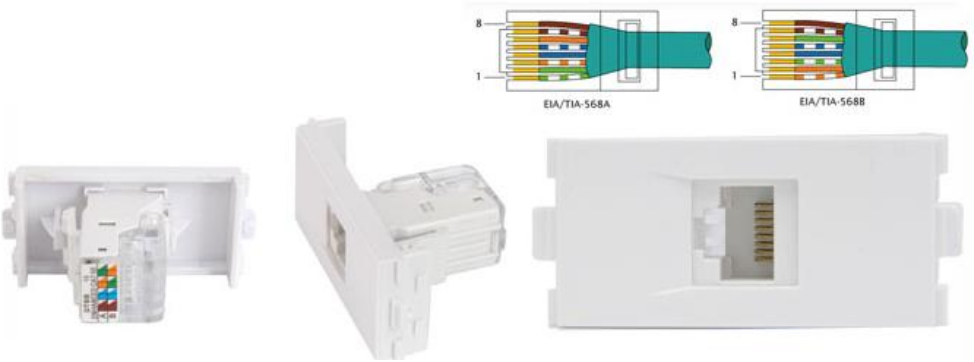
7.1.8. ყველა ჰორიზონტალური და მაგისტრალური საკაბელო სეგმენტები უნდა იყოს უწყვეტი. კაბელის გადაერთება ხდება მხოლოდ პაჩპანელში და საკომუნიკაციო როზეტში. დამატებითი შემაერთებლები არ დაიშვება.

7.1.9. საკომუნიკაციო რეკებში გამოყენებულია CAT6 სტანდარტის 24 პორტიანი პაჩპანელები.

7.1.10. 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).

7.1.11. ძალოვანი და საინფორმაციო კაბელების პარალელური გაყვანის შემთხვევაში უნდა შესრულდეს EN50174-2 სტანდარტის მოთხოვნები (ელექტრო მაგნიტური შეთავსება).

7.1.12. დაბოლოებისთვის განსაზღვრულია CAT5e RJ45 ტიპის როზეტი.



7.1.13. დაერთების ადგილზე ვიყენებთ დაერთების სტანდარტს EIA/TIA-568B სტანდარტს

7.1.14. შენობაში გამოყენებულია Wi-Fi წვდომის წერტილები.

7.1.15. კაბელები უნდა იყოს მარკირებული ძნელად შლადი მყვირალა ფერის მარკერით. კაბელები მოთავსებული უნდა იყოს კაბელსატარებზე.

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

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

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

7.1.19. 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.

7.1.20. კომპიუტერები (მომხმარებლის სამუშაო სადგურები, სერვერები და ა.შ.) მიერთებული უნდა იყოს ინფორმაციულ როზეტებთან მაკავშირებელი პაჩკორდით. მაკავშირებელი პაჩკორდის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 3 მეტრს.

7.1.21. 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 გაყვანილობის ხონჩებში ან დამცავ გარსში, რათა მოხდეს მაქსიმალური დაცვა და ასევე შემცირდეს დაზიანების შესაძლებლობა.

7.2 ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა

7.2.1. საპროექტო სამუშაოებში გამოყენებულია IP პროტოკოლზე მორგებული აპარატურა.

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

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

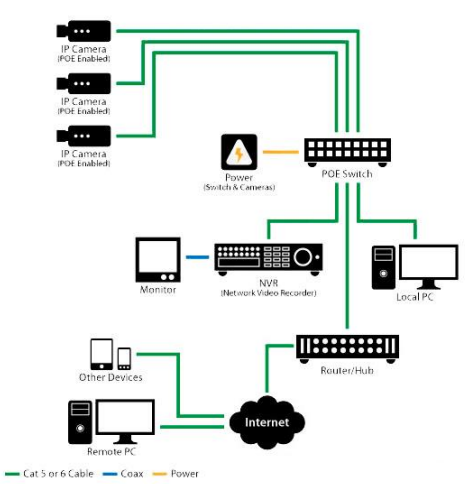
7.2.4. ქსელური ინფრასტრუქტურის შექმნისას გამოყენებული უნდა იქნას კომპონენტები, რომლებიც დააკმაყოფილებს 6 კატეგორიის მოთხოვნებს ISO/IEC 11801 სტანდარტის თანახმად.

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

7.2.6. კაბელირება ხდება CAT6 F/UTP AVG23 100% CU ტიპის კაბელით.

7.2.7. ვიდეო ჩანაწერის ხანგრძლივობა უნდა წარმოებდეს 90 დღის ციკლით.

7.2.8. 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.



ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

ელექტროობა

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

23/09/25

ელექტროობის ნახაზების ჩამონათვალი

ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	რევიზია
E400	ელექტროობა	NTS	R00
E401	ელექტროობის ნახაზების ჩამონათვალი	NTS	R00
E402	შენობის დაყოფა ზონებად	1:500	R00
E403	+0.00 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 1)	1:150	R00
E404	+0.00 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 2)	1:150	R00
E405	+0.00 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 3)	1:150	R00
E406	+0.00 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 4)	1:150	R00
E407	+5.80 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 1)	1:150	R00
E408	+5.80 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 2)	1:150	R00
E409	+5.80 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 3)	1:150	R00
E410	+4.50 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 4)	1:150	R00
E411	+9.00 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 4)	1:150	R00
E412	გამანაწილებელი ფარები	1:1100	R00
E501	+0.00 ნიშნული როზეტები (ზონა 1)	1:150	R00
E502	+0.00 ნიშნული როზეტები (ზონა 2)	1:150	R00
E503	+0.00 ნიშნული როზეტები (ზონა 3)	1:150	R00
E504	+0.00 ნიშნული როზეტები (ზონა 4)	1:150	R00
E505	+5.70 ნიშნული როზეტები (ზონა 1)	1:150	R00
E506	+5.70 ნიშნული როზეტები (ზონა 2)	1:150	R00
E507	+5.70 ნიშნული როზეტები (ზონა 3)	1:150	R00
E508	+4.50 ნიშნული როზეტები (ზონა 4)	1:150	R00
E509	+9.00 ნიშნული როზეტები (ზონა 4)	1:150	R00
E601	+0.00 ნიშნული განათება (ზონა 1)	1:150	R00
E602	+0.00 ნიშნული განათება (ზონა 2)	1:150	R00
E603	+0.00 ნიშნული განათება (ზონა 3)	1:150	R00
E604	+0.00 ნიშნული განათება (ზონა 4)	1:150	R00
E605	+5.70 ნიშნული განათება (ზონა 1)	1:150	R00
E606	+5.70 ნიშნული განათება (ზონა 2)	1:150	R00
E607	+5.70 ნიშნული განათება (ზონა 3)	1:150	R00
E608	+4.50 ნიშნული განათება (ზონა 4)	1:150	R00
E609	+9.00 ნიშნული განათება (ზონა 4)	1:150	R00
E701	+0.00 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 1)	1:150	R00
E702	+0.00 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 2)	1:150	R00
E703	+0.00 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 3)	1:150	R00
E704	+0.00 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 4)	1:150	R00
E705	+5.70 ნიშნული ავარიული განათებ (ზონა 1)	1:150	R00
E706	+5.70 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 2)	1:150	R00
E707	+5.70 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 3)	1:150	R00

ელექტროობის ნახაზების ჩამონათვალი

ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	რევიზია
E708	+4.50 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 4)	1:150	R00
E709	+9.00 ნიშნული ავარიული განათება (ზონა 4)	1:150	R00
E901	+0.00 ნიშნული დამიწება (ზონა 1)	1:150	R00
E902	+0.00 ნიშნული მეხამრიდი (ზონა 2)	1:150	R00
E903	+0.00 ნიშნული მეხამრიდი (ზონა 3)	1:150	R00
F300	სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია		R00
F301	სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა	1:200	R00
F302	+0.00 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 1)	1:150	R00
F303	+0.00 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 2)	1:150	R00
F304	+0.00 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 3)	1:150	R00
F305	+0.00 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 4)	1:150	R00
F306	+5.70 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 1)	1:150	R00
F307	+5.70 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 2)	1:150	R00
F308	+5.70 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 3)	1:150	R00
F309	+4.50 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 4)	1:150	R00
F310	+9.00 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 4)	1:150	R00
F401	გახმოვანების სისტემის სტრუქტურული სქემა	1:170	R00
F402	+0.00 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 1)	1:150	R00
F403	+0.00 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 2)	1:150	R00
F404	+0.00 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 3)	1:150	R00
F405	+0.00 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 4)	1:150	R00
F406	+5.70 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 1)	1:150	R00
F407	+5.70 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 2)	1:150	R00
F408	+5.70 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 3)	1:150	R00
F409	+4.50 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 4)	1:150	R00
F410	+9.00 ნიშნული გახმოვანების სისტემა (ზონა 4)	1:150	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

ს/ს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405886157

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძის ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაკანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/ვ 01.13.07.021.320

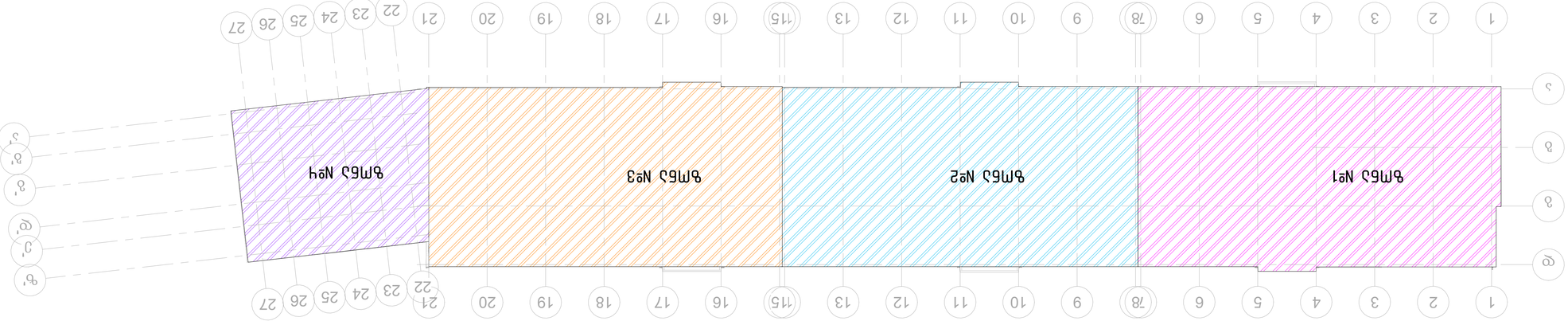
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტროობის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

ელექტროობის ნახაზების ჩამონათვალი

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, NTS

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	ELE	SCH	E401	R00



LEGEND
ნახაზის ლეგენდა:

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
შეკვეთა:

სს მთაწმინდა ცენტრალური

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუნი"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქ. თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

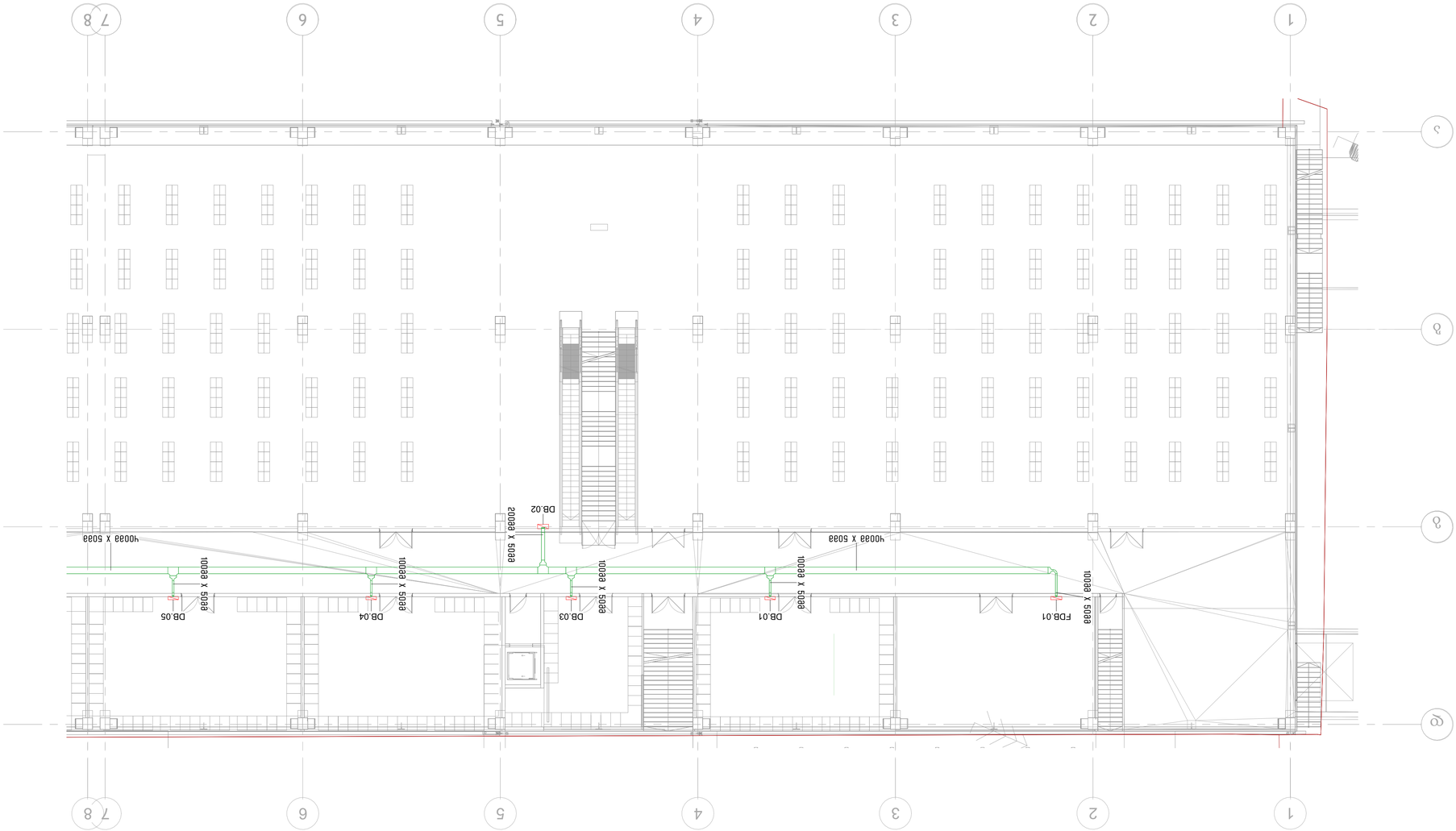
ამოკრიბების ტერიტორიის მოსწორება,
ს/ე 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომოწყობილობების დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის დასახელება

ზემო ბაზის ტერიტორიის გენერალური გეგმა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:500

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEC/SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ელექ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	SCH	EY02	R00



LEGEND:
ლეგენდა:

ჭერში მონტირებული დისტრიბუციის დაფა
(ზედაპირული)
DISTRIBUTION BOARD
(SURFACE MOUNTED)

ჭერში ჩაშენებული დისტრიბუციის დაფა
(ჩაშენებული)
DISTRIBUTION BOARD
(FLUSH MOUNTED)

კაბელების არხი
CABLE DUCT

IT კარადა
IT RACK

NOTES:
შენიშვნა:

ცვლილებები:
CLIENT:

სს თბილისის ცენტრალური საავადმყოფო

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ID: "ზერონი"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქალაქი თბილისი, გიორგაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური მენეჯმენტი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებულია:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:

M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრული დოკუმენტაცია
ელექტრომომარაგების სქემა
ს/ე 01.13.07.021.320

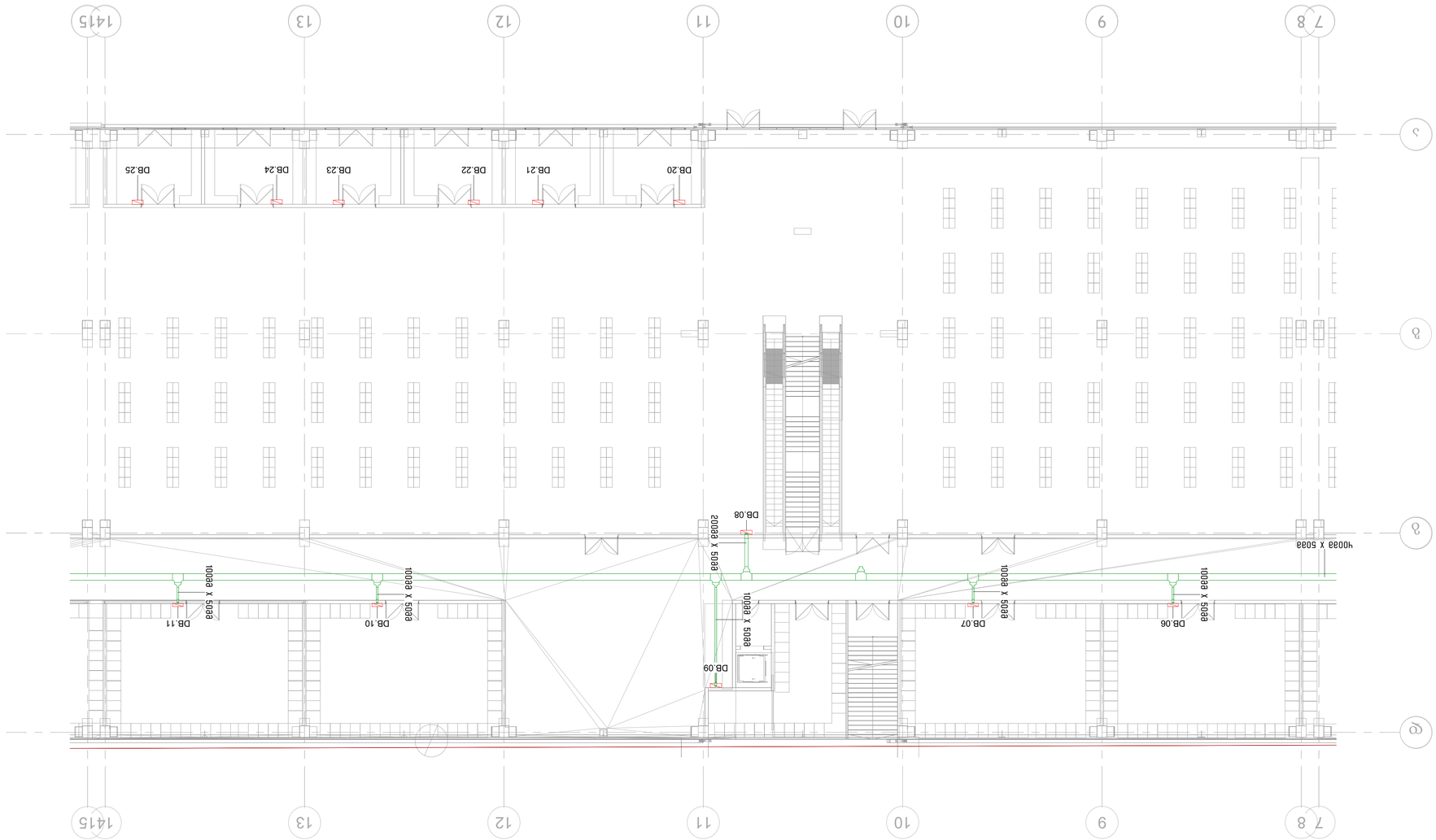
CONTENT:
ნახაზის:

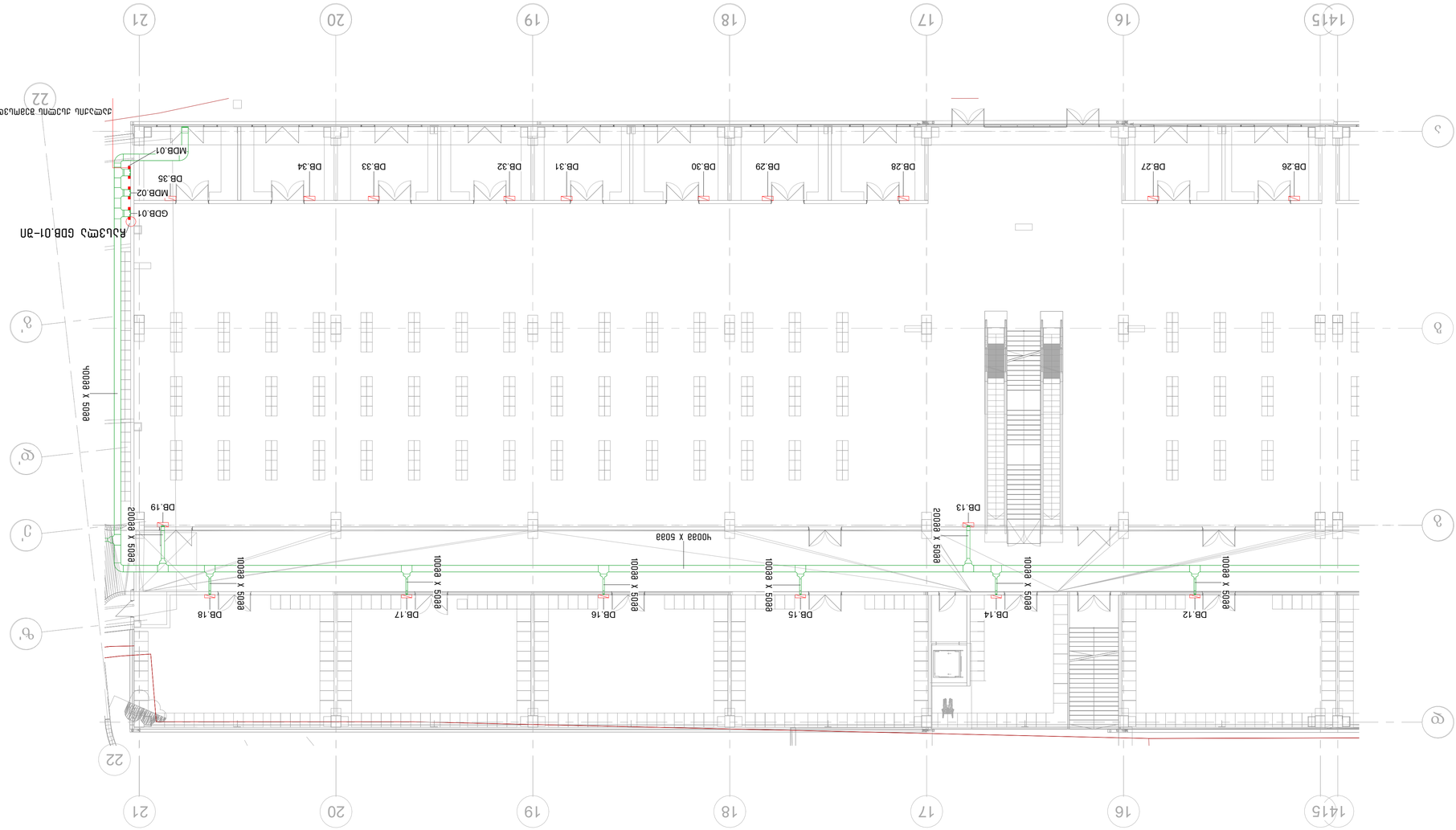
+0.00 ნიშნულის ავადმყოფობის ბლოკი (ფრაგ 1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის და ფურცლის ფორმატი:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	600	EY03	R00

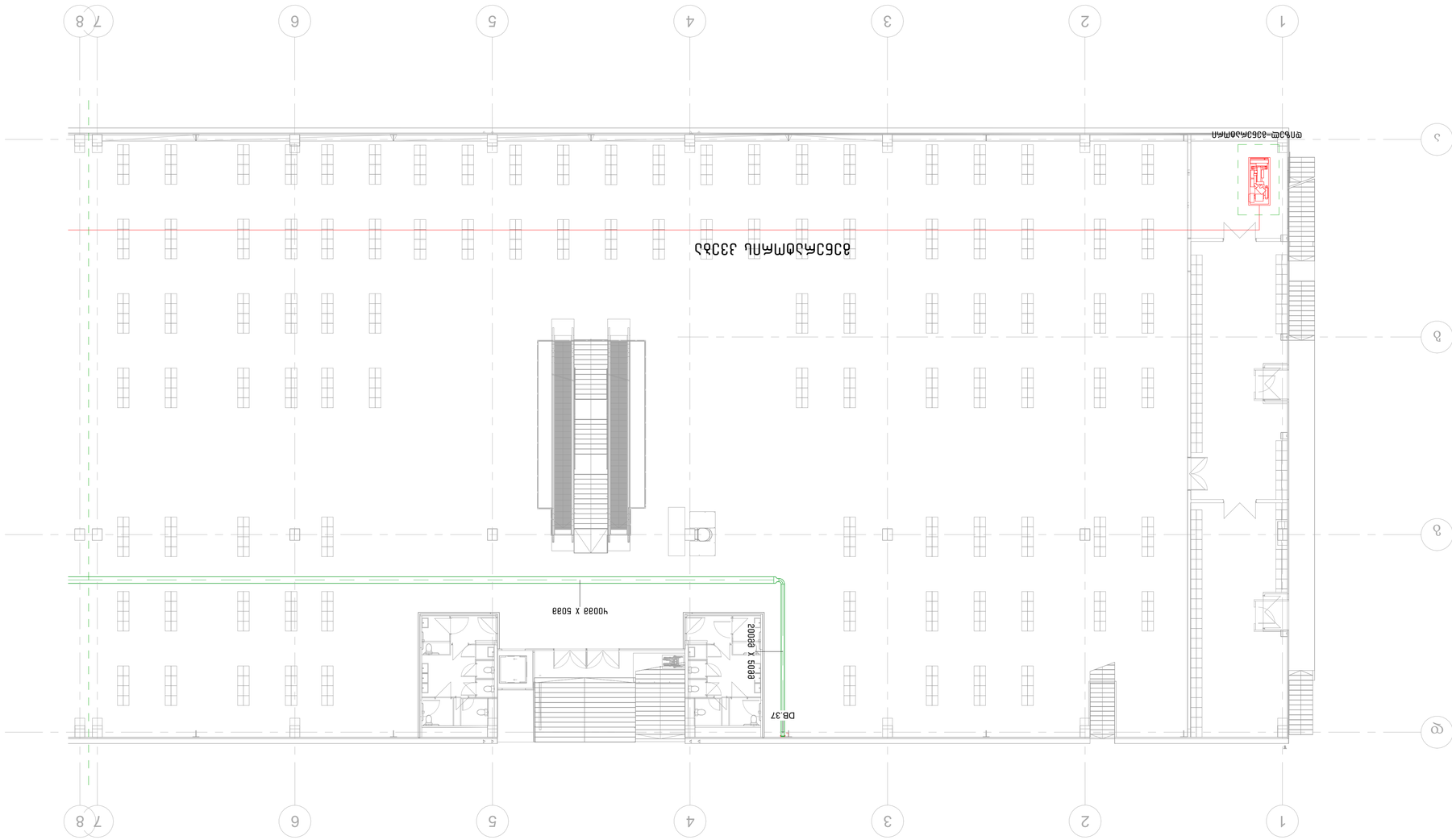

DB.20
DB.21
DB.22
DB.23
DB.24
DB.25
DB.08
DB.09
DB.10
DB.11
DB.07
DB.06
1000ø x 600ø
600ø x 600ø
1000ø x 600ø
600ø x 600ø
1000ø x 600ø
600ø x 600ø


1415
16
17
18
19
20
21
22
A
B
C
D
E
F
G
DB.26
DB.27
DB.28
DB.29
DB.30
DB.31
DB.32
DB.33
DB.34
DB.35
MDB.01
MDB.02
GDB.01
ДЫЗЕМЗ GDB.01-ЗП
DB.12
DB.13
DB.14
DB.15
DB.16
DB.17
DB.18
DB.19
1000Ø x 500Ø
600Ø x 500Ø
2000Ø x 600Ø

ДЫЗЕМЗ ЗЗЗ



LEGEND:
ЗЪЛЗЪЛЗЪЛ



LEGEND:
ნახაზის ლეგენდა:

	ჭარხალი ფერის განაწილების დაფა (ზედაპირული) DISTRIBUTION BOARD (SURFACE MOUNTED)
	ჭარხალი ფერის განაწილების დაფა (ჩასაფლავებული) DISTRIBUTION BOARD (FLUSH MOUNTED)
	კაბელების არხი CABLE DUCT
	IT კარადა IT RACK

NOTES:
შენიშვნები:

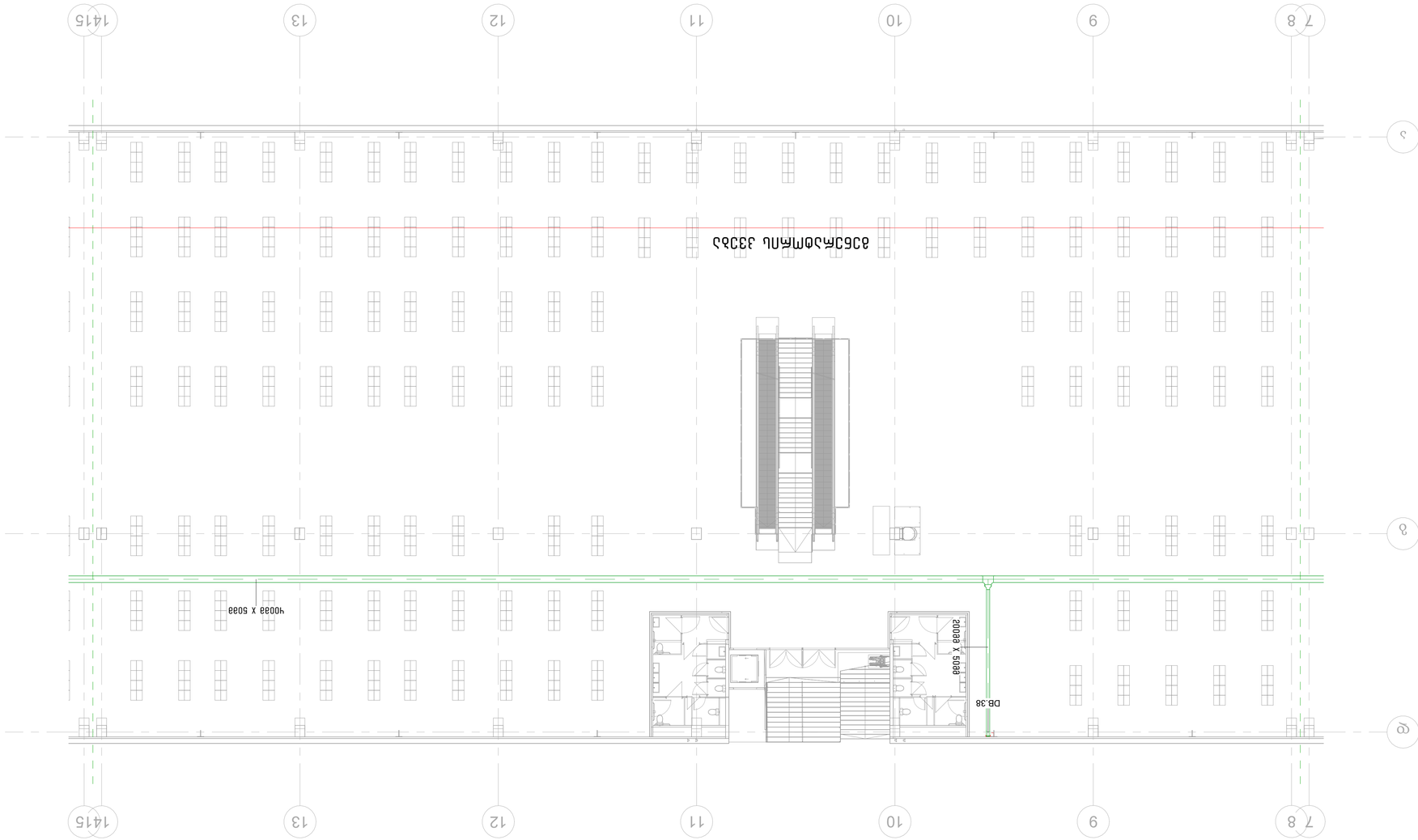
CLIENT:
დამკვეთი: შპს მზიური ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:
COMPANY: LTD "ZERONE"
დამპროექტებელი ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზერონი"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457
COMPANY NUMBER:
საკონტაქტო ტელეფონი: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი: ზ. ხიმშიაშვილის ქ. 17, ბათუმი, აჭარა, საქართველო
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა:
M. PATARAIA / მ. პატარაია
PROJECT:
პროექტის დასახელება:
ელექტრომომარაგების სქემა ბიზნეს ცენტრისთვის
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ბ/ე 01.13.07.021.320
CONTENT:
ნახაზის დასახელება:
+5.70 ნიშნულის ელექტრო-სქემა (ზომა 1)
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	ELE	F01	E4O7	R00
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა			კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN						



ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომატარებელი დეპოს ტექნიკური დოკუმენტაცია

PROJECT:	ელექტრომატარებელი დეპოს ტექნიკური დოკუმენტაცია
AUTHOR	ავტორი
DISCIPLINE	დისციპლინა
ELEV./SCH	სართ./სქემა
ELE	ELE
F01	F01
CODE	კოდი
REVISION	რედაქცია
10Y2	10Y2
ZRN	ZRN
EY08	EY08
R00	R00

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

CONTENT:
სათაური:

+5.70 ნიშნულის ატვირთვის ადგილი (ზომა 2)

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრომატარებლის დეპოს ტექნიკური დოკუმენტაცია
ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ი. ჭავჭავაძის გამზირი N17

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. PATARAIA / მ. პატარაია

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

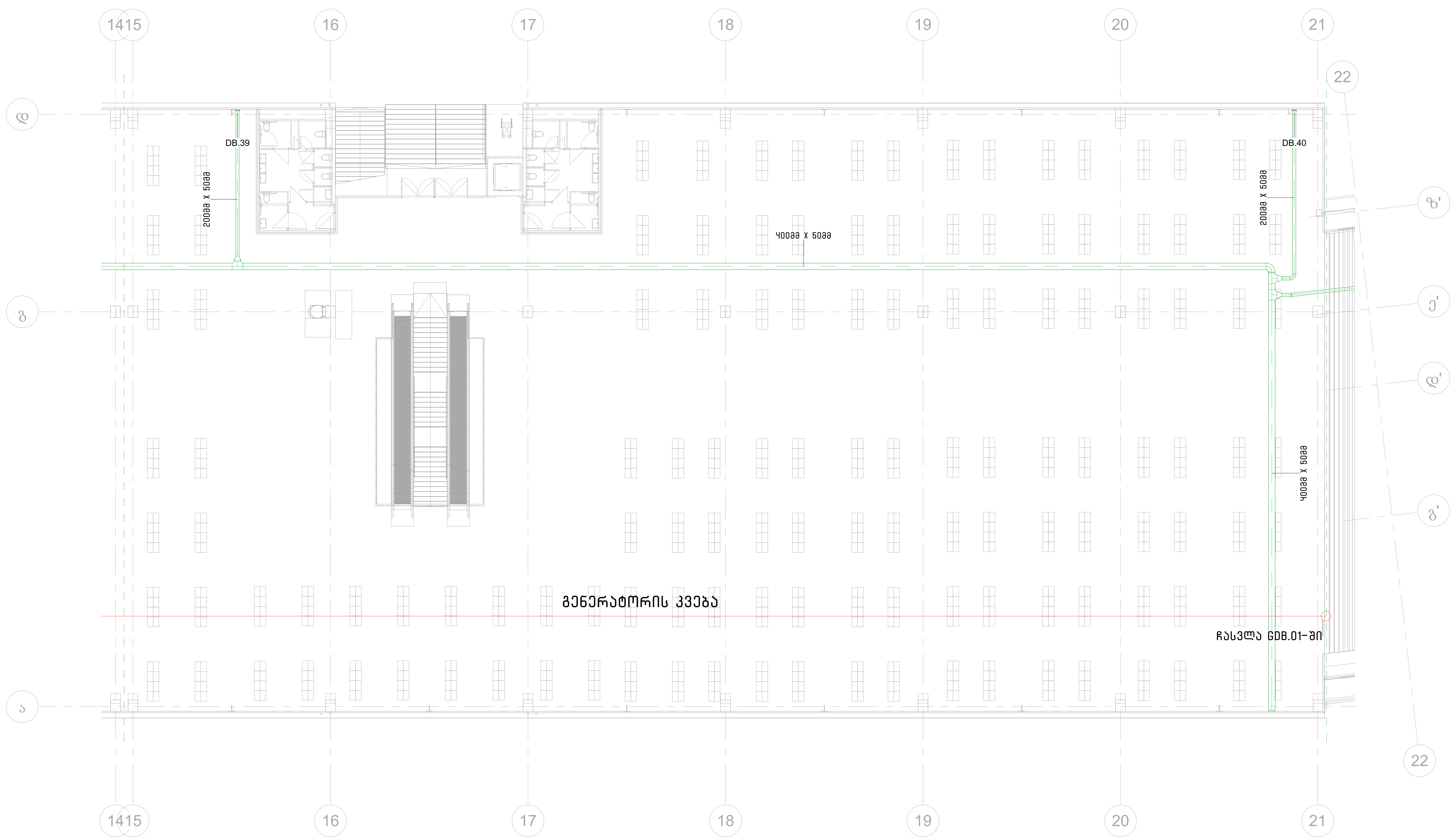
DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი ორგანიზაციის დასახელება:

COMPANY: LTD "ZERONE"
შპს "ზერონი"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457
COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ბარათის ნომერი:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი, ტელეფონი, ელ.ფოსტა:
ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებგვერდი

LEGEND:
პირობითი აღნიშვნები:

- 3-ფაზიანი 380V დენის განაწილების დაფა (ზედაპირული მონტაჟი) (SURFACE MOUNTED) DISTRIBUTION BOARD
- 3-ფაზიანი 380V დენის განაწილების დაფა (ჩასადგმელი მონტაჟი) (FLUSH MOUNTED) DISTRIBUTION BOARD
- ელ-სადენების არხი CABLE DUCT
- IT კარადა IT RACK

NOTES:
შენიშვნები:



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

	გამანაწილებელი ფარი (გარე მონტაჟის) DISTRIBUTION BOARD (SURFACE MOUNTED)
	გამანაწილებელი ფარი (შიდა მონტაჟის) DISTRIBUTION BOARD (FLUSH MOUNTED)
	კაბელ-არხი CABLE DUCT
	IT რეკი IT RACK

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD ''ZERONE''
კომპანია: შპს. ''ზერონი''

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

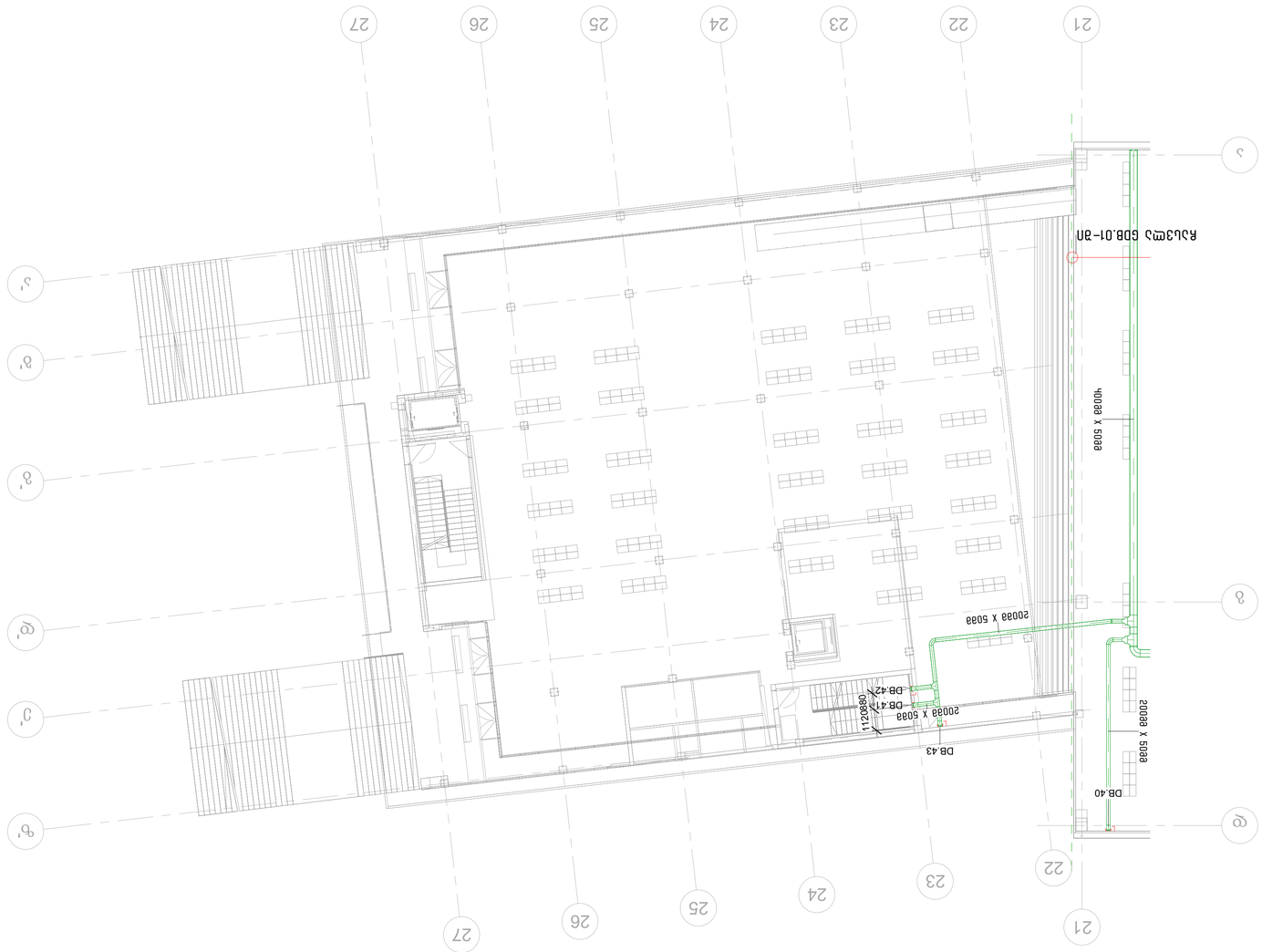
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტროობის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

+5.70 ნიშნული კაბელ-არხი (ზონა 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	ELE	F01	E409	R00



PROJECT NUMBER:	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV/SCH	ELE	F01
ЈЬЊЛЈЈЉП	ЈЭЉМЊЊ	ФЊЦЊЛЭЖЋЋЭ	ЋЋЭЬ/ЬЭЭЭ	ELE	F01
CODE:	REVISION				
ЈЊЋП	ЯЭЭЖЋЭЋ				
E410	R00				

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЭЭЭЊЉ ЭЬЬЊЉЭЭ ЭЭ ЭЭЖЊЭЊЉ ЭЊЭЭ:
A1, 1:150

+4.50 ЋПЭЭЭП ЭЭЭЭП–ЭЊЬП (ЭЊЭЬ Ч)

CONTENT:
ЬЭЊЯЭЭП:

ЭЊЊЭЉЭЉЬ ЬЭЭЭЊЊЉ ЭЊЊЭЉЊЊ ЭЊЊЉ,
Ь/Э 01.13.07.021.3Ƨ0
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ЭЭЭЭЊЊЉЭЉЭЊЊЉ ЭЊЭЭЭЭЭЭЊЭЉЭЊЊЉ

PROJECT:
ЭЊЊЬЭЊЉЬ ЭЭЭЭЊЊЉЭЭЭЭЭЊ:

PROJECT DRAWN BY:
ЭЊЊЬЭЭП ЭЭЭЭЊЭ:
M. PATARAIA / Ƨ. ЭЭЭЊЊЭЉ

PROJECT CHECKED BY:
ЭЊЊЬЭЭП ЭЭЭЊЭЭЭЭ:
N. JABAKHIDZE / Ƨ. ЭЭЭЊЊЭЉ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЭЭЭЊЉЭЊЊЭЊЊЉ ЭЊЊЭЭЭЭЊЊЉ:
I. KAFANADZE / Ո. ЭЭЭЊЊЭЉ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЭЊЊЭЭЊЊЉ:
G. DEVDARIANI / Ƨ. ЭЭЭЊЊЭЉ

DESIGN COMPANY:
ЭЭЭЊЊЉЭЊЊЭЭЭЭЊЊЉ ЭЊЊЭЭЭЭЊЭЉЭЊЊЉ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЭЊЊЭЭЊЉ: ЭЭЬ "ЭЭЖЊЊЭ"
IDENTIFICATION CODE:
ЬЭЊЭЭЊЉЭЊЊЭЭЭЭЊЊЉ ЭЊЊЭЭ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ЭЊЊЭЭЊЉЭЊЊЭЭЭЭЊЊЉ ЭЊЊЭЭЭЭЊЭЉЭЊЊЉ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЭЊЊЭЭЊЉЭЊЊЭЭЭЭЊЊЉ ЭЊЊЭЭЭЭЊЭЉЭЊЊЉ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ЭЊЊЭЭЊЉЭЊЊЭЭЭЭЊЊЉ ЭЊЊЭЭЭЭЊЭЉЭЊЊЉ:



PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV/SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	F02	EY11	R00

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ფორმატი:

A1, 1:150

+9.00 ნიშნულის ელექტრო-პანელი (ფრაგმენტი)

CONTENT:
ასახვა:

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრონული დოკუმენტაცია
ELECTRICAL DOCUMENTATION

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებელი:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ინჟინერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მენეჯმენტის დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზეროუ"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
EGNATIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი, ქალაქი თბილისი, გიორგაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

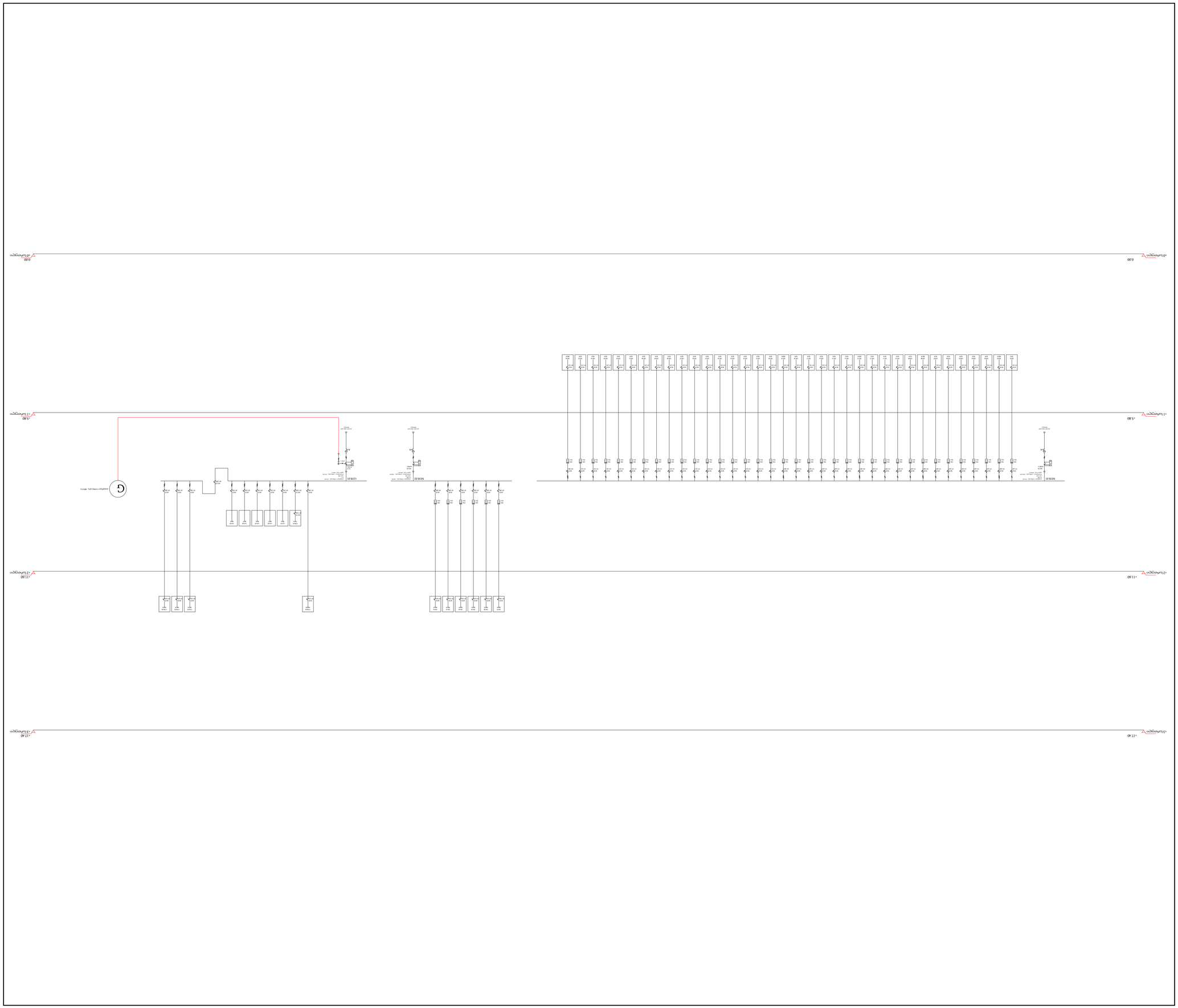
CLIENT:
დამკვეთი:

