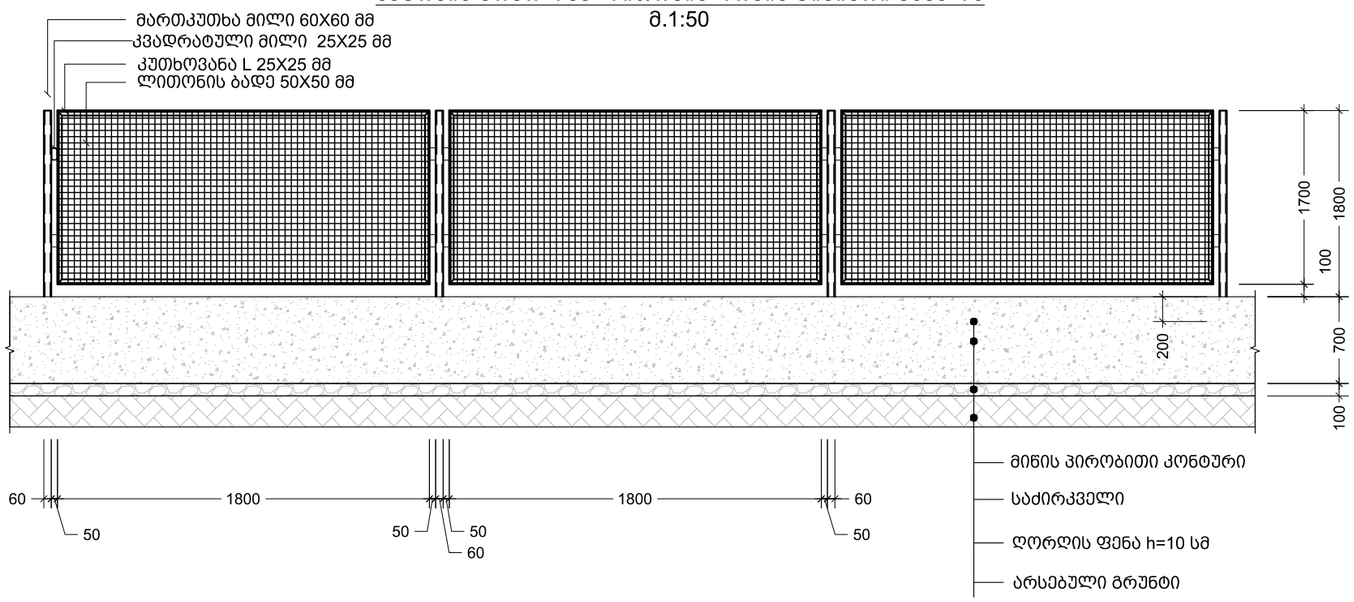
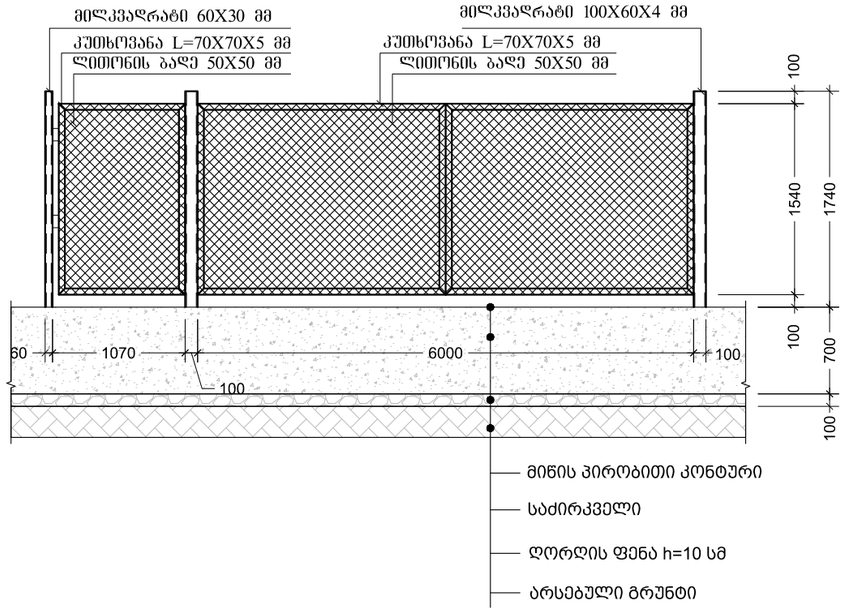
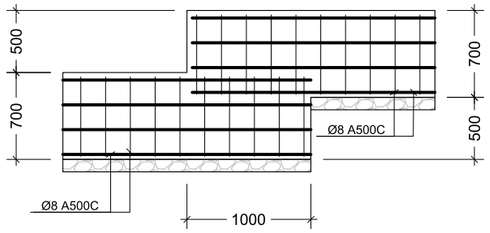
ბეტონის ცოკოლზე ლითონის ღობის ტიპიური განშლა
მ.1:50



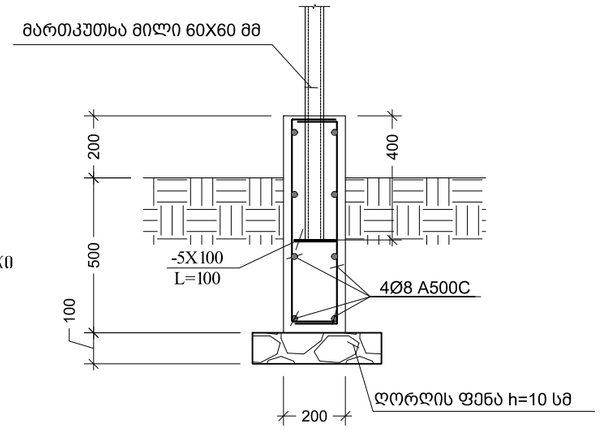
ღობის კარების განშლა
მ .1:50



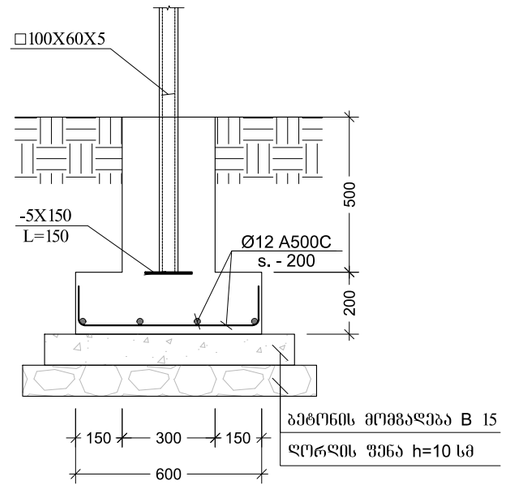
ღობის რკ.ბ ლენტური საძირკვლების ვარდნის მოწყობის დეტალები საჭიროებისამებს
მ.1:50



ლენტური საძირკვლის მოწყობის დეტალი (ა - ა)
მ. 1 : 20



ლენტური საძირკვლის მოწყობის დეტალი (ბ-ბ)
მ. 1 : 20



რ.კ.ბ ლენტური საძირკვლის მასალების ხარჯი 1 გრძ/მ

არმატურა Ø8A500C	Q=3.944 კგ
ბეტონი B 15	V=0.15 მ^3
ღორღი	V=0.07 მ^3
ამოსალები გრუნტი	V=0.37 მ^3
უკუჩასაყრელი გრუნტი	V=0.20 მ^3

ლითონის ღობის მასალების ხარჯი 1.8 გრძ/მ

მართკუთხა მილი 60X60X25	L=2.2მ	n=2	Q=18 კგ
კვადრატული მილი 25X25X2	L=0.4მ		Q=0.56 კგ
კუთხოვანა 50X50X4	L=7მ		Q=21 კგ
ლითონის ბადე 50X50	S=3.06 მ^2		

მთავარი ჭიშკრის მასალების ხარჯი

კარების მოწყობა			
სწორკუთხა მილი	100X60X4	L=4.48მ	Q=43.0 კგ
სწორკუთხა მილი	60X30X3	L=2.24მ	Q=8.52კგ
კუთხოვანა	70X70X5	L=20მ	Q=106 კგ
ლითონის ბადე	50X50X3		S=10 მ^2
ფოლადის ფოლოვანა -5			Q=1.80 კგ
არმატურა Ø12 A500C			Q=40.0 კგ
ბეტონი B25			V=1.50 მ^3
ბეტონი B15			V=0.35 მ^3
ღორღი			V=0.35 მ^3

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	პროექტის მენეჯერი	ვ.ჯევლიშვილი	
პონსულტანტი: INDUSTRIA	პრ. არქიტექტორი	ანა-მარია ოსიყმაშვილი	
	პრ. კონსტრუქტორი	ა.ნამგალაძე	

ნახაზის დასახელება: ლითონის ღობე

თარიღი: 7/10/2019

შენობა: 1

მასშტ:

ნახაზი №: კ - 36

ს/ს: 03.03.25.148

პროექტის სათაური:

იმერეთის რეგიონში, თოთხმეტი საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საჯირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება.

მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა

საექსპერტო დასკვნა კონსტრუქციულ ნაწილზე

დამკვეთი:	კონსულტანტი:

ელექტროობა

დამკვეთი:	კონსულტანტი:

მ ა ხ ა რ ჯ ი თ ა ხ ა ნ ვ ი თ ი ნ ი ა ნ ი ა

№	დასახელება	ბანრი	რაოდ.
	ელმავალი		
1	კაბელი (მრეწველი) NAYY-J 3X120+1X70მმ² (კაბელის ხიერნე ლარუნეფლის ალეკილენ)	მ	50
2	კაბელი (მრეწველი) NAYY-J 3X10+1X6მმ²	მ	150
3	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 5X6მმ²	მ	180
4	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 5X4მმ²	მ	280
5	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 5X2.5მმ²	მ	20
6	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 5X1.5მმ²	მ	80
7	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 4X1.5მმ²	მ	20
8	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 3X2.5მმ²	მ	3800
9	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 3X1.5მმ²	მ	3500
10	კაბელი (მრეწველი) N2XH-J 2X1.5მმ²	მ	400
	MDB		
11	ძალოვანი ფარი კუმ 1200X400X250 IP 54	კომპ	1
12	სამფაზა სალტეების სისტემა L1, L2, L3, 200 ა	კომპ	1
13	ფაზისული ნეიტრალის სალტეების სისტემა 100 ა	კომპ	1
14	ავტომატური ამომრთველი MCCB 200A/D/36kA 3 პოლუსი	ც	1
15	ავტომატური ამომრთველი MCB 32A/D/25kA 3 პოლუსი	ც	5
16	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/25kA 3 პოლუსი	ც	10
17	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/D/25kA 3 პოლუსი	ც	2
18	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/D/6kA 1 პოლუსი	ც	1
19	კონტაქტორი 3P/ 3.0 kW/230VAC	ც	1
20	სინათლისადი ნათური 220ვ (წითელი)	ც	1
21	ჩამრთველი ღილაკი ფიქსაციით	ც	1
22	ფოტორელე	ც	1
23	ფრთხილმცველი ამომრთველი 160ა 3 პოლუსი	ც	1
24	ფრთხილი მცველი 160ა	ც	3
25	სასიგნალო ნათური (ყვითელი, მწვანე, წითელი) (ფარის კარში ჩასამონტაჟებელი)	ც	3
26	დენმზომელი B+C კლასის 3P+N+PE 400ა/100ka	ც	1
	DB 1.1		
27	ლითონის კარადა შპ 3X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
28	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 4მმ²	მ	3
29	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	21
30	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	5
31	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	5
32	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	5
33	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
34	ავტომატური ამომრთველი MCB 10A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	4
35	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
36	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	14
37	ავტომატური ამომრთველი MCB 32A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 1.2		
38	ლითონის კარადა შპ 2X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
39	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 4მმ²	მ	3
40	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	12
41	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	3
42	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	3
43	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	3
44	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
45	ავტომატური ამომრთველი MCB 10A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	1
46	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
47	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	8
48	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 1.3		
49	ლითონის კარადა შპ 3X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
50	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 4მმ²	მ	3
51	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	16
52	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	6
53	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	6
54	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	6
55	ძრავის დაცვის ავტომატი 2.5-4.0 A	ც	6
56	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
57	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	3
58	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 2.1		
59	ლითონის კარადა შპ 2X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
60	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 2.5მმ²	მ	3
61	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	10
62	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
63	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	2
64	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	2
65	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
66	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
67	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	7
68	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 2.2		
69	ლითონის კარადა შპ 2X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
70	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 2.5მმ²	მ	3
71	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	11
72	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
73	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	2
74	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	2
75	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
76	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
77	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	8
78	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 3.1		
79	ლითონის კარადა შპ 2X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
80	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 2.5მმ²	მ	3
81	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	10
82	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
83	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	2
84	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	2
85	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
86	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
87	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	7
88	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 3.2		
89	ლითონის კარადა შპ 2X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
90	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 2.5მმ²	მ	3
91	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	13
92	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
93	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	2
94	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	2
95	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
96	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	3
97	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	9
98	ავტომატური ამომრთველი MCB 32A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1

მ ა ხ ა რ ჯ ი თ ა ხ ა ნ ვ ი თ ი ნ ი ა ნ ი ა

№	დასახელება	ბანრი	რაოდ.
	DB 3.3		
99	ლითონის კარადა შპ 3X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
100	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 4მმ²	მ	3
101	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	15
102	კარადის კარში ჩასამაგრებელი 0/1/2 გადამრთველი (ორმარტივანი)	კომპ	2
103	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
104	სინათლისადი ნათური 220V (წითელი)	ც	2
105	კონტაქტორი 3P/ 3.0 kW/230VAC	ც	2
106	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	1
107	ძრავის დაცვის ავტომატი 2.5-4.0 A	ც	2
108	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
109	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	1
110	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	5
111	ავტომატური ამომრთველი MCB 32A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 4.1		
112	ლითონის კარადა შპ 2X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
113	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 2.5მმ²	მ	3
114	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	10
115	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
116	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	2
117	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	2
118	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
119	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
120	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	7
121	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 4.2		
122	ლითონის კარადა შპ 2X8 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
123	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 2.5მმ²	მ	3
124	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	7
125	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
126	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	2
127	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	2
128	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
129	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	2
130	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	4
131	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	DB 4.3		
132	ლითონის კარადა შპ 3X12 მოდულზე (რკინის კარებით და საკეტით) IP 30	კომპ	1
133	ერთწერტილა კაბელი (შავი) 4მმ²	მ	3
134	დისპარმალიზებული სალტე 3 პოლუსი 3/63ა	კმ	17
135	კარადის კარში ჩასამაგრებელი 0/1/2 გადამრთველი (ორმარტივანი)	კომპ	2
136	სინათლისადი ნათური 220V (მწვანე)	ც	2
137	სინათლისადი ნათური 220V (წითელი)	ც	2
138	კონტაქტორი 3P/ 3.0 kW/230VAC	ც	2
139	ღილაკი ფიქსაციით ON/OFF DIN სალტეზე დასამაგრებელი	კომპ	1
140	ძრავის დაცვის ავტომატი 2.5-4.0 A	ც	2
141	ავტომატური ამომრთველი MCB 2A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	1
142	ავტომატური ამომრთველი MCB 16A/B/6kA 1 პოლუსი	ც	1
143	ავტომატური ამომრთველი MCB 25A/C/6kA 1 პოლუსი	ც	7
144	ავტომატური ამომრთველი MCB 32A/D/6kA 3 პოლუსი	ც	1
	შუქნიჩარა		
145	ერთკლავიშიანი ჩამრთველი	ც	33
146	ორკლავიშიანი ჩამრთველი	ც	58
147	ორმაგი დამაწყვილებელი კონტაქტორი	ც	366
148	ორმაგი დამაწყვილებელი კონტაქტორი იატაკის სამონტაჟო ყუთის	ც	32
149	ფაზიანი ღილაკი ფიქსაციით	ც	4
	სანათები		
150	ეკონომიური სანათი LED ნათურით 110 W, ბოძით 7.5 მ, სამონტაჟო ყუთით	კომპ.	4
151	ეკონომიური სანათი LED ნათურით 80 W, ბოძით 3.0 მ, სამონტაჟო ყუთით	კომპ.	13
152	ჩამონტაჟები ტექნიკური სანათი, დასაკიდი ბაღისთვის, LED ნათურით 50 W	ც	8
153	ბრმა ფრონტის ტიპის ჭერის სანათი LED ნათურით 36 W	ც	459
154	ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 28 W	ც	24
155	ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 15 W	ც	26
156	ჭერის ნაფილული სანათი LED ნათურით 12 W	ც	68
157	ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათურით 15 W IP60 ეკონომეტალიანი სერსორით კომპლექტში	ც	2
158	ტვლილის სანათი LED ნათურით 9 W IP60 ეკონომეტალიანი სერსორით კომპლექტში	ც	2
159	სიგნალიზაციი ეკონომეტალის მსუბუქებელი LED ნათურით 6 W ალუმინალიერი კომპლექტში	ც	18
	საპროტექციო მასალა		
160	ორფენიანი ბუდე	ც	457
161	ეკონომეტალი ყუთი 100X100X50	ც	230
162	იატაკის სამონტაჟო ყუთი 6 მოდულზე	ც	8
163	სინესტ ტიუბი, მილი Ø 16 მმ (ექსტერიერული კომპლექტში)	მ	1100
164	სინესტ ტიუბი, მილი Ø 20 მმ (ექსტერიერული კომპლექტში)	მ	1300
165	სინესტ ტიუბი, მილი Ø 40 მმ (წითელი)	მ	200
166	სინესტ ტიუბი, მილი Ø 110 მმ (წითელი) (მიწის ხიერზე დაშეტანილი ავიალილი)	მ	50
167	რეზინის ხაკ. ინი ალუმინირებული 100X60X1.0მმ (ექსტერიერული კომპლექტში)	მ	330
168	რეზინის ხაკ. ინი ალუმინირებული 200X60X1.0მმ (ექსტერიერული კომპლექტში)	მ	50
169	სამონტაჟო მასალები (ბოლოლიკის ლენტი, კაბელის სამაგრები, კაბელის შესაკრავი) (შეკვრა 100 ცალი)	კომპ.	15
	დამიწება		
170	დამიწების ელექტროდი Ø=10 მმ	მ	50
171	დამიწების ელექტროდური ჩასამაგრებელი	ც	3
172	დამიწების ელექტროდის სამაგრი Ø=8-10 მმ	ც	3
173	დამიწების ინი ელექტროდის სამაგრი Ø=8-10 მმ	ც	1
	მეხსაცავი		
174	ელეტრული მეხსაცავი FOREND PETEX-L (aL.60)	ც	1
175	მეხსაცავის ხაფანური ანძა Ø76მმ (ტალვანიზ.)	მ	6
176	ტალვანური ფიფაილი ხრახნით (ტალვანიზ.)	ც	1
177	მეხსაცავის ხაფანური ანძის სამაგრი ჭანჭიკი M12	ც	4
178	ფოლადის ზოლი 40X4 მმ. (ტალვანიზ.)	მ	50
179	ფოლადის ზოლის 40X4 მმ. (ტალვანიზ.) სამაგრი	ც	5
180	ფოლადის ზოლის 40X4 მმ. (ტალვანიზ.) ტალანაშენი	ც	5
181	დამცავი პოლიეთილენის მილი Ø 50მმ	მ	5
182	დამცავი პოლიეთილენი Ø 50მმ. მილის სამაგრი	ც	5
183	დამიწების ლერი (სპილენძით ფაფარ. სუფთალალი) 20მმ	ც	3
184	დამიწების ლერის და ზოლის ტალანაშის ფიფაილი	ც	3
185	ზოლის უკავშირო შემაერთებელი	ც	2
186	დამიწების ლერის თავი Ø20	ც	3
187	დამიწების ლერის ბოლო Ø20	ც	3
	მიწის სამუშაოები		
188	ტრანშეის ეკალონი ხელით ქვიშის მოსაწყობად	მ³	54.0
189	ორმოს ამოღება ბოძებისთვის	მ³	6.40
190	ფოლადის ნაკეთი მავთული	მ	12.8
191	დამიწების ლერი	ც	17
192	ბოძების ჩასაფრება ბეტონით	მ³	5.9
193	წერილი ფრაქციის ქვიშის ფენა	მ³	15.0
194	ეროვნული ეკალი ნიფრა	მ³	30.8
195	მიწის ეკალანი მეტალინშმი	მ³	23.2
196	ხანგაზილი ლენტი	მ	150

პ რ ო ე ქ ტ ის შ ე მ ა ჯ ა ნ ე ნ ლ ი ს ა

№	ფურცლები	ფურცლის დასახელება	ფორმატი	მასშტაბი
1	ელ-1	პროექტის შემადგენლობა, ეგანმარტებითი ბარათი, მასალათა ხანგოფლაკეი	A 2	
2	ელ-2	ეკრანების (დასმენა, მფარველი)	A 2	მ 1:150
3	ელ-3	ეკრანების (ბეტონარული ეკრანები)	A 2	მ 1:150
4	ელ-4	ეკრანების (ალუმინარის ეკრანები)	A 2	მ 1:150
5	ელ-5	პირველი სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, როზეტების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
6	ელ-6	მეორე სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, როზეტების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
7	ელ-7	მესამე სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, როზეტების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
8	ელ-8	მეოთხე სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, როზეტების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
9	ელ-9	პირველი სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, სანათებისა და ჩამრთველების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
10	ელ-10	მეორე სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, სანათებისა და ჩამრთველების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
11	ელ-11	მესამე სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, სანათებისა და ჩამრთველების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
12	ელ-12	მეოთხე სართულის ეკრანს (ეგანმარეფილებელი ფარები, საკაბელო არხები, სანათებისა და ჩამრთველების ეკრანეკეები)	A 2	მ 1:150
13	ელ-13	მოცალი ეგანმარეფილებელი ფარი, ეგანმარეფილებელი ფარები	A 2	

ეგანმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის ელექტრო მომარაგება.