სს თიბისი ბანკი

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნაგებობის:

- ჭრილის ნომერი და ფურცლის ნომერი (ფასადის ხედი) SECTION NUMBER AND SHEET NUMBER (FACADE VIEW)
- ჭრილის ნომერი და ფურცლის ნომერი (ფასადის ხედი) SECTION NUMBER AND SHEET NUMBER (FACADE VIEW)
- კაბელების არხი CABLE DUCT
- IT კარადა IT RACK



CLIENT:
დამკვეთი:

ს.ს. მშენებელი ჯგუფი

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
აღნიშვნების ლეგენდა:

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონი"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457
COMPANY NUMBER:
ჯგუფის ნომერი: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
კომპანიის მისამართი: საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარ აღმასრულებელი: გ. დევდარიანი / G. DEVDARIANI

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარ ტექნიკოსი: ი. კარჟანაძე / I. KARKANADZE

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: ნ. ჯაბახიძე / N. JABAKHIDZE

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეადგინა: მ. ხორხელი / M. KORKHELI

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრომოწყობილობების დოკუმენტაცია
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ბ/ე 01.13.07.021.3520, ამონაწერი მშენებლობის პროექტიდან

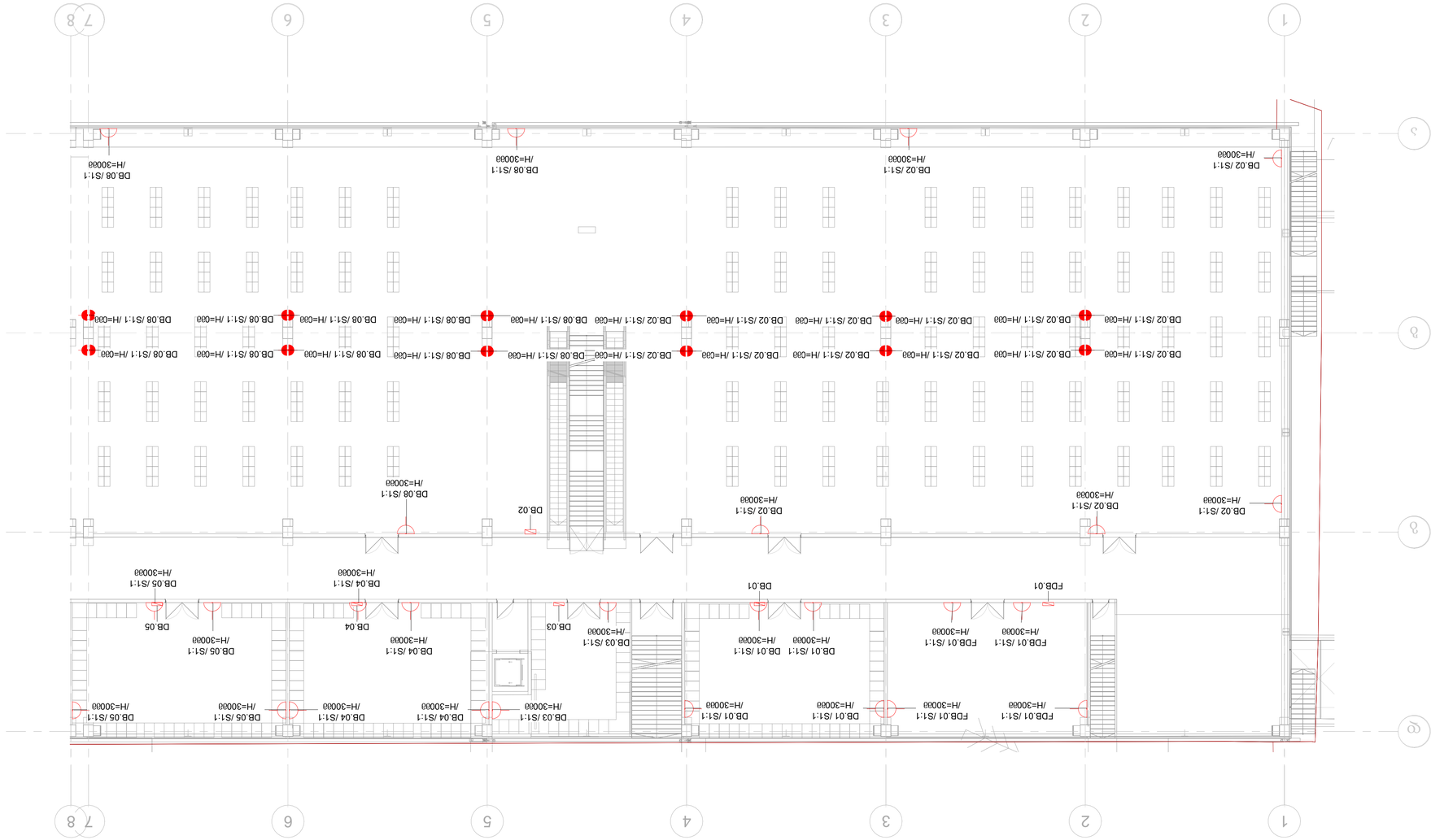
CONTENT:
შინაარსი:

ერთხაზოვანი სქემა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
შესაბამისი ასლისა და ფურცლის ზომა:

A1, 1:1100

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნახაზ./სქემა	SCH სქემა	EY12 EY12	10Y2 10Y2
CODE კოდი	REVISION რევიზია					



LEGEND:
ЗначениеСимвол:

	ЗАЗЕМЛЕННЫЙ ЩИТ DISTRIBUTION BOARD
	РОЗЕТКА Х1 16А/230V SOCKET X1 16A/230V
	ПОЛОВАЯ РОЗЕТКА FLOOR SOCKET
	РОЗЕТКА IP ФАЗИРОВАНИЕ SOCKET IP54 16A/230V

NOTES:
ПримечаниеЗаметка:

CLIENT:
Клиент:

ЦЦ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

DESIGN COMPANY:
ПроектированиеДизайнКомпания:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗАО"ЗЕРОНЕ": ООО
IDENTIFICATION CODE:
ИдентификационныйКодКомпании: ЛИЦО
405696457
COMPANY NUMBER:
ЗАО"ЗЕРОНЕ": ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
ГЕОРГИЯ, ТБИЛИСИ, ГОРГЕЛАНИ
ГЕОРГИЯ, ТБИЛИСИ, ГОРГЕЛАНИ
ул.ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ, ЭЛЕКТРОСНАБ
ул.ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ, ЭЛЕКТРОСНАБ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРОСНАБ,
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРОСНАБ,
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГлавныйИнженерПроекта:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГлавныйИнженерПроекта:
I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПроверилПроект:
N. JABAKHIDZE / Н. ЗАБАХИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ЧертежПроект:
M. KORKHELI / М. КОРХЕЛИ

PROJECT:
ПроектныйНомер:

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ ОФИСНОГО ЦЕНТРА,
Ц/З 01.13.07.021.3520
ELECTRICAL DOCUMENTATION
OF OFFICE BUILDING

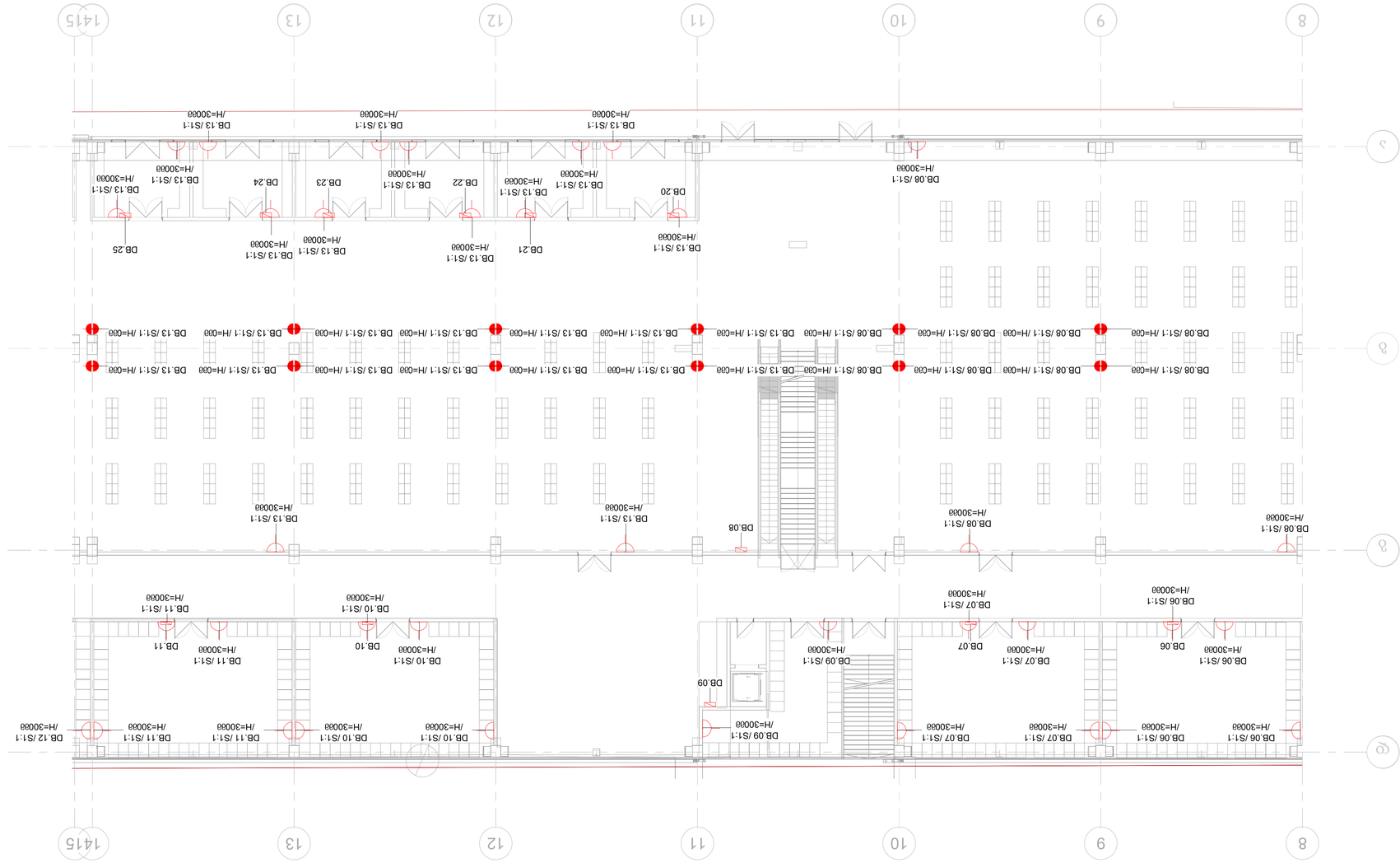
CONTENT:
Содержание:

+0.00 ПЛАНИРОВКА ЭТАЖА (ЦОКОЛЬНЫЙ 1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ФорматЛиста: Масштаб:

A1, 1:150

ДАТА/DATE	АВТОР/AUTHOR	ОПИСАНИЕ/DISCRIPTION	ЛИСТ/CODE	РЕВИЗИЯ/REVISION
10Ч2	ZRN	ELE	G00	E501	R00



LEGEND:
ნაბანაკრძალი ფარი DISTRIBUTION BOARD

ᲤᲐᲠᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘᲗ SOCKET X1 16A/230V

ᲤᲐᲠᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘᲗ FLOOR SOCKET

ᲤᲐᲠᲘ ᲛᲝᲓᲣᲚᲘᲗ IP ᲓᲐᲪᲕᲘᲗ SOCKET IP54 16A/230V

NOTES:

CLIENT:

ᲡᲐᲙᲝᲜᲡᲣᲚᲢᲐᲪᲘᲝ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲘ

ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ

DESIGN COMPANY:
ᲓᲐᲛᲞᲠᲔᲡᲐᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲡᲐᲮᲣᲠᲔᲑᲚᲘ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ: ᲨᲞᲡ "ᲖᲔᲠᲝᲜᲔ"

IDENTIFICATION CODE:
ᲘᲓᲔᲜᲢᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲘᲡ ᲙᲝᲓᲘ: 405686457

COMPANY NUMBER:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝ, ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲒᲝᲒᲔᲑᲐᲨᲕᲘᲚᲘᲡ ᲥᲣᲩᲐ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ᲔᲚ. ᲤᲝᲡᲢᲐ: INFO@ZERONE.GE
ᲕᲔᲑ-ᲒᲕᲔᲠᲓᲘ: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲝᲐᲓᲒᲘᲚᲔ:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲛᲝᲐᲓᲒᲘᲚᲔ:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲓᲐ ᲕᲘᲜ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘᲐ:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ:

ᲐᲛᲐᲮᲐᲜᲔᲚᲘ ᲡᲐᲛᲔᲣᲠᲜᲔᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ, ᲑᲚᲝᲙᲘ 01.13.07.021.320

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ

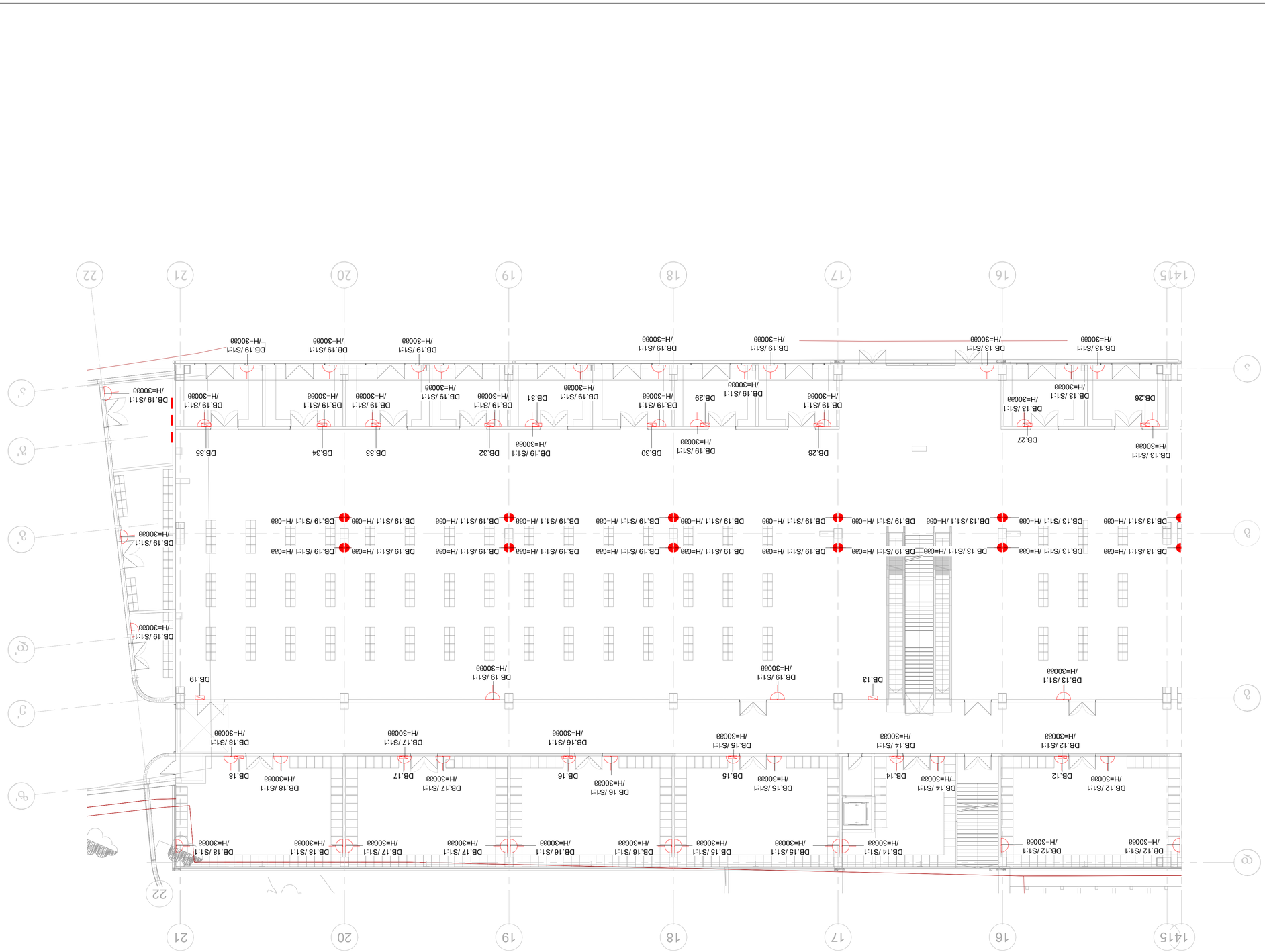
CONTENT:
ᲨᲘᲜᲐᲐᲠᲡᲘ:

+0.00 ᲓᲐᲤᲘᲪᲕᲘᲡ ᲛᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲚᲝᲕᲐᲜᲘ ᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ (ᲡᲛᲑ 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ᲒᲔᲒᲛᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲓᲐ ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:

A1, 1:150

PROJECT NO	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტის №:	ავტორი:	დისციპლინა:	ნახატი/სქემა:	კოდი:	ვერსიის №:
10Y2	ZRN	ELE	GOO	E502	R00



LEGEND:
ასანაწერი

ელექტრული განათების დაფა
DISTRIBUTION BOARD

ჩამრთველი X1 16A/230V
SOCKET X1 16A/230V

იატაკის ჩამრთველი
FLOOR SOCKET

ელექტრული ip დაცვით
SOCKET IP54 16A/230V

NOTES:
შენიშვნა:

CLIENT:
დამკვეთი:

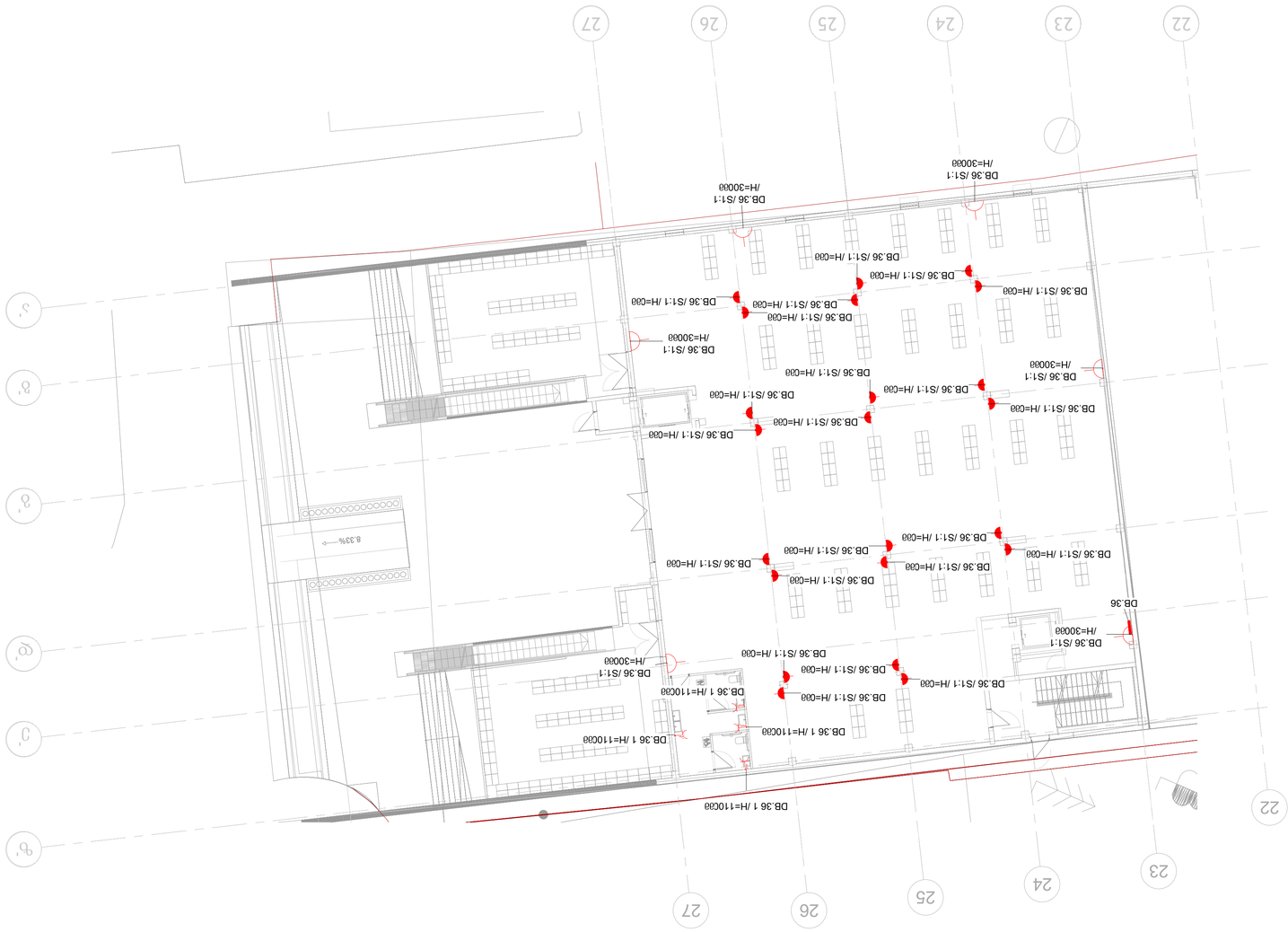
სს ტაიმლაინ ჰოლდინგი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE:
COMPANY ADDRESS:
+995 511 22 33 00
COMPANY NUMBER:
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარმენეჯერი:
G. DEVORIANI / გ. დევრიანი
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე
PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი
PROJECT:
პროექტის დასახელება:
CONTENT:
ნახაზის სახელწოდება:
+0.00 ნიშნულის ელექტრული (ფრაგმენტი 3)
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომომარაგების დოკუმენტაცია
ს/ფ 01.13.07.021.320
სამშენებლო მოედნის მოწყობა,
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV.SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ.სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	GOO	E503	R00



ნახაზის აღნიშვნები და დანართის ფურცლის ზომა:
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:

A1, 1:150

+0.00 მიმდებარე ტერიტორიის ნიშნული (ზღვის ს)
CONTENT:

ელექტრული დოკუმენტაცია
ELECTRICAL DOCUMENTATION

ქ. ბათუმი, ახალი ციხისძირის ქუჩა, ნაკვეთი 01.13.07.021.320
PROJECT:

M. KORKHELI / მ. ქორქელი
PROJECT DRAWN BY:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT CHECKED BY:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე
CHIEF TECHNICAL OFFICER:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:

COMPANY: LTD "ZERONE"
DESIGN COMPANY:

COMPANY NUMBER:
IDENTIFICATION CODE:
405686457
ქ. ბათუმი, ზ. ჭავჭავაძის ქუჩა 17
ZHVANIA KVACHADZE STR. 17
BATUMI, GEORGIA
COMPANY ADDRESS:
+995 577 22 33 00
ქ. ბათუმი, ზ. ჭავჭავაძის ქუჩა 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

NOTES:

CLIENT:

ბლ მასშტაბი ცვლილებულია

10Y2	ZRN	ELE	G00	E50Y	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	სართ./სქემა	კოდი	რევიზია

ნახაზის აღნიშვნები და დანართის ფურცლის ზომა:
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:

A1, 1:150

+0.00 მიმდებარე ტერიტორიის ნიშნული (ზღვის ს)
CONTENT:

ელექტრული დოკუმენტაცია
ELECTRICAL DOCUMENTATION

ქ. ბათუმი, ახალი ციხისძირის ქუჩა, ნაკვეთი 01.13.07.021.320
PROJECT:

M. KORKHELI / მ. ქორქელი
PROJECT DRAWN BY:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT CHECKED BY:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე
CHIEF TECHNICAL OFFICER:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:

COMPANY: LTD "ZERONE"
DESIGN COMPANY:

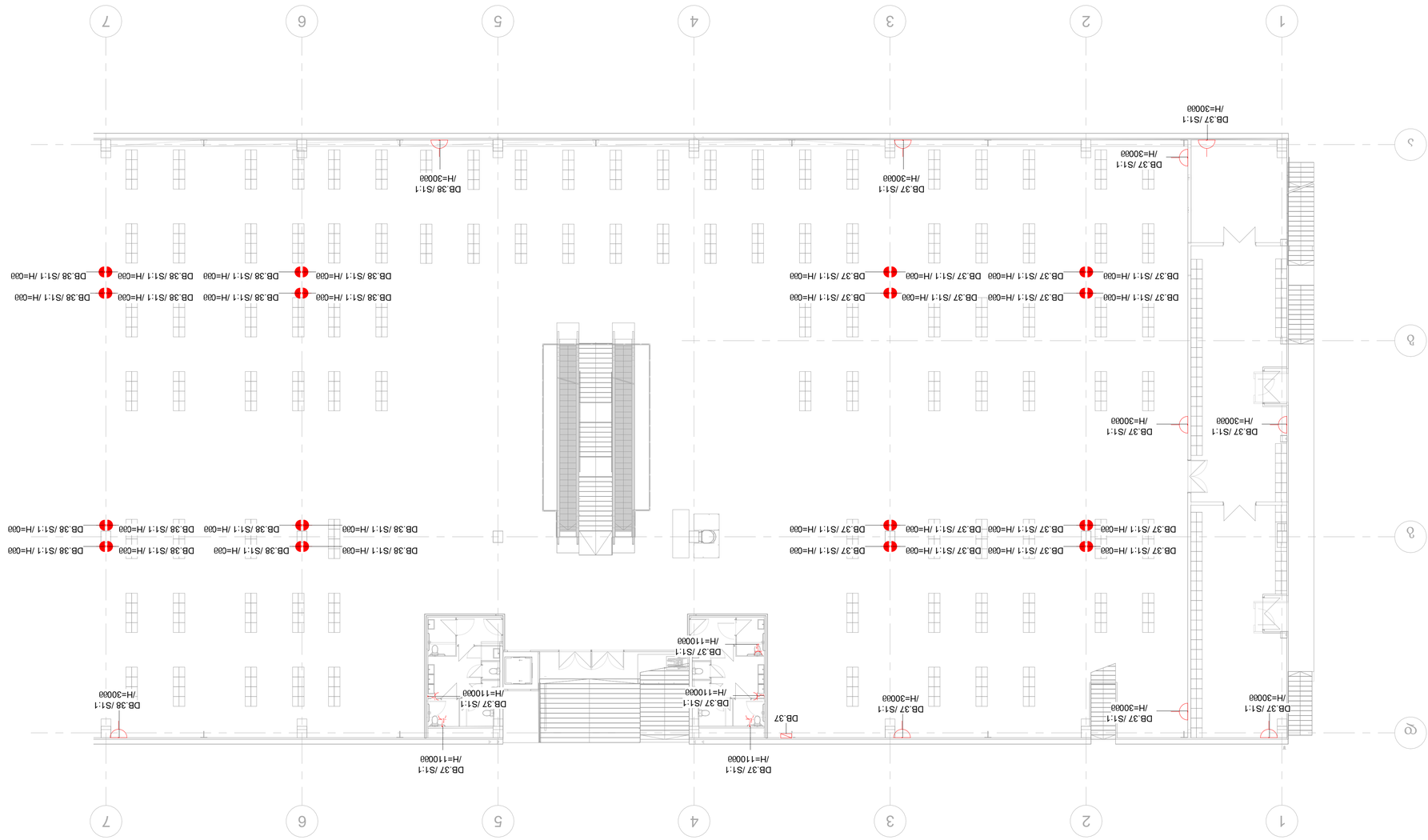
COMPANY NUMBER:
IDENTIFICATION CODE:
405686457
ქ. ბათუმი, ზ. ჭავჭავაძის ქუჩა 17
ZHVANIA KVACHADZE STR. 17
BATUMI, GEORGIA
COMPANY ADDRESS:
+995 577 22 33 00
ქ. ბათუმი, ზ. ჭავჭავაძის ქუჩა 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

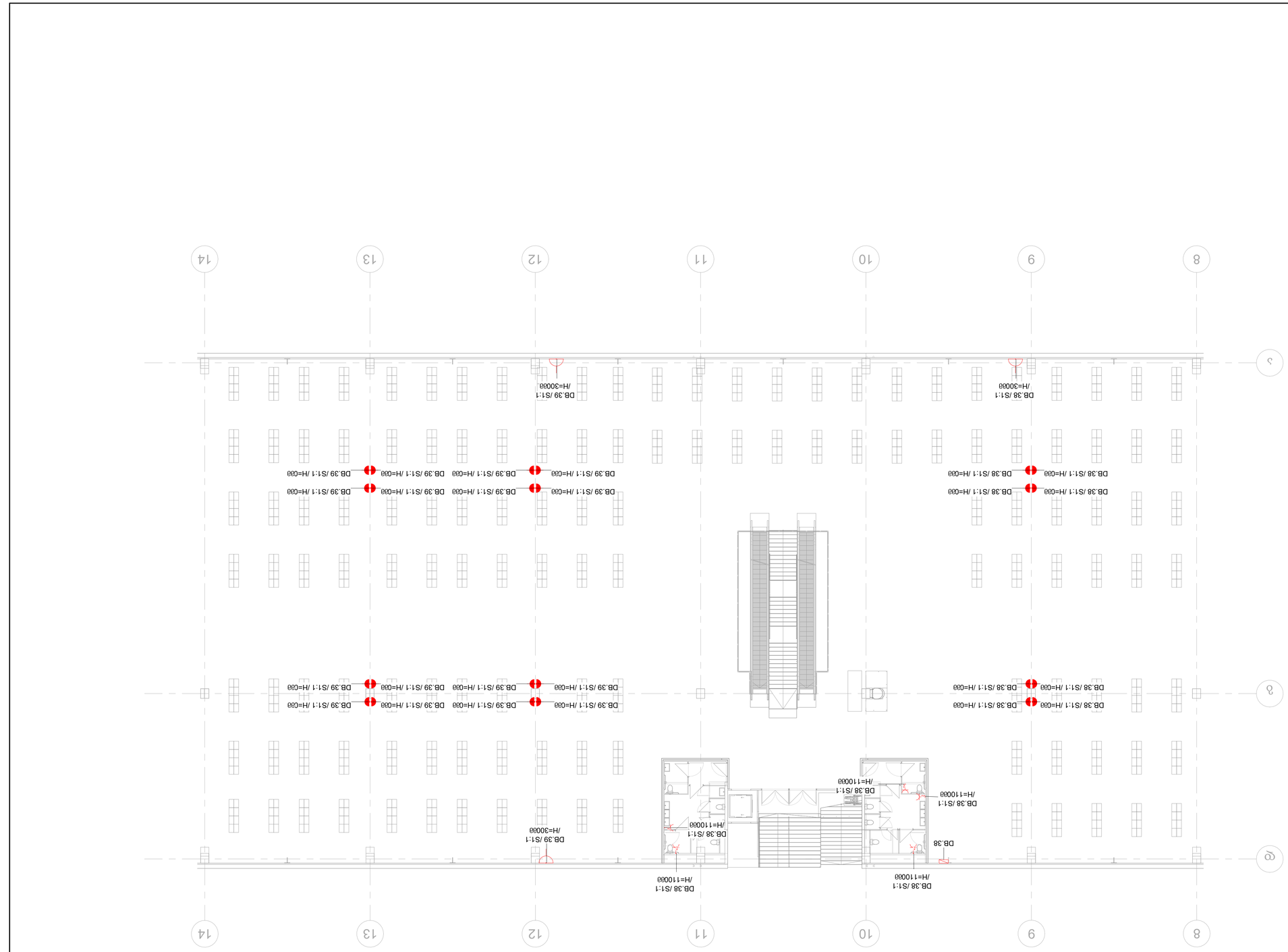
NOTES:

CLIENT:

ბლ მასშტაბი ცვლილებულია

	მანძილზე განაწილებული ფარის DISTRIBUTION BOARD
	ჩამონტაჟებული ორმაგი როზეტი SOCKET X1 16A/230V
	ჩამონტაჟებული ორმაგი როზეტი FLOOR SOCKET
	ჩამონტაჟებული IP ფარული როზეტი SOCKET IP54 16A/230V


1
2
3
4
5
6
7
A
B
C
DB.37 /S1:1 /H=300dd
DB.37 /S1:1 /H=300dd
DB.37 /S1:1 /H=300dd



DESIGN COMPANY:	COMPANY: LTD "ZERONE" IDENTIFICATION CODE: COMPANY NUMBER: ADDRESS: 8ЛЮЗЛЛПЬ, ЯПЛЮЛЛЛ +995 511 22 33 00 E-MAIL: INFO@ZERONE.GE WEBSITE: ZERONE.GE ЯПЬЮЗЛЛЛЛП, ЯПЛЮЛЛЛ, ЬЮЗЛЛЯЮЗЛЛЛ, ЯПЛЮЛЛЛ, 17
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:	Я. DEVDARIANI / Я. ЯЮЗЯЛЛЗЬП
CHIEF TECHNICAL OFFICER:	Б. KAFANADZE / П. ЗЗЗЬЗЬЗД
PROJECT CHECKED BY:	N. JABAKHIDZE / Б. ЗЗЬЗЬПЗД
PROJECT DRAWN BY:	M. KORKHELI / З. ЗЛЛЬЗЯЛ
PROJECT:	
CONTENT:	
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:	
DISCIPLINE:	ELEV./SCH
AUTHOR	F01
ZRN	E506
10Y2	R00

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ЭЛЮЛЛЛЛЛЛЬ ЬЗЯЗЯЛЛЛЬ ЯЛЗЗЯЬЯЗЯЗ

Ь/З 01.13.07.021.3Z0

ЭЛЛЬЗЛЯЛЛЬ ЬЗЯЗЯЛЛЛ ЛЛЬЛЛЛЬЛ,

+5.70 ЬЛЯЬЗЯЛЛ ЛЛЬЗЯЯЗЯЛ (ЬЛЬЗ 2)

Ь ЛЛЛЬЗЯЛ ЬЗЯЗЯЛЛЛЬ ЯЗ ЯЗЛЯЯЛЛЬ ЬЛЯЗ:

A1, 1:150

NOTES:

ЯЗЛЯЛЯЗЬЯЛ:

CLIENT:

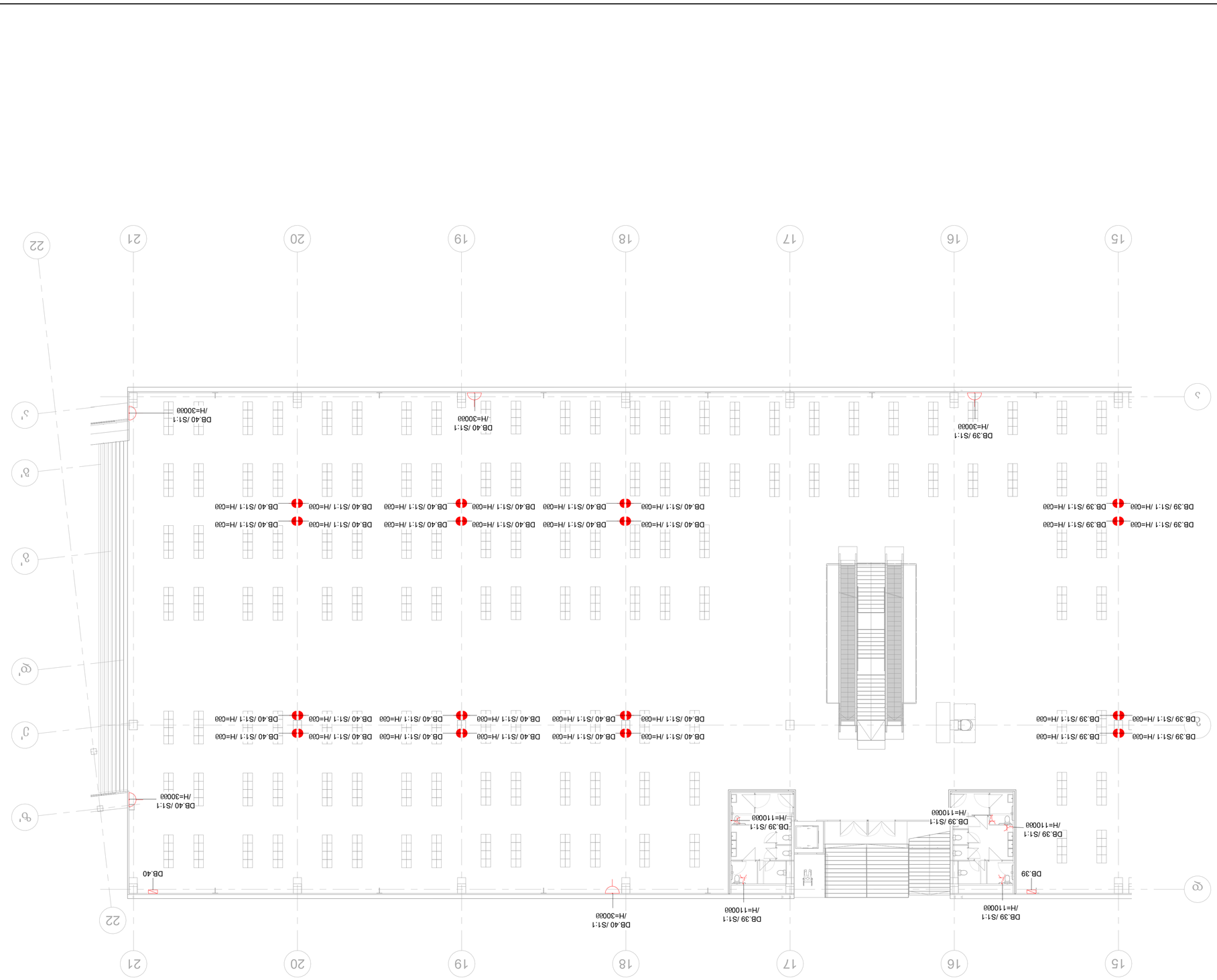
ЯЗЯЬЗЗЛЛ:

Ьь ЛЬЛЛЛЛЬЛ ЬЗЬЯЛЗЛЛЛ

	ЯЛЛЬЗЯЛ X1 16A/230V SOCKET X1 16A/230V
	ЛЗЯЬЗЯЛ ЛЛЬЬЗЯЛ FLOOR SOCKET
	ЛЛЬЬЗЯЛ IP ЯЗЬЗЛЛ SOCKET IP54 16A/230V

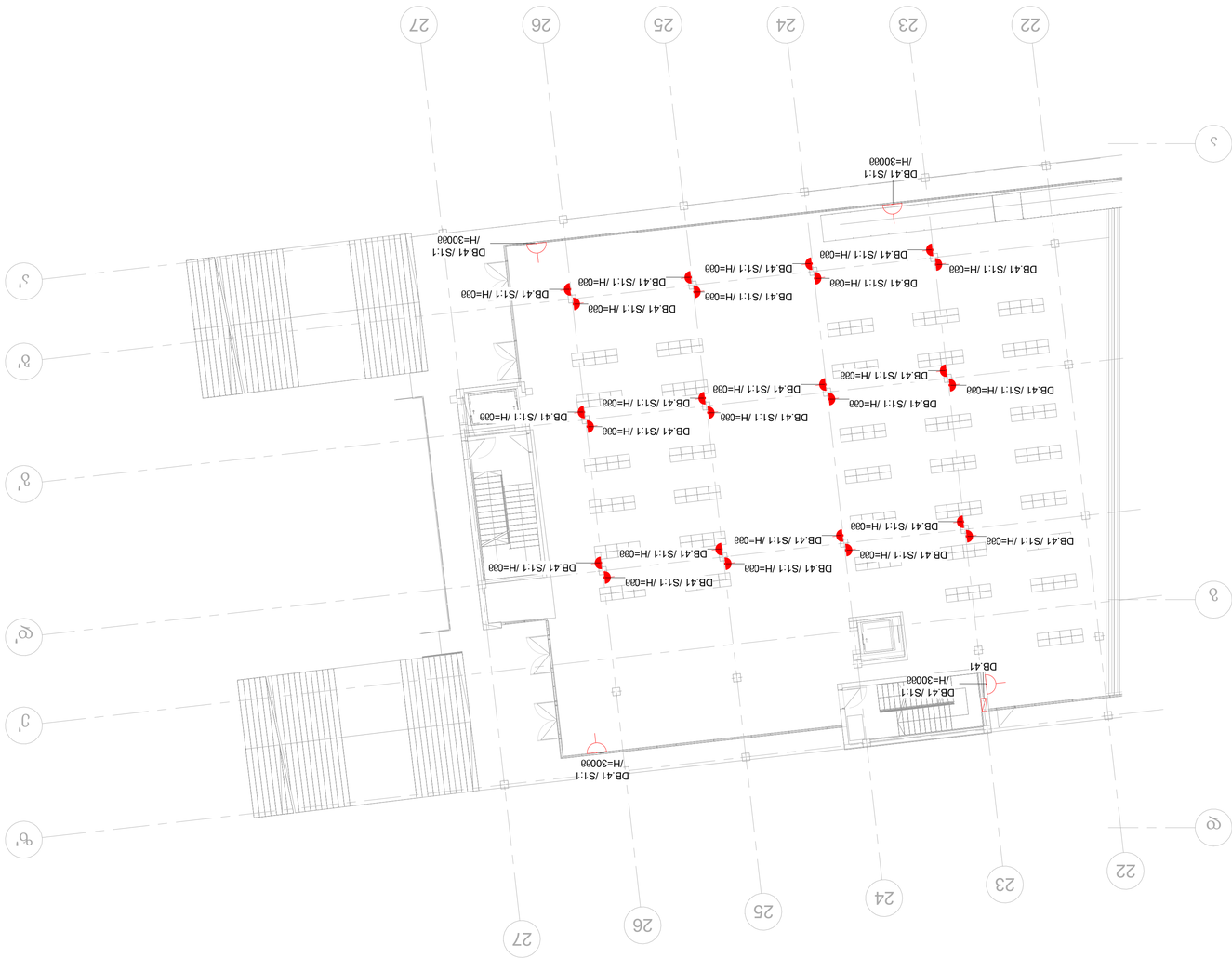
LEGEND:

ЗЬЬЗЛЛЛЬЗЯЛ:



ნახატის აღნიშვნები
DISTRIBUTION BOARD

ᲛᲝᲗᲐᲮᲘᲚᲣᲚᲘ ᲒᲠᲐᲤᲘᲙᲘ ᲐᲠ ᲐᲠᲘᲡ ᲡᲐᲑᲝᲚᲝᲝ ᲜᲐᲮᲐᲢᲘ.