პროექტის ელექტრული ნაწილი შესრულებულია საერთაშორისო, „საცივოერებელი სახლების და მასიური საზოგადოებრივი შენენებების ელ. პროექტირების“ CII 31-110-2003 ნორმების სავუძველზე, არქიტექტურულ-სამშენებელო, ტექნოლოგიური, სანტექნიკური და სხვა ტექნიკური მოთხოვნილებების გათვალისწინებით, ხანძარ და უფთქებად საწინააღმდეგო ნორმების დაცვით.

ობიექტის საერთო მოთხოვნილი სიმძლავრეა: 95.5 კვტ.

ელექტრული ქსელის ტიპი ტაბეი იენება 400/230ვ. ელ. ენერგიასთა იენება TN-S სისტემის.

შენობის დამიწების კონტური უნდა მიერთდეს მთავარი გამანაწილებელი ფარის დამიწების სალტეს, შენობის დამიწების კონტურისათვის გამოყენებული იყოს ელექტროგალვანიზებული მასალები (დამიწების ელექტროდი, დამიწების ლერები), დამიწების კონტურის წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს. იმ შემთხვევაში, თუ დამიწების კონტურის წინაღობა აღემატება 4 ომს, მაშინ უნდა ჩაერთოს დამატებითი ელექტროდები.

აქტიური მეხამრიდი დაიდგას სახურავზე ისე, რომ სახურავის ყველაზე მაღალი წერტილიდან იყოს 5 მეტრი სიმაღლის. ანძა, რომელზეც აქტიური მეხამრიდია დამაგრებული დამაგრდეს ეკანძურივის კონსტრუქციასთან გამოყენი ჭანჭიკებით. მეხამრიდის დაცვის ზონაა 79 მეტრი.

აქტიური მეხამრიდის დამიწების კონტურისათვის გაითხაროს სხივის ფორმის 70 სმ სიღრმის თხრილი, რომელშიც ჩაერთოს ელმავალი 1,5 მ. სიგრძის ეკანძინარეული ელექტროდი. რომელიც შორის მანძილი უნდა იყოს არაუნაკლებ 38-სა. ეს ელექტროდები ლითონის უკანალი 40X4მმ. ხოლოლანათი დაკავშირდეს აქტიურ მეხამრიდს.

ჩაბარებულ ეკ. ეკანონეკეი და მეხამრიდის დამიწების კონტურის წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს. იმ შემთხვევაში, თუ წინაღობა აღემატება 10 ომს, მაშინ უნდა ჩაერთოს დამატებითი ელექტროდები და გამოყენებული იენეს ამავე ფორმის წარმოებული წინაღობის დამწეები ფხენილი დამიწების კონტურსა და მეხამრიდის კონსტრუქციის სამონტაჟო ელემენტი მოცემულია ნახაზებსა და სპეციფიკაციებში.

ელ. მოწყობილობის მეტალის ყველა ნორმალურად არადენამტერი ნაწილები უნდა დამიწდეს.

სართულის გამანაწილებელი ფარები დგას სართულებზე, ხოლო შენობის მთავარი გამანაწილებელი ფარი დგას პირველი სართულის ნიშნულზე. მთავარი გამანაწილებელი ფარი არის მოდულურ-კომპლექტური ტიპის ეკონომეალი წარმოების ეარე მონტაჟის ლითონის კარადა მინიმუმ IP30 დაცვის კლასით, სართულის გამანაწილებელი ფარები და სხვა სანიგნენო სისტემების ქვეფარები უნდა იყოს ლითონის და ეარე ან შიგა მონტაჟის კარადის კომპლექტაციიდან გამოყენებული მინიმუმ IP30 დაცვის კლასით. მთავარი აფეთქებული ამომრთველი უნდა იყოს ფიზეკეალური შესაფერისობით 25ka-ზე. IEC 947 სტანდარტის შესაბამისად. მთავარ გამანაწილებელ ფარში დაგენიერდების გამანაწილება მოცემულია პროექტზე თანდართულ ნახაზებში. სართულების გამანაწილებელი ქვეფარებისა და სანიგნენო სისტემების. ქვეფარების ბრინციპალური სქემები და დეტალური აღწერილობა პროექტს თან ერთვის.

სართულებისა და სანიგნენო სისტემების გამანაწილებელ ქვეფარებში ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტს IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს. გამორთვის B ან C-მახასიათებლით, მოცალი ნარეთის დენის 6kA ეკაიშვის უნარით. ობიექტის დაგენიერდების გამანაწილება და ელექტრული სქემებია მოცემულია პროექტის შესაბამის ნაწილში.

შენობის შიგნით მაგისტრალური კაბელებისათვის უნდა მოეწყოს ვერტიკალური დგარები კიბისებური ტიპის რკინის საკაბელო არხების გამოყენებით.

ელექტრო გაგანაწილება უნდა შესრულდეს ცეცხლმაგიერეფელების უსაფრთხო PVC ტიპის იზოლაციანი სპილენძის ძარღვიანი კაბელით. ძალოვანი გაყვანილობა უნდა შესრულდეს 3X2,5მმ2 და განათება 3X1,5მმ2 კვეთის კაბელით. ძირითადად გაყვანილობა უნდა მოხდეს დერეფანში შეკიდულ ჭერქვეშ.

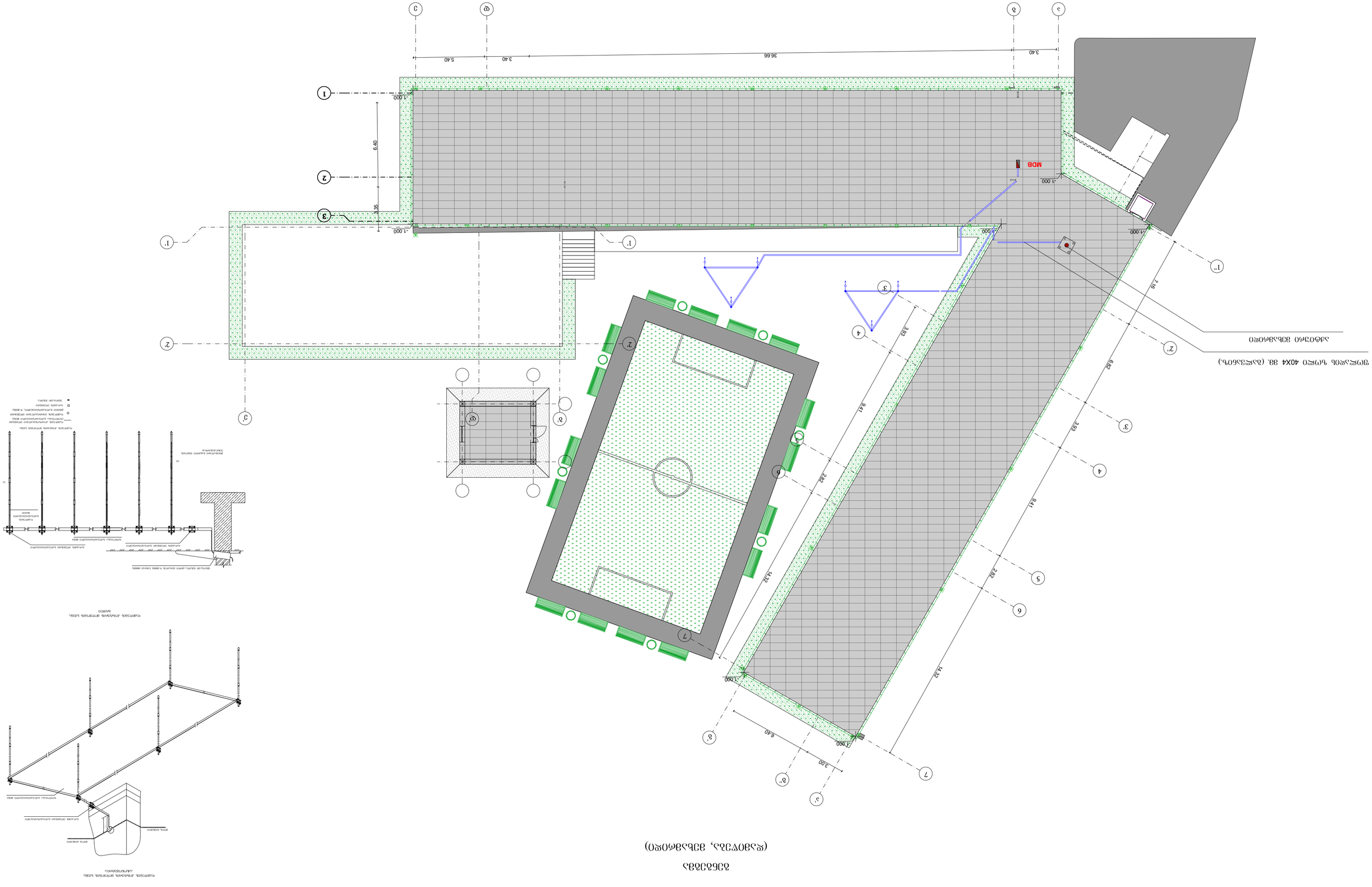
გამანაწილებელ კოლოფებად გამოყენებულია შეტეხილების და ჩამრთველის სტანდარტულის სამონტაჟო კოლოფები.