LEGEND:
ნაგებობის ელექტრული ფარის
DISTRIBUTION BOARD

ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ X1 16A/230V
SOCKET X1 16A/230V

ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲐᲮᲐᲚᲘ
FLOOR SOCKET

ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ IP ᲙᲝᲜᲪᲔᲜᲢᲠᲘ
SOCKET IP54 16A/230V

NOTES:
ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

ᲚᲘᲪ ᲛᲐᲜᲘᲛᲣᲚᲘᲠᲔᲑᲔᲚᲘ

CLIENT:
ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲔᲚᲘ:

DESIGN COMPANY:
ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲐᲡ ᲛᲐᲡᲖᲔ ᲞᲐᲡᲣᲮᲘᲡᲛᲒᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ: შპს "ზებონე"

IDENTIFICATION CODE:
ᲐᲜᲒᲐᲠᲘᲨᲘᲡ ᲙᲝᲓᲘ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝ, ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲒᲝᲒᲔᲑᲐᲨᲕᲘᲚᲘᲡ ᲥᲣᲩᲐ 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკურ ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲓᲐ:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲣᲚᲘᲐ:

M. KORKHELI / მ. ᲙᲝᲠᲮᲔᲚᲘ

PROJECT:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ:

ᲐᲛᲔᲡᲐᲛᲔᲑᲐᲜᲘ ᲛᲐᲦᲐᲚᲘᲡ ᲡᲐᲛᲔᲣᲠᲜᲔᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘᲡ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
ELECTRICAL DOCUMENTATION

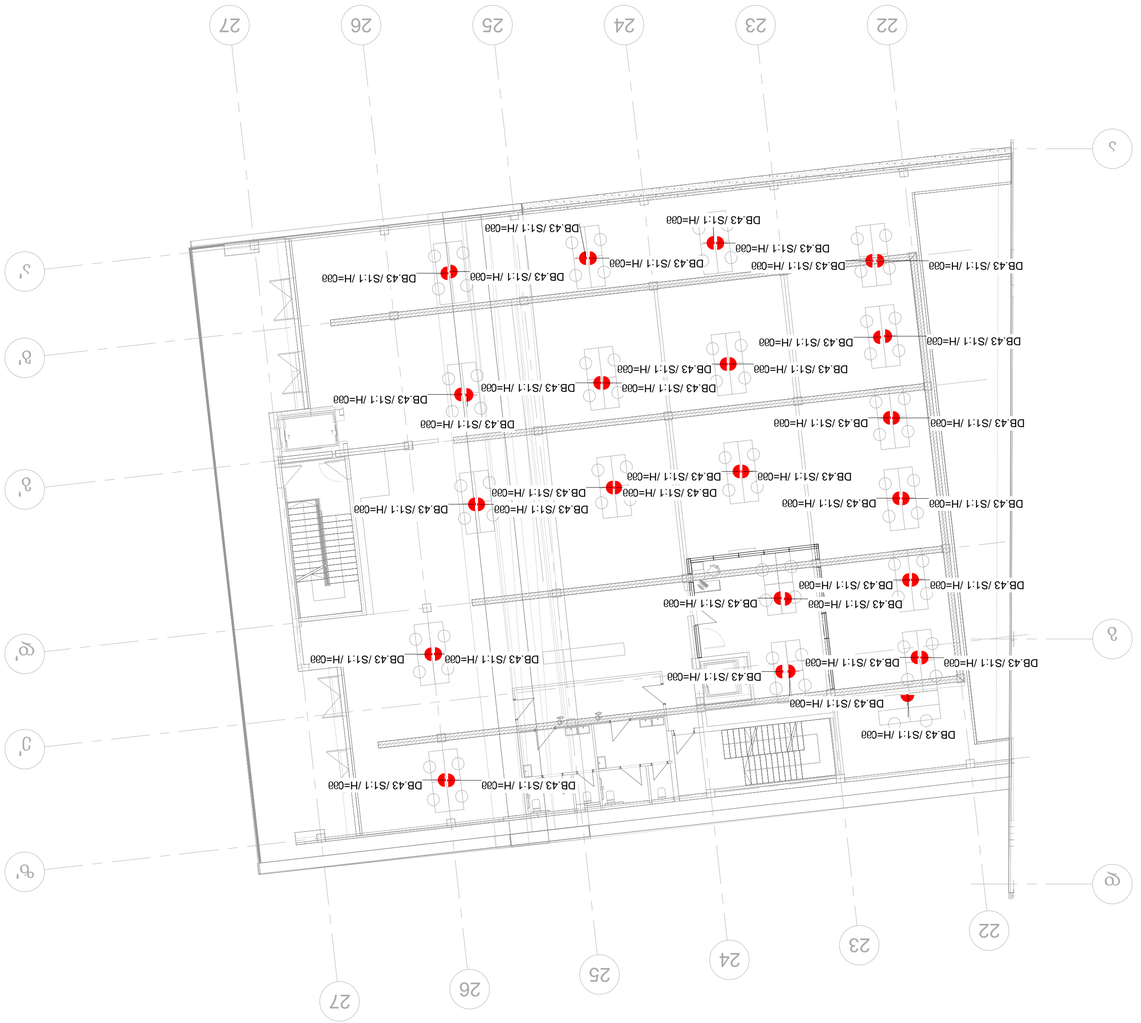
CONTENT:
ᲨᲘᲜᲐᲐᲠᲡᲘ:

+4.50 ნიშნულის ᲐᲛᲡᲐᲮᲕᲘᲡ (ᲡᲐᲛᲔᲡ Y)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის მე-3 ფორმატის ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ	ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ	ᲓᲘᲡᲪᲘᲞᲚᲘᲜᲐ	ნიშნული/სქემა	ᲙᲝᲓᲘ	ᲒᲐᲜᲐᲮᲚᲔᲑᲐ
10Y2	ZRN	ELE	F01	E508	R00



CLIENT:
დამკვეთი:

სს მშენებლობა ცენტრალიზებული ელექტრომომარაგების სისტემა

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზეროუნი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი: GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარმენეჯერი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი მთავარმენეჯერი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრული დოკუმენტაცია
ელექტრომომარაგების სისტემა

CONTENT:
ნახაზის:

+9.00 ნიშნულის ელექტრომომარაგების სისტემა (ფრაგმენტი)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ფორმატი:

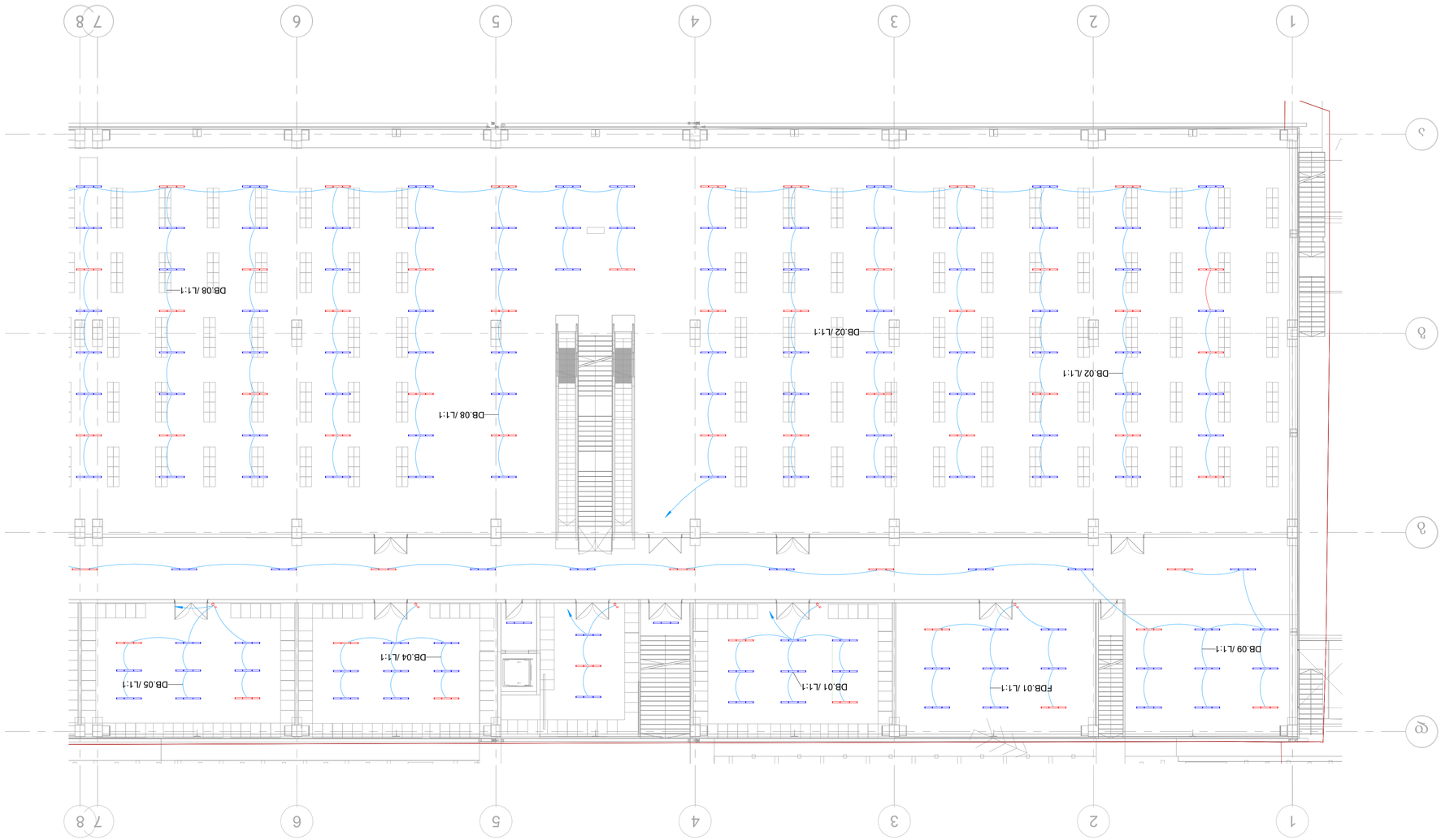
A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV.SCH ნახატ.სქემა	ELE ELE	F02 F02	E509 E509	R00 REVISION რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	F02	E509	R00		

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნახატის ლეგენდა:

	ჩამრთველი ფარის დაფარვის ზონა DISTRIBUTION BOARD
	ჩამრთველი X1 16A/230V SOCKET X1 16A/230V
	იატაკის ჩამრთველი FLOOR SOCKET
	ჩამრთველი IP ფარით 16A/230V SOCKET IP54 16A/230V



LEGEND:
ჯანდაცვის დაწესებულების ფანჯრის განათება
DISTRIBUTION BOARD

ხელოვნური განათება LED ტიპის 1
LIGHT TYPE 1

ხელოვნური განათება LED ტიპის 1 (ავარიული)
LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)

ხელოვნური განათება LED ტიპის 2
LIGHT TYPE 2

ერთპოლუსიანი ჩამრთველი
SINGLE SWITCH

ჯანდაცვის დაწესებულების ფანჯრის განათება
(ბიზნეს ცენტრის)
DISTRIBUTION BOARD

IT ᲙᲐᲜᲐᲤᲘ
IT RACK

CLIENT:
დამკვეთი:

სს ბიზნეს ცენტრი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ქალაქი თბილისი, "ზერონი"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: ჟიშვი
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
კომპანიის მისამართი:
საქართველო, ქალაქი თბილისი, გოგებაშვილის ქ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

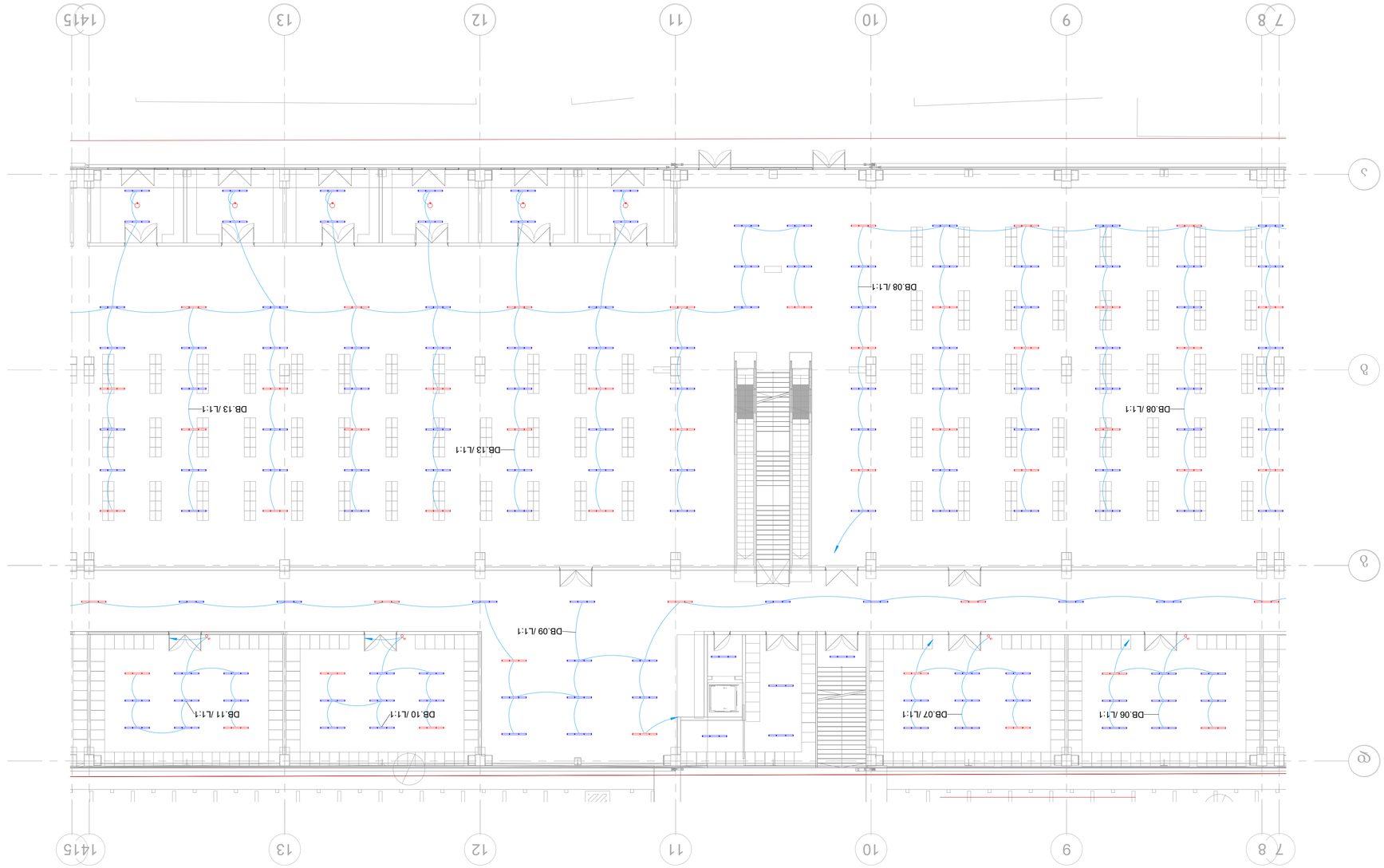
ᲐᲛᲡᲐᲛᲝᲑᲚᲘᲣ ᲡᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲝ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ,
ᲑᲐ 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟო ტექნიკური დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნახაზის დასახელება:

+0.00 ნიშნულის ავარიული განათების სქემა (სწრაფი 1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის მე-2 ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატი/სქემა	კოდი	ცვლილება
10Y2	ZRN	ELE	G00	E601	R00



LEGEND:
ლეგენდა:

ჭავის ძირითადი განაწილების დაფა
DISTRIBUTION BOARD

ხაზოვანი განათება 1
LIGHT TYPE 1

ხაზოვანი განათება 1 (ავარიული)
LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)

ხაზოვანი განათება 2
LIGHT TYPE 2

ერთპოლუსიანი ჩამრთველი
SINGLE SWITCH

ჭავის ძირითადი განაწილების დაფა
(ბინის ამწყვილებელი)
DISTRIBUTION BOARD

IT კარადა
IT RACK

NOTES:
შენიშვნები:

DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაცია: შპს "ზერონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი:
ქ. თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბოსტნის ტბა, მახლობელი ტერიტორია
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟის დოკუმენტაცია

ს/ე 01.13.07.021.320

CONTENT:
ნახაზის სახელწოდება:

+0.00 ნიშნულის ელექტრული სქემა (ფრაგმენტი 2)

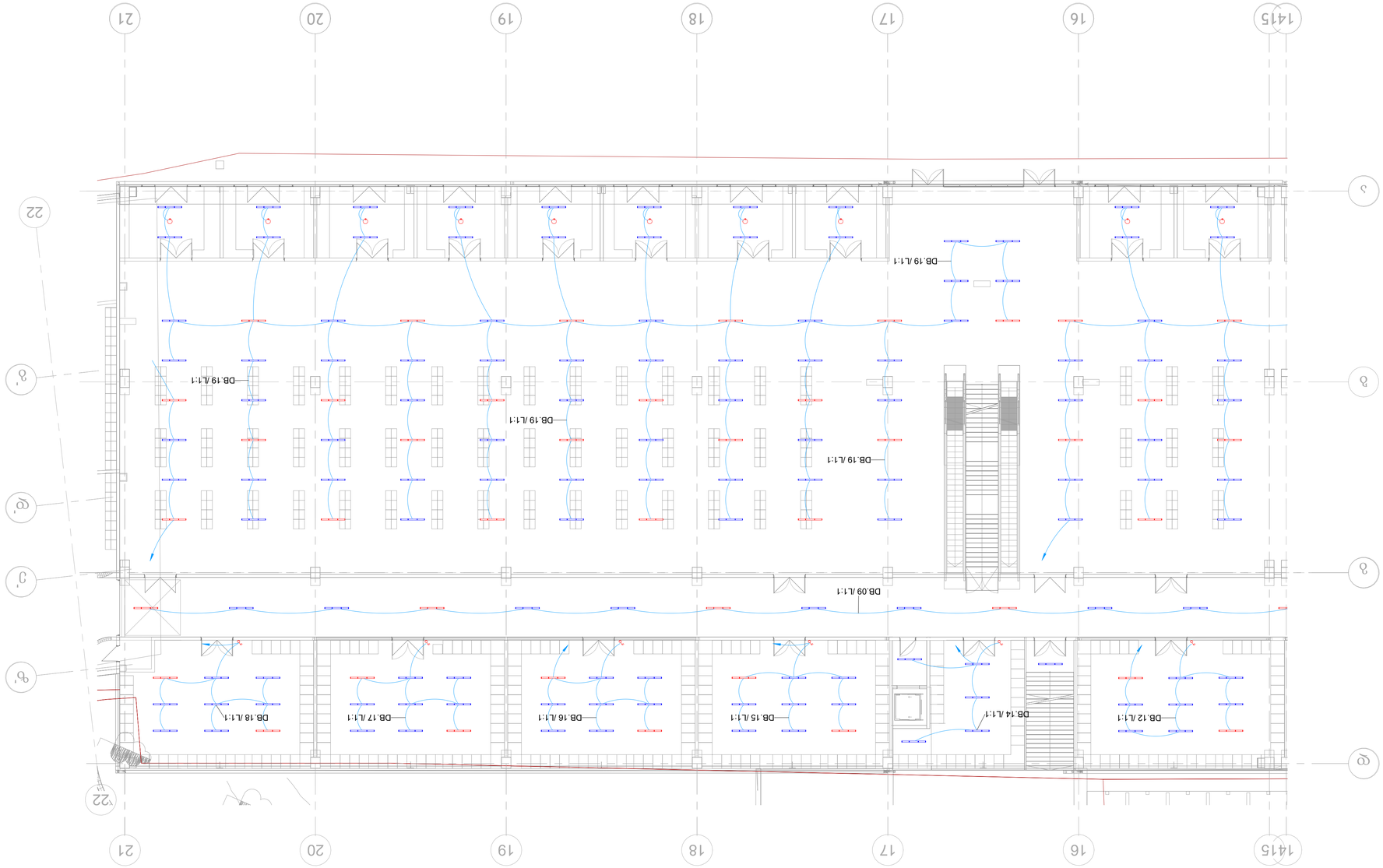
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის მასშტაბი და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	ELE	GOO	E602	R00
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზი/სქემა	ELE	GOO	E602	R00

CODE
კოდი

REVISION
რევიზია



LEGEND:
ЗДАНИЕ
DISTRIBUTION BOARD
ЦЕПЬ ОПЗН 1
LIGHT TYPE 1
ЦЕПЬ ОПЗН 1 (ЭВАКУАЦИОННЫЙ)
LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)
ЦЕПЬ ОПЗН 2
LIGHT TYPE 2
ЗАМЫКАЮЩИЙ КЛЮЧЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
SINGLE SWITCH
ЗДАНИЕ ЩИТОВ (ЭПОС ЗАМКНУТЫЙ)
DISTRIBUTION BOARD
IT ШКАФ
IT RACK

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЦЦ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗЕРОУН" ООО "КОМПАНИЯ
IDENTIFICATION CODE:
КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ЮРЛИЦА:
1056861457
COMPANY NUMBER:
ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР ОРГАНИЗАЦИИ:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
GEORGIA, TBILISI, SOOKROZI
СНОКНЕЛІ STR. 17
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА, ВЕБСАЙТ:
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Გ. დევდარიანი
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

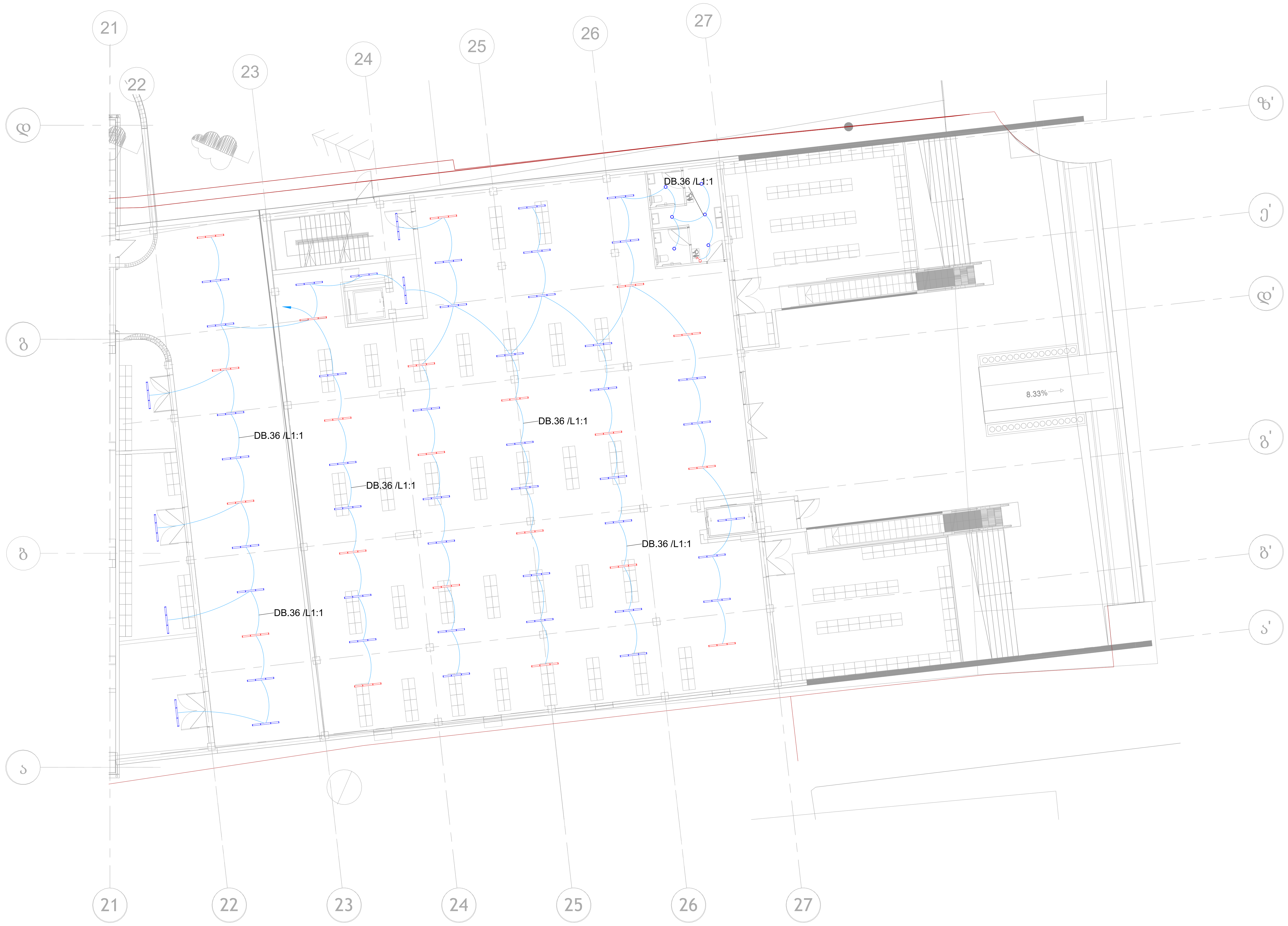
PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:
ВЫПОЛНИЛ:
M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT:
ОБЪЕКТ:
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ,
Ь/Э 01.13.07.021.320
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:
+0.00 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ (ЭТАЖ 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ЧЕРТЕЖА И ФОРМАТ ЛИСТА:
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	FLR	ZRN	10Y2
ДИСЦИПЛИНА	ЗОНА	ФИЛИАЛ/ЗДАНИЕ	ЭТАЖ/СХЕМА	ЭТАЖ	ЗОНА	ПРОЕКТ
REVISION	CODE	DATE				
ДАТА	КОД	РЕВИЗИЯ				
R00	E603	600	ELE	ZRN	10Y2	



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

Symbol	Description
(red bar)	გამანაწილებელი ფარი DISTRIBUTION BOARD
(blue line)	სანათი ტიპი 1 LIGHT TYPE 1
(red line)	სანათი ტიპი 1 (ავარიული) LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)
(blue circle)	სანათი ტიპი 2 LIGHT TYPE 2
(switch)	ერთკლავიშიანი ჩამრთველი SINGLE SWITCH
(rectangle)	გამანაწილებელი ფარი (შიდა მონტაჟის) DISTRIBUTION BOARD
(rack)	IT რეკი IT RACK

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

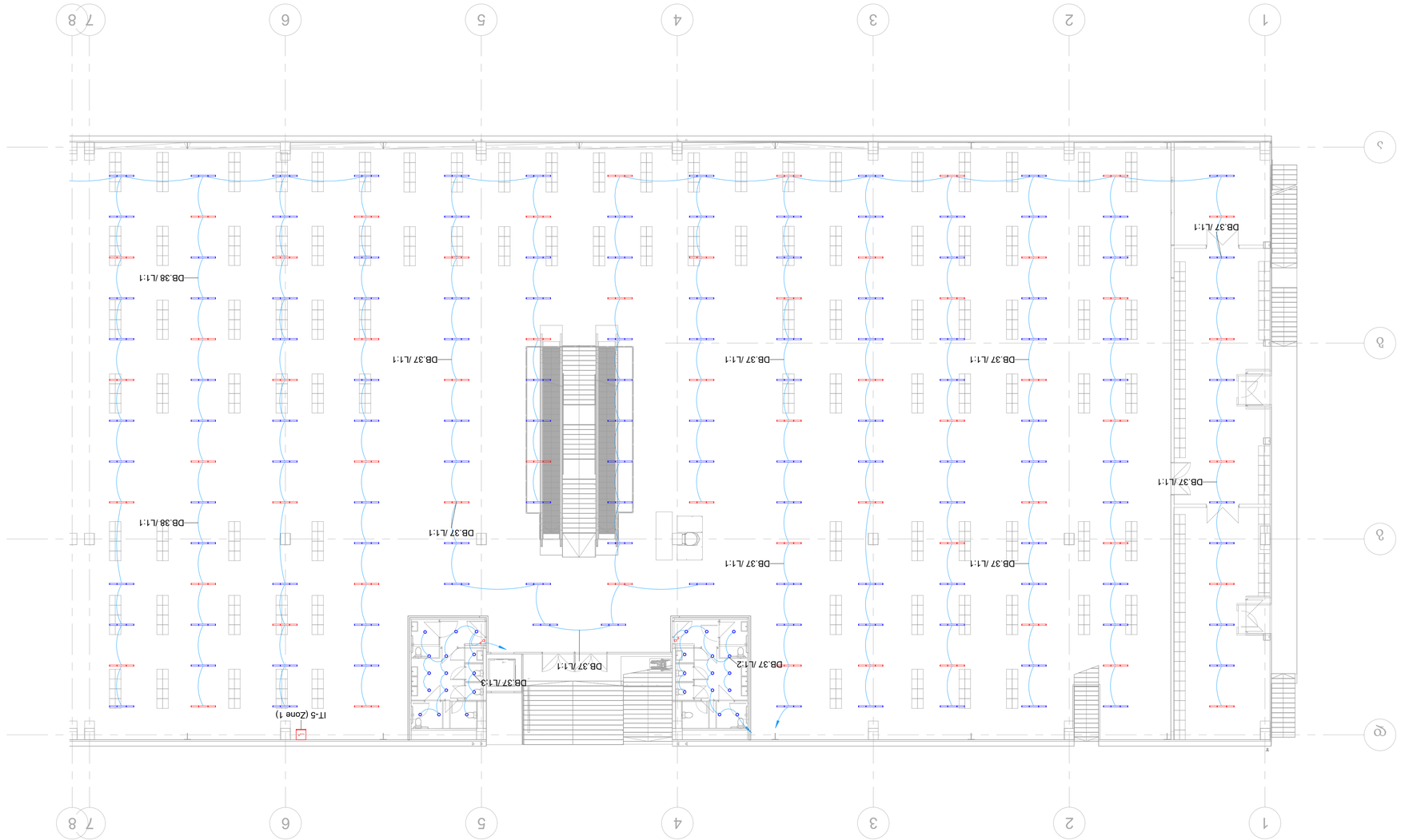
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტროობის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

+0.00 ნიშნული განათება (ზონა 4)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	ELE	G00	E604	R00



10Y2	ZRN	ELE	F01	E605	R00
PRODUCT NAME	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
מוצר	מחבר	מקצוע	גובה/סכמה	קוד	גרסה

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
קנה מידה וגודל גיליון:

A1, 1:150

+5.70 תחתית מבנה מבוטלת (קומה 1)

CONTENT:
תוכן:

ELECTRICAL DOCUMENTATION
מסמכי תכנון חשמל
ת/3 01.13.07.021.320

מתכנן ראשי:
ARCHITECT:

PROJECT:
שם הפרויקט:

M. KORKHELI / מ. קורכלי

PROJECT DRAWN BY:
שרטט הפרויקט:

N. JABAKHIDZE / נ. ג'בקהידזה

PROJECT CHECKED BY:
בודק הפרויקט:

I. KAFANADZE / י. קפנדזה

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
מנהל טכני ראשי:

G. DEVDARIANI / ג. דבדריאני

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
מנכ"ל:

G. DEVDARIANI / ג. דבדריאני

DESIGN COMPANY:
חברת התכנון:

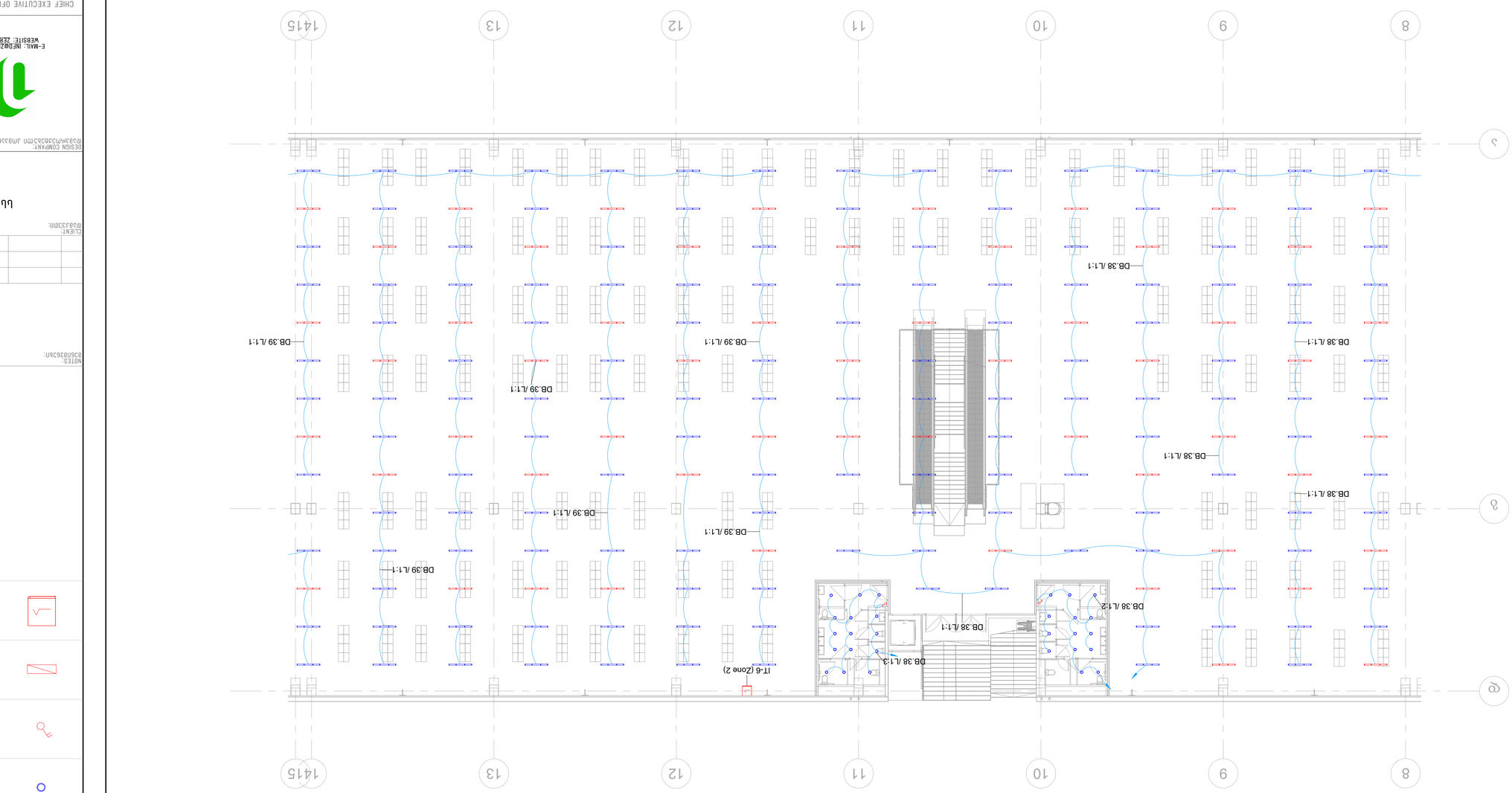
COMPANY: LTD "ZEBONE"
חברת: בע"מ "זבונה"
IDENTIFICATION CODE:
קוד זיהוי חברה/עוסק מורשה:
405686457
COMPANY NUMBER:
מספר חברה:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
כתובת החברה:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
גאורגיה, טביליסי, גוגבשווילי 17
E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CLIENT:
לקוח:

בנין מגורים חדש

NOTES:
הערות:

מערכת חלוקת חשמל DISTRIBUTION BOARD	
נורת LED מונח 1 LIGHT TYPE 1	
נורת LED מונח 1 (חירום) LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)	
נורת LED מונח 2 LIGHT TYPE 2	
מפסק חד קוטבי SINGLE SWITCH	
מערכת חלוקת חשמל (מתח נמוך) DISTRIBUTION BOARD	
IT RACK	



ДЕЙСТВИЕ:

ЗАЗЕМЯВАНЕ ЗА ЗАЩИТНИ ЦЕЛИ

ЗАЗЕМЯВАЩ ПРОВОДНИК

ЗАЗЕМЯВАЩ ЕЛЕКТРОДЕН ТИП

ЗАЗЕМЯВАЩ ЕЛЕКТРОД

ЗАЗЕМЯВАЩА ШИНА

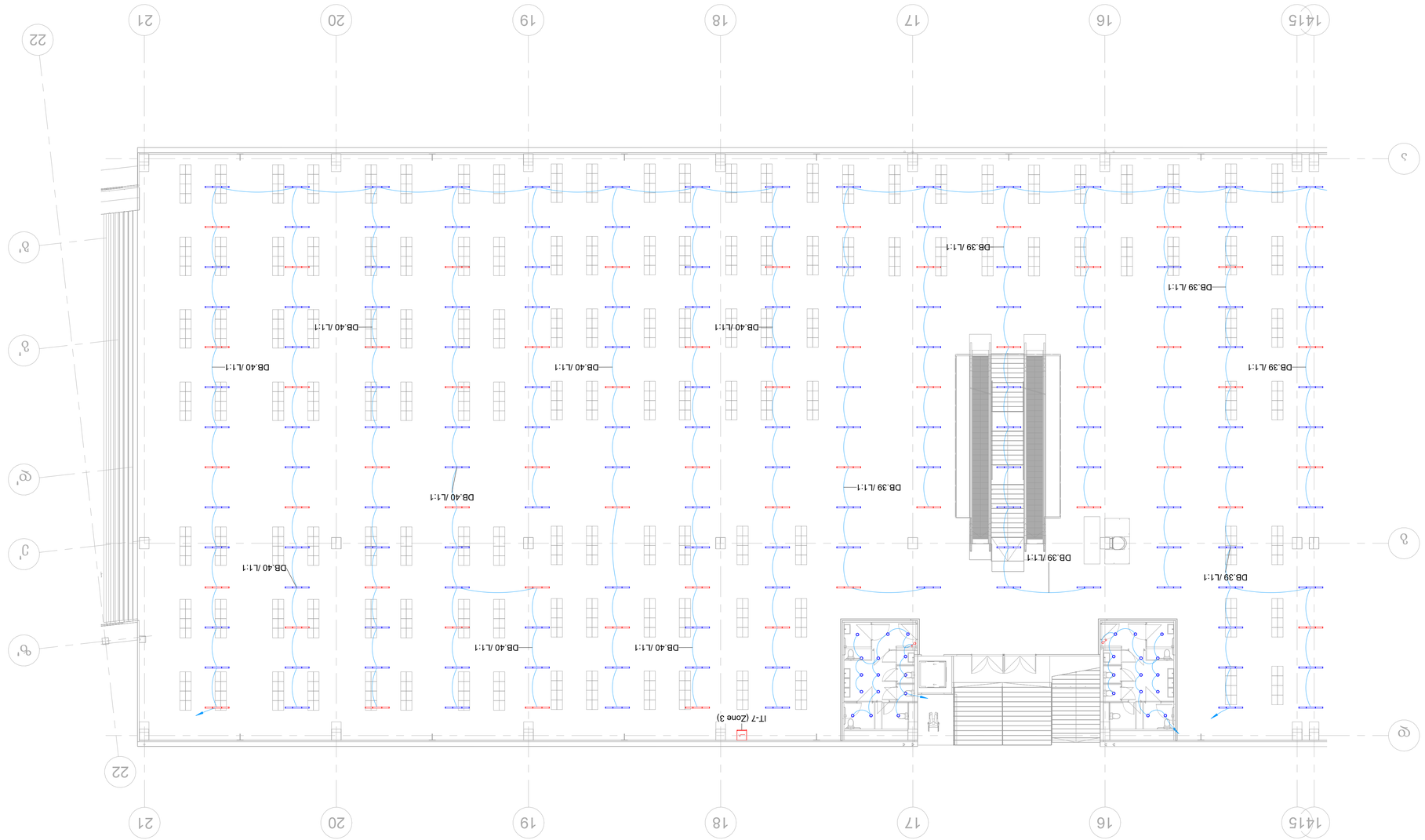
ЗАЗЕМЯВАЩА ПЛОСКА ЛЕНТА

ЗАЗЕМЯВАЩА ПРЪЧКА

ЗАЗЕМЯВАЩА ТРЪБА

ЗАЗЕМЯВАЩА ПЛОЧА

ЗАЗЕМЯВАЩА ЖИЦА



LEGEND
ნაკვეთის:

ბბ მხიოთხიი ცვნნბოკვთი
DISTRIBUTION BOARD

ცკნა ბრიკი ოიკნნი 1
LIGHT TYPE 1

ცკნა ბრიკი ოიკნნი 1 (ვვვკნვთთი)
LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)

ცკნა ბრიკი ოიკნნი 2
LIGHT TYPE 2

ერთკვეთიანი ჩამრთველი
SINGLE SWITCH

ცკნა ბრიკი ოიკნნი ვვკნ ბრიკი ოიკნნი
(ბიდვ მოწვეთილ)
DISTRIBUTION BOARD

IT ჩასართავი
IT RACK

NOTES:
შენიშვნები:

DESIGN COMPANY:
დაპროექტების ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: "ზეროუნი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ORGRELI TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი, მისამართი, ქალაქი თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი მენეჯერი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური მენეჯერი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:

M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

არმატურის ჩასხმული ფილის ქვედა
ელექტრული დოკუმენტაცია
ელექტრომომარაგება

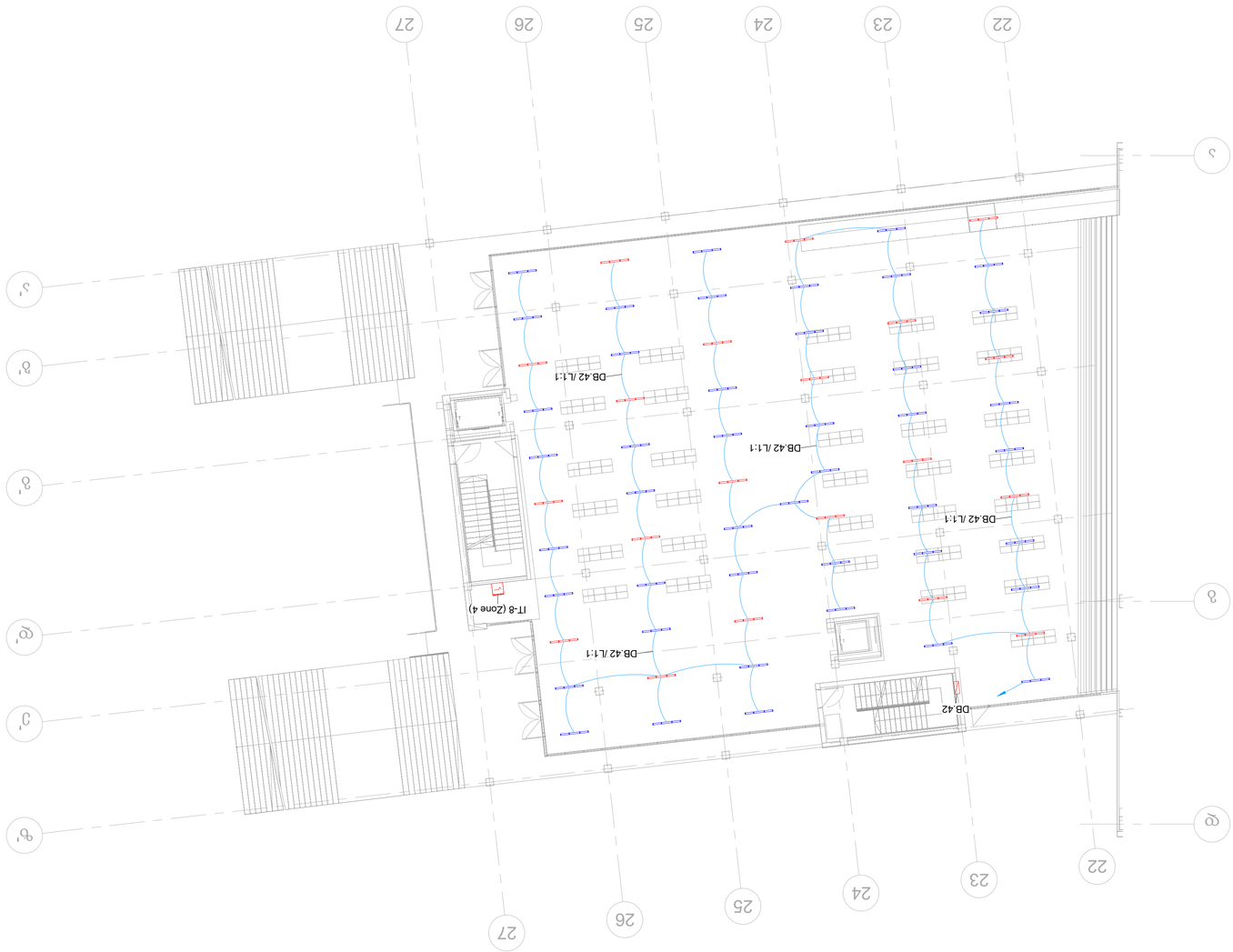
CONTENT:
ნახაზის:

+5.70 ნიშნულის ანათების (შრომა 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	ELE	F01	E607	R00
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახ./სქემა	ELE	F01	E607	REVISION ვერსია



10Y2	ZRN	ELE	F01	E608	R00	
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION	
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	რევიზია	

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის გაადიდების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

CONTENT:
სართული ნახაზის დასახელება (ფრანგ.)