შენობის გასაფლეთებში, დერეფნებში, კიბის უფრედებში ჩასაფლეთებთან, სხვა თავშეფერის ადგილებში სადაც ეროფერთულად შეიძლება იმოფეფთოდეს დიდი რაოდენობის ადამიანი და შენობიდან გასასვლელებში უნდა დამონტაჟდეს ავარიული გასასვლელის მაჩვენებელი.

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტი: INDUSTRIA			ნახაზის დასახელება: პროექტის შემადგენლობა, ეგანმარტებითი ბარათი, მასალათა ხანგოფლაკეი	თარიღი: 07/10/2019	შენობა: 1
		პროექტის მენეჯერი:	ბ. ჯიბლაძე	პროექტის დასახელება: ინფრასტრუქტურული პროექტი საჯარო სკოლების ელექტრიფიკაციის პროგრამის ფარგლებში		ნახაზის №: ელ-1
		არქიტექტორი /CAD სპეციალისტი:	ანა ფარია ოსიფოვა			
		ინჟინერი / CAD სპეციალისტი:	შ. სუფრაგიძე			
				მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა		ს/ს 03.03.25.148

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲚᲘ ᲑᲣᲠᲯᲒᲐᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲚᲘ

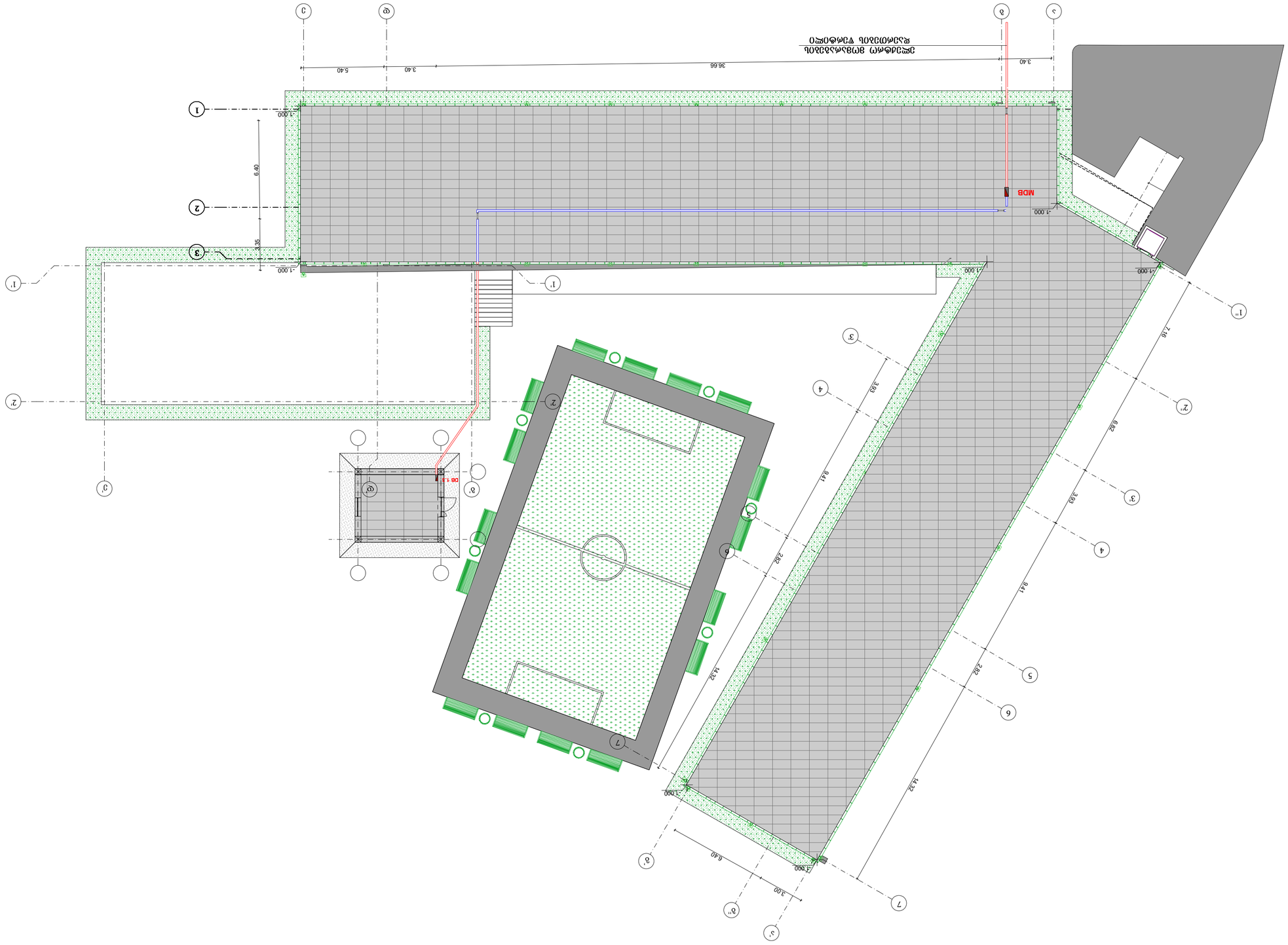
(ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲗᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ)



ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲕᲘᲡ ᲯᲒᲣᲤᲘ
ᲐᲛᲑᲐᲠᲩᲘᲜᲐᲫᲔ ᲗᲐᲜᲐᲛᲔᲠᲒᲔᲑᲚᲘ

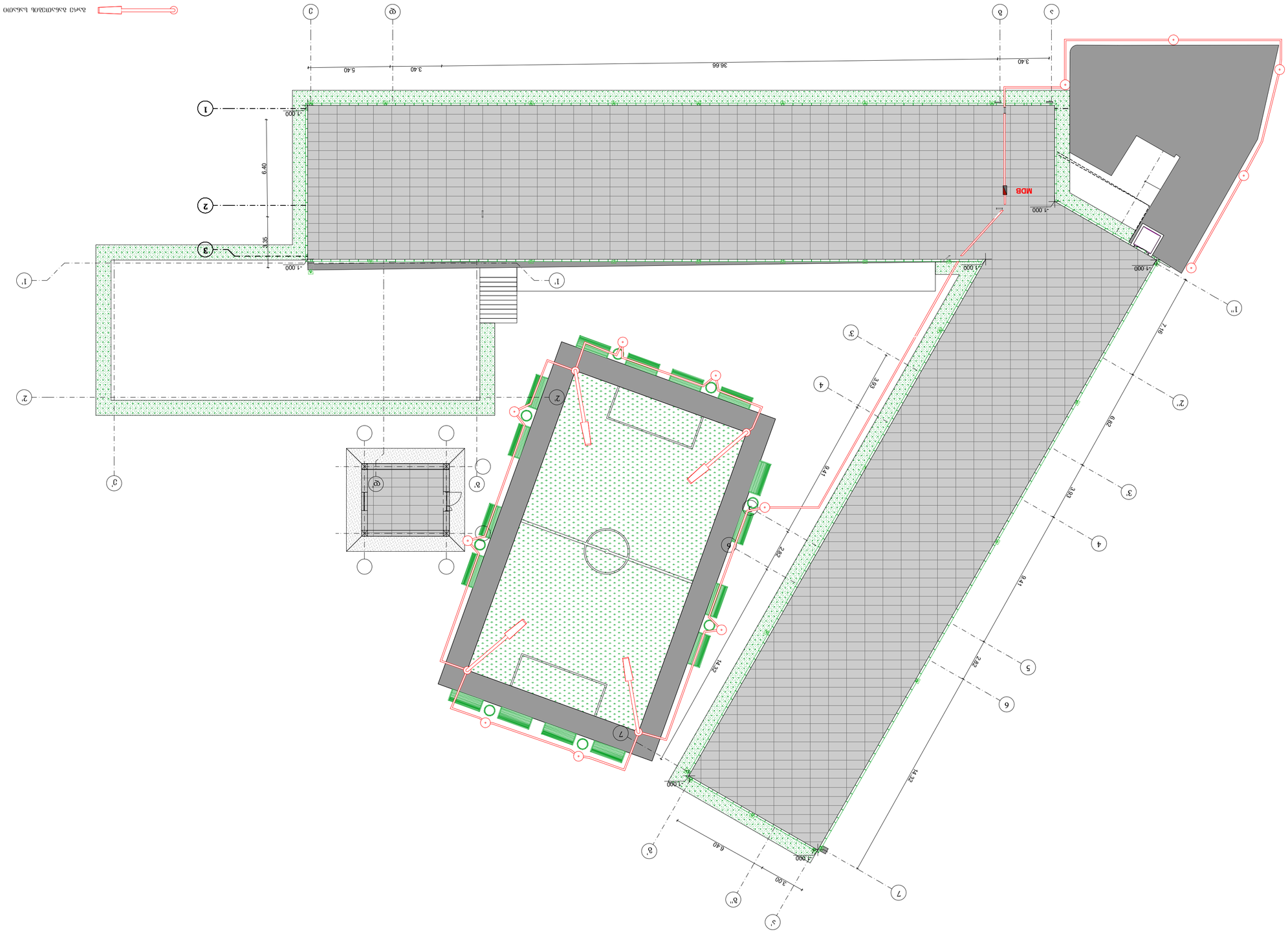
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲚᲘ ᲑᲣᲠᲯᲒᲐᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲚᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ		
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ			
ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲗᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ			
ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲚᲘ ᲑᲣᲠᲯᲒᲐᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲚᲘ ᲒᲔᲒᲛᲐ			
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ

ბეთანია
(ფასიანი პარკინგი)



ლიცენზიის N:			
პროექტის მენეჯერი:			

ᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲝ
(ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲛᲗᲐᲕᲠᲝᲑᲘᲡ)



ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲜᲐᲗᲔᲑᲝᲑᲐ LED ᲜᲗᲘᲗᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲗ 110 W, ᲐᲠᲘᲡᲮᲝᲜᲘ 7.5 Გ, ᲜᲐᲒᲠᲔᲙᲘᲡᲤᲔᲠᲘ ᲤᲐᲠᲗᲝᲜᲘ