+4.50 ნიშნული ფანჯრის ზედა ნაწილის მიმართ

PROJECT:
პროექტის დასახელება

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟის დოკუმენტაცია

ბ/ვ 01.13.07.021.320
ამონაწერი, მიწის ნაკვეთი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:

M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკოსი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუ"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქ. თბილისი, გიორგაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებგვერდი

LEGEND:
ნიშნების ახსნა:

შპს ზერო

CLIENT:
დამკვეთი:

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND
ნიშნების ახსნა

შპს ზერო
DISTRIBUTION BOARD

სართულის განაწილების ფარი

LIGHT TYPE 1
სანათი ტიპის 1

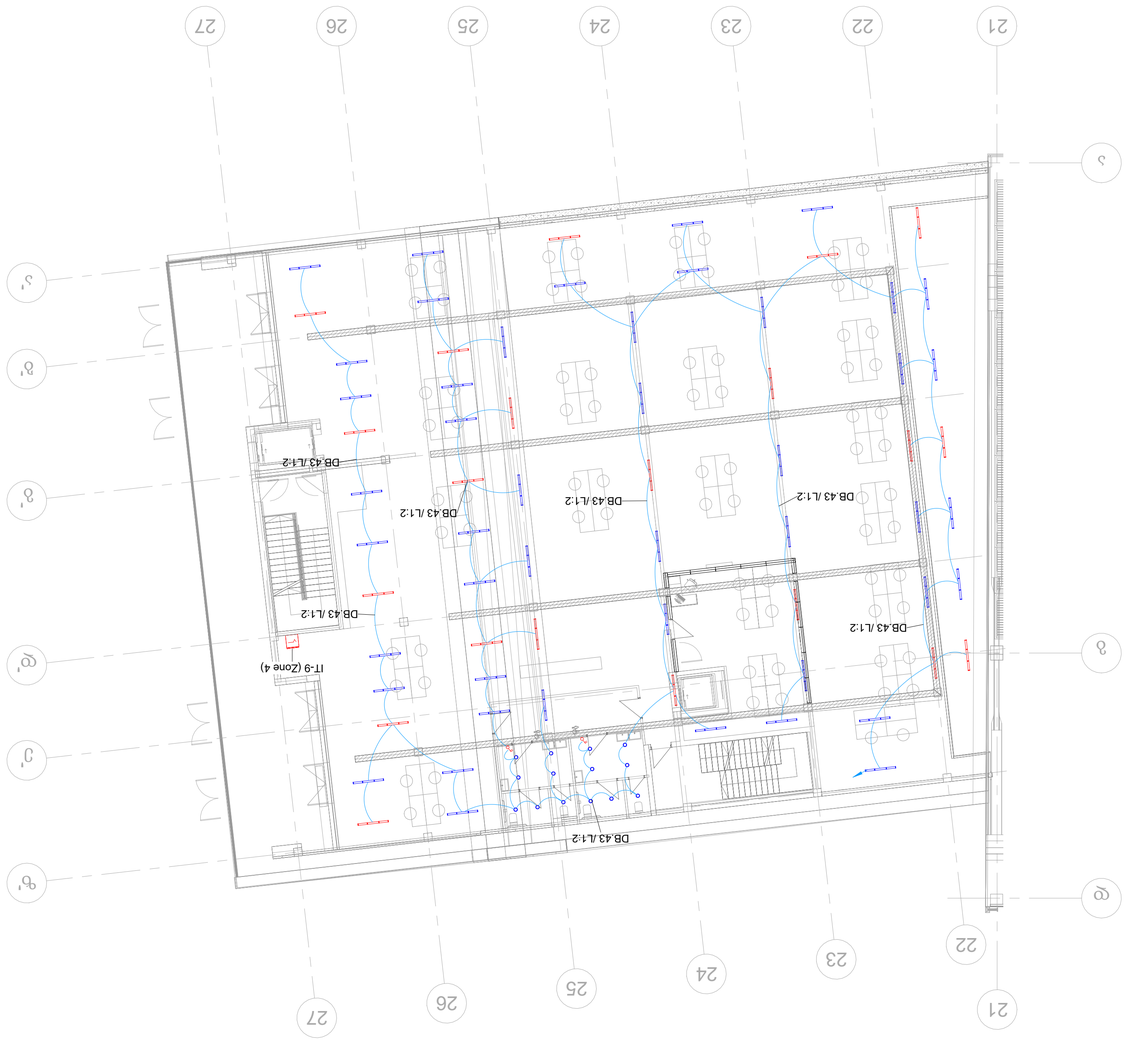
LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)
სანათი ტიპის 1 (ავარიული)

LIGHT TYPE 2
სანათი ტიპის 2

SINGLE SWITCH
ერთკლავიშა ჩამრთველი

DISTRIBUTION BOARD
(ამოღებული)
შპს ზერო
სართულის განაწილების ფარი

IT RACK
IT ჩარჩო



10Y2	ZRN	ELE	F02	E609	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	რევიზია

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის გადიდების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

+9.00 ნიშნულის ასაწევი ხაზგამავალი (ფრენა Y)

CONTENT:
ნახაზის:

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრომონტაჟო დოკუმენტაცია
ბ/პ 01.13.07.021.320
ამონაწერი ბინა მიმოწერის ნომრიდან

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

M. KORKHELI / მ. კორხელი
PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემმოწმებელი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკოსი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:

DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზეროუ"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

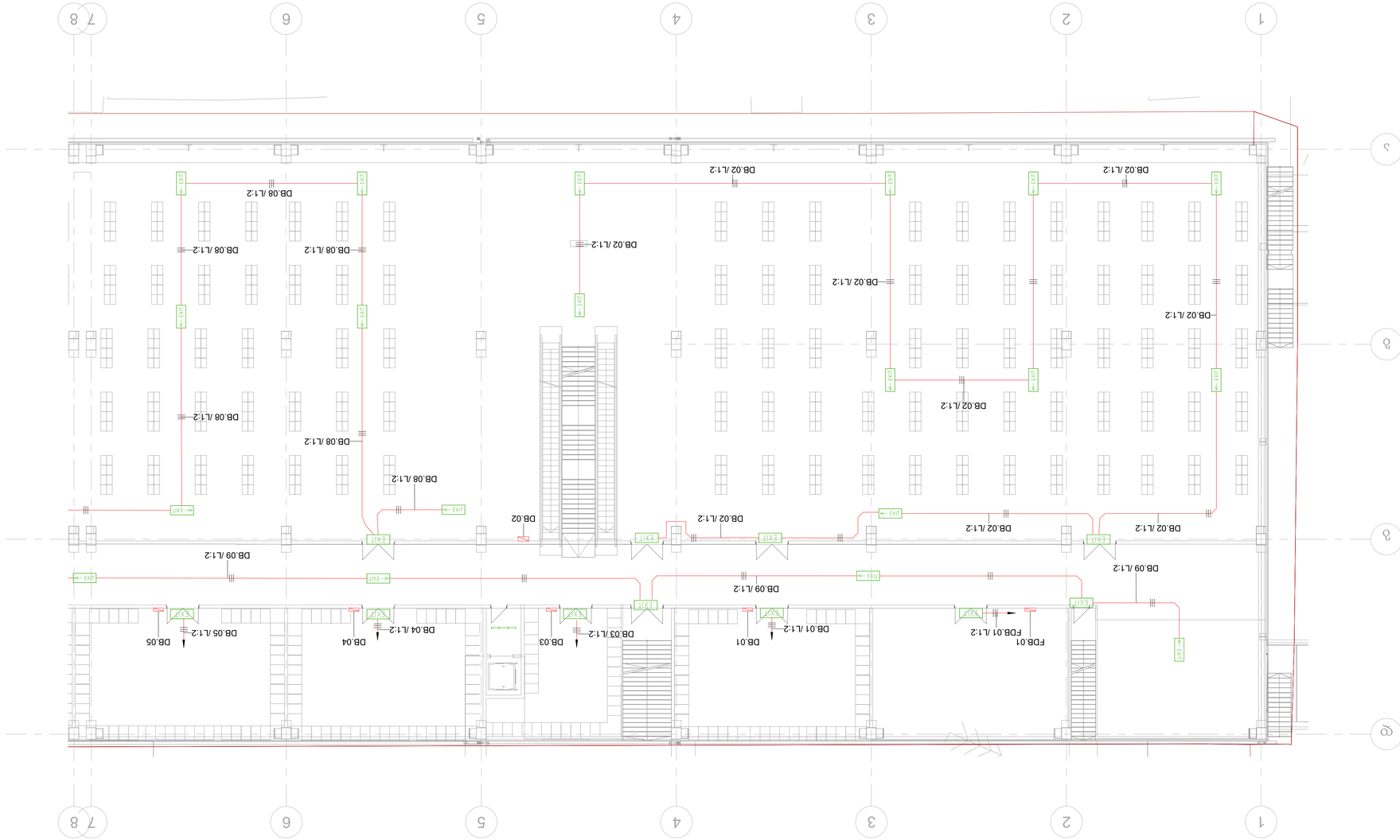
CLIENT:
შემკვეთი:

სს მთაწმინა ცენტრალური საავადმყოფო

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნაკვეთის ნიშნები:

- მაღალი ძაბვის ელექტრული ფარი DISTRIBUTION BOARD
- განათების ხაზი 1 LIGHT TYPE 1
- განათების ხაზი 1 (ავარიული) LIGHT TYPE 1 (EMERGENCY)
- განათების ჭაღი 2 LIGHT TYPE 2
- ერთკლავიშა ამომრთველი SINGLE SWITCH
- ინტერნეტის ქსელის კვანძი (პატარა ყუთი) DISTRIBUTION BOARD
- IT კაბინა IT RACK



LEGEND:
ЗЗЬЦЗЦЛЬЛЬЛЬ:

DISTRIBUTION BOARD	ДЛЧЦЬ ЛЛЗЦЗЦЛЬЗЬЗЬЗЬЗЬЗЬЗЬ
EXIT SIGN	EXIT
EXIT SIGN WITH DIRECTION	EXIT

NOTES:
ВЗЬЛЗЬЗЬЛЬ:

CLIENT:
ЦЗЬЗЗЛЛЬ:

ЬЬ ЛЬЛЛЛЛЬЛ ЦЗЬЬЬЛЗЛЛЛ

DESIGN COMPANY:
ЦЗЬЗЛЛЛЗЬЗЬЗЛЛЛЛЛ ЛЛЗЬЗЬЛЬ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЛЛЗЗЗЬЛЬ, ЗЬЦ. "ЬЗЛЛЛЛЬ"

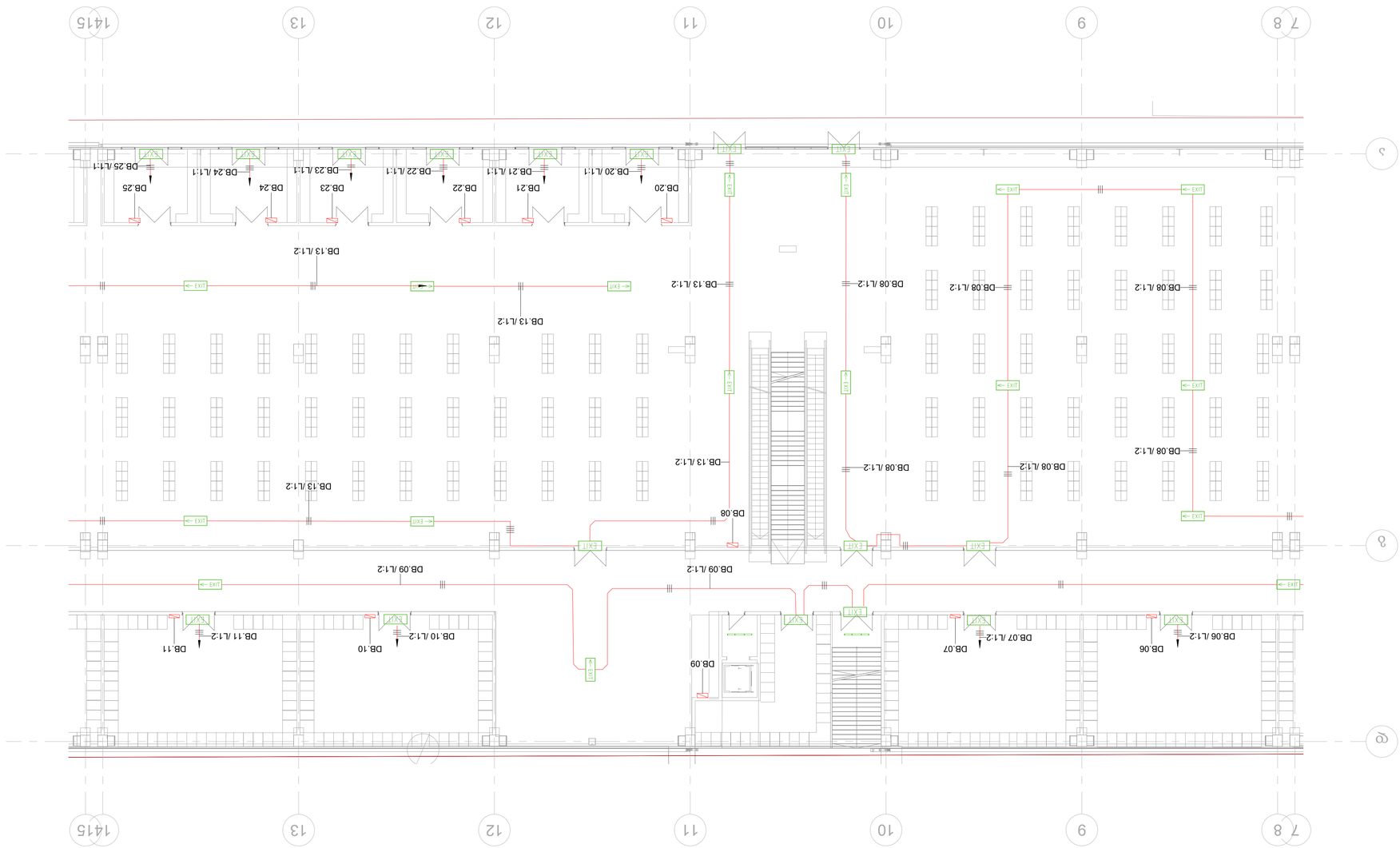
IDENTIFICATION CODE:
ЬЗЛЛЗЬЬЬЛЛЗЬЛЛЛ ЛЛЗЛЬ:
Ч05Ь86Ч57

COMPANY NUMBER:

COMPANY ADDRESS:
ЛЛЗЗЗЛЛЛЛ ЗЛЬЛЛЗЛЬЛЛ:
+995 511 22 33 00

EGNATIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ЬЛЬЗЛЛЛЛЛ. ЗЛЛЛЛЛЛЛ, ЗЛЛЛЛЛЛЛЛЛЛ, ЗЛЛЛЛЛЛЛЛЛЛ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ЗЛЛЛЛЛЛЛЛЛЛ



LEGEND:
ЗНАЧЕНИЕ ЗНАКОВ:

	ЗНАК ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ DISTRIBUTION BOARD
EXIT	ЕХІТ ЗНАК EXIT SIGN
<- EXIT	ЕХІТ ЗНАК ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ НАЛЕВО EXIT SIGN WITH DIRECTION

NOTES:
ЗАМЕЧАНИЯ:

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ЬЬ ЙЗЛЕЧЛЗЛЙ ЦЗЬЗЕЧЛЗЧЙ

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗАО "ЗЕРОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
1056896457

COMPANY NUMBER:
ТЕЛЕФОННЫЙ НОМЕР:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ГРУЗИЯ, ТБИЛИСИ, ГОГЕБАШВИЛИ УЛ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:
I. KAFKANADZE / И. КАФКАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:
N. JABAKHIDZE / Н. ДЖАБАХИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ЧЕРТИЛ:
M. KORKHELI / М. КОРХЕЛИ

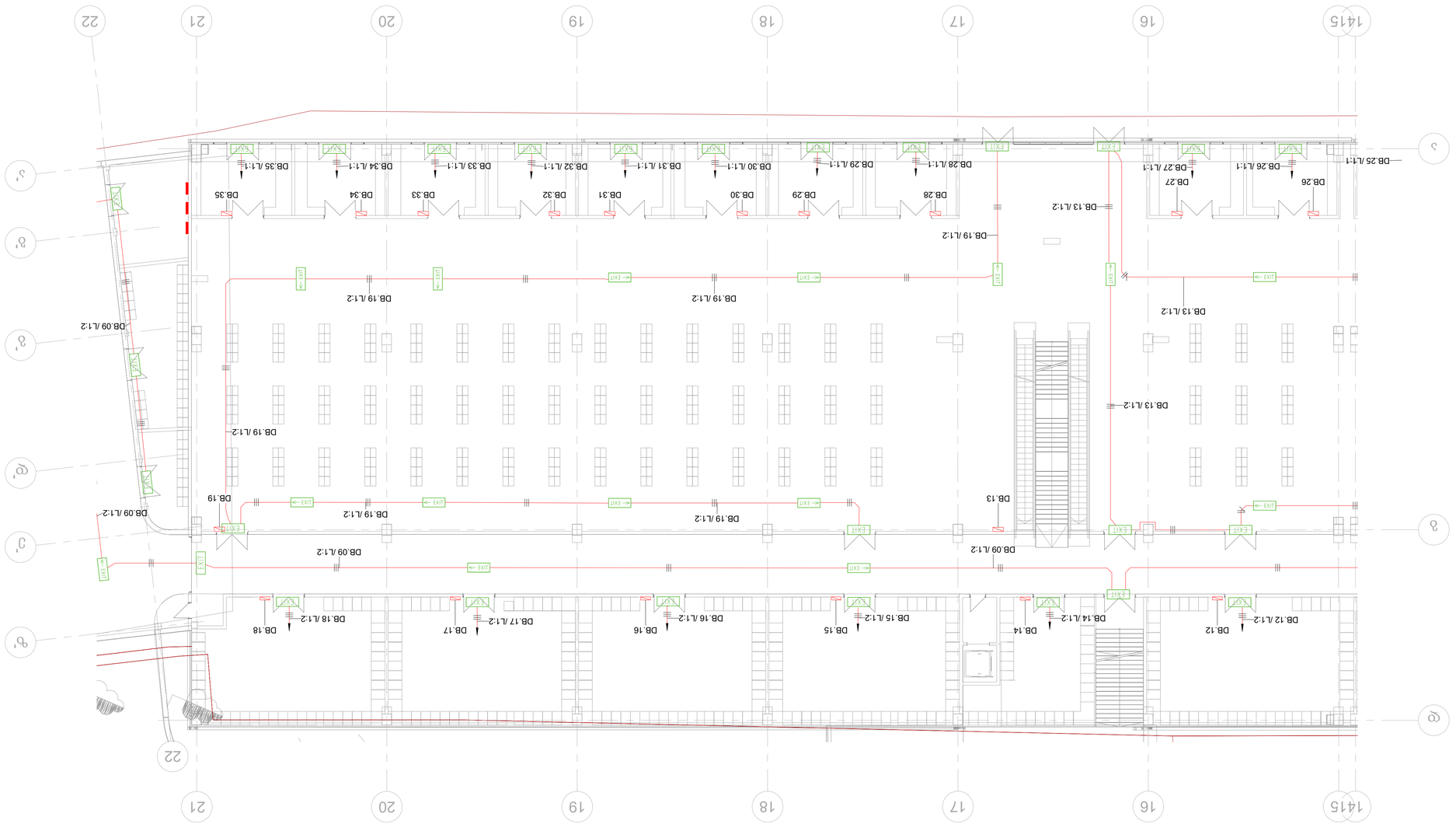
PROJECT:
ПРОЕКТ:
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:
+0.00 ЭТАЖ ПЛАН ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (ЧАСТЬ 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ЧЕРТЕЖА И ФОРМАТ ЛИСТА:
A1, 1:150

PROJECT ПРОЕКТ	AUTHOR АВТОР	DISCIPLINE ДИСЦИПЛИНА	ELEC./SCH. ЭЛЕК./СХЕМА	CODE ДИЗАЙН	REVISION РЕДАКЦИЯ
10Ч2	ZRN	ELE	GOO	E702	R00


DB.25 /L1:1
DB.26
DB.26 /L1:1
DB.27
DB.27 /L1:1
DB.28
DB.28 /L1:1
DB.29
DB.29 /L1:1
DB.30
DB.30 /L1:1
DB.31
DB.31 /L1:1
DB.32
DB.32 /L1:1
DB.33
DB.33 /L1:1
DB.34
DB.34 /L1:1
DB.35
DB.35 /L1:1
DB.13 /L1:2
DB.19 /L1:2
DB.09 /L1:2
DB.18
DB.18 /L1:2
DB.17
DB.17 /L1:2
DB.16
DB.16 /L1:2
DB.15
DB.15 /L1:2
DB.14
DB.14 /L1:2
DB.12
DB.12 /L1:2
DB.13
1415
16
17
18
19
20
21
22
EXIT
EXIT
EXIT



LEGEND:
ნიშნების ლეგენდა

DISTRIBUTION BOARD
განაწილების დაფა

EXIT SIGN
EXIT ნიშანი

EXIT SIGN WITH DIRECTION
EXIT ნიშანი მიმართულების მითითებით

NOTES:
შენიშვნა:

CLIENT:
დამკვეთი:

ობიექტის სახელწოდება:

DESIGN COMPANY:
დიზაინერული კომპანიის სახელწოდება:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზეროუ"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
საკონტაქტო ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საკონტაქტო ელ.ფოსტის მისამართი, ვებგვერდი:
ქალაქი თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრული დოკუმენტაცია
ელექტრომოწყობილობების განლაგების სქემა

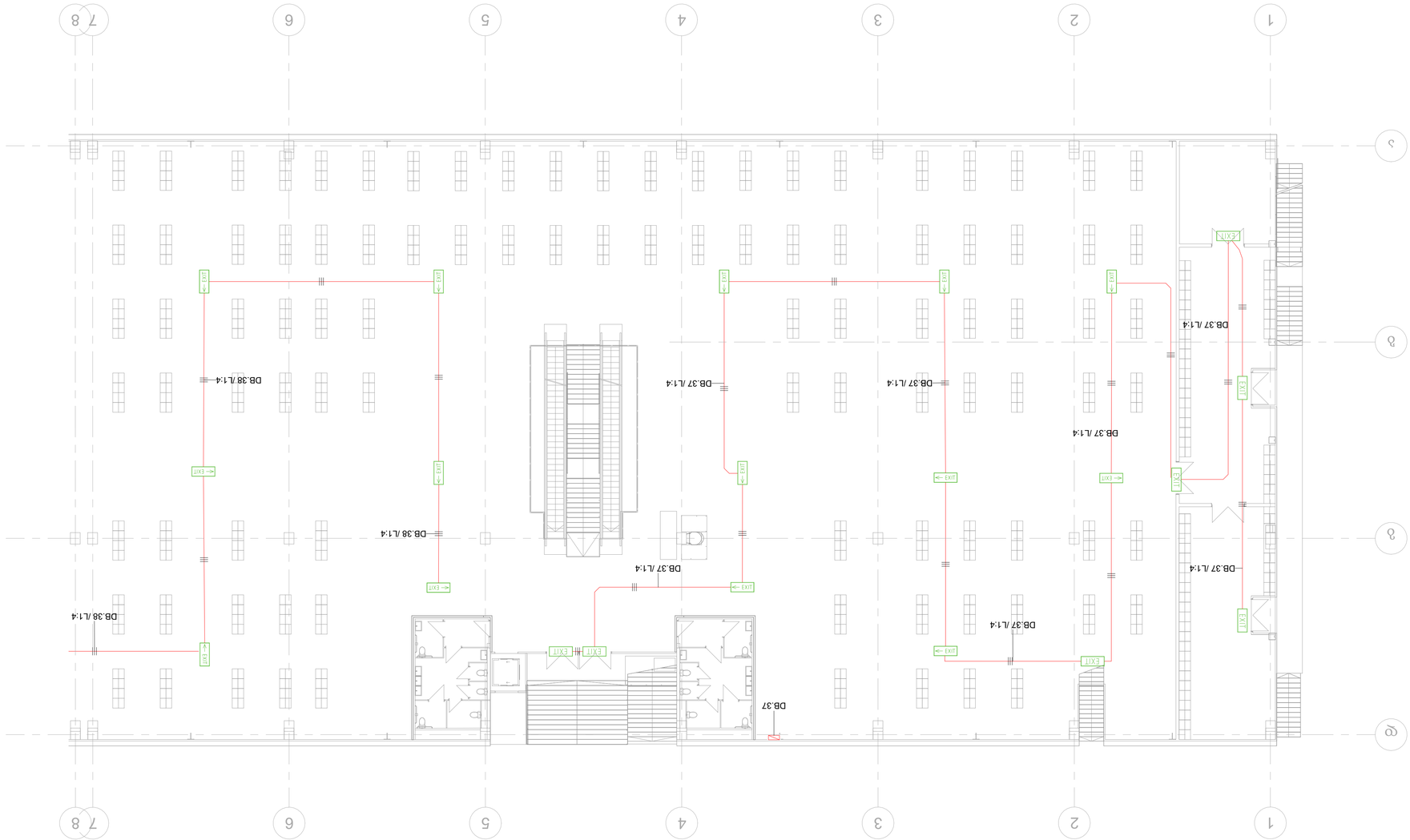
CONTENT:
ნახაზის დასახელება:

+0.00 ნიშნულზე პირველი სართულის ელექტრული სქემა (ზომა Y)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის გაადიდების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატი/სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	600	E70Y	R00



LEGEND:
ОБОЗНАЧЕНИЯ
DISTRIBUTION BOARD
ЩИТ ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ
EXIT SIGN
ВЫХОД
EXIT SIGN WITH DIRECTION
ВЫХОД С УКАЗАНИЕМ НАПРАВЛЕНИЯ

NOTES:
ПРИМЕЧАНИЯ:

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

ШЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ЗЕБОН"
IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
406586457

COMPANY NUMBER:
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ГЕОРГИА, ТБИЛИСИ, БООЕВОДЗИ
СНОКНЕЛИ СТР. 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ОСВЕЩЕНИЕ,
ВЕНТИЛЯЦИЯ И КЛИМАТ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ:

G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:

I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:

N. JABAKHIDZE / Н. ДЖАХИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ВЫПОЛНИЛ:

M. KORKHELI / М. КОРХЕЛИ

PROJECT:
ПРОЕКТ:

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ
ВЕНТИЛЯЦИЯ И КЛИМАТ

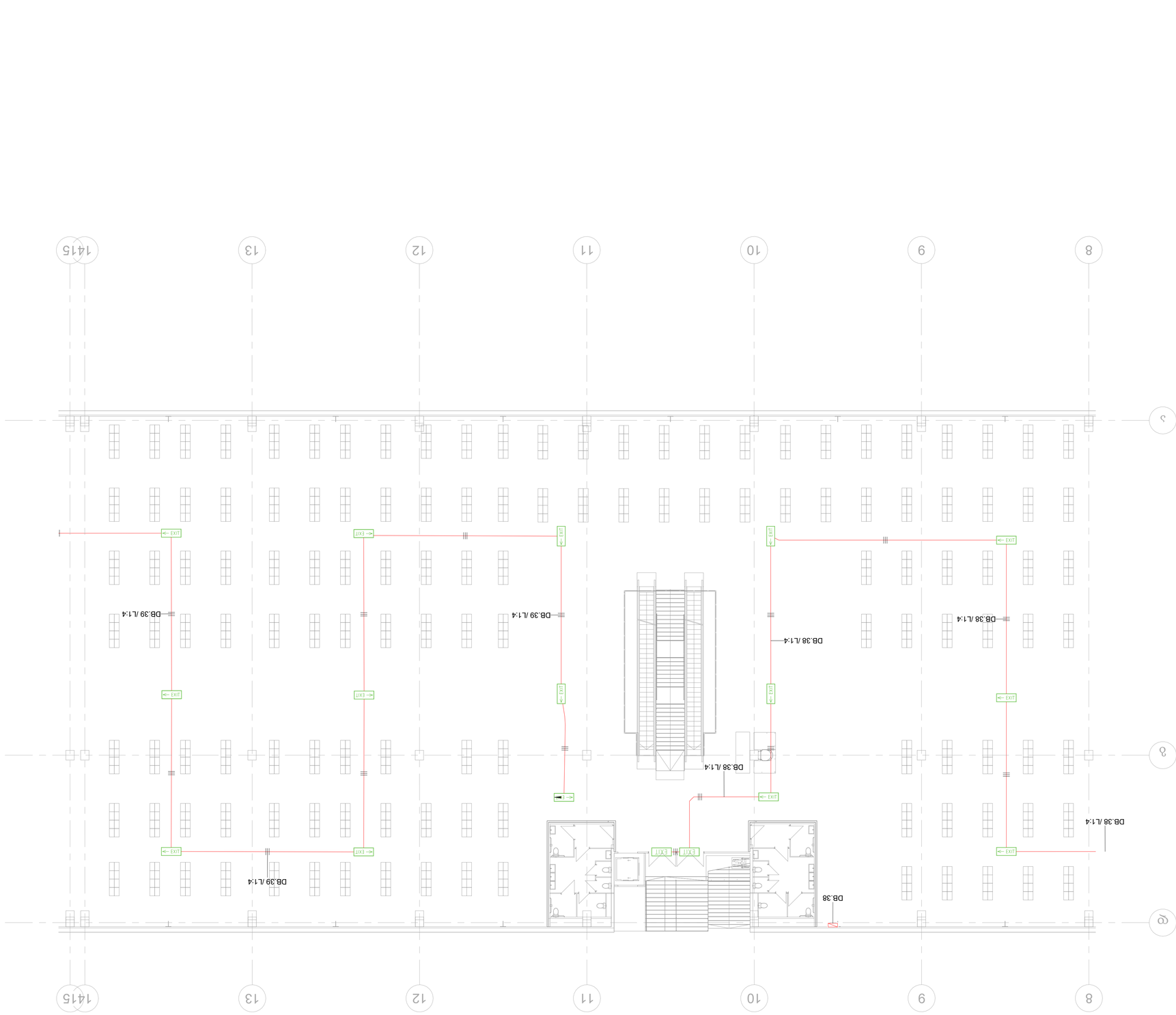
CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

+5.70 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАСЕЛЕННОСТЬ (ЭТАЖ 1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ПЛАНА И ФОРМАТ ЛИСТА:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEC	F01	E705	R00
ПРОЕКТ	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ЭЛЕК	Ф01	КОД	РЕВИЗИЯ



CLIENT:
მუშაობის:

სს მაღიანის ცენტრი

DESIGN COMPANY:
დაპროექტების ეტაპი:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ელ.ფოსტა: info@zebone.ge
IDENTIFICATION CODE:
405696457
COMPANY NUMBER:
+995 511 22 33 00
ადრესი: ქალაქი თბილისი
COMPANY ADDRESS:
TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქალაქი თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკოსი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ელექტრული დოკუმენტაცია
სანგრძლივობის ფორმირების ზონა
ს/ს 01.13.07.021.320

CONTENT:
შინაარსი:

+5.70 ნიშნულის პირველი სართულის ევაკუაციის გეგმა
2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის და ფურცლის ფორმატი:

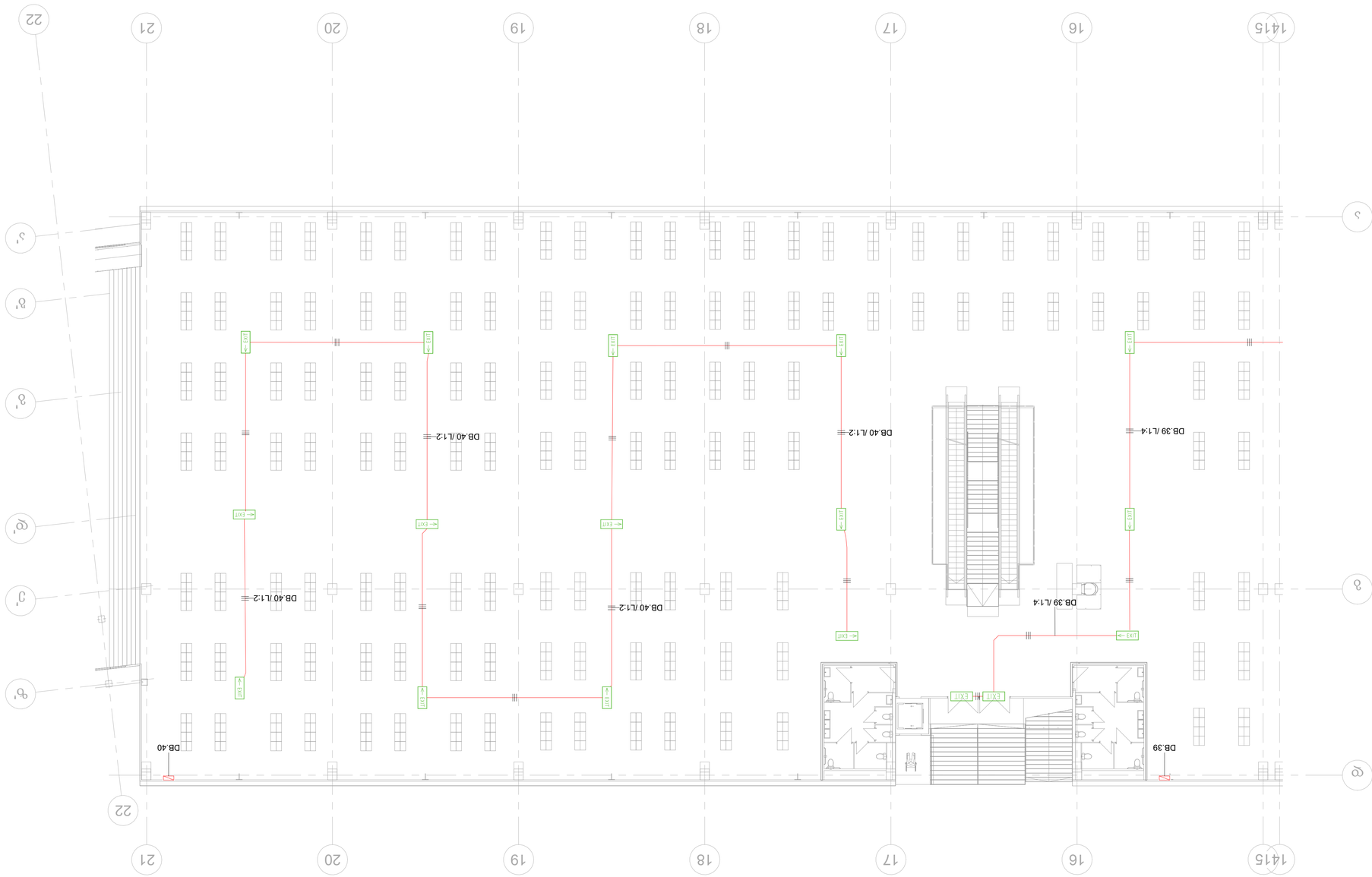
A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	ELE	F01	E706	R00
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა			კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN						

NOTES:
შენიშვნა:

LEGEND:
ნაკვეთის ლეგენდა:

- DISTRIBUTION BOARD — განაწილების ფარი
- EXIT — EXIT SIGN — გასასვლელის ნიშანი
- EXIT — EXIT SIGN WITH DIRECTION — გასასვლელის მიმართულების მაჩვენებელი ნიშანი



LEGEND:
Условни означки

	ЕЛЕКТРИЧЕН ИЗВОД ЗА ТАБЛО
DISTRIBUTION BOARD
EXIT	ИЗЛЕЗ ОСВЕТЛЕНИЕ
EXIT SIGN
EXIT	ИЗЛЕЗ ОСВЕТЛЕНИЕ СО НАСОКА
EXIT SIGN WITH DIRECTION

NOTES:
Забелешки:

ЕЛЕКТРИЧНА ИНСТАЛАЦИЈА
ELECTRICAL INSTALLATION

PROJECT:	
Проект:	
CONTENT:	
Содржина:	+5.70 ниво за машинско отстранување на отпадни води (шема 3)
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:	A1, 1:150
Размер на цртежот и големина на листот:	

PROJECT NO.	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
Број на проект	Автор	Дисциплина	Елев./Шема	Број	Ревизија
10Y2	ZRN	ELE	F01	E707	R00

CLIENT:
Клиент:

DESIGN COMPANY:
Фирма која го изработила проектот:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ЈПЗЗЗЗЛО. ЗЗЦ "ЗЗМЛЛЗЛ"
IDENTIFICATION CODE:
Број на регистрација на фирма:
COMPANY NUMBER:
Број на фирма:
ЈПЗЗЗЗЛЛЦ ЗЛЗЛЛЗЗЛЛ:
+ЗЗЗ ЗЛ ЗЗ ЗЗ ЗЗ
COMPANY ADDRESS:
Адреса на фирма:
БЕОВЯЛА ТВЦЛЗЦ БООВЯОZЛ
СНОКНЕЦЛ ЗТЯ. 7
E-MAIL: NEOBZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE
Е-маил, веб страна:
ЗЛЦЗЗЛЗЗЛЛ, ЗЛЛЗЗЛЛ,
ЗЛЦЗЗЛЗЗЛЛЛ.GE
ЗЛЦЗЗЛЗЗЛЛ 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
Одговорно лице:
G. DEVDARIANI / Ѓ. ЃЗЗЗЅЛПЗЅП

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
Одговорен раководител:
I. KAFANADZE / И. ЗЗЗЅЅЛЗ

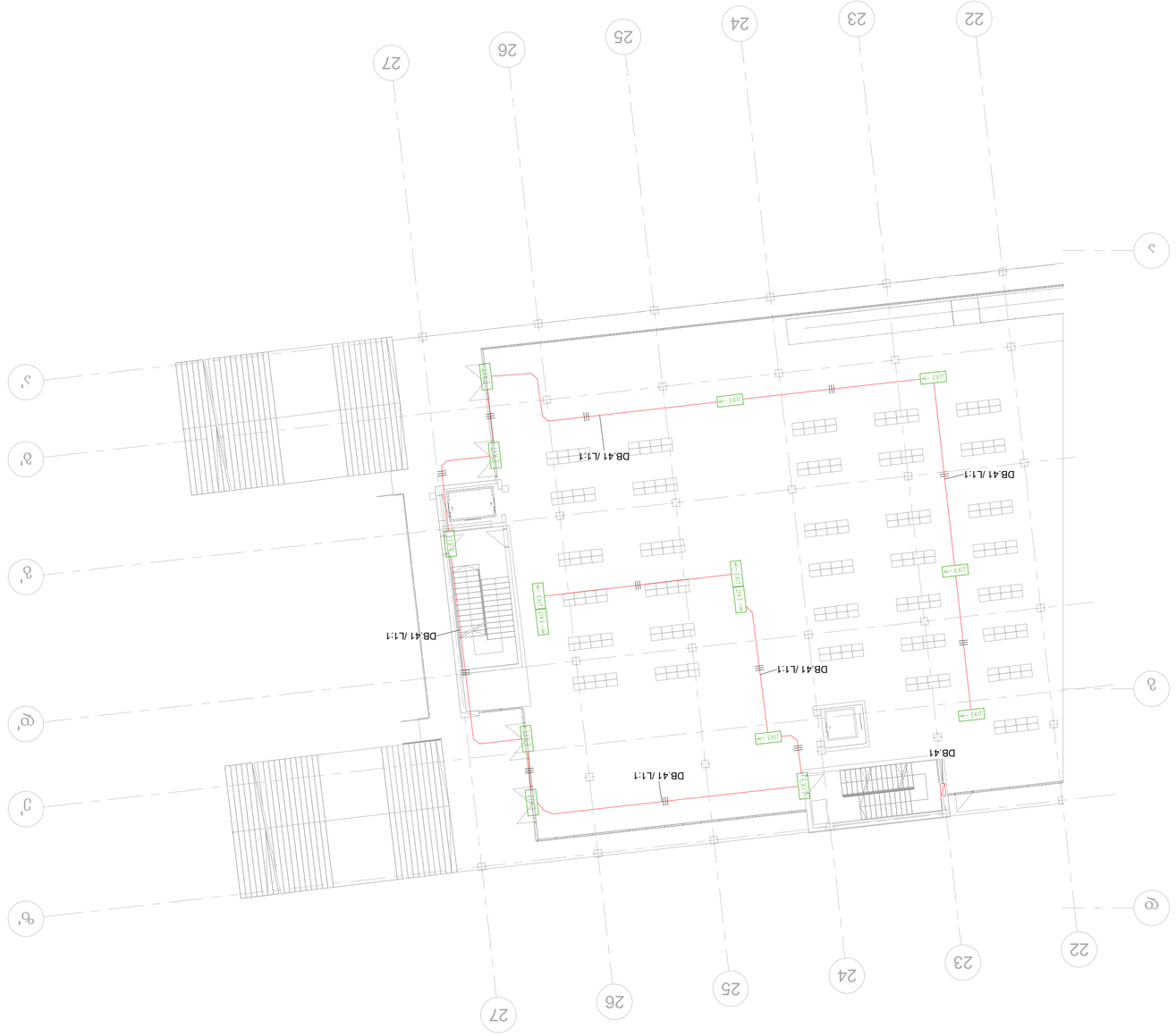
PROJECT CHECKED BY:
Проверил:
N. JABAKHIDZE / Ѕ. ЅЗЗЅЅЛЗ

PROJECT DRAWN BY:
Изработил:
M. KORKHELI / З. ЗЛЛЅЗЗЛ

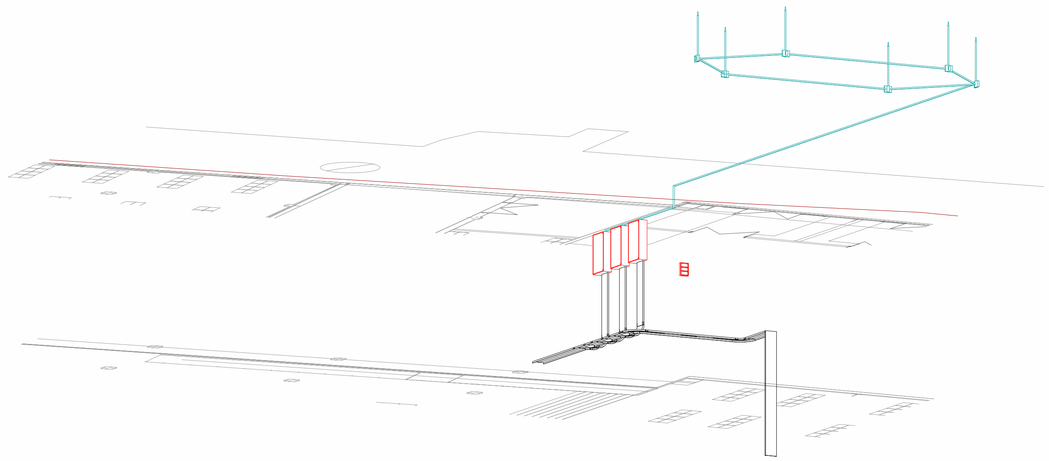
PROJECT:
Објект:
ЗЛЛЛЗЗЛЛ ЅЗЗЅЅЛЗЗЗЗЗЅ:
ЗЛЛЛЗЗЛЛ ЅЗЗЅЅЛЗЗЗЗЗЅ
ELECTRICAL DOCUMENTATION
Електрична документација

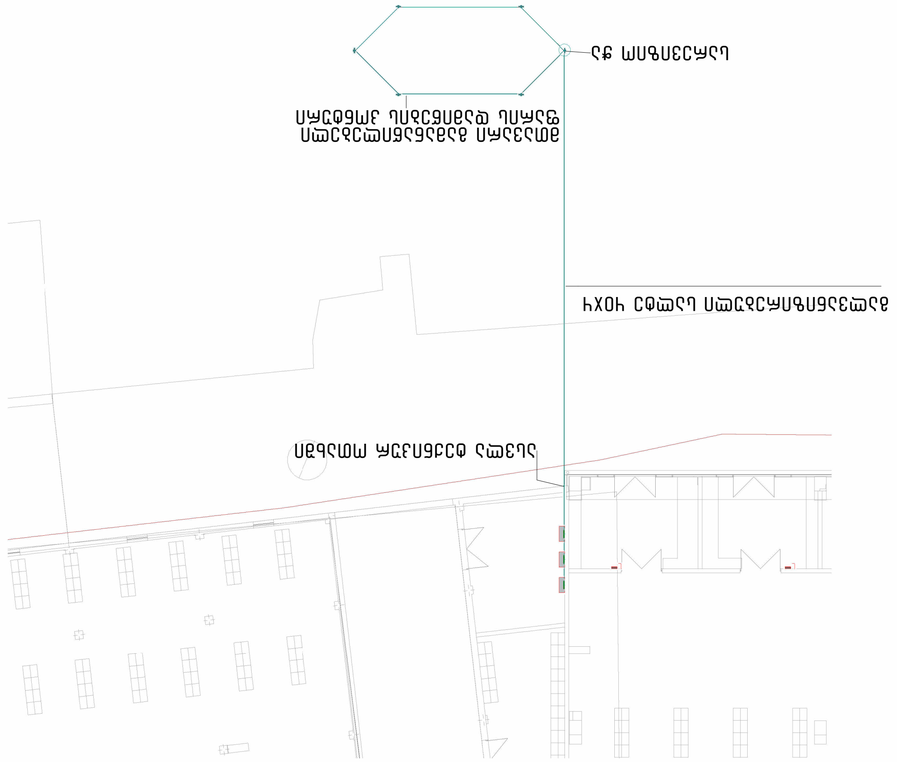
CONTENT:
Содржина:
+5.70 ниво за машинско отстранување на отпадни води (шема 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
Размер на цртежот и големина на листот:
A1, 1:150


DB.41 /L1:1
DB.41 /L1:1
DB.41 /L1:1
DB.41 /L1:1
DB.41
EXIT
EXIT
EXIT


DB.43/L1:1
DB.43/L1:1
DB.43/L1:1
DB.43/L1:1
EXIT
EXIT
EXIT





DESIGN COMPANY:	COMPANY: LTD "ZEBONE"
დიზაინის კომპანია:	კომპანია: შპს "ზებონე"
	IDENTIFICATION CODE:
	საიდენტიფიკაციო კოდი:
	405696457
	COMPANY NUMBER:
	კომპანიის ნომერი:
	+995 511 22 33 00
	COMPANY ADDRESS:
	GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
	ქ. თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17
	E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
	WEBSITE: ZEBONE.GE
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:	
მენეჯმენტი:	
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი	
CHIEF TECHNICAL OFFICER:	
მთავარი ტექნიკური მენეჯმენტი:	
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე	
PROJECT CHECKED BY:	
პროექტი შეამოწმა:	N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე
PROJECT DRAWN BY:	
პროექტი შეადგინა:	M. PATARAIA / მ. პატარაია
PROJECT:	
პროექტის დასახელება:	

ელექტრომობილის დამტენი მოწყობილობის
ელექტრული სქემა
ELECTRICAL DOCUMENTATION
+0.00 ნიშნულზე ადგილზე მოსათვალიერებელი (ფრაგ 1)
CONTENT:
შინაარსი:

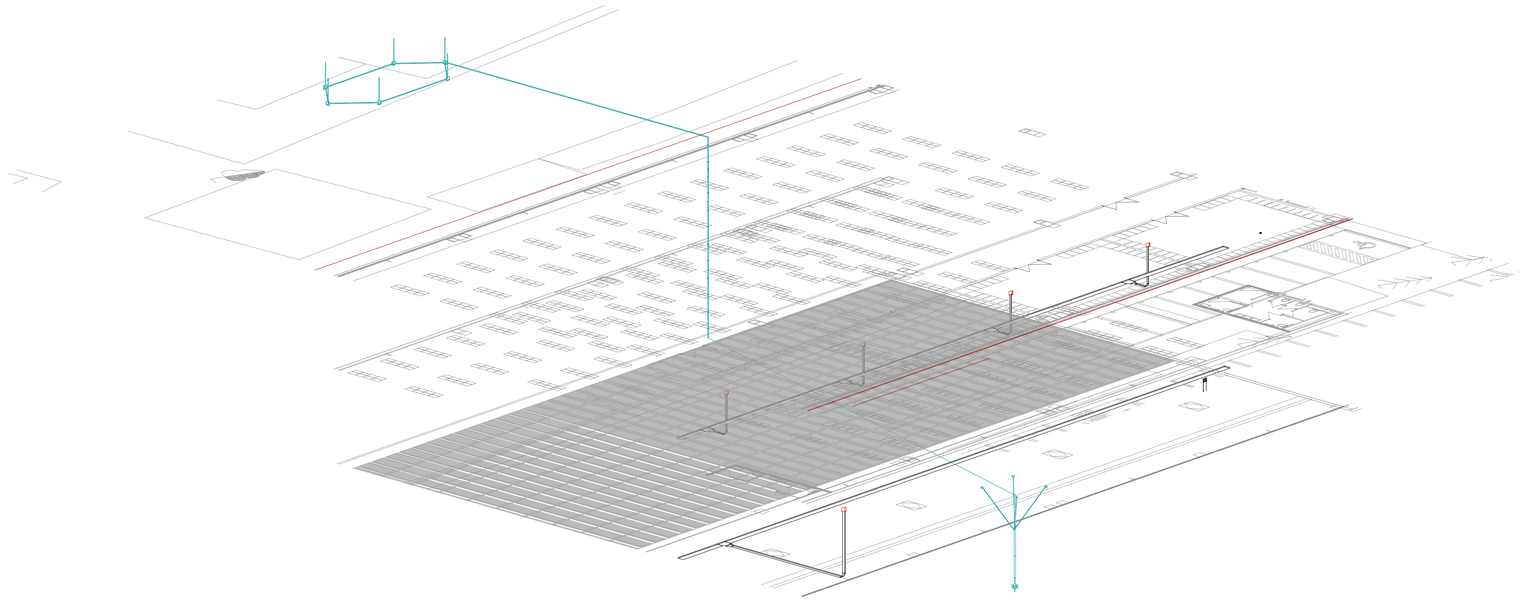
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

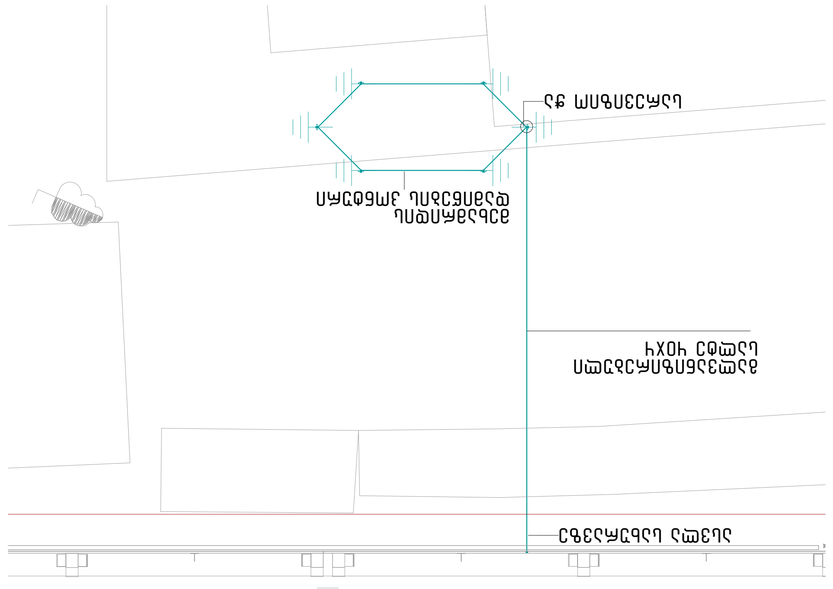
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	ELE	GOO	E901	R00

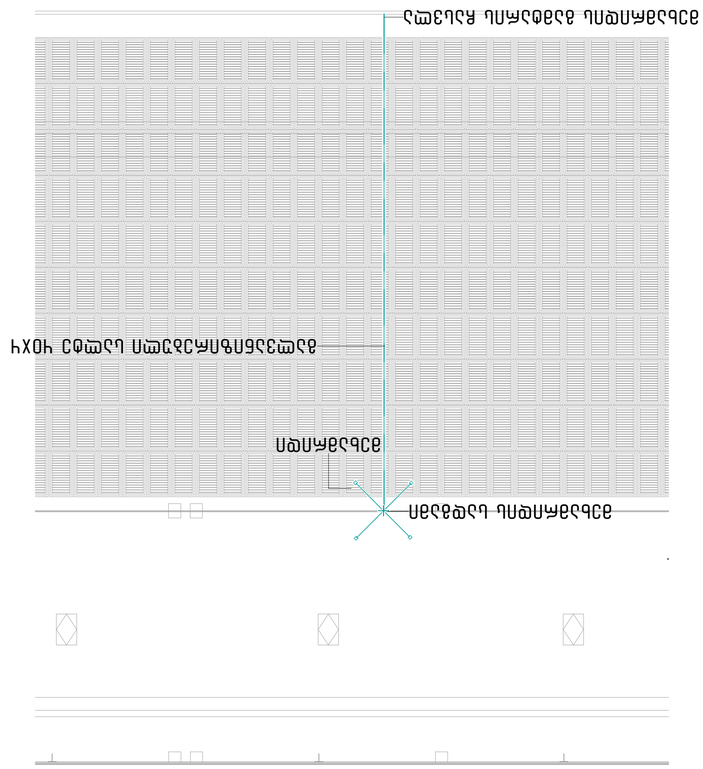
NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნახაზის ლეგენდა:

CABLE	ელექტრული სადენი
ANCHOR IN GROUND	ანკერი მიწაში
GROUND ROD	მიწაში ჩაბრძანებული ელექტროდი
CLAMPED CABLE	მიმაგრებული ელექტრული სადენი
DISTRIBUTION BOARD	განაწილების ფარი







ПРОЕКТ:	
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ОБЪЕКТ:	
ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОРЫ ВЛ 0,4 КВ	
ЛИСТ:	ЛИСТОВ:
1	1
ГИП:	Г. ДЕВОРИАНИ / G. DEVORIANI
ГЛ. ИНЖ.:	Т. КАРНАДЗЕ / T. KARNADZE
ГЛ. ТЕХНОЛОГ:	
ГЛ. ЭНЕРГЕТИК:	
ПРОВЕРИЛ:	Н. ЦАВАХИДЗЕ / N. TSAVAKHIDZE
ВЫПОЛНИЛ:	М. РАТАРАИА / M. PATARAIA
ЗАКАЗЧИК:	
ООО "ЗЕВОНЕ"	
ДАТА:	01.13.07.021.320

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ					
ПРОВЕРИЛ					
Н.КОНТР.					
УТВЕРДИЛ					