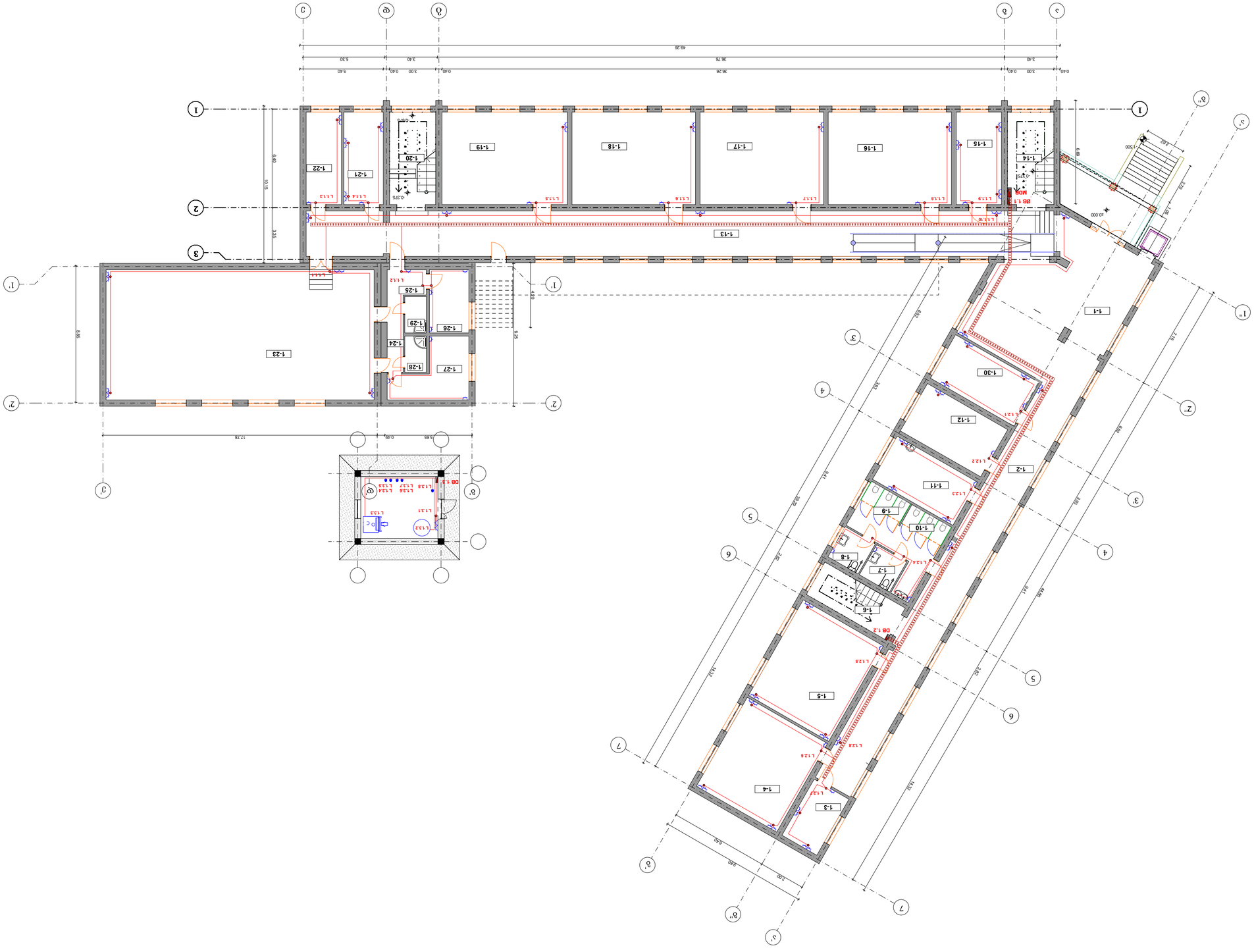
ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲜᲐᲗᲔᲑᲝᲑᲐ LED ᲜᲗᲘᲗᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲗ 80 W, ᲐᲠᲘᲡᲮᲝᲜᲘ 3.0 Გ, ᲜᲐᲗᲔᲑᲝᲑᲐᲡᲗᲕᲘᲡ ᲤᲐᲠᲗᲝᲜᲘ

ᲜᲝᲛᲚᲘᲡ ᲠᲝᲓᲘᲡ ᲞᲝᲡᲢᲘ (ᲕᲘᲓᲔᲝᲗᲕᲚᲘᲡ)

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ:	ᲛᲣᲜᲘᲪᲘ�პᲐᲚᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲛᲔᲠᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲒᲘ		
ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ:	ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ: 1:150	ᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲝ ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲛᲗᲐᲕᲠᲝᲑᲘᲡ ᲛᲔᲠᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲒᲘ		
ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ №: 1	ᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲝ ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲢᲔᲠᲘᲢᲝᲠᲘᲐᲚᲣᲠ ᲐᲓᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲐ		
ᲤᲐᲠᲗᲘᲡ №: 2ᲡᲐᲮ-4	ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲡᲐᲯᲐᲠᲝ ᲓᲐᲛᲝᲣᲙᲘᲓᲔᲑᲚᲝ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘᲡ ᲛᲔᲠᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲒᲘ		
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 03.03.25.148	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ: №22 ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲡᲐᲯᲐᲠᲝ ᲓᲐᲛᲝᲣᲙᲘᲓᲔᲑᲚᲝ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘᲡ		

ᲘᲜᲓᲣᲡᲢᲠᲘᲐᲚᲣᲠᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

(ᲨᲔᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲠᲩᲔᲕᲐ, ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ)



ᲡᲐᲠᲩᲔᲚᲘ	ᲓᲐᲡᲐᲮᲚᲔᲑᲐ
1-1	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ
1-2	ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
1-3	ᲒᲣᲚᲘᲡᲮᲔᲚᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-4	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ
1-5	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ
1-6	ᲨᲔᲛᲮᲕᲔᲚᲘ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-7	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
1-8	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
1-9	ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ ᲓᲐ ᲡᲐᲖᲘᲠᲘ
1-10	ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲡᲐᲖᲘᲠᲘ
1-11	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘ
1-12	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-13	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘ
1-14	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-15	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-16	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲜᲐᲮᲕᲘᲡ
1-17	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲜᲐᲮᲕᲘᲡ
1-18	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲜᲐᲮᲕᲘᲡ
1-19	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲜᲐᲮᲕᲘᲡ
1-20	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘ
1-21	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-22	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
1-23	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
1-24	ᲛᲘᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ
1-25	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ
1-26	ᲛᲘᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-27	ᲛᲘᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-28	ᲛᲘᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ
1-29	ᲛᲘᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘ
1-30	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲜᲐᲮᲕᲘᲡ

ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲔᲑᲘ

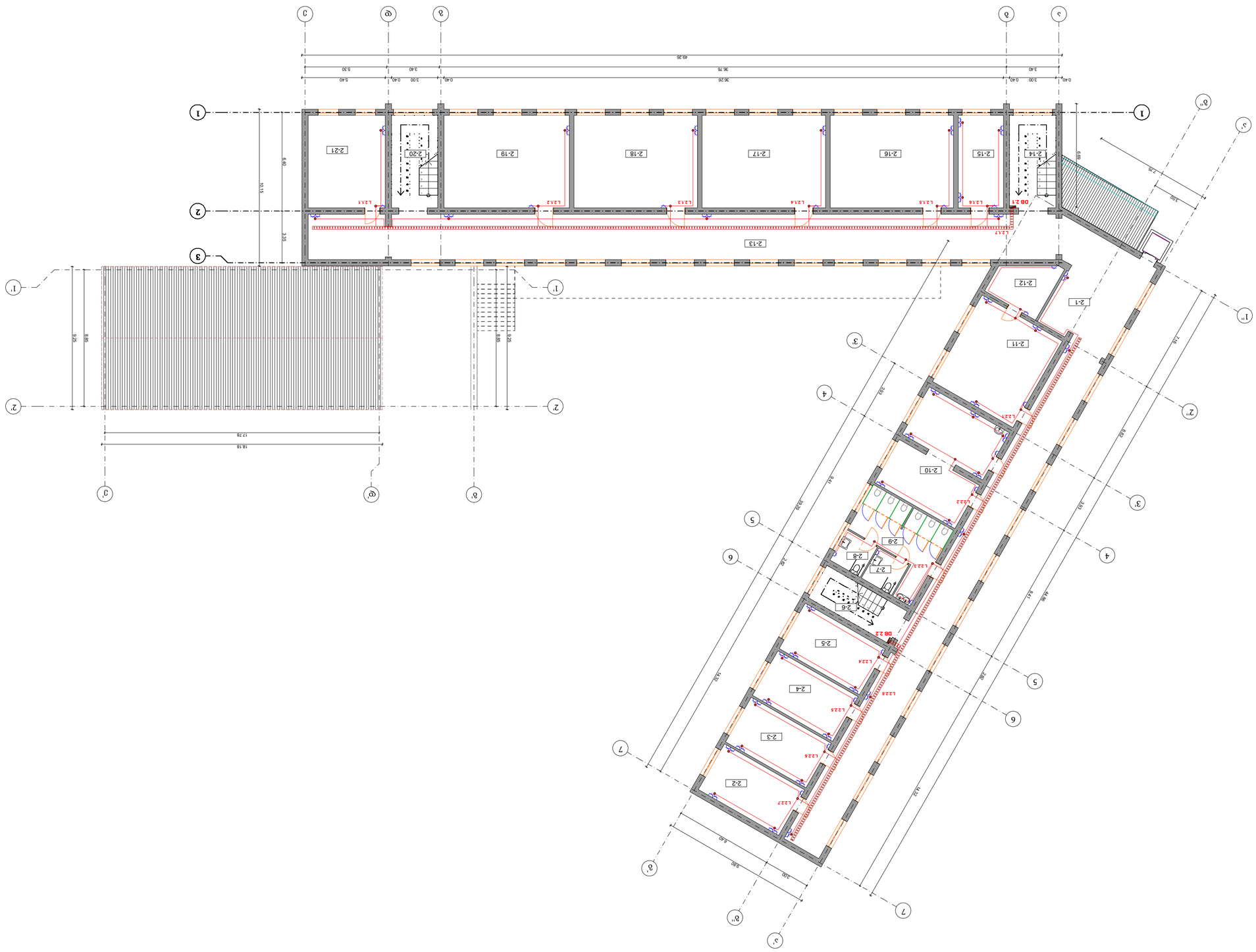
ᲛᲓ	ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲩᲔᲕᲐ
DB 1.1	ᲓᲐᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲣᲚᲘ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘ
DB 1.2	ᲓᲐᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲣᲚᲘ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘ
L1.1	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.2	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.3	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.4	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.5	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.6	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.7	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.8	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.9	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.10	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.11	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.12	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.13	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.14	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.15	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.16	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.17	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.18	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.19	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.20	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.21	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.22	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.23	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.24	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.25	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.26	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.27	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.28	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.29	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.30	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.31	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.32	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.33	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.34	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.35	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.36	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.37	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
L1.38	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ

ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲔᲑᲘ

	ᲓᲐᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲣᲚᲘ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘ
	ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ
	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲩᲔᲕᲐ
	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ
	ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
	ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲡᲐᲖᲘᲠᲘ
	ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲡᲐᲖᲘᲠᲘ
	ᲐᲛᲝᲩᲠᲘᲚᲘ ᲚᲘᲜᲝᲛᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘ
	ᲐᲛᲝᲩᲠᲘᲚᲘ ᲛᲘᲜᲐᲠᲒᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘ
	ᲐᲛᲝᲩᲠᲘᲚᲘ ᲛᲘᲜᲐᲠᲒᲘᲡ ᲢᲘᲞᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲔᲑᲚᲘ ᲡᲐᲛᲖᲘᲠ

ვიდეოს მოთხრობილი ცხოვრება

(ბავშვებისთვის ფანტაზიის, ტალანტის აღმოჩენის, ინოვაციური ფიქრების მატარებელი ადგილი)



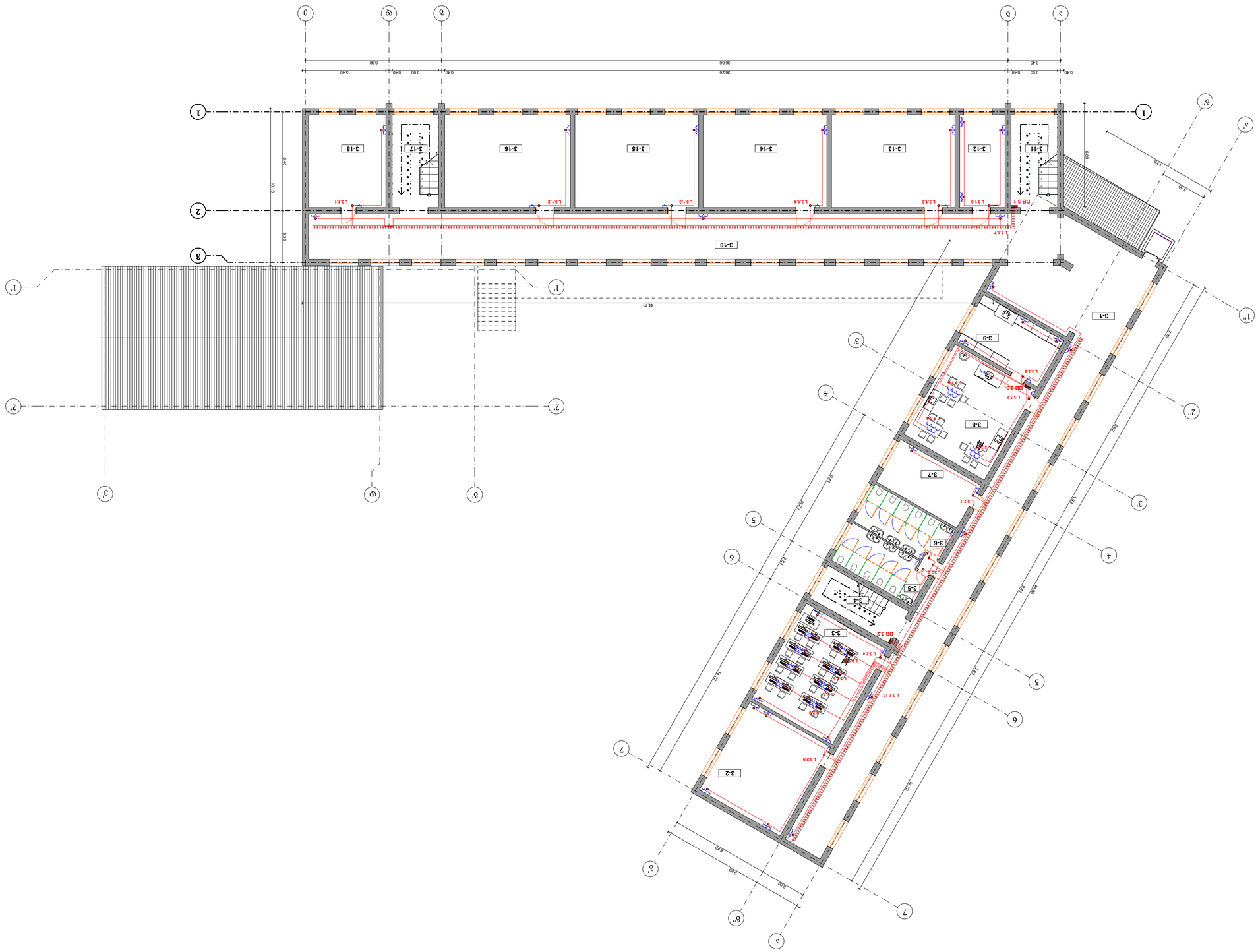
2-1	ფოიერი		
2-2	ბავშვთა ბიბლიოთეკა		
2-3	ბავშვთა ფილარმონიული ორკესტრი		
2-4	ფიზიკურად მოძრავი ბავშვებისა ბუნებრივი		
2-5	ფიზიკურად ინვალიდი ბავშვების		
2-6	ბავშვთა ულაფების		
2-7	ბავშვთა ინტერაქტიული ოთახი-ბაღი		
2-8	ბავშვთა ბაღი ბავშვებისა ფიზიკურად		
2-9	ინტერაქტიული ბავშვთა		
2-10	საფეხბურთო		
2-11	ბავშვთა ინტერაქტიული		
2-12	ბავშვთა ინტერაქტიული ოთახი		
2-13	ფეხბურთი		
2-14	ბავშვთა ულაფების		
2-15	ბაღი		
2-16	ბავშვთა ინტერაქტიული		
2-17	ბავშვთა ინტერაქტიული		
2-18	ბავშვთა ინტერაქტიული		
2-19	ბავშვთა ინტერაქტიული		
2-20	ბავშვთა ულაფების		
2-21	ბავშვთა ინტერაქტიული		
	სველი ფოიერი		

პროექტიდან ამოღებული ელემენტები

NOR	ფანჯარა ალუმინის ორფენა შუაში
DB 2.x	ალუმინის ორმაგი ბლოკი
DB 2.x	ალუმინის ერთმაგი ბლოკი
L2.x	ბავშვთა ფილარმონიული ორკესტრის ნაგებობა
	ბალუსტრადა
	ბალუსტრადა ფანჯრებზე
	ალუმინის ფანჯრები
	ალუმინის ერთმაგი ბლოკი
	ალუმინის ორმაგი ბლოკი
	ალუმინის ერთმაგი ბლოკი ინვალიდებისთვის
	ინვალიდებისთვის ასაფეხურები

ბინის ფიზიკური ცხოვრება

(ფასადისა და ფიზიკური ,ეროვნული კანონმდებლობა, ეროვნული ტექნიკური ინსპექციის მოთხოვნა)



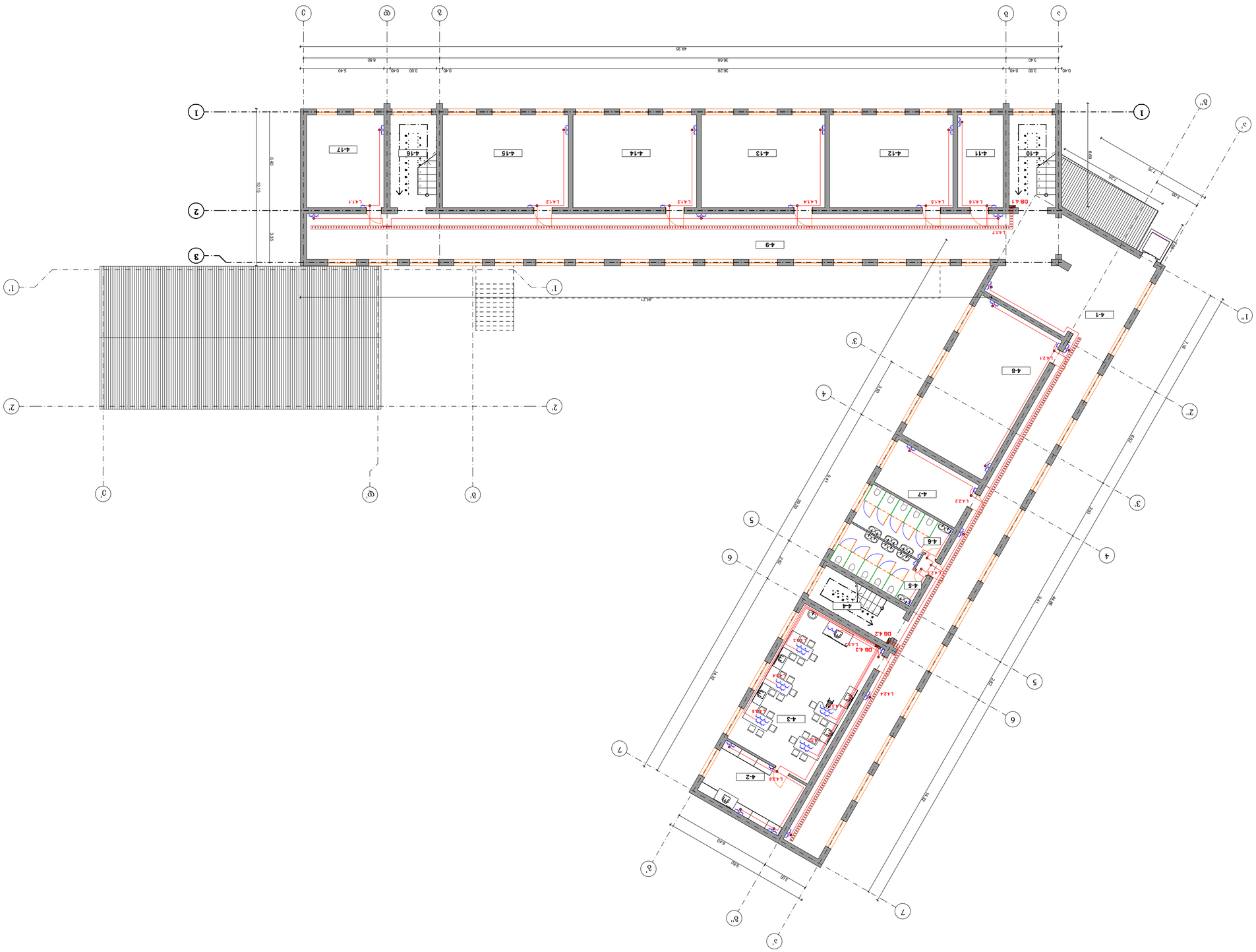
3-1	ლიფტი
3-2	საბავშვო-ადამიანური
3-3	ელექტრული ტიპის
3-4	ბიბლიოთეკა
3-5	სენ-ჟენევიევის მონმარტრის ეროვნული
3-6	სენ-ჟენევიევის მონმარტრის ეროვნული
3-7	ფრანგული ელექტრონული
3-8	ლიტერატურული ფაკულტეტი
3-9	ფრანგული ენა/ ლიტერატურული ფაკულტეტი
3-10	ლიფტი
3-11	ბიბლიოთეკა
3-12	საბავშვო-ადამიანური
3-13	ელექტრული ელექტრონული
3-14	ელექტრული ელექტრონული
3-15	ელექტრული ელექტრონული
3-16	ელექტრული ელექტრონული
3-17	ბიბლიოთეკა
3-18	ელექტრული ელექტრონული
	სანიტარული

ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘ

KOI	ᲐᲠᲘᲡᲢᲝᲢᲔᲚᲘᲡ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲢᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲛᲐᲢᲘ
DB.X	ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲐᲛᲐᲢᲘ
L.X.X	ᲒᲐᲜᲗᲘᲡᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲛᲐᲢᲘ
L.X.X	ᲒᲐᲜᲗᲘᲡᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲛᲐᲢᲘ
	ᲡᲐᲛᲝᲥᲐᲠᲘᲜᲝ ᲓᲐᲜᲐᲛᲐᲢᲘ
	ᲡᲐᲛᲝᲥᲐᲠᲘᲜᲝ ᲓᲐᲜᲐᲛᲐᲢᲘ
	ᲒᲐᲜᲗᲘᲡᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘᲡ

ივანოვკა ზემო ფანჯიკოლა ცენტრი

(ბავშვთა საფეხბურთო აკადემია, ლაბორატორიები, ოფისები, კონფერენციათა დარბაზი, ადმინისტრაციული ფართი)



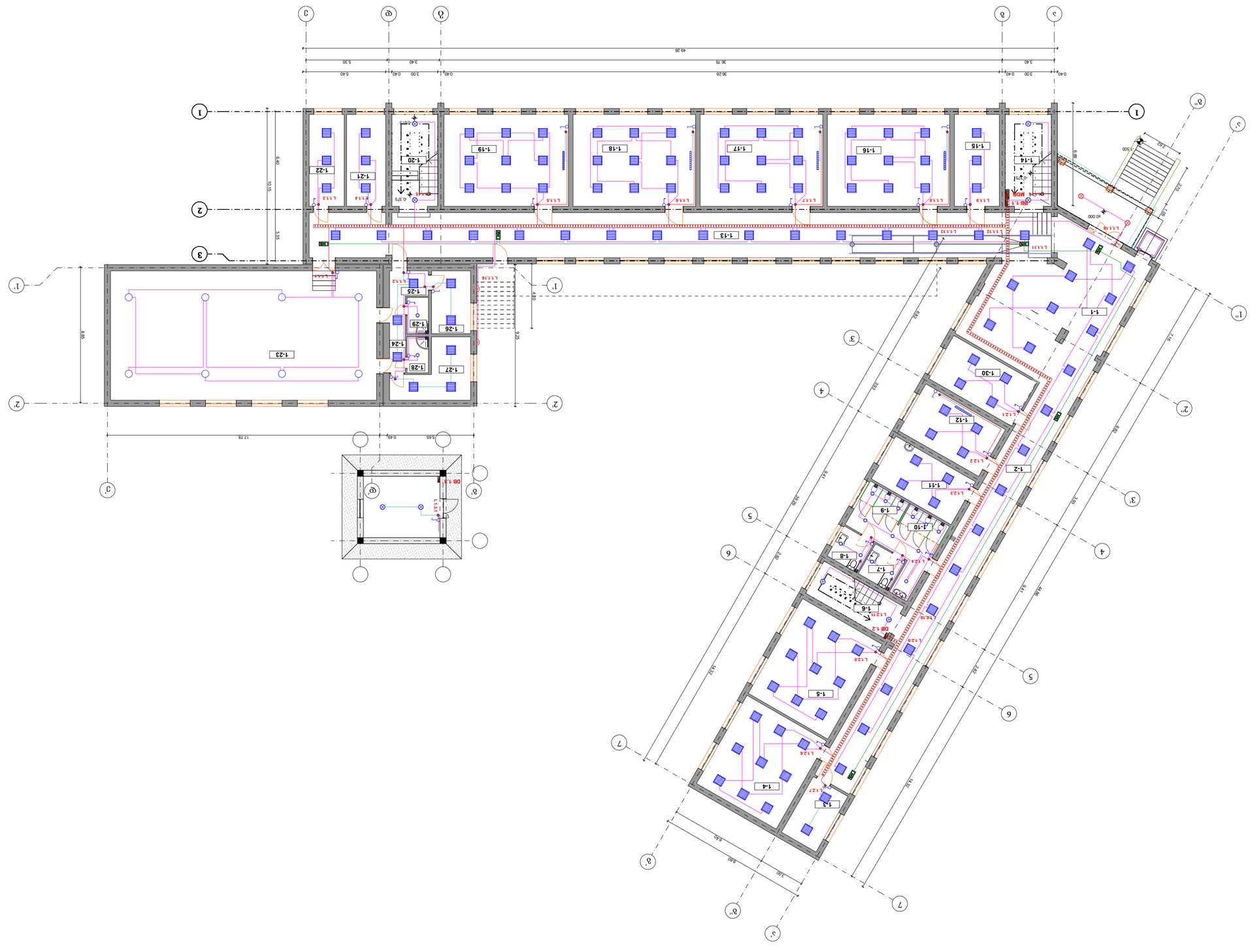
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 +1020	
4-1	ფეხბურთის მოედანი
4-2	ფეხბურთელების გასახდელი ოთახი
4-3	ფეხბურთელების ოთახი
4-4	ექიმის ოთახი
4-5	სპორტული ინვენტარის საწყობი
4-6	ფეხბურთელების ოთახი
4-7	ტანმოძრაობითი ოთახი
4-8	ხანძრის ოთახი
4-9	ფოიე/ლობი
4-10	ტამბური
4-11	სანიტარიული ოთახი/ტალავერი
4-12	სანაცვლო ოთახები
4-13	სანაცვლო ოთახები
4-14	სანაცვლო ოთახები
4-15	სანაცვლო ოთახები
4-16	ტამბური
4-17	ბავშვთა ბაღი

აღნიშვნები

- MB — ფიზიკოსი ბალანსირებადი ფანარი
- DB.x.x — ბალანსირებადი ფანარი
- DB.x.x — ავარიული ბალანსირებადი ფანარი
- L.x.x — ბალანსირებადი ფანარის ტიპი
- ავარიული ბალანსირებადი ფანარის ტიპი
- ავარიული ბალანსირებადი ფანარის ტიპი
- ბალანსირებადი ფანარის ტიპი
- ავარიული ბალანსირებადი ფანარის ტიპი
- ანაზომი ბალანსირებადი ფანარი
- ანაზომი
- ანაზომი
- ანაზომი
- ბალანსირებადი ფანარი ავარიული ელექტრონული ბლოკით
- ბალანსირებადი ფანარი ელექტრონული ბლოკით
- ინდივიდუალური ელექტროენერგიის მრიცხველი

ინდივიდუალური ელექტროენერგიის მრიცხველი					

ეროვნული ბიბლიოთეკის ახალი შენობის რეაბილიტაციის პროექტი ფასადების ფერადოვნებისა და ლანდშაფტური არქიტექტურის ბაღის ჩათვლით