R00	E902	600	ELE	ZRN

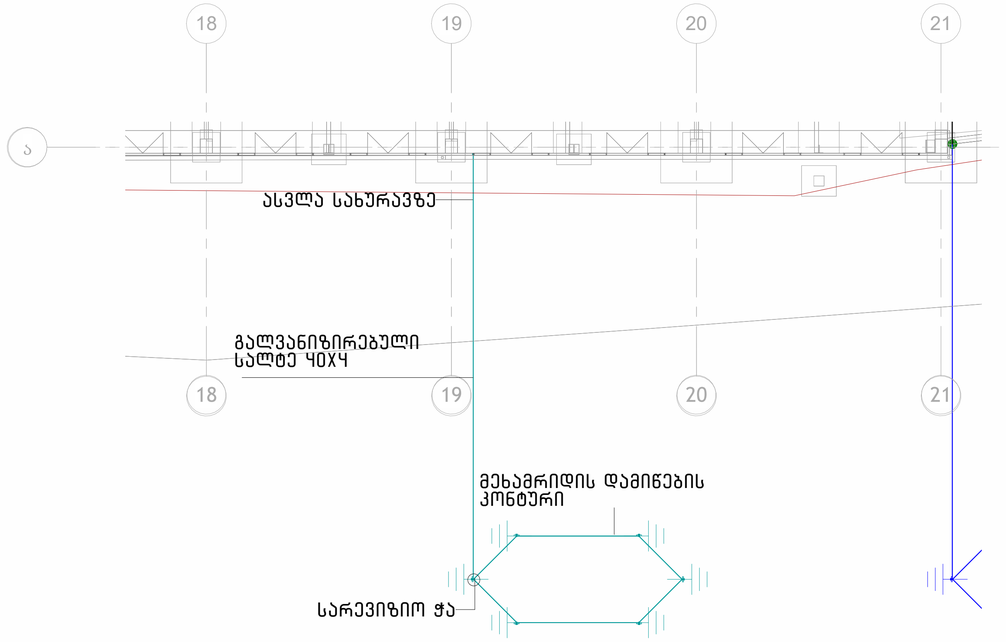
ПРОЕКТИРОВЩИК:	
ООО "ЗЕВОНЕ"	
ИНН:	7605864157
ОГРН:	1057605000017
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:	
150057, ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛ., Г. ЯРОСЛАВЛЬ, УЛ. ТЕАТРАЛЬНАЯ, Д. 7, ОФИС 17	
ТЕЛЕФОН:	+995 511 22 33 00
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:	INFO@ZEBONE.GE
САЙТ:	WWW.ZEBONE.GE

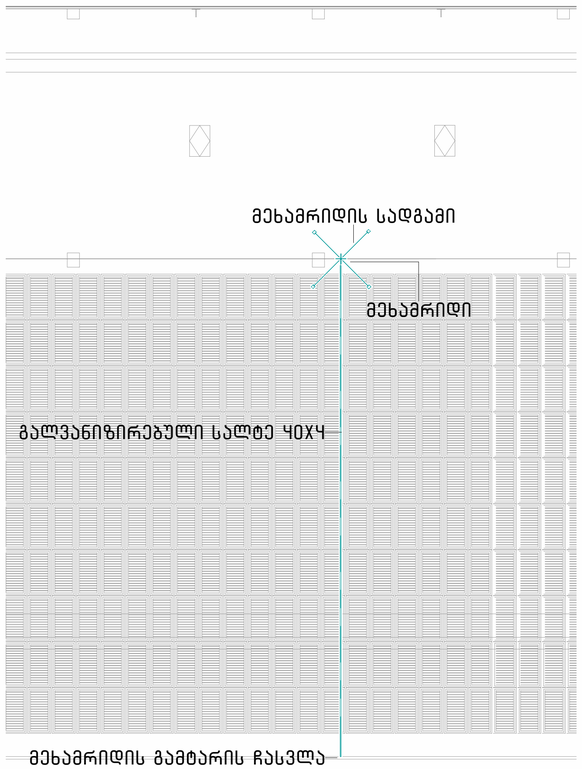
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:	
Г. ДЕВОРИАНИ / G. DEVORIANI	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА:	
Т. КАРНАДЗЕ / T. KARNADZE	
ПРОВЕРИЛ:	Н. ЦАВАХИДЗЕ / N. TSAVAKHIDZE
ВЫПОЛНИЛ:	М. РАТАРАИА / M. PATARAIA

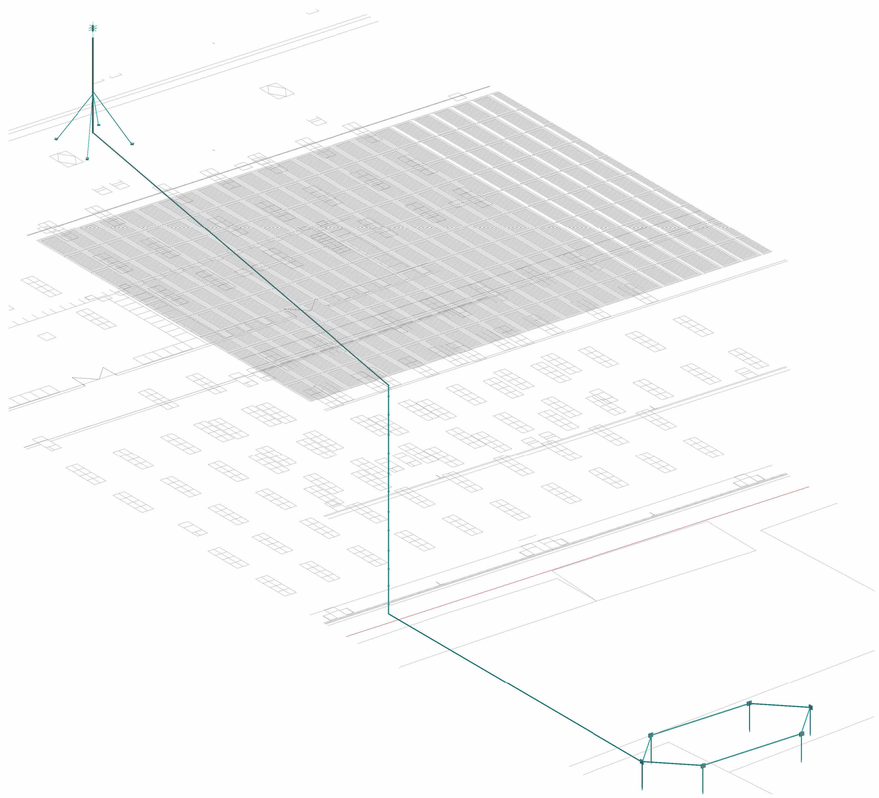
ЗАКАЗЧИК:	
ПРОЕКТ:	
НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА:	
ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОРЫ ВЛ 0,4 КВ	
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОПОРЫ ВЛ 0,4 КВ	
ЛИСТ:	ЛИСТОВ:
1	1

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПОРЫ ВЛ 0,4 КВ	
МАСШТАБ:	A1, 1:150
ФОРМАТ:	A3

ИЗМ.	ЛИСТ
ЛИСТ	N ДОК.
ПОДПИСЬ	ДАТА







LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სალტე
  CABLE
- სამაგრი მიწაში
  ANCHOR IN GROUND
- დამიწების ფეხი
  GROUND ROD
- სამაგრიანი სალტე
  CLAMPED CABLE
- გამანაწილებელი ფარი
  DISTRIBUTION BOARD

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI
CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი,
გორდერძის ჩიხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. PATARAIA / მ. პატარაია

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელექტრობის დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნარჩევი:

+0.00 ნიშნული მეხამრიდი (ზონა 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./კვეთა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	ELE	G00	E903	R00

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

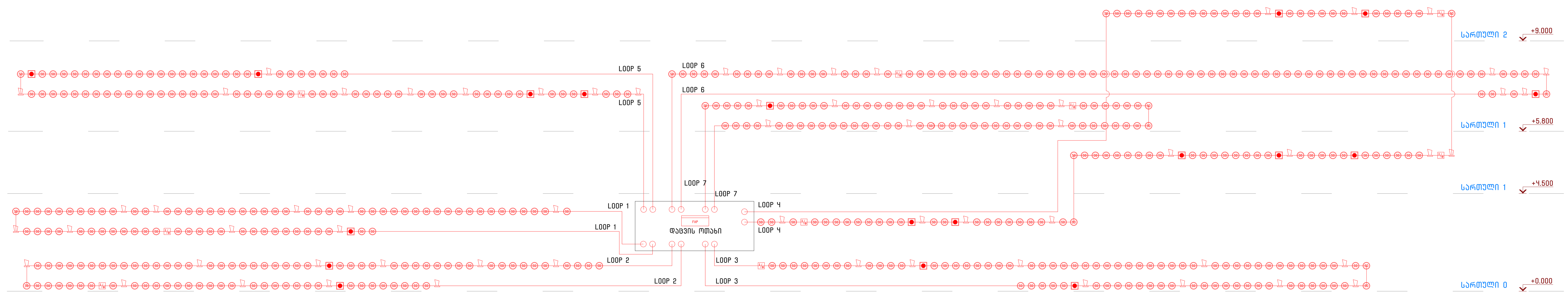
პროექტის ნაწილი

სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

23/09/25



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

	სახანძრო პანელი FIRE ALARM PANEL
	კვამლის დეტექტორი SMOKE DETECTOR
	სირენა FIRE ALARM STROBE
	ღილაკი FIRE ALARM BUTTON

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

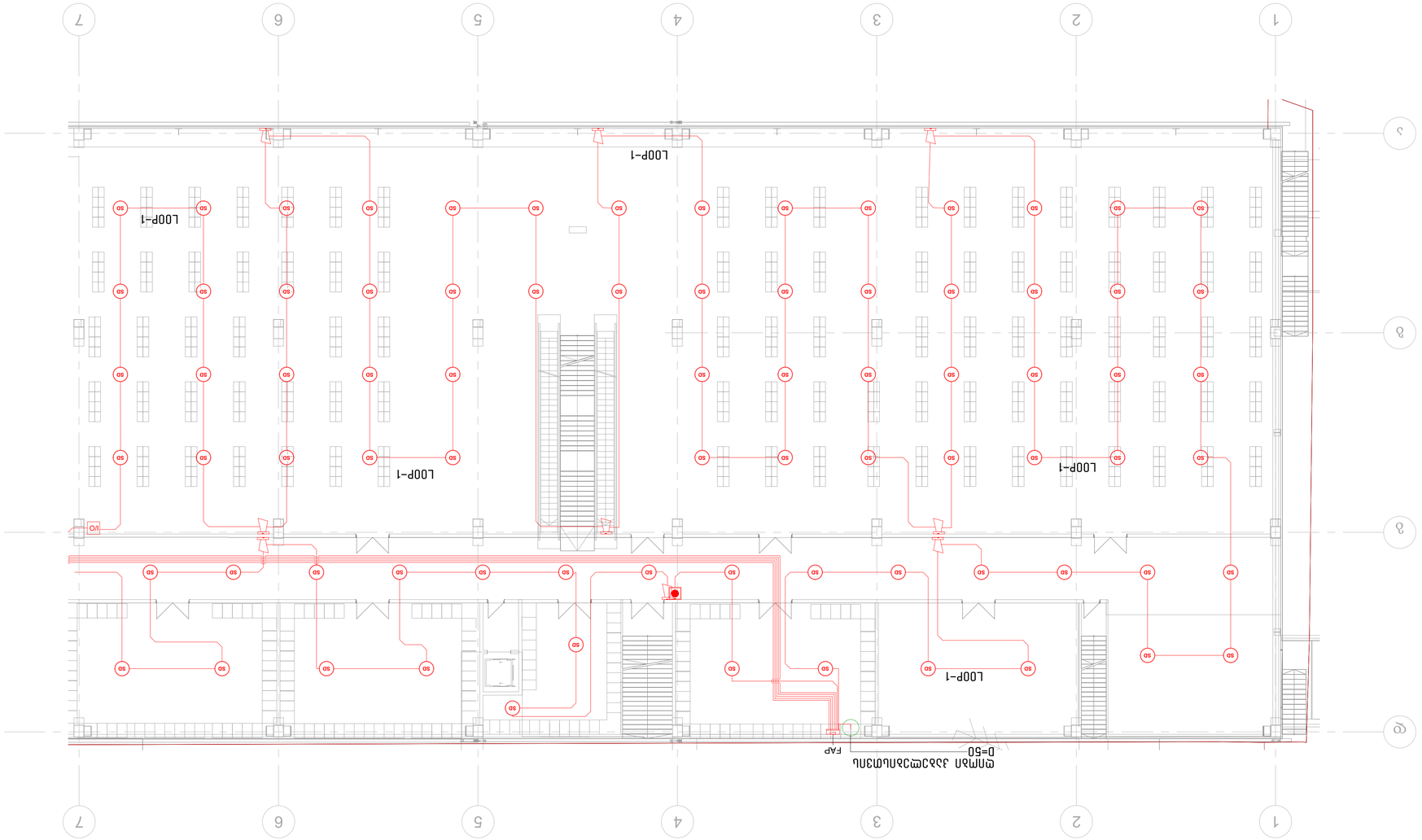
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ელეტროობის დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

სახანძრო სიგნალიზაციის სტრუქტურული სქემა

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:200

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	ELE	SCH	F301	R00



10Ч2	ZRN	FLS	600	F302	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
ЗАЧЛЗЗЮП	ЗЗФМЧЛ	ФЧЦЛЛЛЗЗЧЦЛ	БЛЛЗЗ./ЗЗЗЗ	ЗЧЛЗП	ЯЗЗЛЛЗЛЗ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ЗЗЗЛЛЦ ЗЗЦЗЛЗЗЛЦ ФЗ ФЗЧЛЛЗЛЦ ЧЛЛЗ:

A1, 1:150

CONTENT:
+0.00 БЛЛЗЛЗЧЛЦ ЦЗЛЗЛЗЛЛЛ ЦЛЛЗЦЗЧЛЗЛЛЛЗ /
ЧЗЛЗЛЛЛЛЗ (ЗЛЛЦЗ 1)

PROJECT:
ЗЛЛЧЗЛЛЛЦ ЧЦЗЛЛЗЗЛЛЗЛ:

ЗЛЛЦЗЛЛЛЛЗ ЛЛЛЛЛЛ ЦЗЛЛЗЛЛЛЛЗ,
Ц/З 01.13.07.021.3ZO
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ЦЗЛЗЛЗЛЛЛЗ ЗЦЗЗЛЛЛЦЗЛЛЦ ЧЛЗЗЛЗЛЗЛЗЛЗ

DESIGNED BY:
N. JABAKHIDZE / 6. ЗЗЗЛЛЗЛЗ

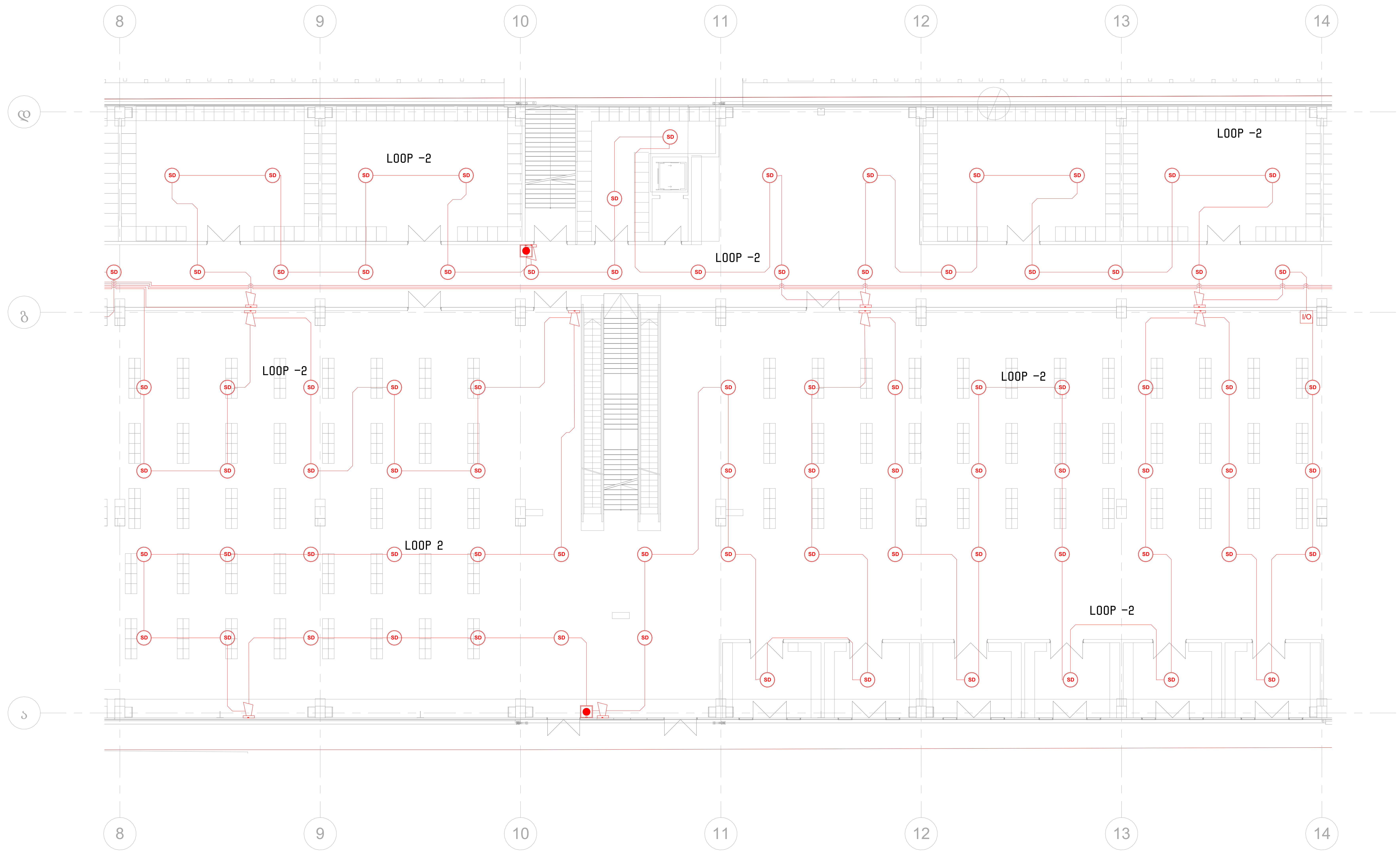
PROJECT DRAWN BY:
M. KORKHELI / 8. ЗЛЛЗЗЛЗЛ

PROJECT CHECKED BY:
N. JABAKHIDZE / 6. ЗЗЗЛЛЗЛЗ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЗЗЗЗ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
G. DEVDARIANI / 8. ФЗЗФЗЛЛЗЗЛ

DESIGN COMPANY:
ФЗЗЗЛЛЗЗЗЗЗЗЗ



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

	სახანძრო პანელი FIRE ALARM PANEL
	კვამლის დეტექტორი SMOKE DETECTOR
	სირენა FIRE ALARM STROBE
	ღილაკი FIRE ALARM BUTTON

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

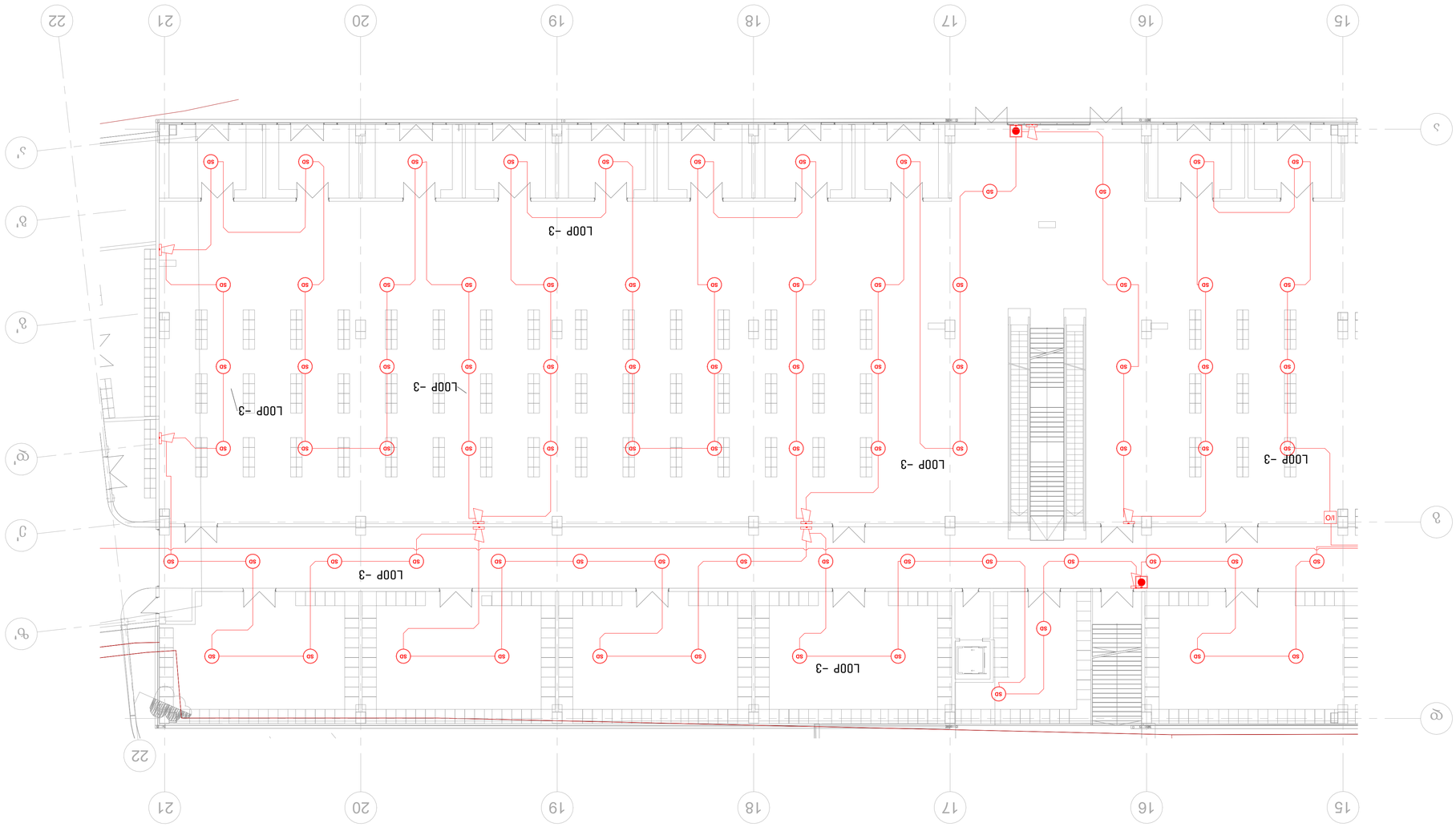
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

+0.00 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	FLS	G00	F303	R00



ცხრილი ნაშრომის ტექნიკური ნაწილისა

CLIENT:
დამკვეთი:

NOTES:
შენიშვნები:

FIRE ALARM PANEL	სახანძრო სიგნალიზაციის პანელი
SMOKE DETECTOR	კვამლის ავტომატური დეტექტორი
FIRE ALARM STROBE	სახანძრო ხმოვანი სიგნალიზატორი
FIRE ALARM BUTTON	სახანძრო ღილაკი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
დამპროექტებელი კომპანიის დასახელება: შპს "ზეროუ"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
EGNATIA TBILISI, GOGEBAZI
GHOKHELI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ინჟინერი
ელექტრონიკის მიმართულება
პროექტის ხელმძღვანელი 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

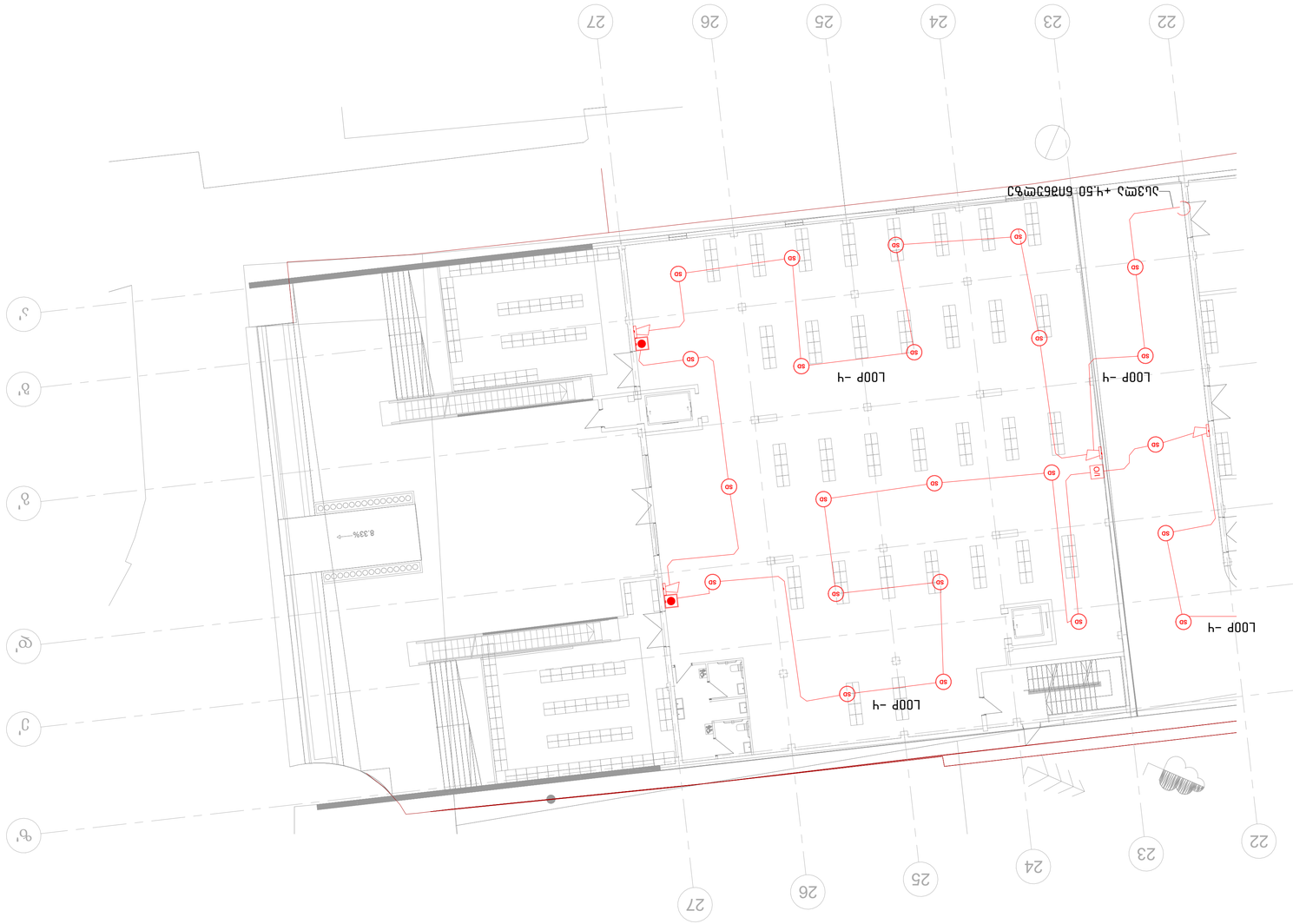
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ინჟინერ-პროექტი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

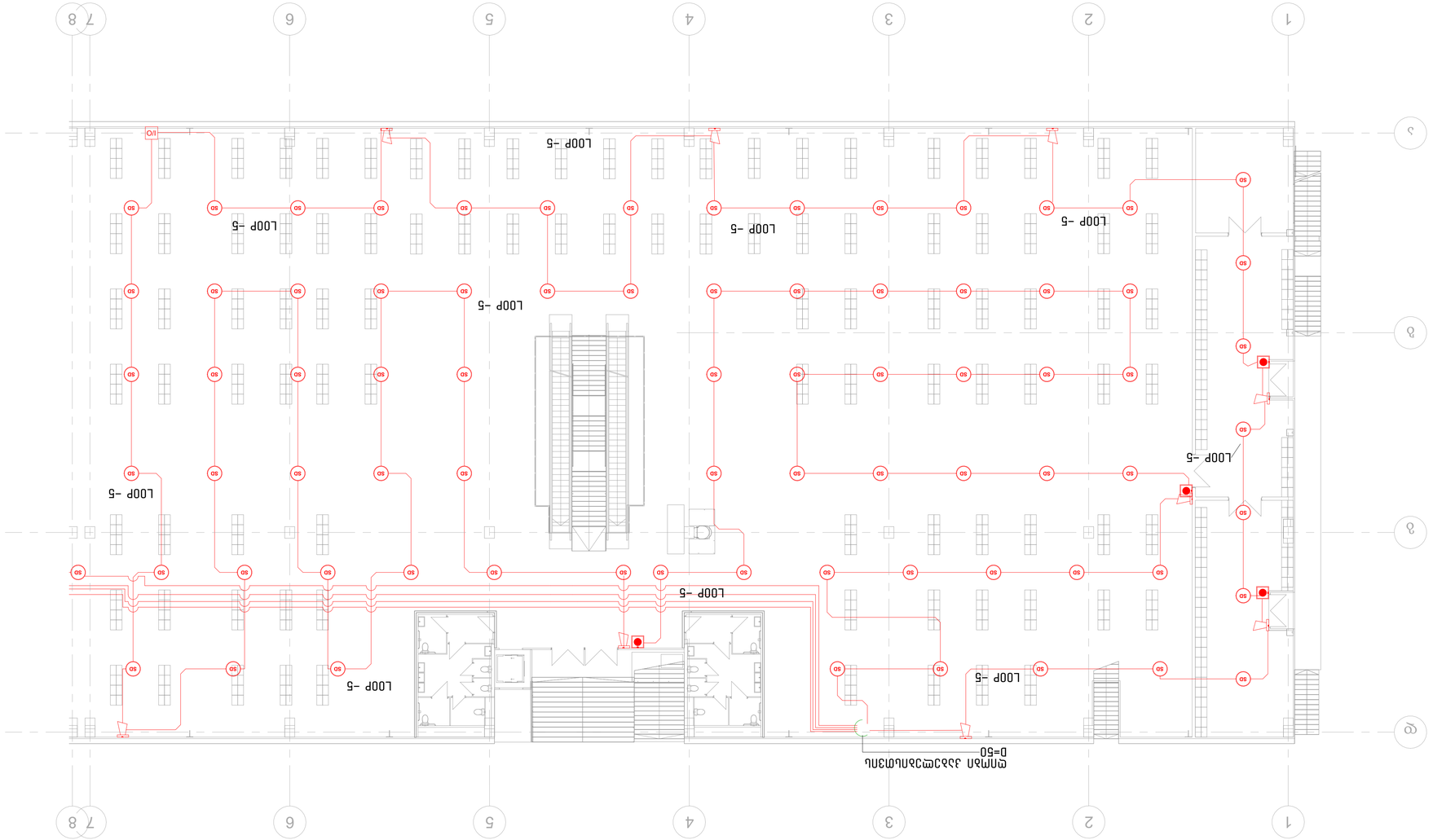
PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
M. KORKHELI / მ. ქორქელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ᲐᲛᲛᲐᲮᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘᲡ ᲛᲐᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲬᲛᲘᲜᲓᲐ ᲒᲘᲝᲠᲒᲘᲡ ᲔᲙᲚᲔᲡᲘᲐᲡ ᲢᲔᲠᲘᲢᲝᲠᲘᲐᲖᲔ ᲐᲠᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲛᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲚᲝᲕᲐᲜᲘ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘᲡ ᲛᲔᲝᲠᲔ ᲡᲐᲮᲚᲘᲡ ᲛᲔᲠᲕᲔ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲛᲔᲗ



LEGEND:	
ЗЗЬЗДПЬЗДПЬ:	
	LOOP -Y +0.50 ЬПЗЬЗШЧЗ
	ЬЗЬЬЬЬЬЬ ЗЬЬЗШЬЗЬЗ FIRE ALARM PANEL
	ЗЗЬЗШЧЬЬ ЬЬЬЗЬЬЬЬЬЬ

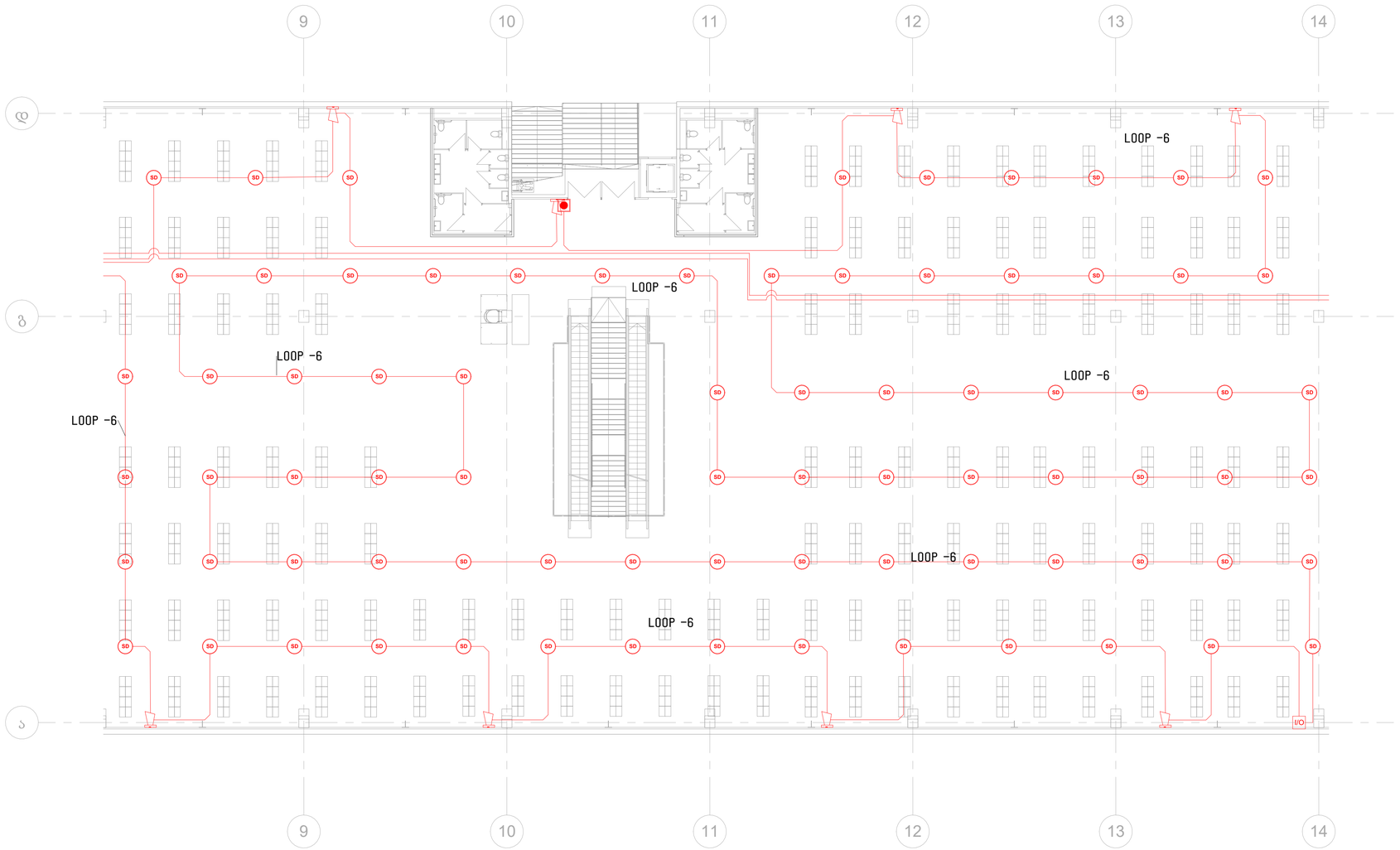


ЗАПАЗВАНЕ	PROTECT
ИЗДАДЕНО	ISSUED
ПРЕГЛЕДАЛ	CHECKED
ОДОБРИЛ	APPROVED
ЧЕРТАЕЛ	DRAWN
ПРОЕКТАНТ	DESIGNED
ФАЗА	PHASE
ДАТА	DATE
ЛИСТ	SHEET
ЛИСТОВ	SHEETS
ВЕРСИЯ	REVISION

ЗАПАЗЕНО:
ЗАЩИТЕНО

ЗАЩИТЕНО

ЗАЩИТЕНО



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახანძრო პანელი
  FIRE ALARM PANEL
- კვამლის დეტექტორი
  SMOKE DETECTOR
- სირენა
  FIRE ALARM STROBE
- ღილაკი
  FIRE ALARM BUTTON

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

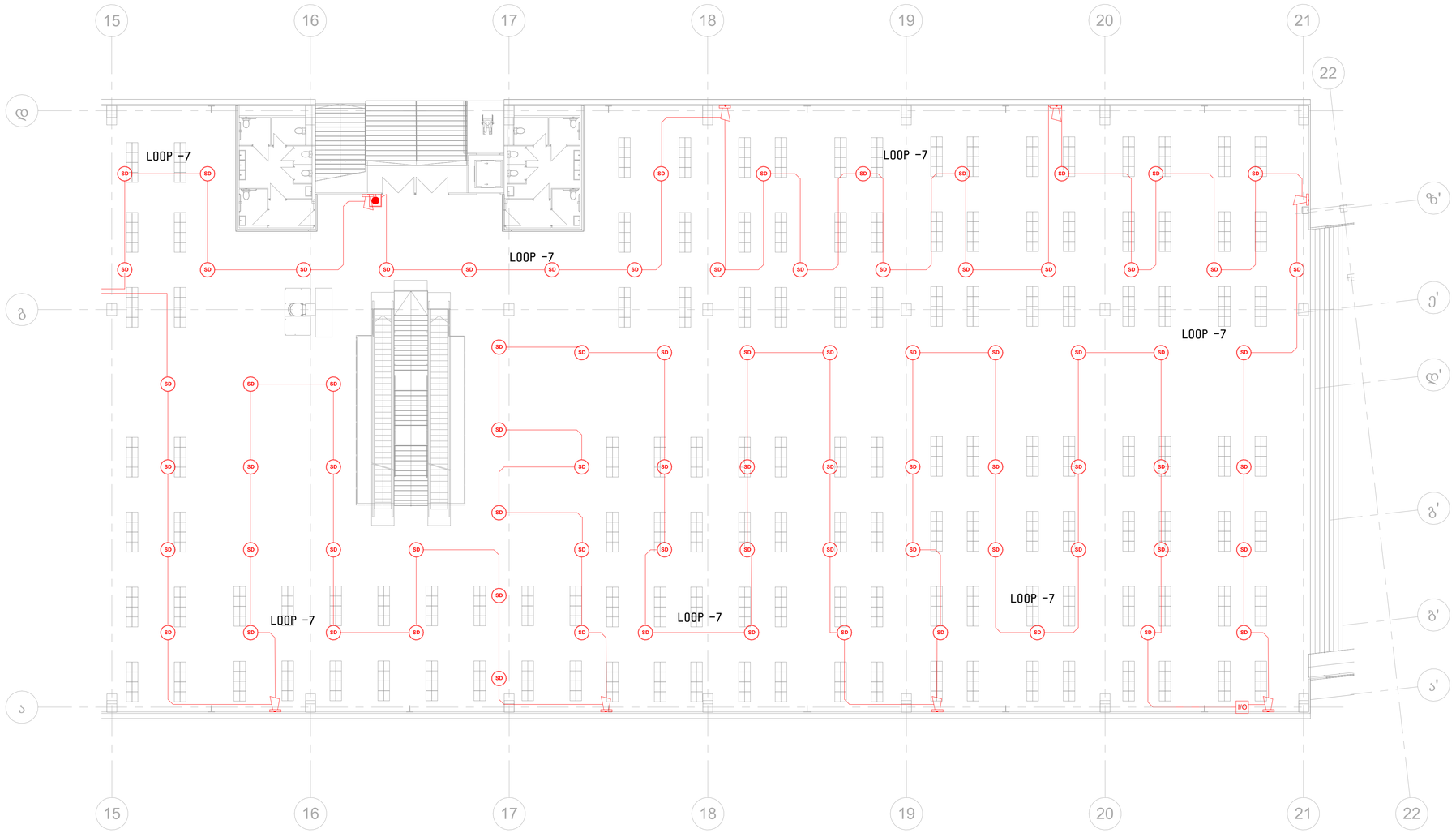
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

+5.70 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV/SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	FLS	F01	F307	R00



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

- სახანძრო პანელი
  FIRE ALARM PANEL
- კვამლის დეტექტორი
  SMOKE DETECTOR
- სირენა
  FIRE ALARM STROBE
- ღილაკი
  FIRE ALARM BUTTON

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17
მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

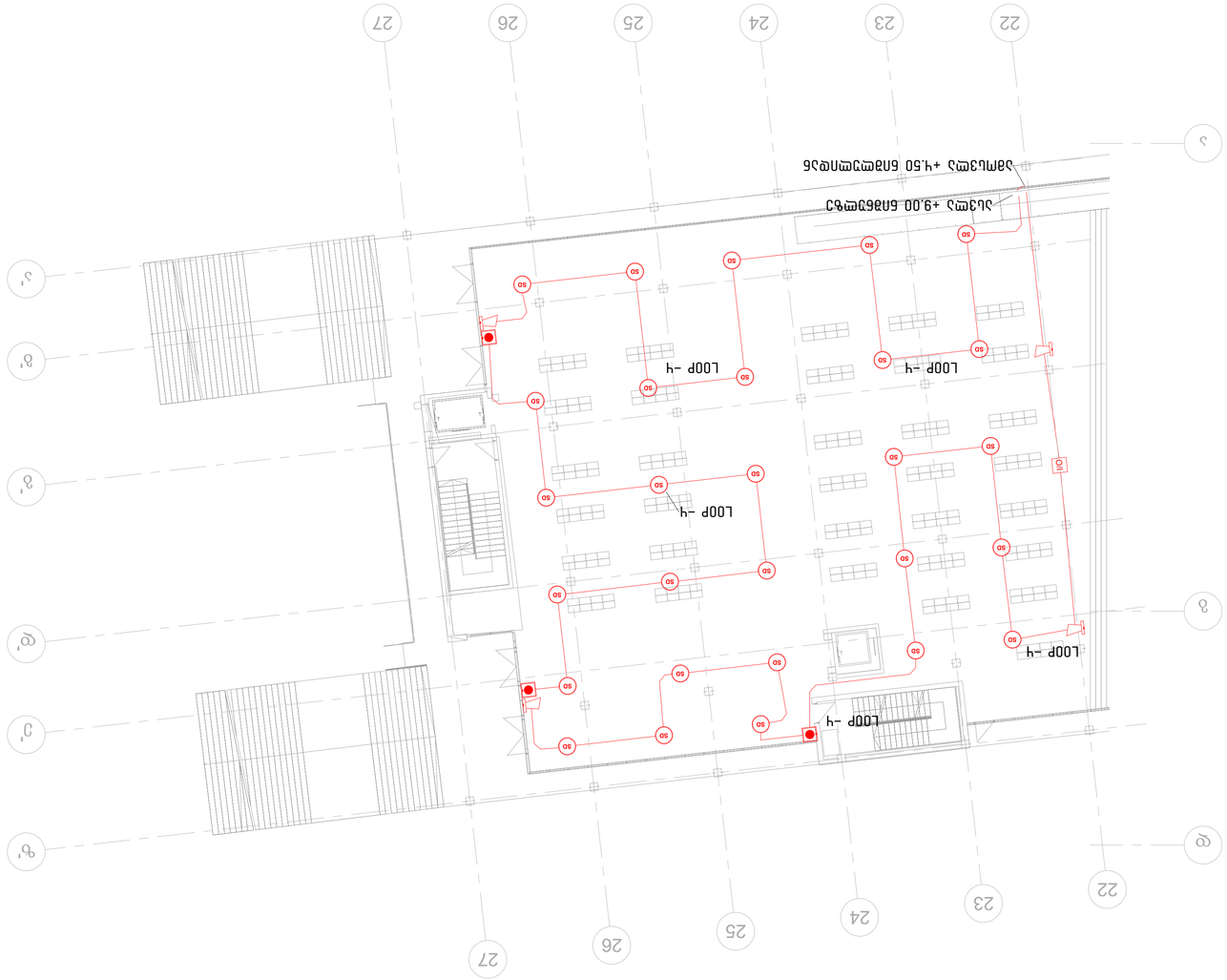
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

CONTENT:
ნაწილი:

+5.70 ნიშნული სახანძრო სიგნალიზაცია / დეტექცია (ზონა 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	FLS	F01	F308	R00



LEGEND:
ЈЈЈЈЈЈЈЈ:

LL ШЗПСПЛЛ ЦЗБЬЬЬЛ

NOTES:
ЗЗЬЛЬЗЗЬЛ:

CLIENT:						
ЖЗЬЬЗЗЗЛ:						

DESIGN COMPANY:
ЖЗЬЛЛЛЛЛЗЬЬЗЗЛЗ ЛЛЗЗЬЛЗ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЛЛЗЗЗЬЛЗ. ЗЗЬ "ЬЗЛЛЛЛЛ"

IDENTIFICATION CODE:
ЬЗЛЛЗЗЬЛЗЬЛЛЛЛЛЛЛЛЛ ЛЛЗЛЛ:
Ч05Ь86Ч57

COMPANY NUMBER:
ЛЛЗЗЗЛЛЛЛЛ ЗЛЬЛЛЖЗЛЛЛ:
+995 5Л 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЬЗЛЗЗЛЛЛЛЛ ЗЛЬЛЛЖЗЛЛЛ:
6ЕЗЬЗЬЛЛ ТЗЬЛЗЬ, 5ЗЗЬЗЬЗZI
ЬЛЗЛЛЬЛЬЛ ЗТЬ. 17

ЗЛЬЗЗЛЛЛЛЛ.
ЬЗЗЛЛЗЬЗЗЛЛЛЛ, ЗЬЗЛЛЛЛЬЛ,
ЗЛЛЗЛЛЛЛ ЛЛЬЗЛЛЛЬЛ. 17

E-MAIL: NGO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЛЛЛЗЗЗЛЛЛЛ:
G. DEVDARIANI / З. ЛЗЗЛЗЛЛЗЬЛ

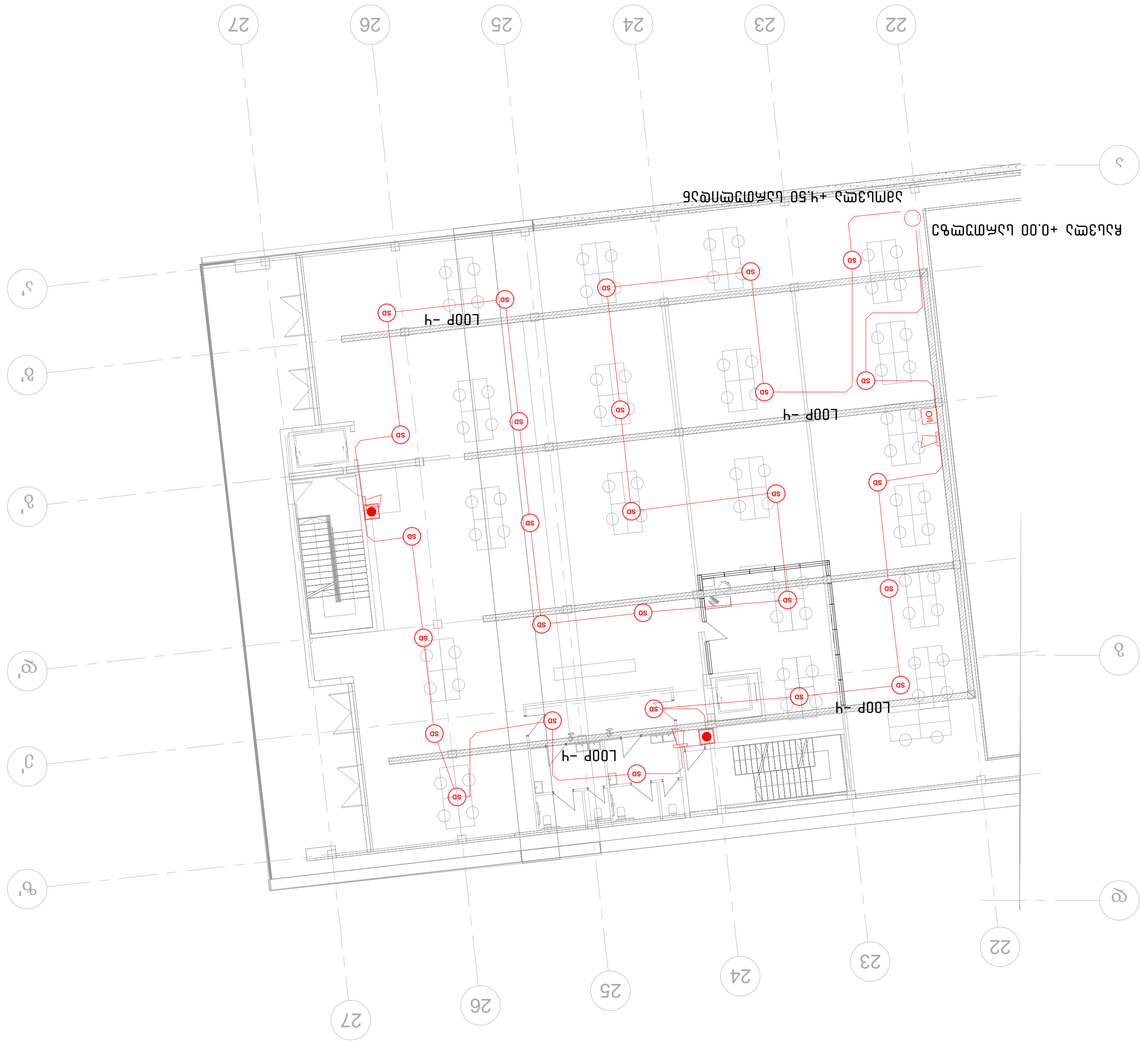
CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЗЗЬЛЬЗЗЛЛЛЛ ЛЛЛЗЗЛЛЛЛЛ:
I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЬЗЬЗ

PROJECT CHECKED BY:
ЗЛЛЛЗЗЛЛЛ ЗЗЗЛЛЛЛЬЗ:
N. JABAKHIDZE / б. ЗЗЗЬЛЛЗ

PROJECT DRAWN BY:
ЗЛЛЛЗЗЛЛЛ ЛЗЗЗЬЗ:
M. KORKHELI / З. ЗЛЛЬЗЗЛЛ

PROJECT:
ЗЛЛЛЗЗЛЛЛЛ ЛЗЗЗЗЗЛЛЗЗЗЗЗ:

ЗЛЛЬЗЛЛЗЛЛЛЛ ЛЗЗЗЛЛЛЛЛЛ ЛЛЗЛЛЛЛЛЛЛЛ ЛЗЗЛЛЛЛЛЛЛЛЛ



10Y2	ZRN	FLS	F02	F310	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

CONTENT:
სართული +9.00 ნიშნული (ზომა Y)

PROJECT:
პროექტის დასახელება

FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის დოკუმენტაცია

ქ. ბათუმი, ნ. ქობულეთის ქ. №37/39/41

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
M. KORKHELI / მ. კორხელი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

DESIGN COMPANY:
დამგეგმარებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ორგანიზაციის დასახელება: შპს "ზერონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405686457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ორგანიზაციის მისამართი: GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საქართველო, თბილისი, გიორგაშვილის ქუჩა 17

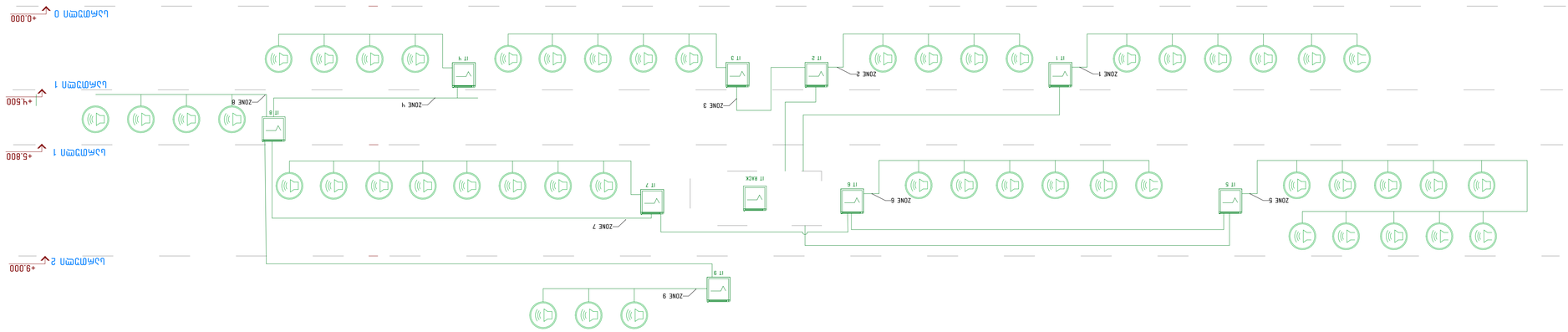
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

LEGEND:
აღნიშვნები:

სს მთაწმინა ცენტრი

NOTES:
შენიშვნები:

- FIRE ALARM PANEL
  ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ცენტრალური პანელი
- SMOKE DETECTOR
  კვამლის ავტომატური სენსორი
- FIRE ALARM STROBE
  ხანძრის სიგნალიზაციის ნათურა
- FIRE ALARM BUTTON
  ხანძრის სიგნალიზაციის ღილაკი



LEGEND:
ლეგენდა:

IT ᲙᲐᲜᲐ
IT RACK

ხმოვანი სპიკერები
SPEAKERS

NOTES:
შენიშვნები:

ეს ფილები ისე დაალაგეთ, რომ ისინი ერთმანეთს არ ეხებოდნენ

CLIENT: დამკვეთი:						

ll მთიანი ცენტრი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ: ᲨᲞᲡ "ᲖᲔᲠᲝᲜᲔ"

IDENTIFICATION CODE:
ᲘᲓᲔᲜᲢᲘᲤᲘᲙᲐᲪᲘᲣᲠᲘ ᲙᲝᲓᲘ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝ, ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲒᲝᲒᲔᲑᲐᲨᲕᲘᲚᲘᲡ ᲥᲣᲩᲐ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲞᲘᲠᲘ:
G. DEVDARIANI / გ. ᲓᲔᲕᲓᲐᲠᲘᲐᲜᲘ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲛᲔᲜᲔᲯᲔᲠᲘᲡ ᲞᲘᲠᲘ:
I. KAFANADZE / ი. ᲙᲐᲤᲐᲜᲐᲫᲔ

PROJECT CHECKED BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲓᲐ ᲕᲘᲜ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ᲯᲐᲑᲐᲮᲘᲫᲔ

PROJECT DRAWN BY:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲛᲐ ᲕᲘᲜ:
M. PATARAIA / მ. ᲞᲐᲢᲐᲠᲐᲘᲐ

PROJECT:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ:

ᲐᲛᲛᲐᲡᲛᲘᲡᲘ ᲒᲐᲓᲐᲛᲪᲔᲛᲘ ᲪᲔᲜᲢᲠᲘ, ᲑᲐᲠᲘ 01.13.07.021.320

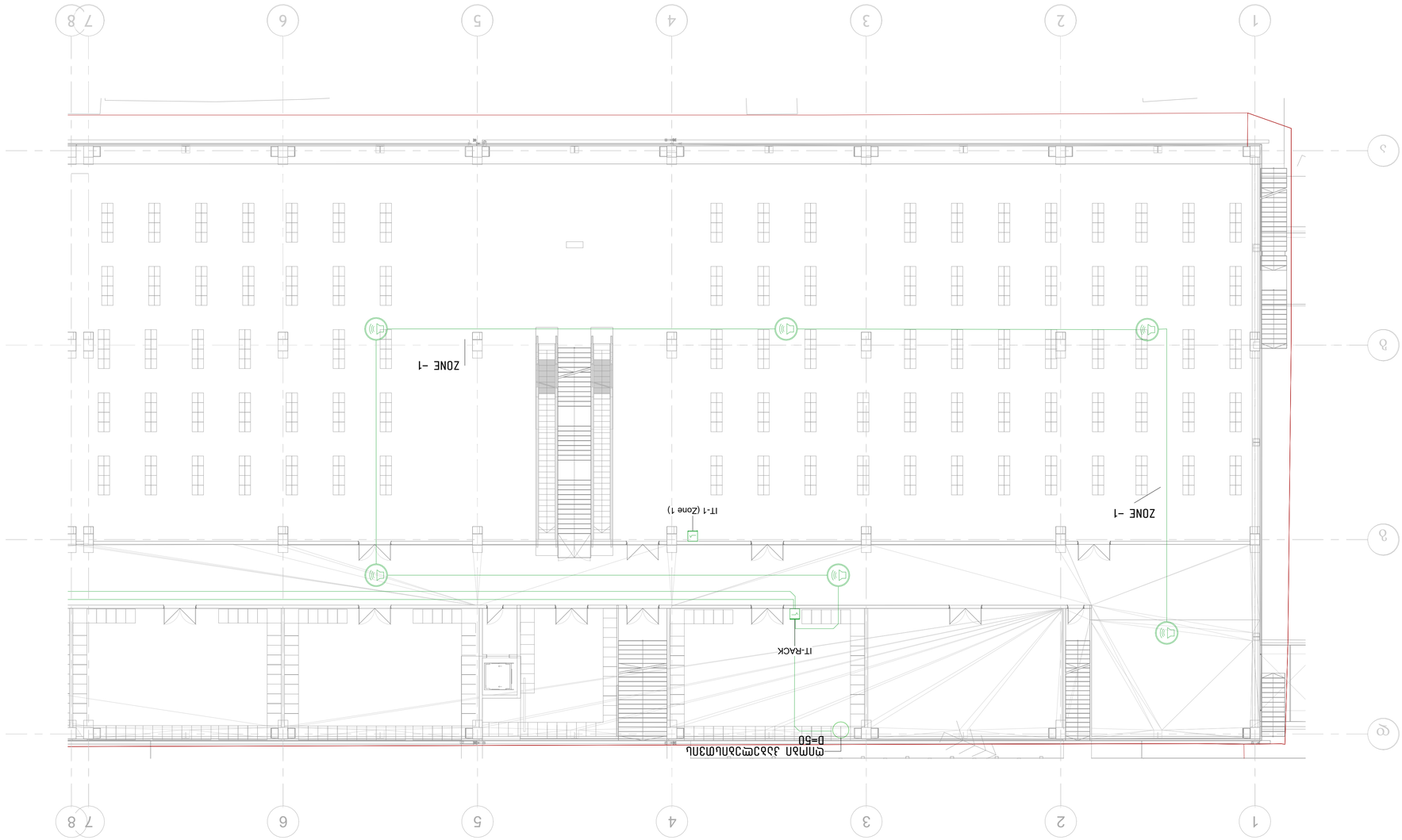
ELECTRICAL DOCUMENTATION
ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ

CONTENT:
ᲨᲘᲜᲐᲐᲠᲡᲘ:

ᲡᲐᲡᲐᲛᲖᲐᲠᲝ ᲛᲝᲓᲣᲚᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲐᲠᲔᲑᲐ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ᲒᲔᲒᲛᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲓᲐ ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ: A1, 1:170

PROJECT ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ	AUTHOR ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ	DISCIPLINE ᲓᲘᲡᲪᲘᲞᲚᲘᲜᲐ	ELEV./SCH. ᲡᲘᲛᲐᲦᲚᲔ/ᲡᲥᲔᲛᲐ	CODE ᲙᲝᲓᲘ	REVISION ᲒᲐᲜᲐᲮᲚᲔᲑᲐ
10Y2	ZRN	ELE	SCH	F101	R00



10Y2	ZRN	FLS	GOO	FY02	R00
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
ЗАЛГДЗОЛ	ИЧЛПОЯ	ФЛЦЛЛЛЭЖЛЗ	ЕЛЗВБ./ЦЗЗЭБ	ЗЛЛОЛ	АДЗЛЛЧЛЗ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ВЗЗЗЛЛ ЗЦЦЗВЗЗЛ ФЗ ФЗЖЛФЛЛЛ ЧЛЛЗ: A1, 1:150

CONTENT:
+0.00 ЕЛВЗЖЛ ЗЗЬЗЛЗЗЗЗЛЛЬ ЦЛЦЗЗАЗ (ЧЛБЗ 1)

PROJECT:
ЗЛЛЗЛЗЛЛЛЬ ЦЗФЗЖЛЛ ЛЗЛЛЗЛЛЛЬ,
Ь/З 01.13.07.021.32П
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ЬЗЬЗБЖЛЛ ЎЦЗЎЖЛЛЬЛЛЗЛЛЬ ЧЛЗЗЗБЗЗЗЗЛЗ

DRAWN BY:
M. KORKHELI / З. ЗЛЛЗЗЛЛ

PROJECT CHECKED BY:
N. JABAKHIDZE / Б. ЗЗЗЗЛЛЗ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЗЗЗЗЛЗЗЛЛЗ ЧЛЛЗЗЗЛЛЛЛ.
I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЗЗЛЗ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЧЛЛЗЗЛЛЛ.
G. DEVDARIANI / З. ЧЗЗЧЖЛЗЗЛ

DESIGN COMPANY:
ЧЗЗЗЖЛЛЗЗЗЗЗЛЧЛ ЗЛЛЗЗЛЛЗ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗЛЛЗЗЗЛЛЗ, ЗЗЬ "ЬЖЛЛЛЛ"

IDENTIFICATION CODE:
ЬЗЛЛЗЖЛЛЧЛЗЗЛЛЛ ЗЛЧЛЛ:
405686457

COMPANY NUMBER:
ЗЛЛЗЗЛЛЛЬ ЗЛЬЛЛЧЖЛЛ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

ЗЛЬЗЗЖЛЛЛ.
ЬЗЗЖЛЛЧЛЛЧЛ, ЗЗЬЛЛЛЛЛ, ЗЛЛЛЛЛЛ 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЧЛЛЗЗЛЛЛ.
G. DEVDARIANI / З. ЧЗЗЧЖЛЗЗЛ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЗЗЗЗЛЗЗЛЛЗ ЧЛЛЗЗЗЛЛЛЛ.
I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЗЗЛЗ

PROJECT CHECKED BY:
N. JABAKHIDZE / Б. ЗЗЗЗЛЛЗ

PROJECT DRAWN BY:
M. KORKHELI / З. ЗЛЛЗЗЛЛ

PROJECT:
ЗЛЛЗЛЗЛЛЛЬ ЧЗЗЧЖЛЛЗЗЛЛЛЛ

CONTENT:
ЗЛЛЗЗЗЛЛЛЬ ЧЗЗЧЖЛЛЗЗЛЛЛЛ

NOTES:
ЗЗЗЛЛЗЗЛЛ:

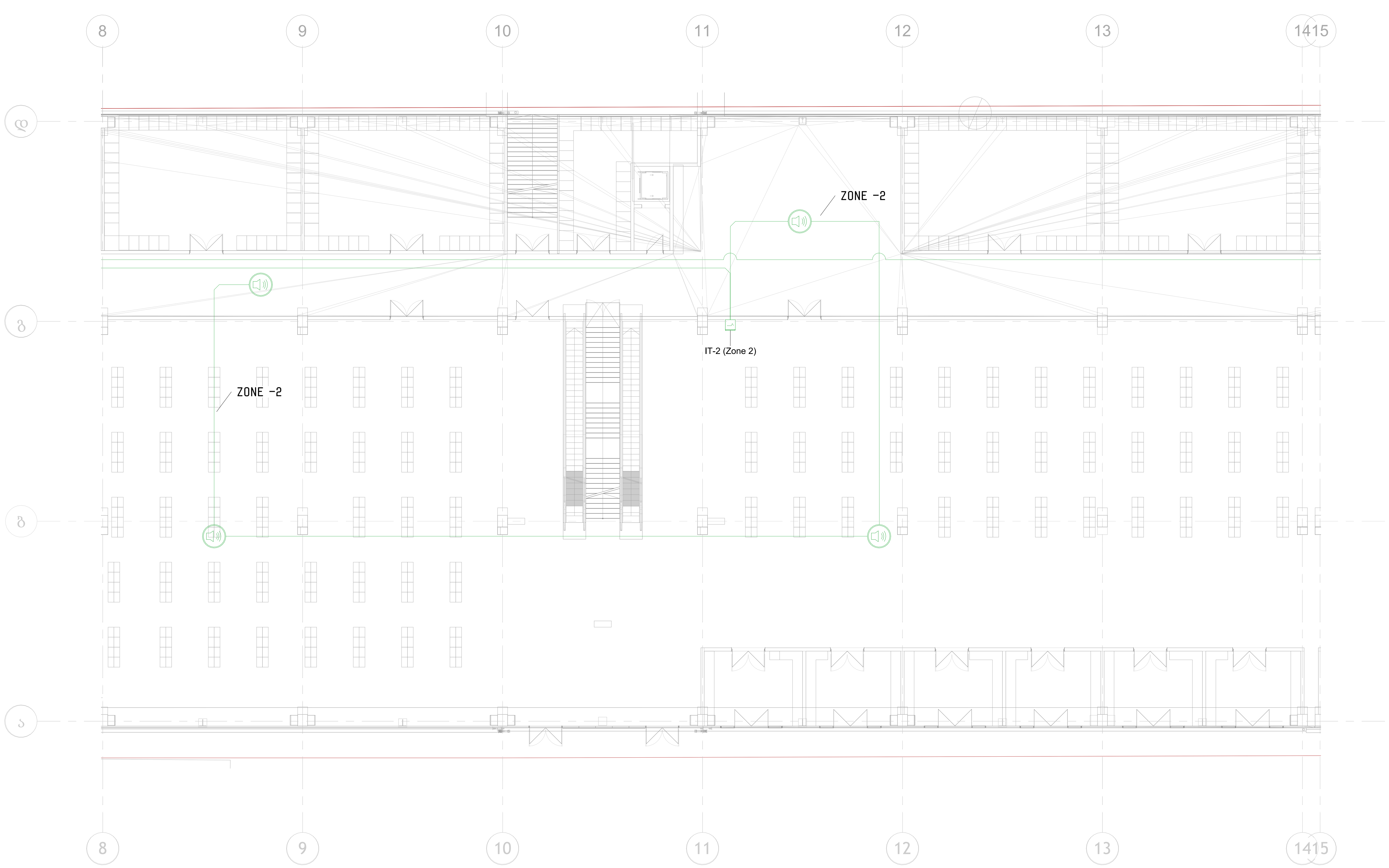
CLIENT:
ЧЗЗЛЗЗЛЛЛ:

ЬЬ ЛЛЛЛЛЛЛЛ ЗЗЛЗЛЛЛЛ

LEGEND:
ЗЗЬЗЗЛЛЗЛЛЛЛ:

IT ЛЗЗЛ
IT RACK

ЬЗЛЛЗЗЛЛ ЗЛЛЗЛЛЛЛЛЛ
SPEAKERS



LEGEND:
ექსპლიკაცია:

	IT რეკი IT RACK
	ხმოვანი სისტემა SPEAKERS

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

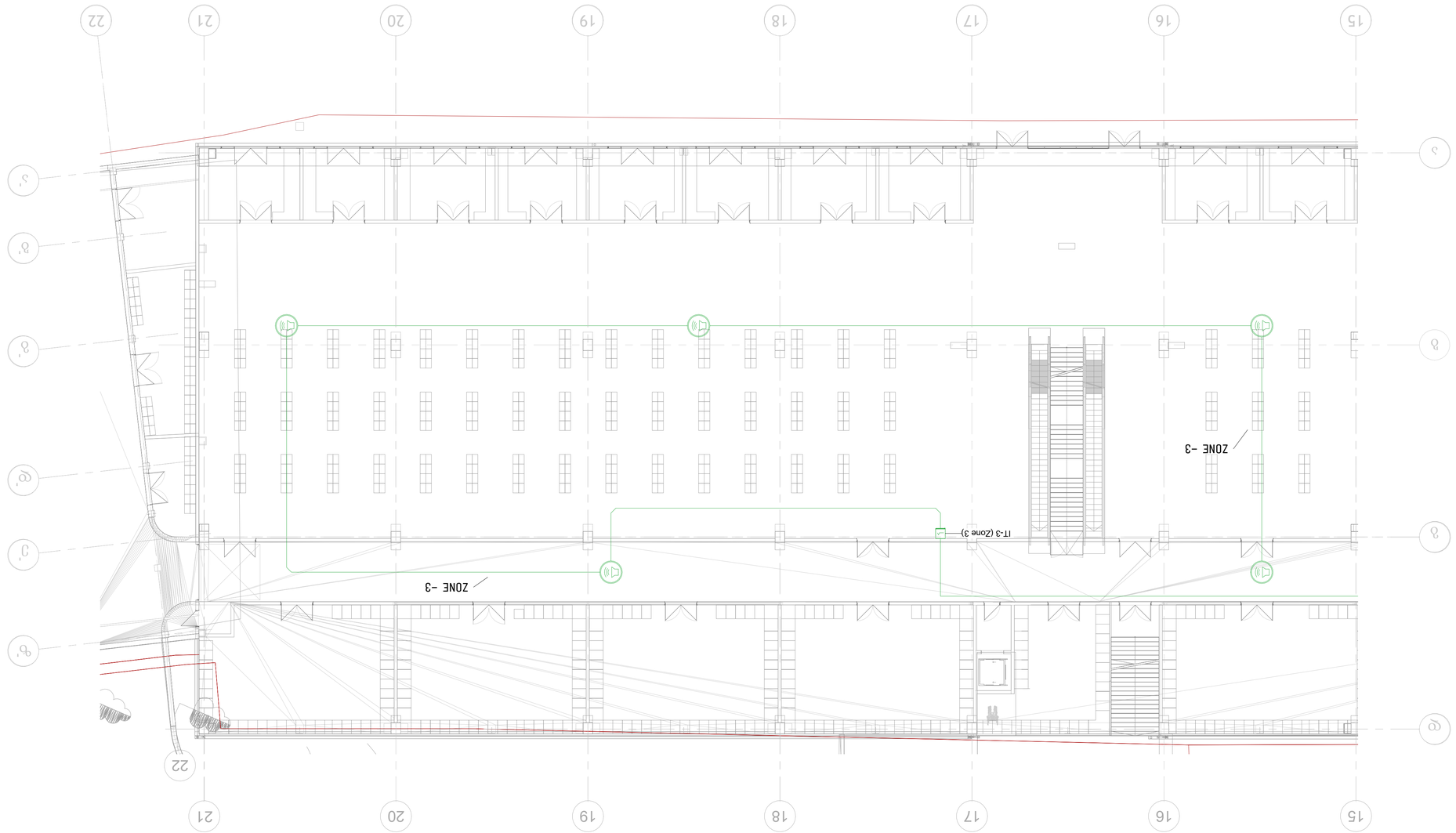
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

+0.00 ნიშნული გახმოვანების სისტემა
(ზონა 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	FLS	G00	F403	R00



LEGEND
ЗНАЧКИ:

IT ЯЗЫК
IT RACK

ВЫЗОВ ШЛЮЗА
SPEAKERS

NOTES:
ЗАМЕЧАНИЯ:

ШЛ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

CLIENT:
ЗАКАЗЧИК:

DESIGN COMPANY:
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ЗАО "ЗЕРОУН"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
1056896457

COMPANY NUMBER:
ЗАО "ЗЕРОУН"

COMPANY ADDRESS:
ЗАО "ЗЕРОУН"
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
ЗАО "ЗЕРОУН"
GEORGIA, TBILISI, SOOKROZI
CHOKHELI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ, ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ,
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ ЗАО "ЗЕРОУН"
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ ЗАО "ЗЕРОУН"

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ:

G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР:

I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОВЕРИЛ:

N. JABAKHIDZE / Н. ДЖАБАХИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ЧЕРТИЛ:

M. KORKHELI / М. КОРХЕЛИ

PROJECT:
ПРОЕКТ:

ЗДАНИЕ ЦЕНТРА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ,
Б/Э 01.13.07.021.320
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА ЗДАНИЯ ЦЕНТРА ОБСЛУЖИВАНИЯ

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

+0.00 ПЛАН ЭТАЖА НА ОТМЕТКЕ ПЛЮС НОЛЬ ЦЕЛЫХ НОЛЬ СОТЫХ
(ЭТАЖ 3)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ПЛАНА И ФОРМАТ ЛИСТА:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	FLS	GOO	FYOY	R00
ЗАКАЗЧИК	ЗДЕЛАЛ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ПЛАН	ОБЩИЙ	ДАТА	ВЕРСИЯ
10Y2	ZRN	FLS	GOO	FYOY	R00	



LEGEND:
ნაკადების ლეგენდა:

IT ᲙᲐᲛᲔᲠᲐ
IT RACK

ხმოვანი მაცხადებლები
SPEAKERS

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲙᲝᲜᲢᲠᲐᲥᲢᲝᲠᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ:
DESIGN COMPANY:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲐ: ᲨᲓᲡ "ᲖᲔᲠᲝᲜᲔ"
IDENTIFICATION CODE:
ᲐᲜᲒᲐᲠᲘᲨᲘᲡ ᲙᲝᲓᲘ:
405696457
COMPANY NUMBER:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝ, ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲒᲝᲒᲔᲑᲐᲨᲕᲘᲚᲘᲡ ᲥᲣᲩᲐ 17
E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE
ᲔᲚ. ᲤᲝᲡᲢᲐ: INFO@ZERONE.GE
ᲕᲔᲑ-ᲒᲕᲔᲠᲓᲘ: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲐᲦᲛᲐᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲬᲔᲠᲘᲚᲘ:
G. DEVDARIANI / გ. ᲓᲔᲕᲓᲐᲠᲘᲐᲜᲘ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ:
I. KAPANADZE / ი. ᲙᲐᲞᲐᲜᲐᲫᲔ

PROJECT CHECKED BY:
ᲐᲛᲝᲬᲛᲝ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:
N. JABAKHIDZE / ნ. ᲯᲐᲑᲐᲮᲘᲫᲔ

PROJECT DRAWN BY:
ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:
M. KORKHELI / მ. ᲙᲝᲠᲮᲔᲚᲘ

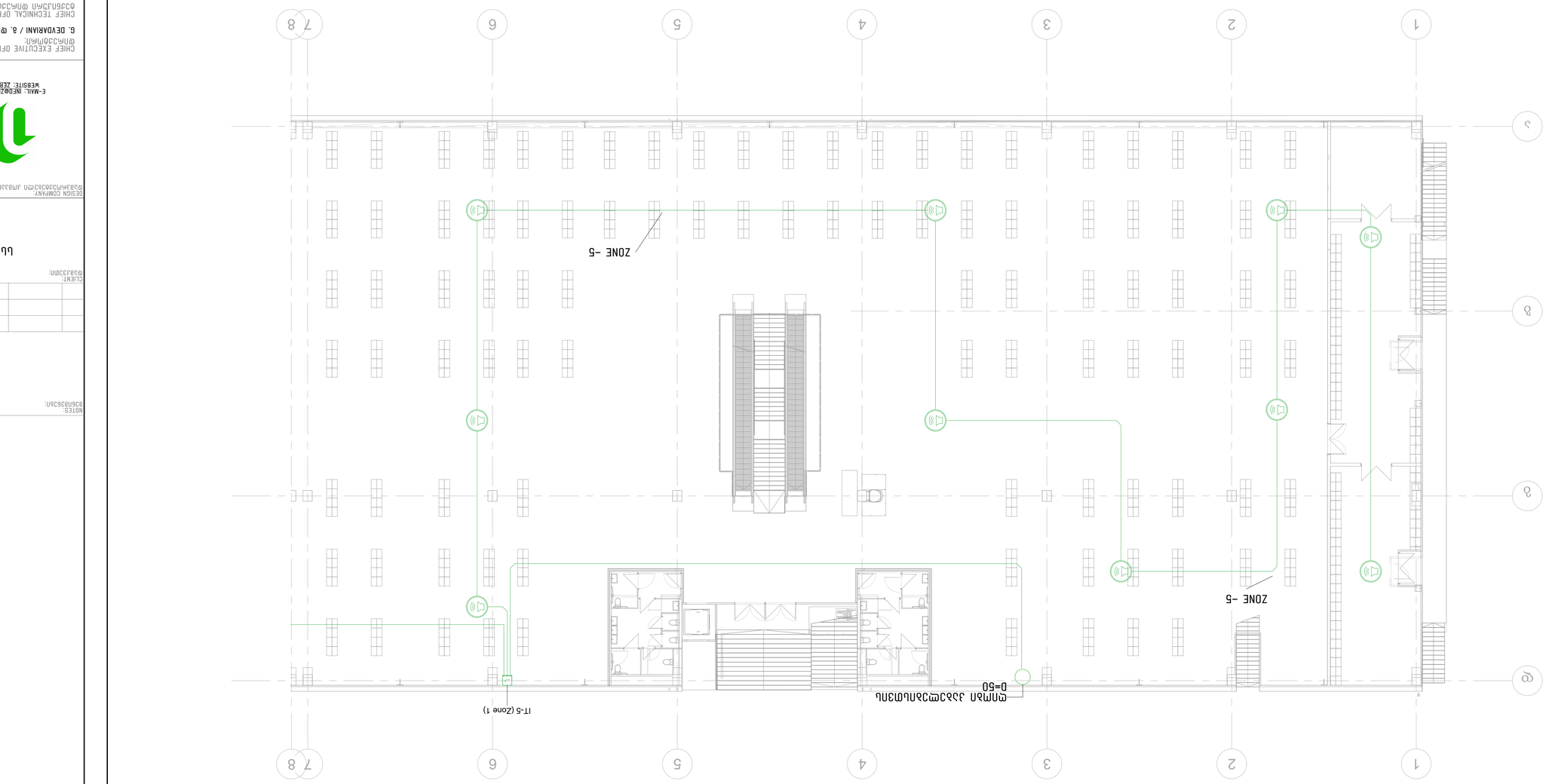
PROJECT:
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ:

ᲐᲛᲛᲐᲜᲘᲡ ᲛᲐᲦᲐᲖᲘᲐ ᲛᲐᲜᲥᲐᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ,
ს/ე 01.13.07.021.320
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ᲮᲐᲜᲫᲠᲘᲡ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ

CONTENT:
ᲨᲘᲜᲐᲐᲠᲡᲘ:
+0.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ ᲐᲦᲭᲣᲠᲘᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ
(ᲡᲐᲛᲔᲪᲐᲜᲔᲠᲝ ᲬᲚᲘᲡ)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ᲒᲔᲒᲛᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲓᲐ ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲖᲝᲛᲐ: A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	FLS	G00	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ/ა.ფაილი	G00	კოდი	ვერსიის ნომ.
10Ч2	ZRN	FLS	G00	Ғ405	R00	



PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	FLS	F01	F1Y06	R00
10Y2	ZRN	FLS	F01	F1Y06	R00	

ЈМЊЈЈОЛ	ЈЗФМЊЛ	ФЛЦЈЈФЗЋЈЗ	ЄЛЋЈЗ/ЏЗЗЈ	ЄООЬ	ЯЄVISION
ЈМЊЈЈОЛ	ЈЗФМЊЛ	ФЛЦЈЈФЗЋЈЗ	ЄЛЋЈЗ/ЏЗЗЈ	ЈМФП	ЯЗЗЛЋЈЗ

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ՁՅՅՈՈՆ ՃՆՆՆՈՆ ՈՃ ՑՅՀՈՑՈՆ ՖՈՃՃ:

A1, 1:150

+5.70 ՈՈՃՅՑՈ ՃՅՈՑՈՈՆ ՆՆՆՑՅՃՆՆ ՆՆՆՑՅՃ
(ՖՈՃՅ 1)

CONTENT:
ՆՃՈՈՅՃՈ:

ՅՈՈՆՃՈՈՆ ՆՆՆՑՅՃՆՆ ՈՈՈՈՆ,
Ն/Ֆ 01.13.07.021.3ՀՈ
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ՆՃՃՆՃՃՈՈ ՅՆՆՑՈՈՆՆՈՆ ՑՈՈՆՈՈՆՆՈՆ ՑՈՈՆՃՃՈՃՅՈՃՈՅ

PROJECT:
ՅՈՈՆՃՈՈՆ ՑՈՈՆՃՃՈՃՅ:

PROJECT CHECKED BY:
ՅՈՈՆՃՈՈՆ ՅՅՃՈՅՈՅ:
N. JABAKHIDZE / 6. ՃՃՃՆՈՅ

PROJECT DRAWN BY:
ՅՈՈՆՃՈՈՆ ՑՃՃՆՆՈ:
M. KORKHELI / 8. ՅՈՈՆՃՈ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ՑՅՀՈՈՆՃՈՈՆ ՑՈՈՆՃՃՈՃՅՈՈՆ:
I. KAFANADZE / Ո. ՃՃՃՆՈՅ

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ՑՈՈՆՃՃՈՈՆ:
G. DEVDARIANI / 8. ՑՃՃՑՈՈՆ

DESIGN COMPANY:
ՑՅՀՈՈՆՃՈՈՆ ՅՈՈՆՃՃՈՃՅ:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ՅՈՈՆՃՃՈՃ: ՃՆՆ "ՑՃՈՈՆԵ"
IDENTIFICATION CODE:
ՆՃՈՈՅՑՈՈՆՑՈՈՆ ՅՈՈՆ:
405869457

COMPANY NUMBER:
ՅՈՈՆՃՃՈՃՅ ՈՈՆՑՈՈՆ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, SOOREOZI
CHOKHELI STR. 17

ՈՈՆՑՈՈՆՑՈՈՆ,
ՆՆՑՈՈՆՑՈՈՆՑՈՈՆ, ՑՈՈՆՑՈՈՆ,
ՈՈՑՈՈՆՈ ՀՈՆՑՈՈՆ 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

ե. ԳԵՎԴԱՐԻԱՆԻ

ե. ԿԱՓԱՆԱԴԶԵ / Ռ. ՃՃՃՆՈՅ

ե. ՋՋՋՆՈՅ

ե. ՋՋՋՆՈՅ

ԼԼ ՑՈՈՆՃՈՈՆ ՍՈՈՆՑՈՈՆ ՍՅՆՑՈՈՆ

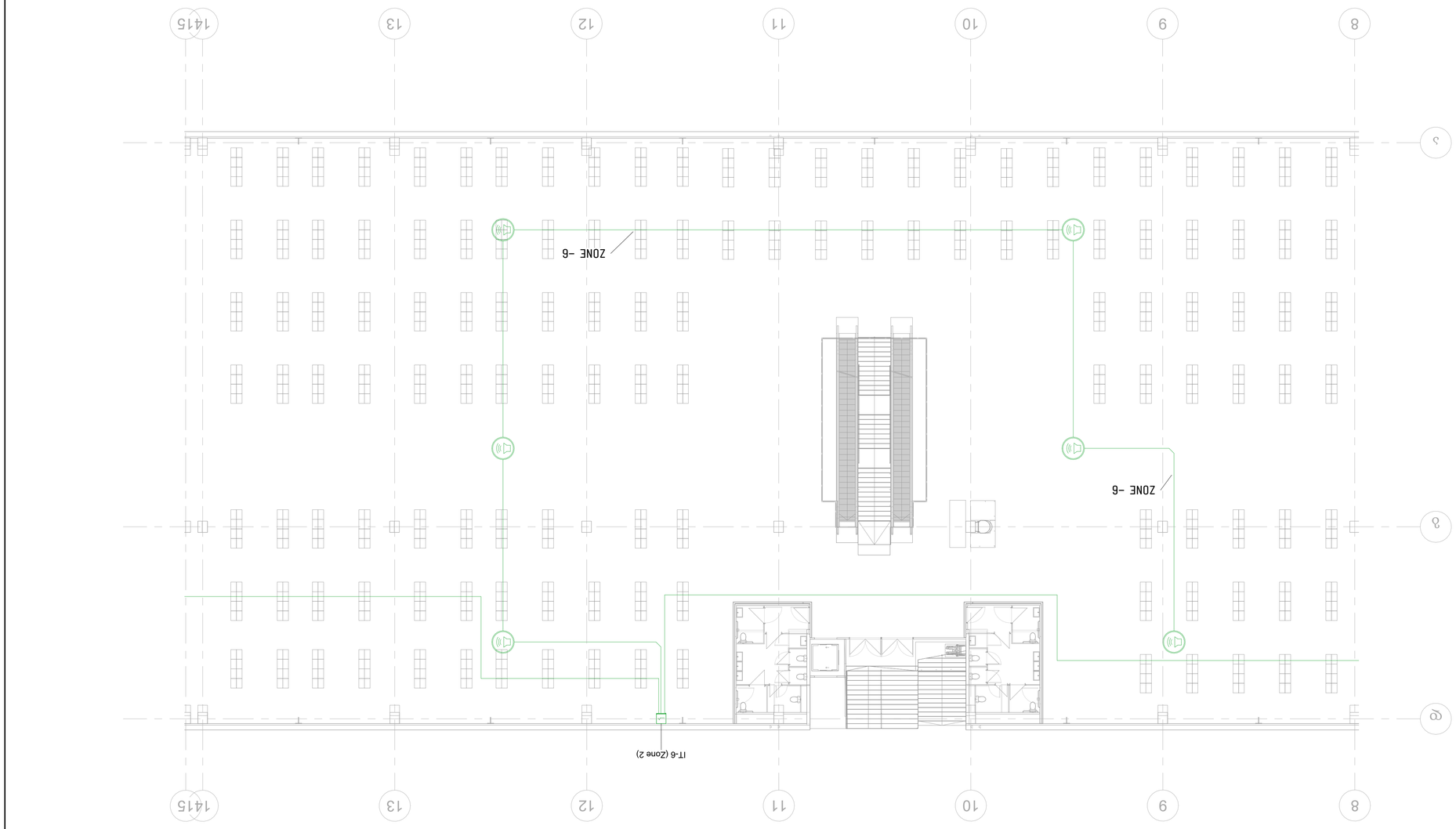
CLIENT:
ՑՅՀՃՃՈՈՆ:

NOTES:
ՃՅՈՈՆՃՅՈՈՆ:

LEGEND:
ՅՈՈՆՃՈՈՆ:

IT ՀՃՃՈ
IT RACK

ՆՆՈՈՆՃՈՈՆ ՆՈՈՆՑՈՈՆ
SPEAKERS



10Y2	ZRN	FLS	F01	F107	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლისა და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

+5.70 ნიშნულის ბაზამთან სანტექნიკო სათავსო
(ზონა 2)

CONTENT:
ასარჩევი:

FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაციის ფრაგმენტი

ა/ა 01.13.07.021.3520

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებაზე:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. KORKHELI / მ. კორხელი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

DESIGN COMPANY:
დიზაინერული კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ქ.თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური ხელმძღვანელი:

I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებაზე:
N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
M. KORKHELI / მ. კორხელი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ა/ა 01.13.07.021.3520
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაციის ფრაგმენტი
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION

CONTENT:
ასარჩევი:

+5.70 ნიშნულის ბაზამთან სანტექნიკო სათავსო
(ზონა 2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლისა და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	FLS	F01	F107	R00

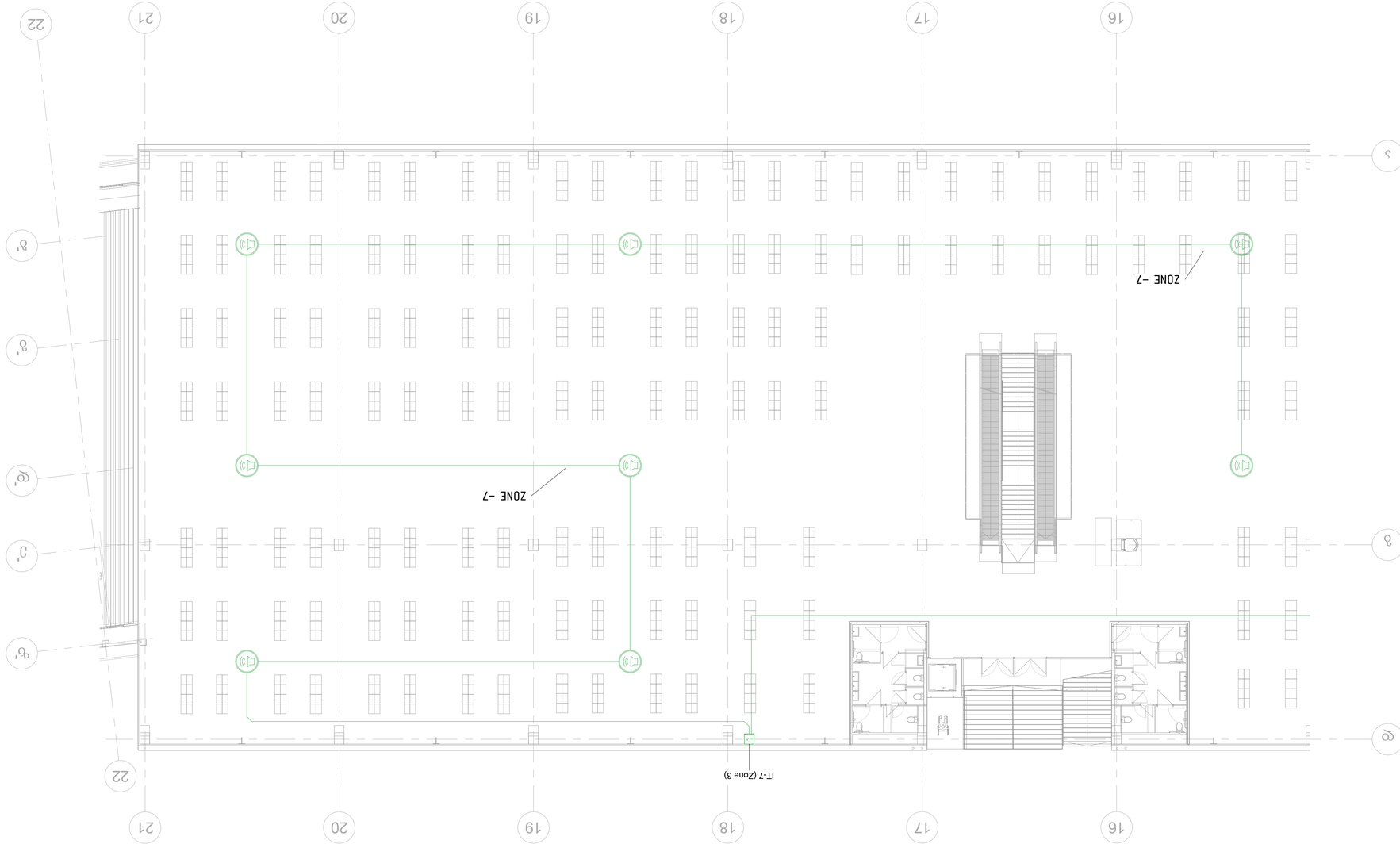
CLIENT:
დამკვეთი:

NOTES:
შენიშვნა:

LEGEND:
ნახატის ლეგენდა:

IT RACK
IT ᲛᲝᲯᲐᲜ

SPEAKERS
ხმამაძლიერებლების ადგილმდებარეობა



10Y2	ZRN	FLS	F01	F108	R00	
PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION	
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია	

A1, 1:150

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ზომა:

+5.70 ნიშნული გამოფენის სივრცისა და ტერასის
(ზონა 3)

CONTENT:
ასახული:

ᲐᲛᲔᲠᲘᲙᲘᲡ ᲒᲐᲛᲑᲐᲡᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲑᲘᲑᲚᲘᲝᲗᲔᲙᲐ
ᲒᲐᲛᲝᲤᲔᲜᲘᲡ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲐᲪᲘᲐ
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION

ა/ა 01.13.07.021.320

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

M. KORKHELI / მ. ჯორხელი

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის ავტორი:

N. JABAKHIDZE / ნ. ჯაბახიძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებულია:

I. KAFANADZE / ი. ჯაფანაძე

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი ოფიცერი:

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
კომპანიის მისამართი:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საქართველო, თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

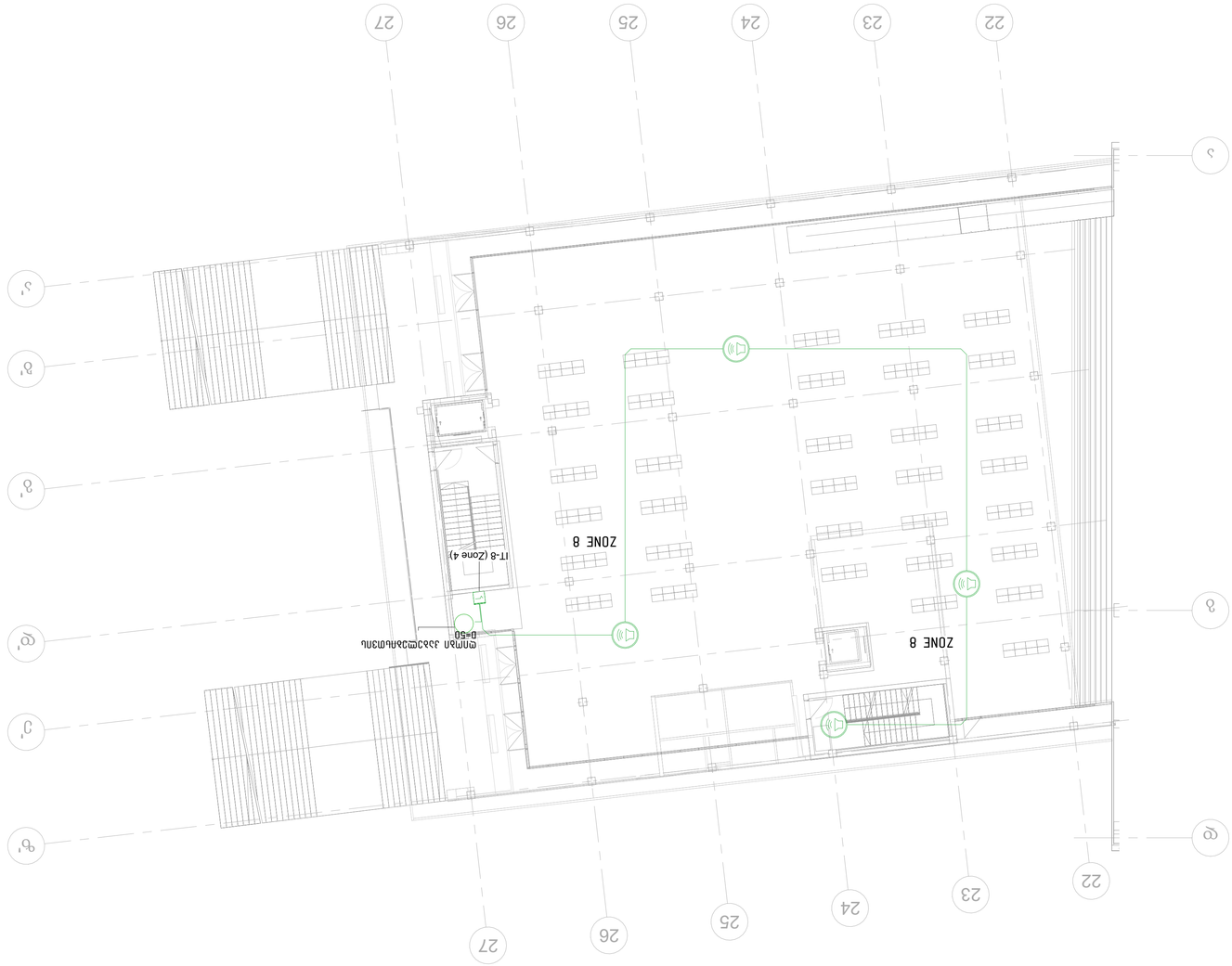
CLIENT:
დამკვეთი:

IT ROOM
IT ოთახი

ELECTRICAL EQUIPMENT
ელექტრული მოწყობილობა

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნიშნების ახსნა:



LEGEND:
ЛЕГЕНДА:

IT RACK
IT ЛАЗАН

SPEAKERS
ЗВУКОВЫЕ ДИНАМИКИ

NOTES:
ЗАМЕТКИ:

DESIGN COMPANY:
ДИЗАЙНЕРСКАЯ КОМПАНИЯ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
ДИЗАЙНЕР: ЗАО "ЗЕРОНЕ"

IDENTIFICATION CODE:
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД:
1056864157

COMPANY NUMBER:
ДИЗАЙНЕР НОМЕР:

COMPANY ADDRESS:
ДИЗАЙНЕР АДРЕС:
+995 511 22 33 00

GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ГРУЗИЯ, ТБИЛИСИ, ГОГЕБАШВИЛИ УЛ. 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР:
G. DEVDARIANI / Г. ДЕВДАРИАНИ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ГЛАВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР:
I. KAFANADZE / И. КАФАНАДЗЕ

PROJECT CHECKED BY:
ПРОЕКТ ПРОВЕРИЛ:
N. JABAKHIDZE / Н. ДЖАБАХИДЗЕ

PROJECT DRAWN BY:
ПРОЕКТ НАРИСОВАЛ:
M. KORKHELI / М. КОРХЕЛИ

PROJECT:
ПРОЕКТ:

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ
ELECTRICAL SUPPLY, FIRE ALARM, LOW CURRENT SYSTEMS

FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ПОЖАРНО-ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
Ա/Ց 01.13.07.021.3520

CONTENT:
СОДЕРЖАНИЕ:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ЭТАЖА -1,50
(ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
МАСШТАБ ПЛАНА И ФОРМАТ ЛИСТА:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
ПРОЕКТ	АВТОР	ДИСЦИПЛИНА	ВЫСОТА/СХЕМА	КОД	РЕДАКЦИЯ
10Y2	ZRN	FLS	F01	FY09	R00



CLIENT:
Заказчик:

Lit Mansion Building

DESIGN COMPANY:
Дизайнерская компания:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
Дизайнер: ЗАО "ЗЕБОНЕ"
IDENTIFICATION CODE:
Идентификационный номер:
1056896157

COMPANY NUMBER:
Телефон компании: +995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
Адрес компании: TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

E-MAIL: INFO@ZEBONE.GE
WEBSITE: ZEBONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
Главный инженер:
G. DEVDARIANI / Г. Девдариани

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
Главный инженер проекта:
I. KAFANADZE / И. Кафанадзе

PROJECT CHECKED BY:
Проект проверил:
N. JABAKHIDZE / Н. Джакидзе

PROJECT DRAWN BY:
Проект выполнил:
M. KORKHELI / М. Коркели

PROJECT:
Проект:
Lit Mansion Building, Bldg 01.13.07.021.320
Литейный дом, Здание 01.13.07.021.320
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
Документация по безопасности жизнедеятельности

CONTENT:
Содержание:
+9.00 Этажность дома, Цифровая планировка (Этаж 4)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
Масштаб плана и формат листа: A1, 1:150

PROJECT Проект	AUTHOR Автор	DISCIPLINE Дисциплина	FLS	F02	ELEV./SCH. Елев./Схема	CODE Код	REVISION Ревизия
10Y2	ZRN	FLS	F02	F410	R00		

NOTES:
Заметки:

LEGEND:
Условные обозначения:

IT RACK
Стойка IT

Loudspeakers
Динамики
SPEAKERS

ZERONE

დამკვეთი: სს თბილისი ცენტრალი

პროექტის ნაწილი

ხანძარქრობა

ობიექტის დასახელება

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

09/09/25

ხანძარქრობის ნახაზების ჩამონათვალი

ფურცლის ნომერი	ფურცლის დასახელება	მასშტაბი	ფურცლის ზომა	რევიზია
F100	ხანძარქრობა	NTS	A1	R00
F101	პროექტის შემადგენლობა	NTS	A3	R00
F102	სქემატური ნახაზი	NTS	A1	R00
F103	გენ. გეგმა	1:1100	DESIGNER	
F104	ზონები	1:500	A1	R00
F105	ხანძარქრობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
F106	ხანძარქრობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
F107	ხანძარქრობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
F108	ხანძარქრობის გეგმა 0.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
F109	ხანძარქრობის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №1)	1:150	A1	R00
F110	ხანძარქრობის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №2)	1:150	A1	R00
F111	ხანძარქრობის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზონა №3)	1:150	A1	R00
F112	ხანძარქრობის გეგმა +4.50 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
F113	ხანძარქრობის გეგმა +9.00 ნიშნულზე (ზონა №4)	1:150	A1	R00
F114	სამონტაჟო დეტალები	1:150	A1	R00
F115	სამონტაჟო დეტალები	1:150	A1	R00
F116	სამონტაჟო დეტალები	1:150	A1	R00

LEGEND:
ლეგენდა:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა:
L. TSIPIANI / ლ. წიფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი, ს/ვ 01.13.07.021.320 FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

პროექტის შემადგენლობა

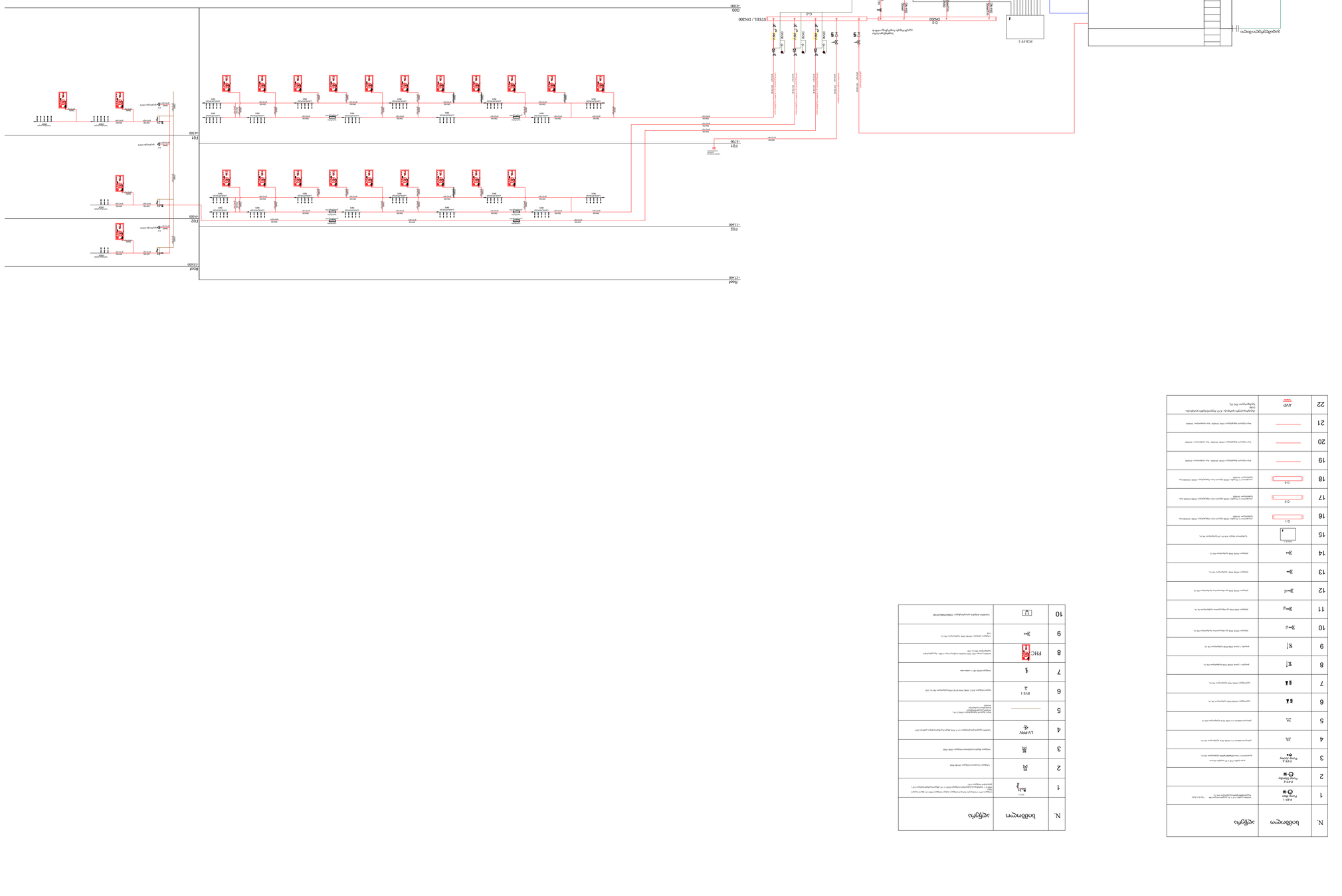
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A3, NTS

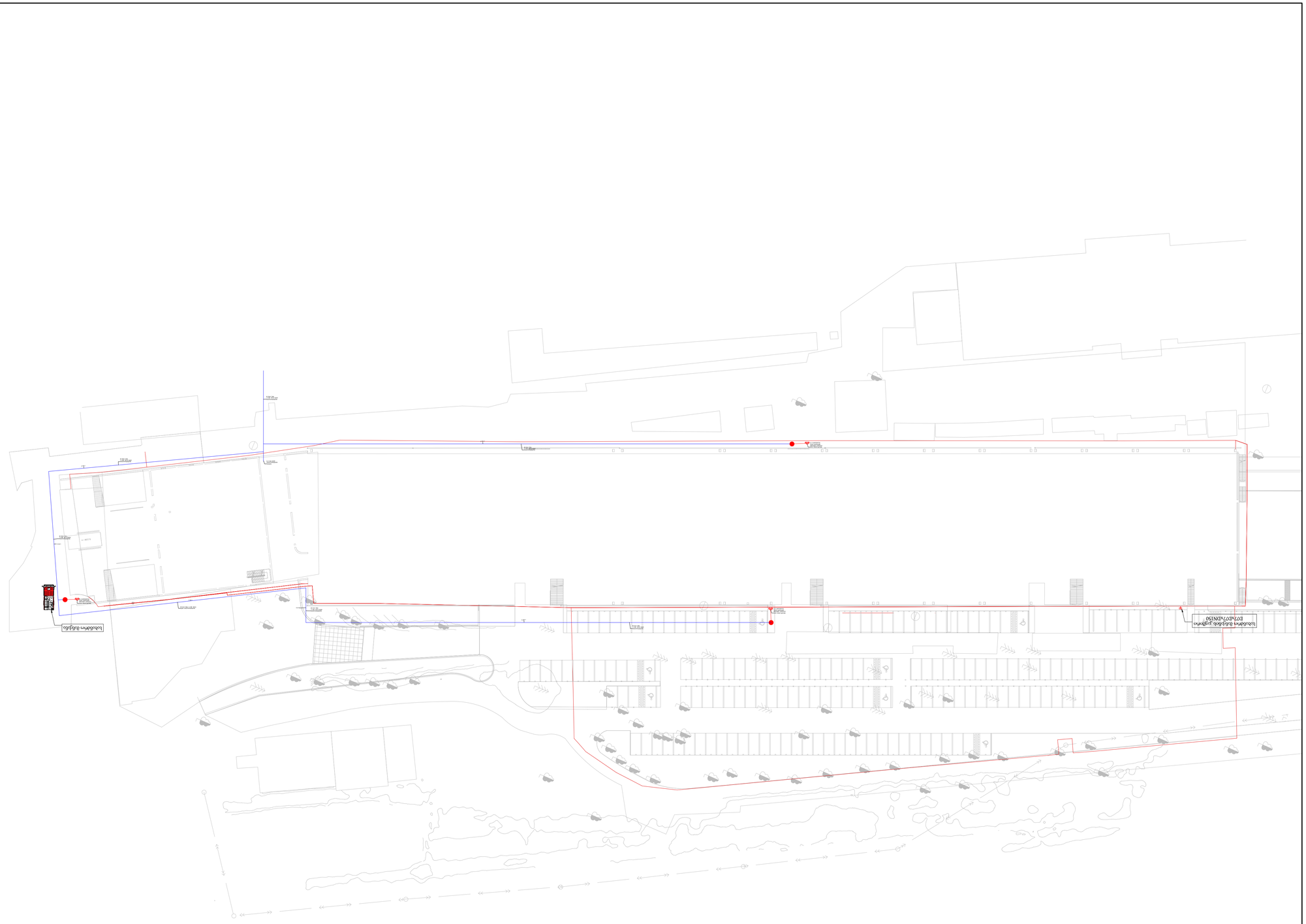
PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლ.	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	FLS		F101	R00

N.	სიმბოლო	აღწერა
1	P-01-1 Point Main Q-Main	Connect LDN-1 or LN-LDN-Line to the Main Point. Main Point is the main point where the LDN-1 or LN-LDN-Line is connected.
2	P-01-2 Point Standby Q-Main	
3	P-01-4 Point Jockey Q-Jockey	Jockey pump is in the Jockey Point. Jockey pump is in the Jockey Point.
4	J1 J1	Junction Cabinet 1, 1 core, Point Main, Main Point.
5	J2 J2	Junction Cabinet 2, 1 core, Point Main, Main Point.
6	J3 J3	Junction Cabinet 3, 1 core, Point Main, Main Point.
7	J4 J4	Junction Cabinet 4, 1 core, Point Main, Main Point.
8	P1 P1	Point 1, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
9	P2 P2	Point 2, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
10	P3 P3	Point 3, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
11	P4 P4	Point 4, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
12	P5 P5	Point 5, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
13	P6 P6	Point 6, 1 core, 1 core, Main Point.
14	P7 P7	Point 7, 1 core, 1 core, Main Point.
15	1 1	Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
16	C-1 C-1	Connection 1, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
17	C-2 C-2	Connection 2, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
18	C-3 C-3	Connection 3, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
19	————	Point 19, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
20	————	Point 20, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
21	————	Point 21, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
22	AVP AVP	Automatic Vent Point, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.

N.	სიმბოლო	აღწერა
1	P-01-1 Point Main Q-Main	Connect LDN-1 or LN-LDN-Line to the Main Point. Main Point is the main point where the LDN-1 or LN-LDN-Line is connected.
2	P-01-2 Point Standby Q-Main	
3	P-01-4 Point Jockey Q-Jockey	Jockey pump is in the Jockey Point. Jockey pump is in the Jockey Point.
4	J1 J1	Junction Cabinet 1, 1 core, Point Main, Main Point.
5	J2 J2	Junction Cabinet 2, 1 core, Point Main, Main Point.
6	J3 J3	Junction Cabinet 3, 1 core, Point Main, Main Point.
7	J4 J4	Junction Cabinet 4, 1 core, Point Main, Main Point.
8	P1 P1	Point 1, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
9	P2 P2	Point 2, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
10	P3 P3	Point 3, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
11	P4 P4	Point 4, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
12	P5 P5	Point 5, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
13	P6 P6	Point 6, 1 core, 1 core, Main Point.
14	P7 P7	Point 7, 1 core, 1 core, Main Point.
15	1 1	Main Point, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
16	C-1 C-1	Connection 1, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
17	C-2 C-2	Connection 2, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
18	C-3 C-3	Connection 3, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
19	————	Point 19, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
20	————	Point 20, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
21	————	Point 21, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
22	AVP AVP	Automatic Vent Point, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.

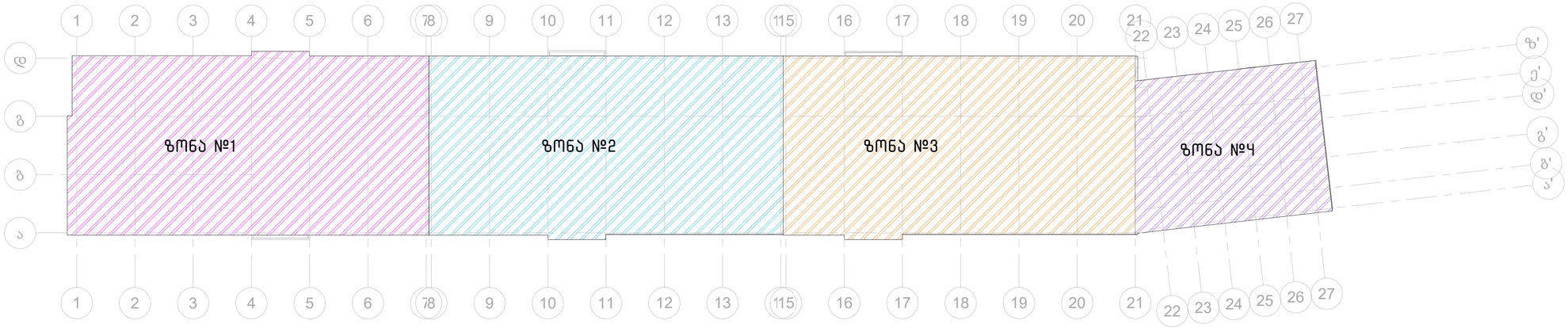
N.	სიმბოლო	აღწერა
1	2011 Main	Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
2	Standby	Standby Point, 1 core, 1 core, Main Point.
3	Jockey	Jockey Point, 1 core, 1 core, Main Point.
4	LV-HRV	Low Voltage Heat Recovery Ventilator, 2 cores, 1 core, Main Point.
5	————	Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
6	RVE-1	Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
7		Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
8	FHC	Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
9		Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
10		Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.


HDPE / D-50
HDPE / D-50
HDPE / D-50
Main Point
Standby Point
Jockey Point
P-01-1
P-01-2
P-01-4
P-01-3
P-01-5
P-01-6
P-01-7
P-01-8
P-01-9
P-01-10
P-01-11
P-01-12
P-01-13
P-01-14
P-01-15
P-01-16
P-01-17
P-01-18
P-01-19
P-01-20
P-01-21
P-01-22
C-1
C-2
C-3
J1
J2
J3
J4
1
Main Point
Standby Point
Jockey Point
Junction Cabinet 1
Junction Cabinet 2
Junction Cabinet 3
Junction Cabinet 4
Connection 1
Connection 2
Connection 3
Main Point, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
Standby Point, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
Jockey Point, 1 core, 1 core, Point Main, Main Point.
Low Voltage Heat Recovery Ventilator, 2 cores, 1 core, Main Point.
Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
Main Point, 1 core, 1 core, Main Point.
Main Point, 1 core



ԼԵԳԵՆԴ:

| ՀՊՖ. | ճկճկճկ նոձճՊՊՊՊ | ՊՊՊՊ



LEGEND:
ექსპლიკაციის:

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:
დამკვეთი:

სს თბილისი ცენტრალი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს. "ზერონი"

IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405686457

COMPANY NUMBER:
კომპანიის მობილური:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GODERDZI CHOKHELI STR. 17

მისამართი:
საქართველო, თბილისი, გოდერძი ჩოხელის ქუჩა 17

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური დირექტორი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა: CHECKER

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი დახაზა: AUTHOR

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბორჯომის სადგური თბილისი,
ს/კ 01.13.07.021.320

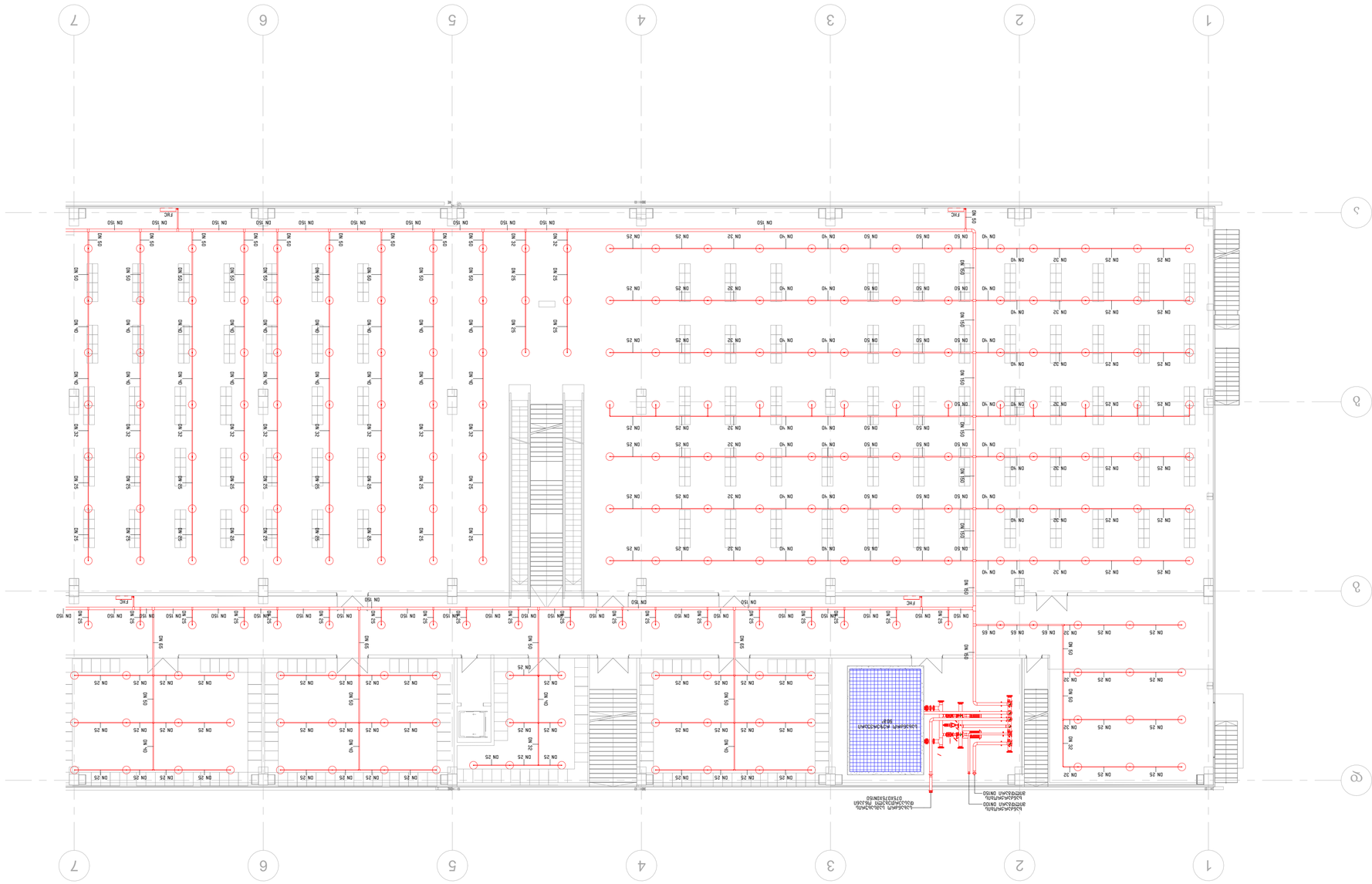
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია

CONTENT:
სარჩევი:

ზონები

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
გეგმის მასშტაბი და ფურცლის ზომა: A1, 1:500

PROJECT პროექტი	AUTHOR ავტორი	DISCIPLINE დისციპლინა	ELEV./SCH ნიშნ./სქემა	CODE კოდი	REVISION რევიზია
1042	ZRN	FLS		F104	R00



10Ч2	ZRN	FLS	600	F105	R00
PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რევიზია

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლისა და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

CONTENT:
ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემა (ხმოა N#1)

FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების პროექტი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამოსუნთქვის ხელოვნური ტიპის აპარატი
ს/ფ 01.13.07.021.320

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ტექნიკური ხელმძღვანელი:
I. KAPANADZE / ი. ჯაფარიძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შეასრულა:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

DESIGN COMPANY:
დაპროექტებაზე პასუხისმგებელი ორგანიზაცია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE:
ორგანიზაციის საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457

COMPANY NUMBER:
ორგანიზაციის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ორგანიზაციის მისამართი:
ქალაქი თბილისი, გოგებაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
G. DEVDARIANI / გ. ჯევდარიანი

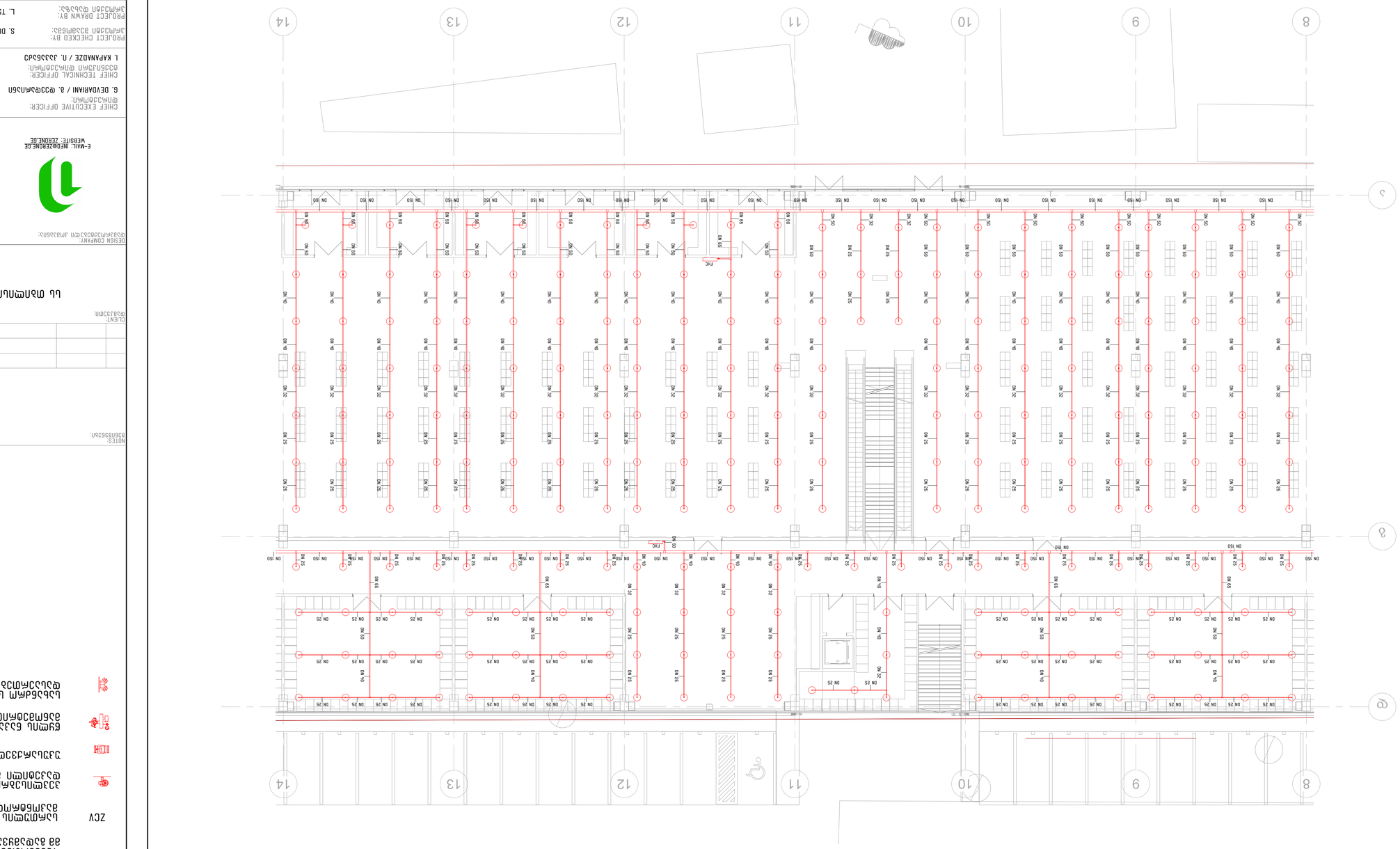
CLIENT:
დამკვეთი:

სს მთაწმინის ცენტრალური საავადმყოფო

LEGEND:
ნახატის ახსნა:

	სახანძრო ავზი, ტევადობა 30 მ.³-ის ექვივალენტი, DN50 ფაქტიური ზომის
	სახანძრო, წყვიმის გაფარატებელი ონკანი DN15, K=5.6, T=68°C
	სახანძრო, კვებმის გაფარატებელი ონკანი DN15, K=5.6, T=68°C
	LV 65 ან სახანძრო სადგურის ფასადის ქსელის ელექტრომოტორული 75 ან ბენზინის ტუმბოს
ZCV	სახანძრო ხელით ჩასართავი ვენტილი
	ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის, ღია ტიპის სპრინკლერების გაფრქვევის ინტენსივობა DN150
	ქვიშის ყუთი
	წყლის ტუმბოების ჯგუფი ტიპის ბენზინის ან დიზელის ძრავით
	სახანძრო ონკანი მილტუმბოები DN 65

NOTES:
შენიშვნა:



LEGEND:
აღნიშვნები:

	სახანძრო ავზი 30 მ.-ნაცრისფერი, DN50 ფოლადის მილებით
	სველი ჭიანჭველა DN15, K=5.6, T=68°C
	სველი ჭიანჭველა ანთებადმედეგი DN15, K=5.6, T=68°C
	LV 65 მმ სახანძრო სანაცვლებლის ფოლადის მილებით 75 მმ ბეტონისებრი ბლოკებით
ZCV	სახანძრო ონკანი ბეტონისებრი კედლის
	ავტომატური ხანძრის დამაფიქსირებელი, ღია ტიპის ბეტონის ბაზისებური, DN150
	ქვესადგური
	წყლის გაზომვის ტიპი ფილტრით
	სახანძრო სანაცვლებლის ფოლადის მილი DN 65

NOTES:
შენიშვნა:

CLIENT:	
დამკვეთი:	
	სახანძრო სისტემა

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZEKONE"
კომპანია: შპს "ზეკონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, SOGREDZI
CHOKHELI STR. 17
ინჟინერის მისამართი, ტელეფონის ნომერი, ელ.ფოსტა
E-MAIL: NIPON@ZEKONE.GE
WEBSITE: ZEKONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარმენეჯერი:

G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ინჟინერი:

I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებული:

S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:

L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ბინათმშენებლობითი კომპლექსის, ს/კ 01.13.07.021.320 FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION ცხელი ხაზის სისტემების სახანძრო სანიაღვრე სისტემა

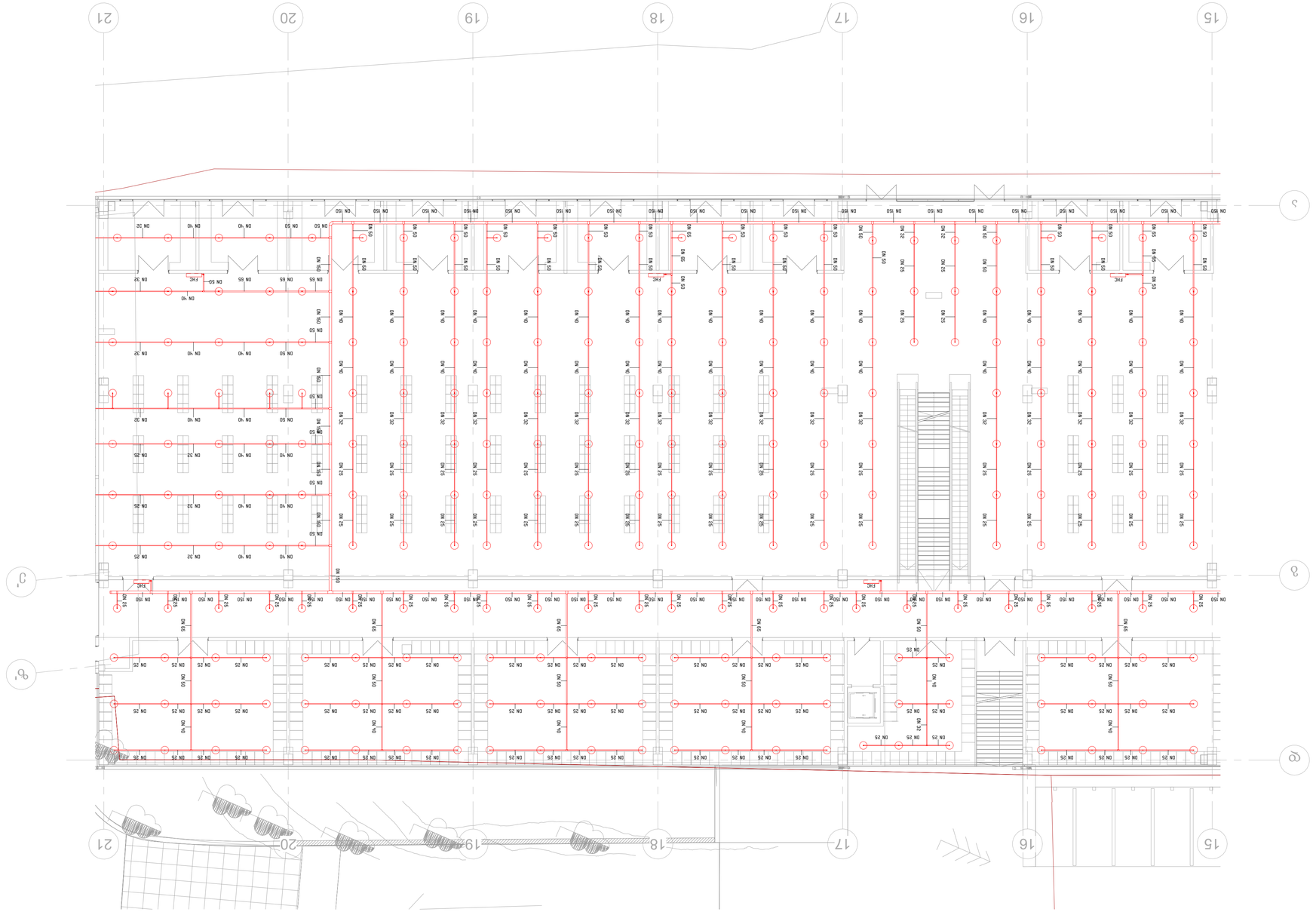
CONTENT:
ნახატის დასახელება:

სახანძრო სისტემის ავზის 0.00 ნიშნულის გეგმა (ფრაგმენტი №2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახატის ასლების და ფურცლის ფორმატი:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახატ./სქემა	კოდი	რედაქცია
10Y2	ZRN	FLS	600	F106	R00



ყველა ტექნიკური ზომა მილიმეტრებშია მოცემული, თუ სხვა რამ არ არის მითითებული.

პროექტი:	ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა
ნახაზის დასახელება:	ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის სქემა
ნახაზის ნომერი:	ФС-01
ავტორი:	
შემოწმებული:	
ელექ./სანტ.:	ელექ./სანტ.
ეტაპი:	პროექტი
ცვლილება:	10#2
თარიღი:	01.13.07.021.320

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა. ს/ე 01.13.07.021.320

FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ფრაგმენტების ნახაზი

შინაარსი: ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ფრაგმენტების ნახაზი N#3) 0.00 ნიშნულზე მდებარე ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ფრაგმენტების ნახაზი

PLAN SCALE AND SHEET SIZE: ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა: A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახ./სქემა	კოდი	რევიზია
10#2	ZRN	FLS	GOO	F107	R00

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარმენეჯერი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ინჟინერი:
I. KAFANADZE / ი. კაფანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი ორგანიზაცია:
COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი: 405696457

COMPANY NUMBER:
საკონტაქტო ტელეფონი: +995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
საკონტაქტო მისამართი: გიორგაშვილის ქუჩა 17

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

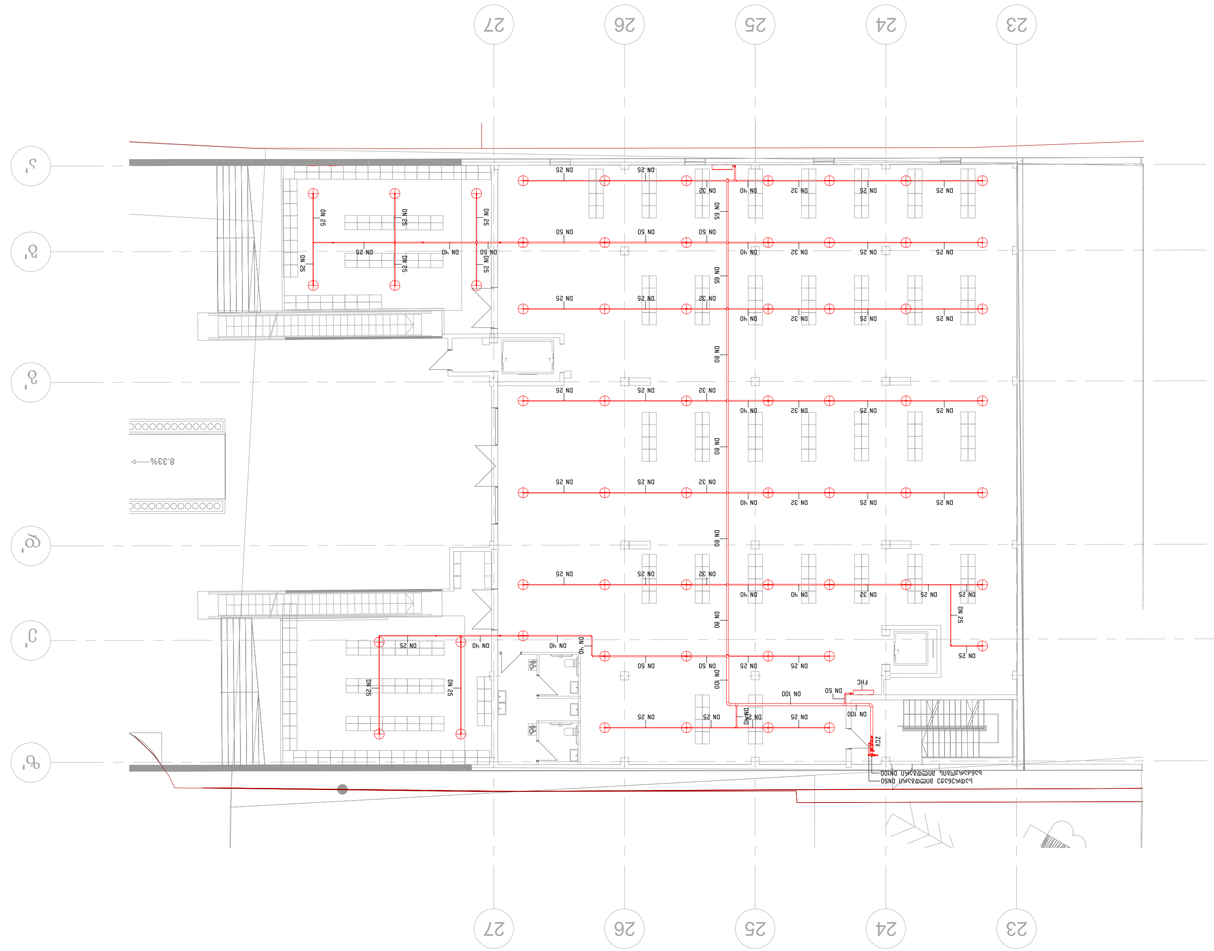
CLIENT:
დამკვეთი:

სს მთაწმინის ცენტრალური საავადმყოფო

NOTES:
შენიშვნები:

LEGEND:
ნახატის განმარტება:

- ხანძარსაწინააღმდეგო ავზიდან 30 მ.-იანი ჭიპიანი, DN50 დატუმბვის ხაზი
- ხანძარგზა, წყვეთი ავიაარმატურის DN15, K=5.6, T=68°C
- ხანძარგზა, ვერტიკალური ავიაარმატურის DN15, K=5.6, T=68°C
- LV 65 ან ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ვერტიკალური ხაზის ავტომატური ჰიდრანტი
- ZCV ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის კვანძი
- პორტატული ცეცხლსაქრობი ფხვნილის, ღრუ ტიპის DN150
- ურიკა ცეცხლსაქრობით
- ცხელი ნაკადის სენსორი ტემპერატურის ავტომატური ალარმით
- ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის ფრაგმენტების ნახაზის DN 65

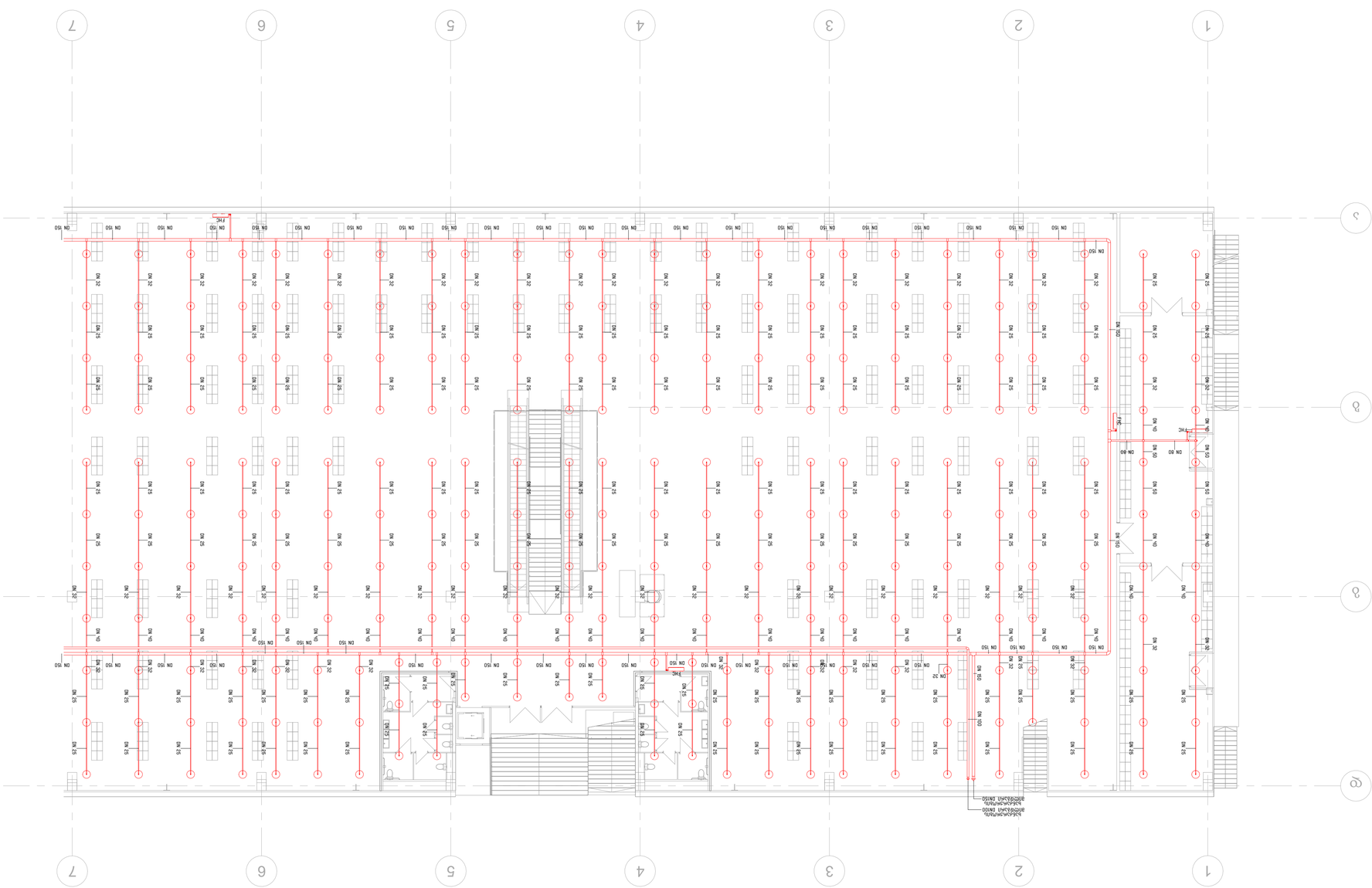


ЗА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ

ЗАСЕЛЕНА ЗОНА

ЗАСЕЛЕНА ЗОНА

ЗАСЕЛЕНА ЗОНА



LEGEND:
ექვსკუთხედი ანთებადობის ნიშანი

ცეცხლსაწინააღმდეგო ჰიდრანტი 30 მ-ის რადიუსით, DN50 ფეხსაცმელით

ავტომატური სპრინკლერული სისტემა, DN15, K=5.6, T=68°C

ავტომატური სპრინკლერული სისტემა, ჯვარედინი მილსადენით, DN15, K=5.6, T=68°C

ხანძარსაწინააღმდეგო კარადა შლანგით 75 მმ და ხანძარსაწინააღმდეგო ცეცხლმფარველით

ZCV ავტომატური ჩამკეტი სარქველი

ელექტრული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის მართვის პანელი, DN150

ელექტრული ხანძრის ღილაკი

ხანძარსაწინააღმდეგო ფარი ცეცხლმფარველით და ხანძარსაწინააღმდეგო შლანგით

ხანძარსაწინააღმდეგო ფეხსაცმელი DN 65

NOTES:
შენიშვნები:

CLIENT:					
დამკვეთი:					

ს.ს. ტექნიკური ცენტრი
ქ. ბათუმი, ნინოწმინდის ქ. №17
ტელ: +995 577 22 33 00
ელ-ფოსტა: info@technocenter.ge
ვებ-გვერდი: www.technocenter.ge

DESIGN COMPANY:
დიზაინის კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
IDENTIFICATION CODE: 405123456
COMPANY NUMBER: 405123456
COMPANY ADDRESS: 6 GORGIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
+995 577 22 33 00
ხელმძღვანელი: ნიკოლოზ ზერონელიძე
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
მთავარი აღმასრულებელი:
N. ZERONELIDZE / ნ. ზერონელიძე

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტი შეამოწმა:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტი შეასრულა:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

პრობლემური ტერიტორიის ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემის პროექტი

ს/ე 01.13.07.021.320
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემის პროექტირება

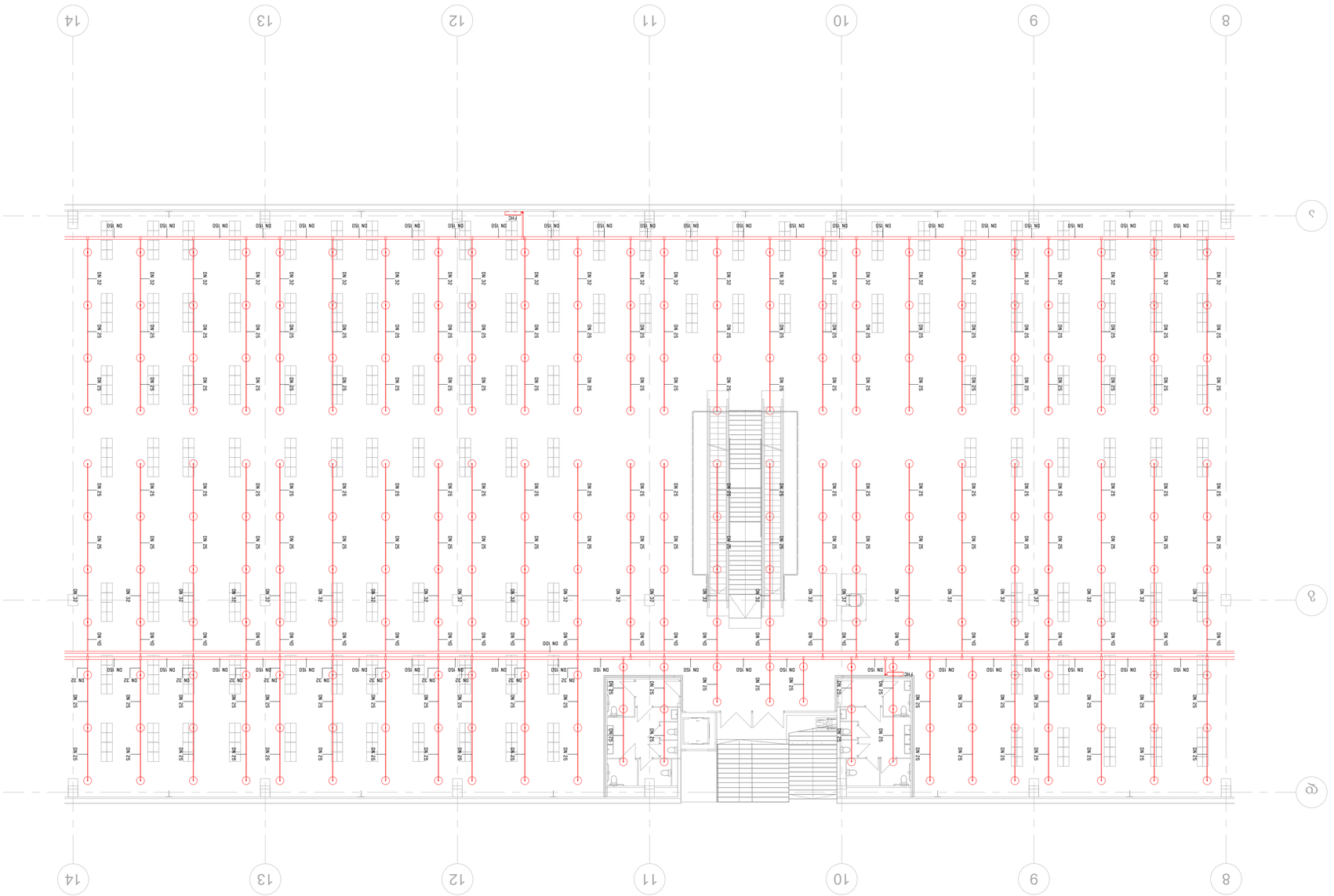
CONTENT:
შინაარსი:

ხანძარსაწინააღმდეგო ავტომატური სპრინკლერული სისტემის გეგმა +5.70 ნიშნულზე (ზომა №1)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასლების და ფურცლის ზომა:

A1, 1:150

PROJECT	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	რევიზია
10Y2	ZRN	FLS	F01	F109	R00



LEGEND:
აღსანიშნავი:

- სახანძრო ონკანი
- ხელის ცეცხლმაქრები
- სახანძრო ონკანი ჯიხურში 30 მ.-ის ჭიანჯრის, DN50 დაკიდების
- სახანძრო, ზედაპირზე დამაგრების DN15, K=5.6, T=68°C
- სახანძრო, ჩაშენებული დამაგრების DN15, K=5.6, T=68°C
- LV 65 მმ სახანძრო ხელსაწყო ჯიხურში 75 დაკიდების მილით
- ZCV სახანძრო მილსადენის გამანაწილებელი კვანძი
- ავტომატური ჭერქვეშა სპრინკლერული სისტემა, DN150
- ქვაბის ოთახი
- წყლის გაზომვის და დაწნევის ჯიხური
- სახანძრო სატუმბი მწყობრი DN 65

NOTES:
შენიშვნა:

CLIENT:					
დამკვეთი:					

სს მთაწმინა ცენტრი

DESIGN COMPANY:
დამპროექტებელი კომპანია:

COMPANY: LTD "ZERONE"
კომპანია: შპს "ზერონე"
IDENTIFICATION CODE:
საიდენტიფიკაციო კოდი:
405696457
COMPANY NUMBER:
კომპანიის ტელეფონის ნომერი:
+995 511 22 33 00
COMPANY ADDRESS:
GEORGIA, TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17
ელ-ფოსტა: info@zerone.ge
WEBSITE: ZERONE.GE
ვებ-გვერდი: www.zerone.ge

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
დირექტორი:
G. DEVDARIANI / გ. დევდარიანი

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
მთავარი ტექნიკური ოფიცერი:
I. KAPANADZE / ი. კაპანაძე

PROJECT CHECKED BY:
პროექტის შემოწმებაზე პასუხისმგებელი:
S. DOLIDZE / ს. დოლიძე

PROJECT DRAWN BY:
პროექტის შემსრულებელი:
L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

PROJECT:
პროექტის დასახელება:

ამონაწერის ტიპიური სართული, ს/ბ 01.13.07.021.320
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაციის ფრაგმენტი

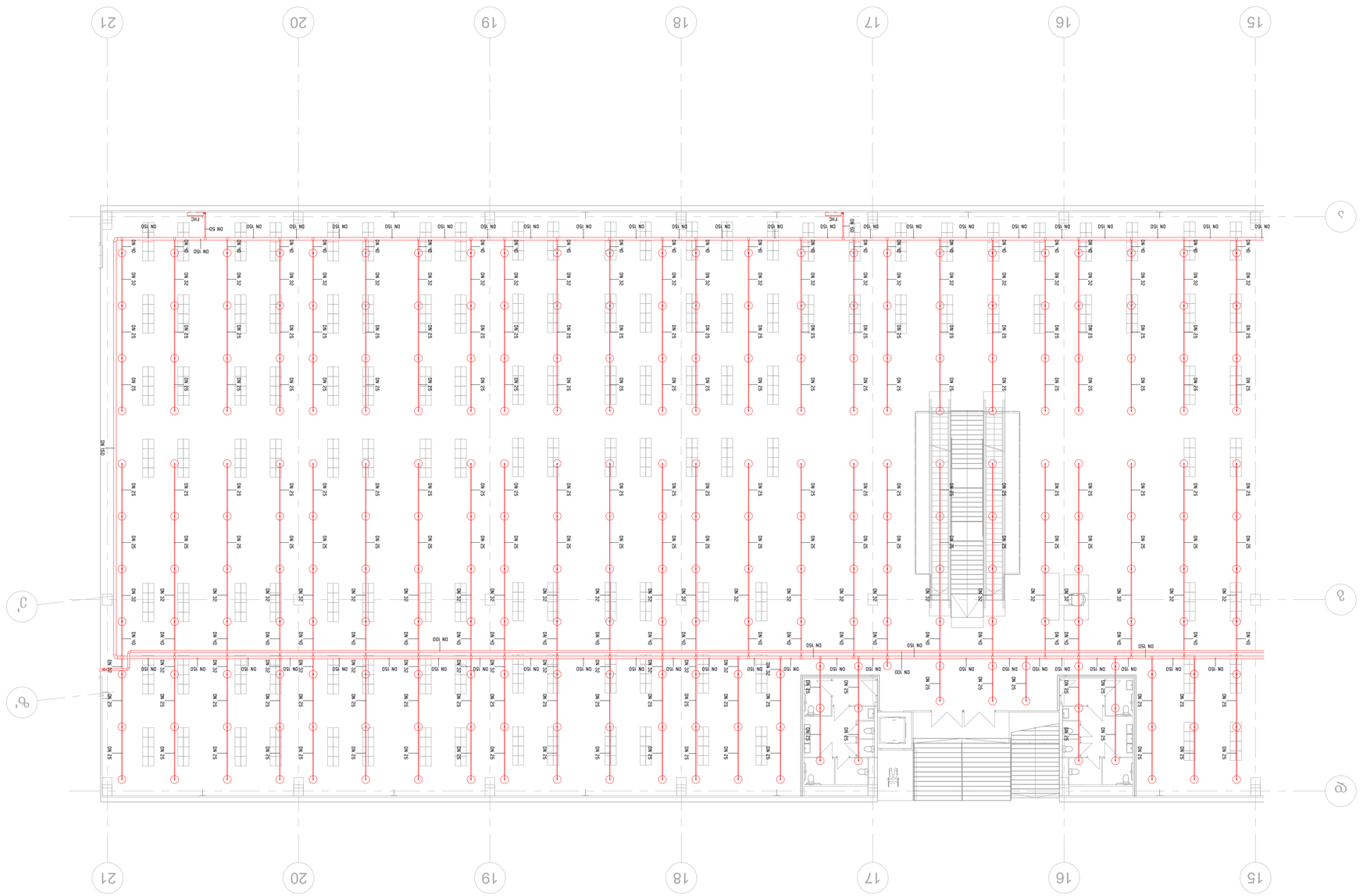
CONTENT:
ნახატის დასახელება:

სართულის გეგმა ნიშნული +5.70 ნიშნულზე (ფრაგმენტი №2)

PLAN SCALE AND SHEET SIZE:
ნახაზის ასახვის და ფურცლის ფორმატი:

A1, 1:150

PROJECT NUMBER	AUTHOR	DISCIPLINE	ELEV./SCH.	CODE	REVISION
პროექტის ნომერი	ავტორი	დისციპლინა	ნახაზ./სქემა	კოდი	ვერსიის ნომერი
1042	ZRN	FLS	F01	F110	R00



ll mannun u36ayann

CLIENT:	
ФЭЫЗЭОЛ:	

DESIGN COMPANY:
ЭЭЫЗЫЛЭЫЭЭЫЭ.ЛЛЭЫЭЫЭ:

COMPANY: LTD "ZERONE"
JNЭЭЭЫЭЫ. ЭЫ. "ЭЭЛЛЫЭ":

IDENTIFICATION CODE:
ЭЭЛЭЫЭЫЭЫЭЫЭЫЭЛЛЛ ЛЛЭЫЭ:
40669457

COMPANY NUMBER:
ЛЛЭЭЭЫЛЛЫ ЭЛЭЛЛЭЫЭЫ:
+995 511 22 33 00

COMPANY ADDRESS:
EGNATIA TBILISI, GOGEBASHVILI STR. 17

ЭЛЫЭЭЫЛЫЛ.
ЭЭЭЫЛЭЫЭЭЫЛЫ. ЫЛЭЛЛЫЭЫ. 17
ЭЛЭЭЫЛЫ ЛЛЭЭЫЭЫЛЫ

E-MAIL: INFO@ZERONE.GE
WEBSITE: ZERONE.GE

CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЭЛЛЭЭЭЛЛЫЛ:

G. DEVDARIANI / Э. Ээ3ЭЫЛЛЭЫ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ЭЭЭЫЛЭЫЛЛ ЭЛЛЭЭЭЛЛЫЛ:

I. KAFANADZE / Л. ЭЭЭЭЫЭ

PROJECT CHECKED BY:
ЭЛЛЭЭЭЭЛЭЭ ЭЭЭЛЛЭЭЭ:

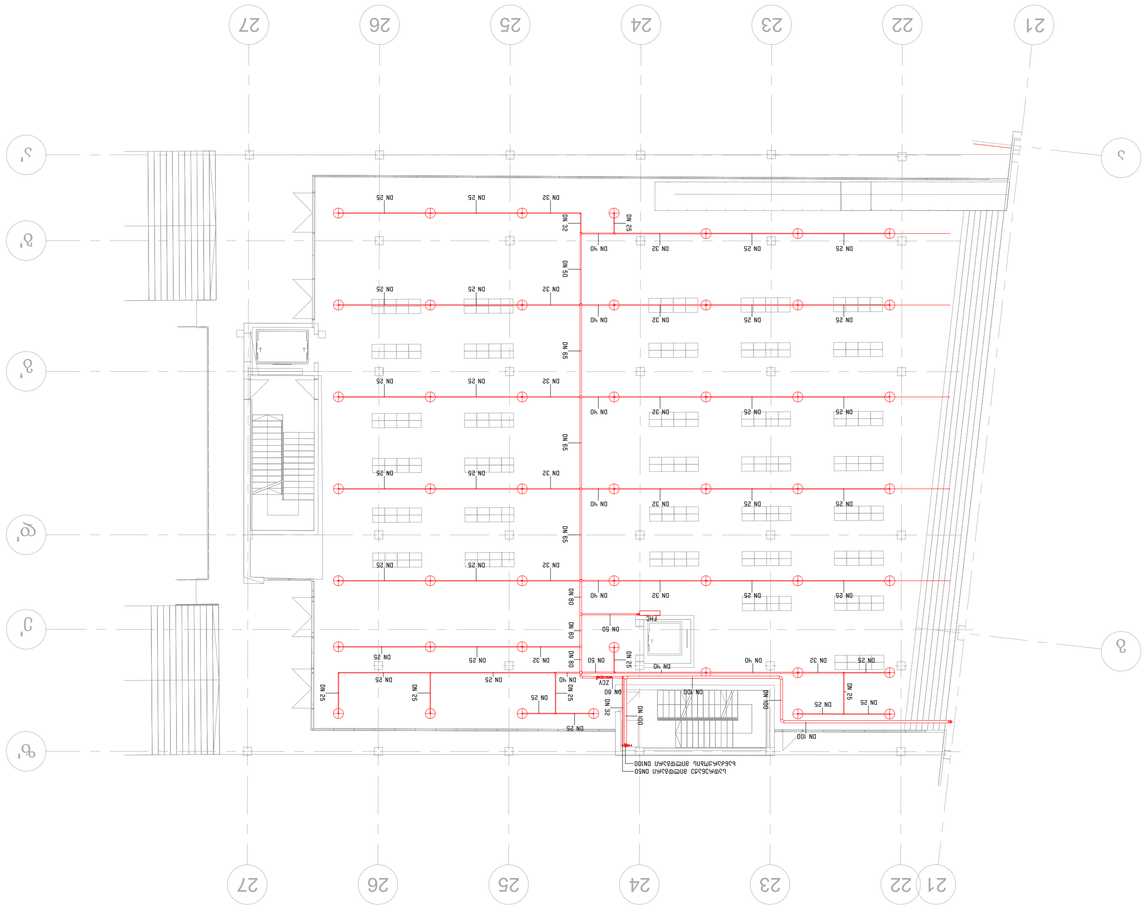
S. DOLIDZE / ს. ელიდაძე

PROJECT DRAWN BY:
ЭЛЛЭЭЭЭЛЭЭ ЭЭЭЭЫЭ:

L. TSIPIANI / ლ. ციფიანი

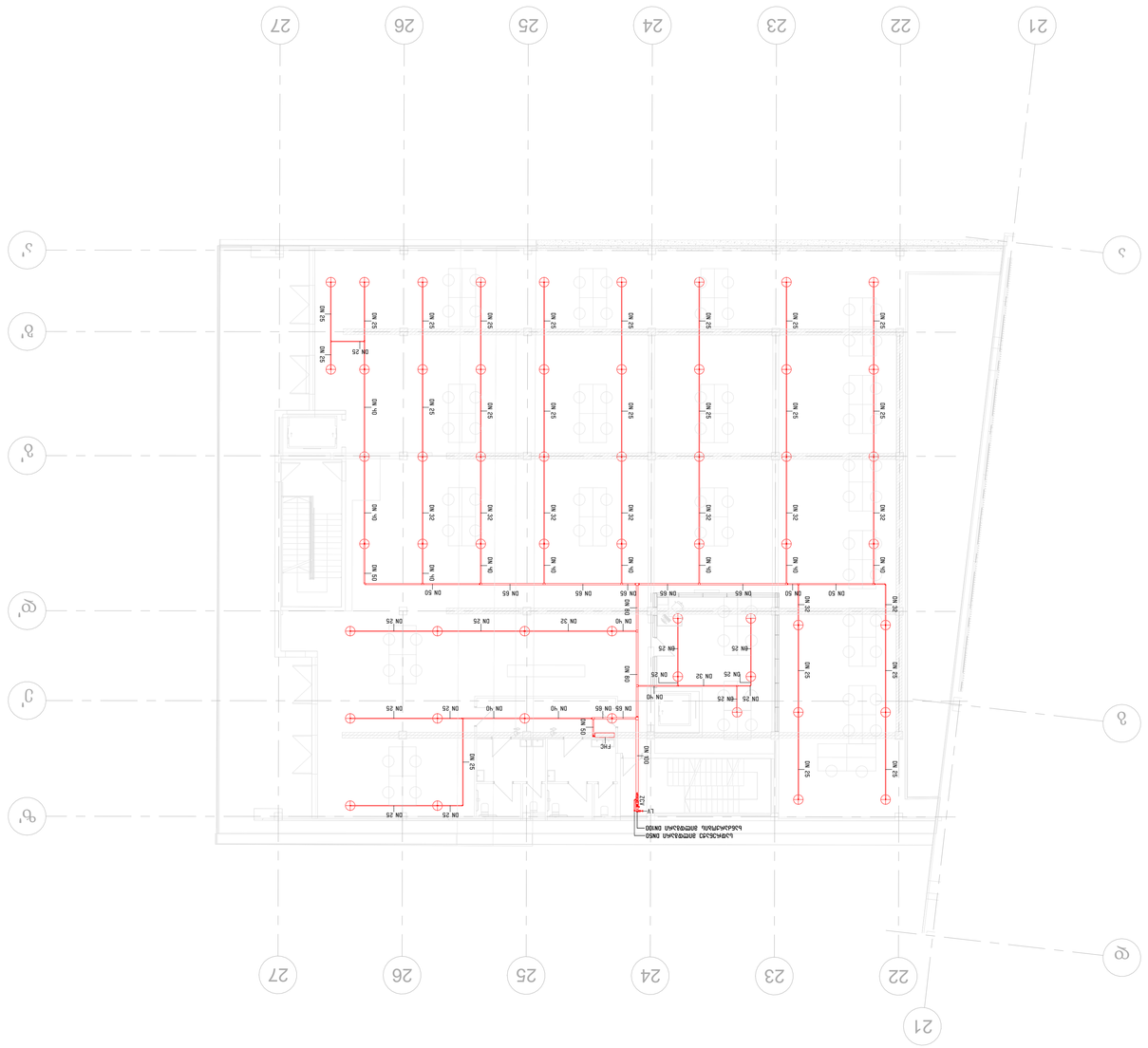
PROJECT:
ЭЛЛЭЭЭЛЭЭЛЛ ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ:

ЭЛЛЫЭЭЛЭЭЛЛ ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ
ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ



PROJECT:	FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION სახანძრო უსაფრთხოების დოკუმენტაცია
PROJECT ADDRESS:	ქ. თბილისი, ბაგრატიონის ქუჩა 30 8-ნაგი სართული, ნაწილი დასავლეთის მხრიდან
CONTENT:	სახანძრო ავზის +4.50 ნიშნულის გეგმა (ზომა N4)
PLAN SCALE AND SHEET SIZE:	A1, 1:150
NOTES:	
CLIENT:	
DESIGN COMPANY:	COMPANY: LTD "ZERONE" IDENTIFICATION CODE: COMPANY NUMBER: COMPANY ADDRESS: E-MAIL: NEO@ZERONE.GE WEBSITE: ZERONE.GE
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:	ნინო ქევლიშვილი
CHIEF TECHNICAL OFFICER:	ლ. ქევდრიანი / G. DEVDARIANI
PROJECT CHECKED BY:	ი. კარანაძე / I. KARANADZE
PROJECT DRAWN BY:	ს. დოლიძე / S. DOLIDZE
	ლ. ცისკარიშვილი / L. TSIPIANI

ბანძის სახანძრო ავზი	
ბანძის ქსელი ∅ 30 მ-ნაგი ფოლადის მილი, DN50	
სახანძრო ავზის გეგმა, ზომა N4, DN15, K=5.6, T=68°C	
სახანძრო ავზის ავზი, ჯამური მოცულობა 300 მ³, DN15, K=5.6, T=68°C	
სახანძრო ავზის ავზი, ჯამური მოცულობა 75 მ³ და ავზის ზომები	
ZCV სახანძრო ავზის შესასვლელი ონკანი	
ავზის შესასვლელი ონკანი, ∅15 მმ და ∅50 მმ ფოლადის მილი, DN150	
სახანძრო ტუმბო	
ხანძრის ჩაქრობის ავზი და ტუმბოს ოთახი	
სახანძრო ონკანი DN50	
სახანძრო ონკანი DN65 ∅ 65 მმ ფოლადის მილით	
LEGEND:	



ЗАМЧДЗЮЛ	ДИЗАЙНЕР	ПРОВЕРИЛ	ГИП	ДАТА
РЕВИЗИЯ	ЛИСТ	ФОРМАТ		
10Ч2	ZRN	FLS	F02	F113	R00

ПЛАН SCALE AND SHEET SIZE:
ВЗЗАВЛ ДЬЦВЗАЛ ФД ФЗЧЮФЛЛ ЧМВЗ:

A1, 1:150

CONTENT:
ЬЗЬЬЬЗЬЛЛЛЗЬЛЛЬ ВЗВВЗ +9.00 ЬПВЗЮЛЛЗЧ
(ЧЛЬЗ №Ч)

PROJECT:
ЗЛЛЗЬЛЛЗЬЛЛЬ ЛЗЧЮЛЬ,
Ь/З 01.13.07.021.3Z0
FIRE LIFE SAFETY DOCUMENTATION
ЬЗЬЬЬЗЛЛ ЗЬЦЗЧЛФЬЛЗЛЛЬ ЧЛЗЗВЗЬЛВЗЛЗ

ЗЛЛЗЬЛЛЗЛЛ ЬЦЧЛЗЛЛЬ ЧЛЗЗВЗЛЛЗЛЛ:

PROJECT DRAWN BY:
ЗЛЛЛЗЛЛЛ ВЗЛЛЗЬЗ:

L. TSIPIANI / ш. ЬПЧЛЗЬП

PROJECT CHECKED BY:
ЗЛЛЛЗЛЛЛ ВЗЛЛЗЬЗЛ:

S. DOLIDZE / Ь. ЧЛЛЛЬЗЛ

CHIEF TECHNICAL OFFICER:
ВЗЛЬЗЛЗЛЛЛ ЧЛЛЗЛЛЛЛЛ:

I. KAFANADZE / Л. ЗЗЗЬЗЬЗ

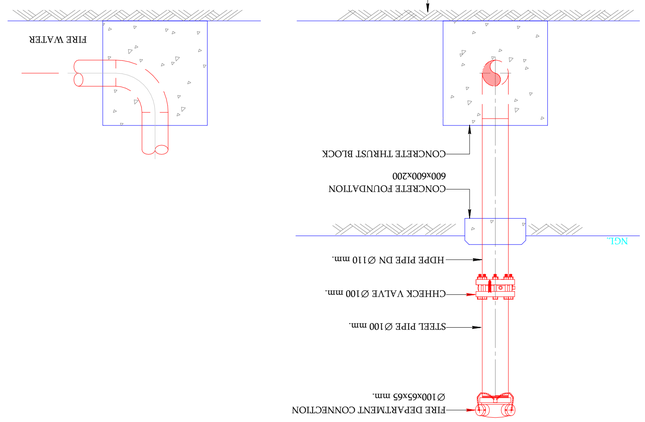
CHIEF EXECUTIVE OFFICER:
ЧЛЛЗЛЛЛЛ:

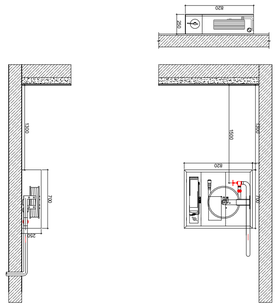
G. DEVDARIANI / Ф. ЧЛЗЛЛЛЬЗЬ

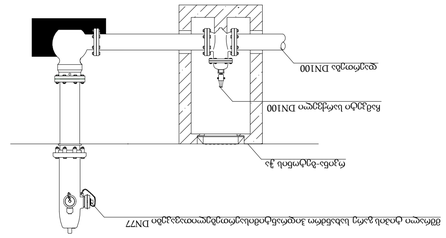
DESIGN COMPANY:
ЧЗЗЛЛЛЗЛЛЗЗЬЗЗЛЗЛЛ ЛЛЗЗЬЗЛ:

COMPANY: LTD "ZEBONE"
ЛЛЗЗЗЬЛЗ. ЗЗЬ. "ЬЗЛЛЛЬЛ"

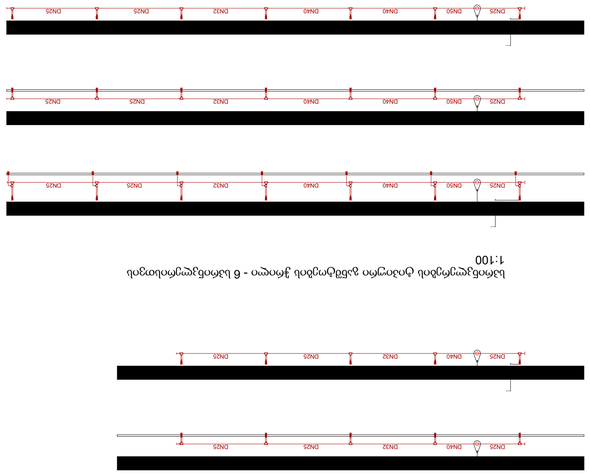
IDENTIFICATION CODE:
Ь/ЛЛЗЛЛЛЛЛ





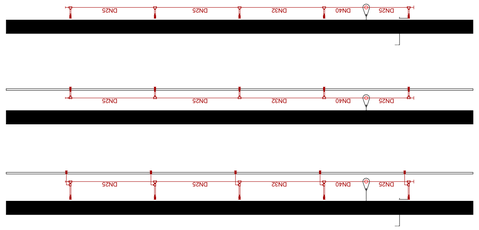


ბეტონის ჩამოსხმული ბეტონის ბლოკის მილი



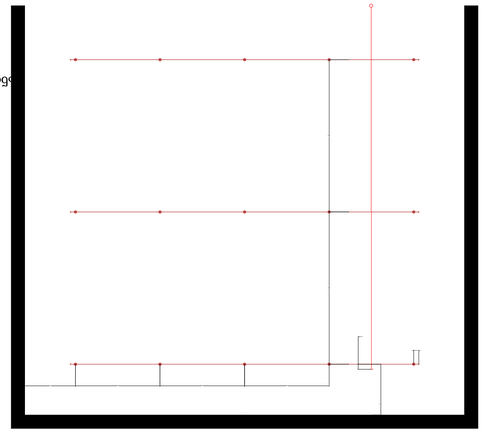
ხანძარსაწინააღმდეგო წყალმომარაგების ქსელის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების სქემა - 6 ხანძარსაწინააღმდეგო ბეტონის ჩამოსხმული მილი

1:100

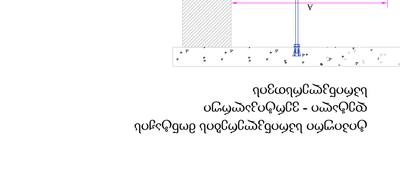


ხანძარსაწინააღმდეგო ბეტონის ჩამოსხმული ქსელის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების სქემა - 4 ხანძარსაწინააღმდეგო ჭაობი

1:100

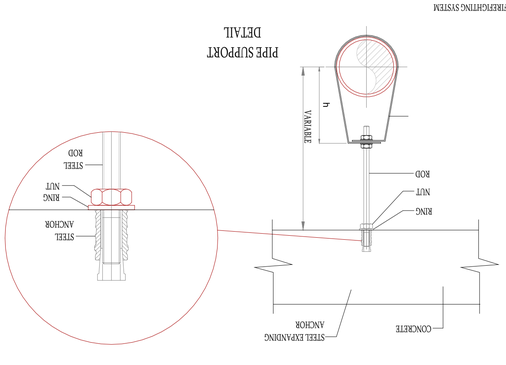


ხანძარსაწინააღმდეგო ბეტონის ჩამოსხმული ქსელის ჰიდრავლიკური გაანგარიშების სქემა

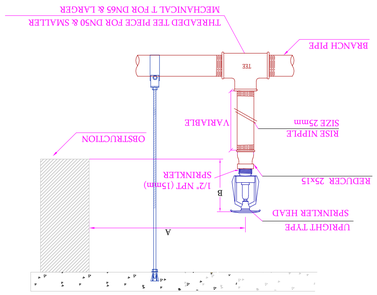


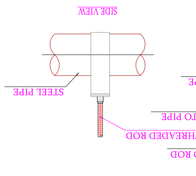
SPRINKLER HEADS BENEATH
DUCTWORK

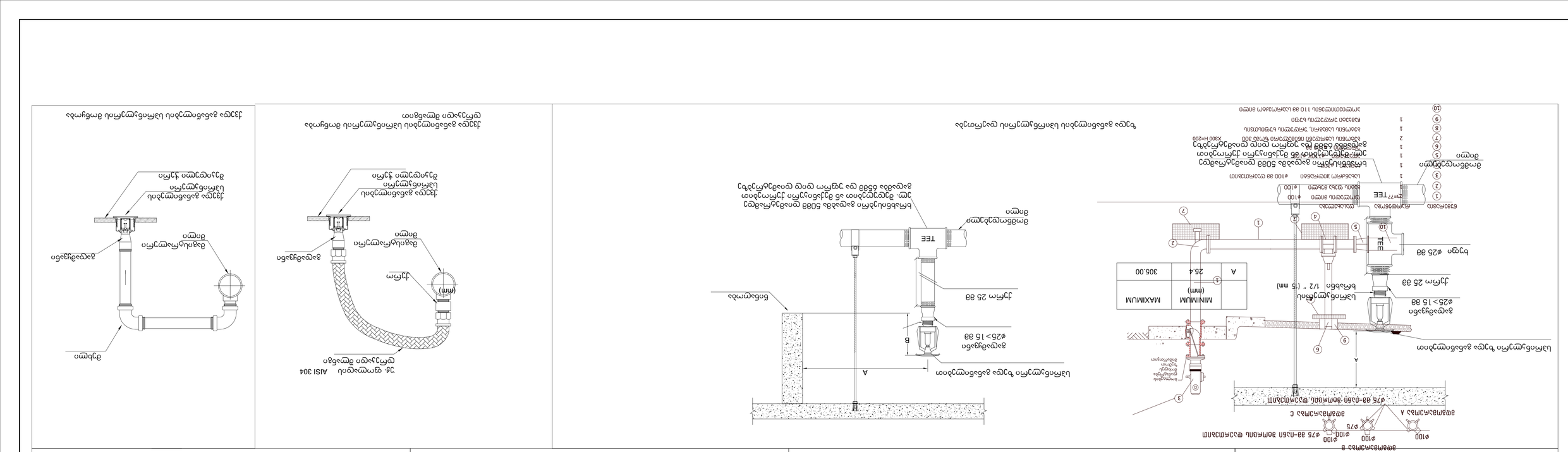
(ZONE CONTROL
STATION)
FLOOR CONNECTION VALVE & TEST
GROUP DETAIL

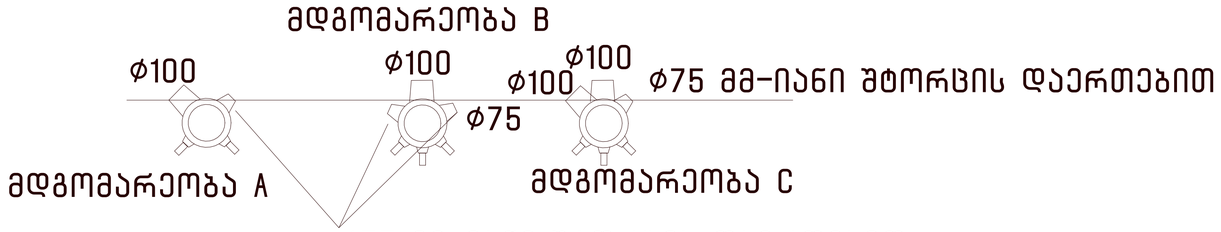


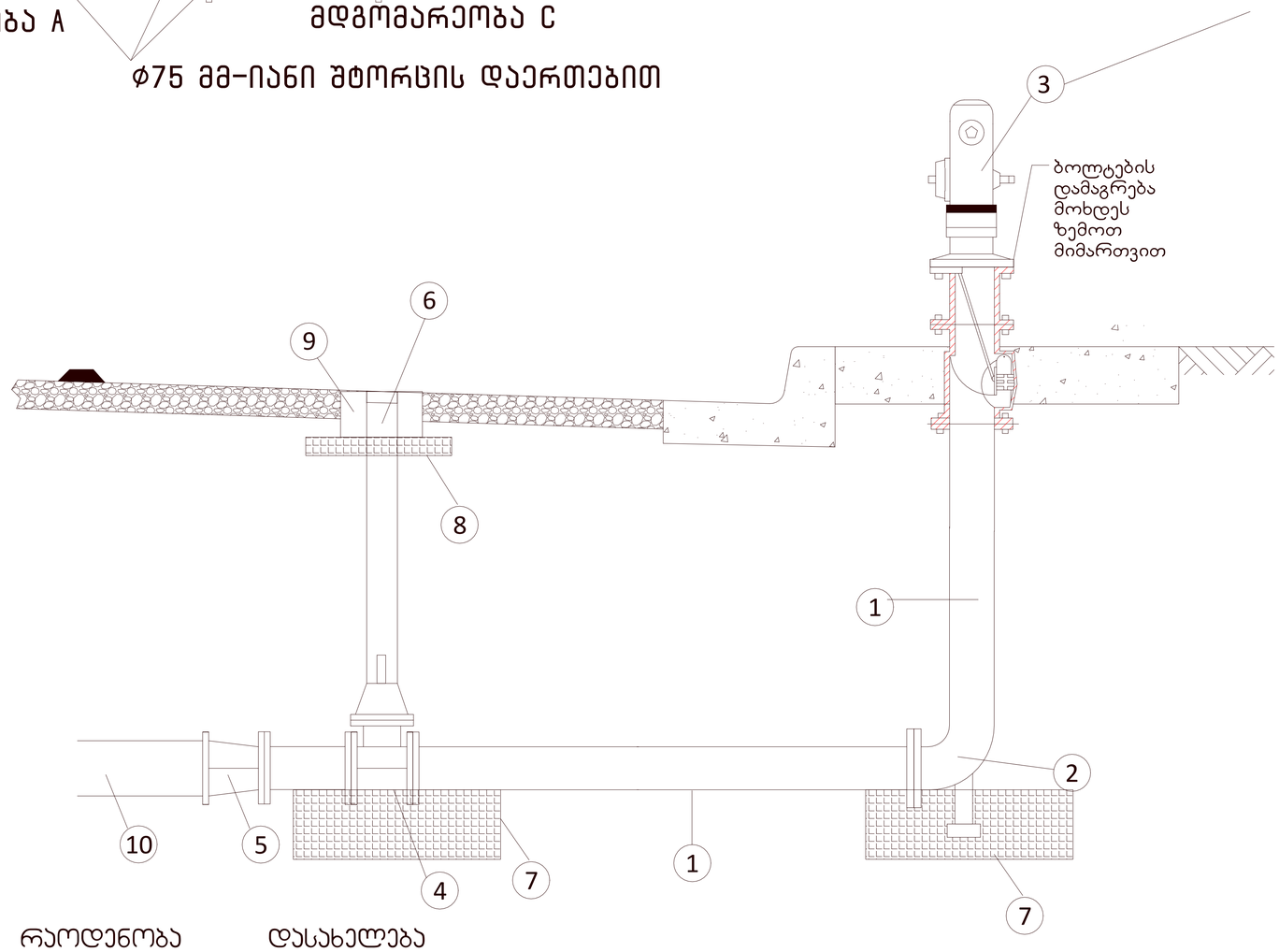
TYPICAL RECESSED PENDENT
SPRINKLER DETAIL






ø100
ø100
ø75
ø100
ø100
ø75 גב-נמוך מתאים לבניה מתועשת
אפשרויות
חיבור לביוב
חיבור לביוב
חיבור לביוב
מבט מלמעלה
ø100
ø100
ø75
אפשרות A
אפשרות C
ø75 גב-נמוך מתאים לבניה מתועשת
3
A
6
9
אפשרות ראשית
ø25>15 מ"מ
יציאה אופקית
ø25 מ"מ
ברז גינון ø25 מ"מ
2
7
1
4
10
5
TEE
MINIMUM (mm)
MAXIMUM
A
25.4
305.00
1
1/2 " (15 mm)
ø25>15 מ"מ
ø25 מ"מ
ברז גינון
TEE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
מחבר מתאם 3/4 זכר x ø25 מ"מ
מחבר מתאם 3/4 נקבה x ø25 מ"מ
ברז גינון ø25 מ"מ
מחבר מתאם 3/4 נקבה x ø25 מ"מ
מחבר מתאם 3/4 זכר x ø25 מ"מ
TEE מק"ט 77 מחבר
מחבר מתאם 3/4 נקבה x ø25 מ"מ
מחבר מתאם 3/4 זכר x ø25 מ"מ





ნუმერაცია	რაოდენობა	დასახელება	
1	ლ=??	ფოლადის მილი ϕ100	
2	1	ბატის ფეხა მუხლი ϕ100	
3	1	სახანძრო ჰიდრანტი ϕ100 მმ დაერთებით	
4	1	სამჯაჭი ϕ100	
5	1	ადაპტერი ϕ110X ϕ100	
6	1	ურდული ϕ100 მმ	
7	2	ბეტონის საყრდენი ინიმალური ზომა 300	X300 H=200
8	1	ბეტონის სამაგრი, ურდულის ხუფისთვის	
9	1	ჩამჯეტი ურდულის ხუფი	
10		პოლიეთილენის 110 მმ საპროექტო მილი	

ბორჯომის სადგური

ხანძარქრობის განმარტებითი ბარათი

zerone.ge
info@zerone.ge
(+995) 511 22 33 00
Tbilisi, Goderdzi Chokheli Street #17

პროექტის კოდი	1042
პროექტის ლოკაცია	თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320
დამკვეთი	სს თბილისი ცენტრალი
დიზაინის ფაზა	CD
თარიღი	18.09.2025
რევიზია / ვერსია	R00

სარჩევი

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები....3

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა....3

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები....3

3. საპროექტო პარამეტრები....4

4. ხანძარქრობის სისტემის მახასიათებლები....5

4.1 მესამე კლასის მილდგარი....5

4.2 ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის სატუმბი ოთახი....5

4.3 სისტემის ანგარიში ანგარიში....6

4.3 წყლის ავზის მოცულობა....7

4.6 ვენტილაციის სისტემების ცხაურების და დიფუზოების მოწყობის აღწერა...6

დოკუმენტთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის ლიმიტები

1. მესამე მხარის გამოყენება

□□□□□ ამ დოკუმენტის ნებისმიერი გამოყენება მესამე პირის მიერ, მასზე დაყრდნობა ან მის საფუძველზე მიღებული გადაწყვეტილებები სრულად არის აღნიშნული მესამე პირის პასუხისმგებლობა. შპს ზერონი არ იღებს პასუხისმგებლობას მესამე პირის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ან ქმედებების შედეგად წარმოშობილ ზარალზე.

2. ზოგადი ლიმიტები

□□□□□ ეს დოკუმენტი შემუშავდა მხოლოდ კლიენტის და პროექტთან დაკავშირებული დიზაინის გუნდის გამოყენებისთვის. დოკუმენტში მოცემული მასალა ასახავს შპს ზერონი-ის საუკეთესო პროფესიულ შეფასებას იმ ინფორმაციის საფუძველზე, რომელიც ხელმისაწვდომი იყო მომზადების დროს. გარანტია არც პირდაპირი და არც არაპირდაპირი არ არსებობს. ინფორმაცია შეგროვდა და შეფასდა პროფესიული განსჯის საფუძველზე. წარმოდგენილი რეკომენდაციები პროფესიული მოვლისა და კომპეტენციის შედეგია და არ უნდა იქნას განხილული როგორც აბსოლუტური გარანტია.

1. ინფორმაცია პროექტის შესახებ / ობიექტის აღწერილობა

□□□□□თბილისი, ს/კ 01.13.07.021.320; ბორჯომის სადგური, საპროექტო შენობა მოიცავს 0.00 ნიშნულზე კომერციულ და სასაცწყობე სივრცეებს, +5.70_+4.50 კომერციულ სივრცეს და +9.00 ნიშნულზე ადმინისტრაცია.

□□□□□საპროექტო შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის ანაკრებ კონსტრუქციას. შენობას გააჩნია სამი სეისმური ნაკერი.

2. პროექტში გამოყენებული სტანდარტები

- □ Свод правил СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты
- □ საქართველოს მთავრობის დადგენილება -N41

□□□□□

საპროექტო სამუშაოები შესრულებულია და ეფუძნება საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებითა და ნორმებით დადგენილ სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნებს, რომელიც მოიცავს საქართველოს მთავრობის [illegible] წლის [illegible] იანვრის [illegible]4 [illegible] დადგენილებას „ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“. ასევე [illegible] საქართველოს მთავრობის [illegible] წლის 7 მარტის 5[illegible] დადგენილება, რომლის თანახმად, ტექნიკურ რეგლამენტად შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ევროკავშირის [illegible] ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტები. ასევე საქართველოს მთავრობის [illegible]4 წლის [illegible]4 იანვრის 5[illegible] დადგენილება, რომლის თანახმად საქართველოს ტერიტორიაზე დროებით სამოქმედოდ დაშვებული ყოფილი საბჭოთა კავშირის [illegible] წლამდე მოქმედი და შემდგომ პერიოდში მოდიფიცირებული სამშენებლო ნორმები და წესები, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტები და მათი ის ნაწილები, [illegible] რომელთა ალტერნატივა არ არსებობს საქართველოში. [illegible] მოცემული პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მიწის ნაკვეთზე [illegible] ქ. თბილისში სასაწყობე და საოფისე ფართების სახანძრო უსაფრთხოების პროექტის შემუშავებას. [illegible] ავტოსაშხეფი სისტემით [illegible] ქსელში ჩართული შიდასახანძრო კარადებით, გარე სახანძრო ჰიდრანტით [illegible]

3. საპროექტო პარამეტრები

პროექტი კონცეპტუალურია და არ არის დამტკიცებული 112-ის მიერ. მშენებლობის დაწყებამდე პროექტი უნდა შეთანხმდეს 112-თან.

საპროექტო გადაწყვეტილების თანახმად წარმოდგენილი პროექტი ბორჯომის სადგური წარმოადგენს მრავალფუნქციურ კომერციულ და სასაწყობე სივცეს. აღნიშნული შენობისთვის კი მომზადდა ხანძარქრობის საინჟინრო პროექტი, რომლის თანახმადაც სატუმბი სადგური და რეზერვუარები განთავსდება შენობის შიდა სივცრეში +0.00 ნიშნულზე.

ადგილობრივი წესებისა და სტანდარტების მიხედვით, ხანძარქრობის სისტემა მოიცავს:

1. ტერიტორიაზე არსებულ სატუმბ სადგურსა და

წყლის რეზერვუარს, რომლის მოცულობაც 90 მ3 -ია.

2. სატუმბ ოთახში მდებარეობს სარქველების ბლოკი, საიდანაც წყალი ნაწილდება მთელ შენობაში.
3. შენობა მთლიანად დაფარულია სპრინკლერული სისტემებით.
4. სახანძრო ტუმბოს წარმადობა იქნება 90 $მ^3$/სთ, აწევის სიმაღლე - 5.0 ბარ.
5. ხანძარქრობის ავზისა და ტუმბოს მოცულობა გათვლილია სპრინკლერულ სისტემასა და ერთდროულად მომუშავე ორ მეორე კლასის სახანძრო მილდგარზე (კარადის დაერთება D51 მმ).
6. სახანძრო უსაფრთხოების ნორმების შესაბამისად, ტერიტორიაზე განთავსებულია ორი სახანძრო ჰიდრანტი შტორცული ტიპის D-75 მმ დაერთებით.
7. ნორმებიდან გამომდინარე, სახანძრო სატუმბი სადგურისთვის გათვალისწინებულია ალტერნატიული ელექტრო ენერგიით მომარაგება გენერატორის სახით, რომელიც განთავსებულია ტერიტორიაზე.

4. ხანძარქრობის სისტემის მახასიათებლები

4.1 მესამე კლასის მილდგარი

მესამე კლასის სახანძრო მილდგარის სისტემა, რომელიც **აერთიანებს I და II კლასებს**: მოიცავს როგორც **DN75** სახანძრო ჯგუფის გამოყენებისთვის *(I კლასი — **5 ლ/წმ, 4.5 bar**)*, ასევე **DN51** სახანძრო კარადას *(II კლასი — **2.5 ლ/წმ, 2.5 bar**)*.

4.2 ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის სატუმბი ოთახი

ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის სატუმბი სადგური მოიცავს შემდეგ სამ ტუმბოს :

1. მთავარ ტუმბოს-ელექტრო ძრავით;
2. სათდარიგო ტუმბოს-ელექტრო ძრავით;

3. ჟოკეი ტუმბოს-ელექტრო ძრავით;

მთავარი ტუმბოების შერჩევა:

მთავარი ტუმბო შეირჩა მოცულობისა და წნევის პარამეტრების შესავსებად რომლებიც წარმოდგენილია ჰიდრავლიკურ გამოთვლებში.

ტუმბო ჟოკეის შერჩევა:

ტუმბო ჟოკეი შეირჩა, მთავარი ტუმბოს მინიმუმ 1%-იანი მოცულობისათვის, წნევის სარქველით + 1 bar.

სატუმბი ოთახის ტემპერატურა:

სატუმბოო ოთახის ტემპერატურა ყოველთვის 5 °C-ზე ზემოთ.

სატუმბ სადგურში გათვალისწინებულია ფხვნილის ჩამოსაკიდი ცეცხლმაქრი.

(IBC2015, CHAPTER9, [F] 913.2)

ნორმებიდან გამომდინარე სახანძრო სატუმბი სადგურისთვის გათვალისწინებული ალტერნატიული ელექტრო ენერგიით მომარაგება გენერატორის სახით, რომელიც განთვსებულია ტერიტორიაზე. (დეტალურად იხილეთ ელექტროობის ნაწილში)

4.3 სისტემის ანგარიში ანგარიში

სისტემა ჰიდრავლიკურად გაანგარიშებულია, 2 ჰიდრავლიკურად ყველაზე შორი სახანძრო ჰიდრანტისთვის, რომელთაც წყალი მიეწოდებათ 5 ლ/წთ-ით და 4,5 ბარი წნევით, და ასევე სასაწყობე ზონისთვის სადაც ერთი კვადრატულისთვის საჭიროა 0,12ლ/წმ.

სპრინკლერის შერჩევა

1. შენობის ჟგუფი, კომერციულუი და სასაცწყობე ზონით.

СП 5.13130.2009 ნორმის მიხედვთ

სპრინკლერის მუშაობის არე, შერჩეულია: 120 მ² , 60წთ-ის განმავლობაში

წყლის ხარჯი 1მ²-ზე შერჩეული: 0,12 ლ/(წმ x მ²)

სახანძრო სპრინკლერის ექსპლუატაციის მოქმედების არე, შერჩეულია განლაგებიდან:12.0 მ² (R = 2,5 მ);

სპრინკლერუსლი სისტემის წყლის ხარჯი იქნება:

120.0 მ² x 0,12 ლ/(წxმ²)= 14,4 ლ / წმ;=52 მ³/სთ

შერჩეული სპრინკლერის მინიმალური წნევა: 1.0bar;

სახანძრო ონკანების წყლის ხარჯი:

ერთი ონკანის წყლის ხარჯი შეადგენს 5ლ/წმ.

ჯამში სისტემა გაანგარიშებულია ორ სახანძრო ონკანზე, რომელთა მოქმედების დრო 60 წთ იქნება.

ორივე ონკანის წყლის ხარჯი კი შეადგენს.

5ლ/წმ x 2 =10 ლ/წმ = 36 მ³/სთ

4.3 წყლის ავზის მოცულობა

დაპროექტებული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა - კომბინირებული,

სპრინკლერების სისტემა + სახანძრო მილდგარი

სახანძრო სისტემისთვის საჭიროა წყლის რაოდენობა შეადგენს

52 მ³ + 36 მ³ მ³ = 88მ³

წყლის რეზერვუარის შერჩეული სიმძლავრე: 90 მ³

შენობის ტერიტორიაზე განთავსებული სახანძრო ჰიდრანტი წყლით მომარაგდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელიდან D-100 მილით.

სეისმური დამჭერების საინსტალაციო მოთხოვნები

საქართველოს სეისმური რუკის მიხედვით, თბილისი განიხილება როგორც 7-8 ბალის სეისმური ზონა, რიხტერის სკალით.

სისმური აქტივობის შედეგად არის ემის დიდი შანსი რომ შენობა ემოძრავებს და დაზიანდება ხისტი წყლის მმილები იმისათვის რომ არ დაზიანდეს სახანძრო მილები საჭიროა ისინი აღიჭურვოს პირველ სურათზე არსებული დამჭერებით






დაშორებები სეისმურ საკიდებს შორის უნდა განისაზღვროს
ისმიხედვით რაც მოითხოვს

D 5 იან მილებზე მაქსიმალური დაშორება 7 მეტრი
ხოლო DN32- იანი მილიდან DN150-იანი მილამდე მაქსიმალური დაშორება = 2.25 მეტრი.

შენობის გარეთ ტერიტორიაზე მოეწყობა სახანძრო ჰიდრანტი ჰიდრანტის განლაგების ადგილი დაზუსტდება არქიტექტურულ ჰიდრანტი დაერთდეს გარე ქსელის მმ მილზე ჰიდრანტი აღჭურვილია 75 მმ შტორცის დაერთებით