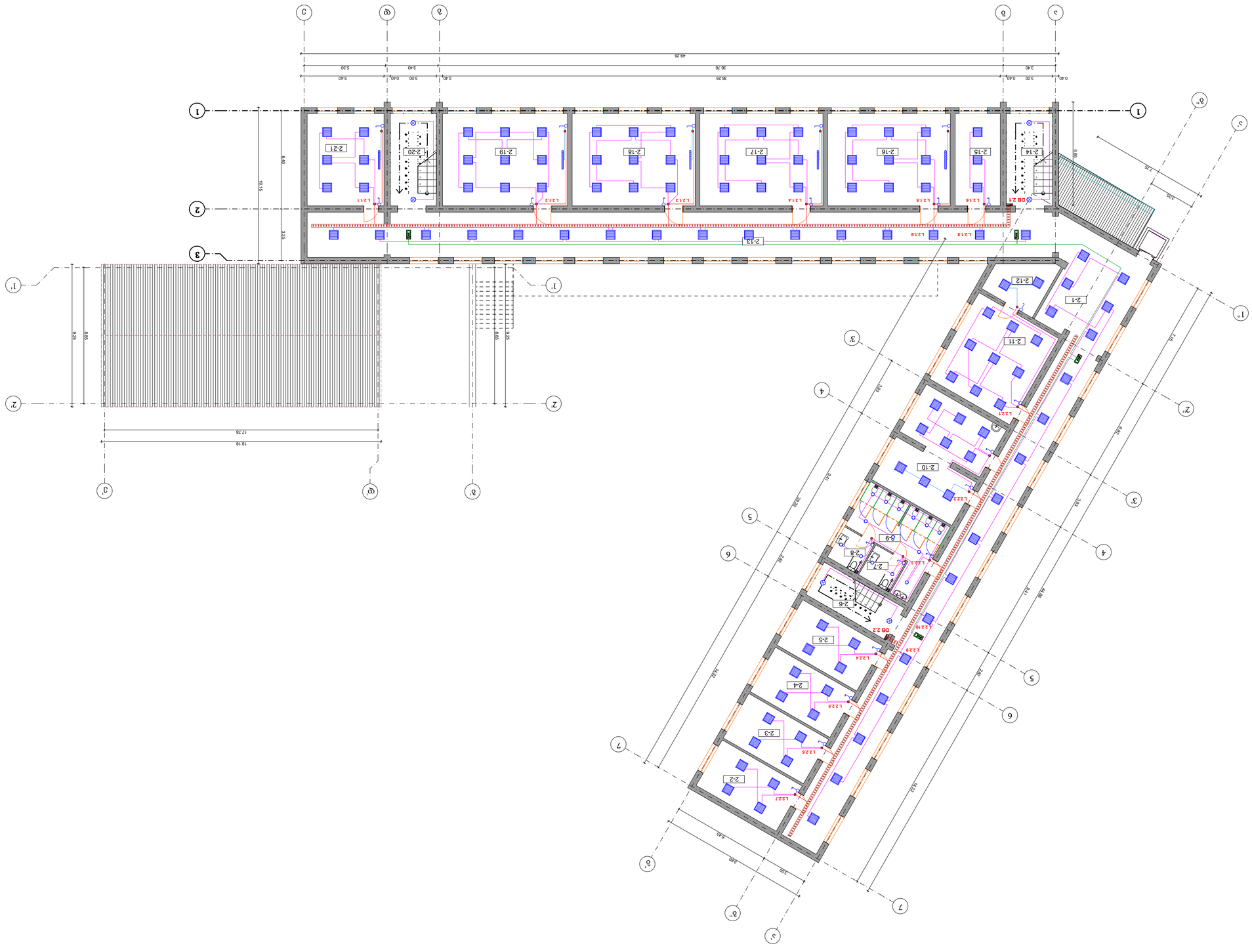


1-1	ჯიმშერი
1-2	დავითი
1-3	ბაჩანა ოთარიანი
1-4	ანანია ალბერტოვიჩი
1-5	ანანია ფაცაცია
1-6	ლევანი ბაბალი
1-7	ბერძენიშვილი ანზორ-ეკა ფარეულიძე ნინელი-ეკა ფარეულიძე
1-8	ბერძენიშვილი ანზორ-ეკა ფარეულიძე
1-9	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი
1-10	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი
1-11	ანანია ფაცაცია
1-12	ანანია ფაცაცია
1-13	ანანია
1-14	ლევანი ბაბალი
1-15	ანანია ფაცაცია
1-16	ანანია ალბერტ
1-17	ანანია ალბერტ
1-18	ანანია ალბერტ
1-19	ანანია ალბერტ
1-20	ლევანი ბაბალი
1-21	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი
1-22	ფაფალაძე-ბაბალიანი ნინელი ანანია
1-23	ანანია ალბერტ ფაფალაძე-ბაბალიანი
1-24	ანანია
1-25	ალბერტ ბაბალიანი
1-26	ალბერტ ბაბალიანი ბაბალიანი
1-27	ალბერტ ბაბალიანი ბაბალიანი
1-28	ბაბალიანი ალბერტ
1-29	ბაბალიანი ალბერტ
1-30	ანანია ბაბალიანი
	ბაბალიანი

DB 1.1	ფიფქისფერი ბაბალიანი ალბერტ
DB 1.2	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი ნინელი
DB 1.3	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი
L 1.1	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი ბერძენიშვილი ანზორ-ეკა ბერძენიშვილი
L 1.2	ბაბალიანი ალბერტ-ეკა ბაბალიანი
	ანანია ფაცაცია
	ანანია
	ლევანი ბაბალი
	ანანია ფაცაცია
	ანანია ალბერტ
	ანანია ალბერტ
	ანანია ალბერტ

ვიზიტის სივრცეების ჩამონათვალი

(ბაბალაურიანი ფაკიზი, სასაბეჭდო სადგომი, სასტუმროს ადმინისტრაციული ბლოკი და ნაგებობიდან ტერიტორიის გასწვრივ)



2-1	ფეხსაცმლის
2-2	ჯინსებისა და ტანსაცმლის
2-3	ბავშვთა ტანსაცმლის
2-4	ზეგრილი ტანსაცმლის
2-5	ფეხსაცმლის ტანსაცმლის
2-6	ელექტ. ეროვნული ფულადი ნიშნების
2-7	ელექტ. ეროვნული ფულადი ნიშნების
2-8	ბანკომატი
2-9	სანოვაგის ტანსაცმლის
2-10	ოქროს
2-11	ბიჟუტერიის
2-12	ბიჟუტერიის
2-13	ფეხსაცმელი
2-14	ბავშვთა
2-15	ჯინსები
2-16	ტანსაცმლის
2-17	ტანსაცმლის
2-18	ტანსაცმლის
2-19	ტანსაცმლის
2-20	ბავშვთა
2-21	ტანსაცმლის

ატრაქციონები

MDB	ბინაზე ბაბალაურიანი ფასიანი
DB 2.1	ბაბალაურიანი ფასიანი
DB 2.2	ბაბალაურიანი ფასიანი
L2.1	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.2	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.3	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.4	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.5	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.6	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.7	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.8	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.9	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.10	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.11	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.12	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.13	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.14	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.15	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.16	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.17	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.18	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.19	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.20	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.21	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.22	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.23	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.24	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.25	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.26	ნაბეჭდი ტიპიური
L2.27	ნაბეჭდი ტიპიური

ინვენტარი

	ინვენტარი
	ინვენტარი
	ინვენტარი

ՀԱՏԱԿ ՊՈՇԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

(ՀԱՏԱԿԱՅԻՆ ՊՈՇԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՋԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ)

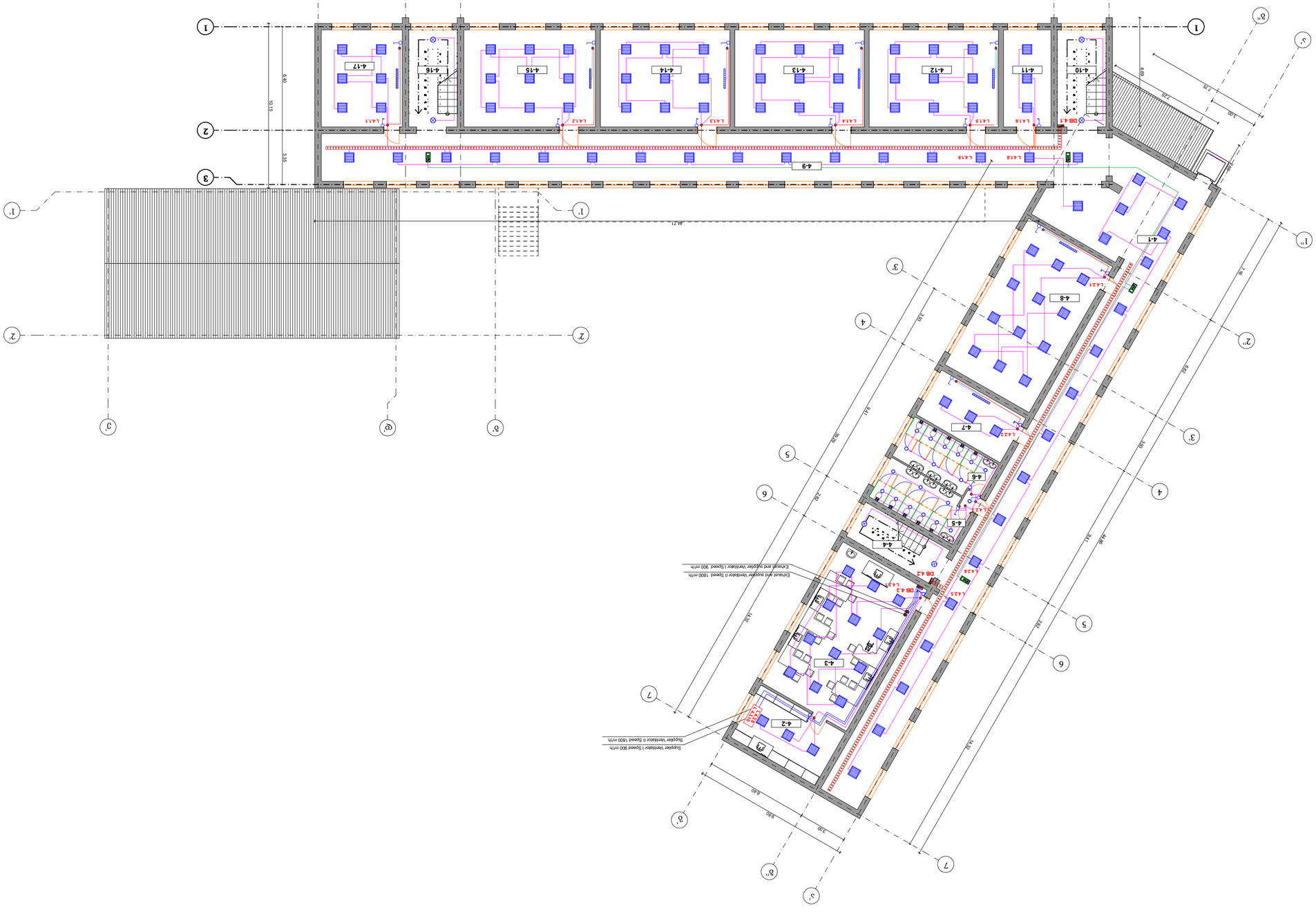
3-1	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏ
3-2	ԼՈՍԱԿՈՍՏՈՒՄ
3-3	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄ
3-4	ՀՈՍՔԱՅԻՆ
3-5	ԼԵԶՎԱՅԻՆ ԱՐԱՆՁԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
3-6	ԼԵԶՎԱՅԻՆ ԱՐԱՆՁԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
3-7	ՓԱԿՈՒՄ ՊՈՒՐԱԿԻՆ
3-8	ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶ
3-9	ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶ ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՀԱՄԱՐ
3-10	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏ
3-11	ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆ
3-12	ԿԱՖԵՏԵՐԻԱ-ՍԱՆԱՏՈՐԻՈՒՄ
3-13	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ
3-14	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ
3-15	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ
3-16	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ
3-17	ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆ
3-18	ԳԵՂԱՐՎԵՍՏԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ՆԻՇԵՐ

- MDB — ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ԲԱՇԽԻՉ
- DB 1.1 — ԱՍՏԻՃԱՆԱՅԻՆ ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԲԱՇԽԻՉ
- DB 1.2 — ՀՈՍՔԱՅԻՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒ ԲԱՇԽԻՉ
- L.1.1 — ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԼԱՄՊԱՅԻՆ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐԻ ԽՄԲԱԳԻՐ
- ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԼԱՄՊԱՅԻՆ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐ
- ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԼԱՄՊԱՅԻՆ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐ, ԿԱՊԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՄԲ
- ՀՈՍՔԱՅԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԼԱՄՊԱՅԻՆ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐԻ ՄԱԼՈՒՄՆԵՐ, ԿԱՊԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՄԲ
- ՖԱՅԼԱՅԻՆ ԼԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ
- ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒ ՏԵՍԱԿ
- ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒ ՏԵՍԱԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՄԲ

ვაზიანი ბაღის ბავშვთა სასწავლო-აღზრდითი დაწესებულება

(ბავშვთა საფეხურებრივი ფაზა, სასადილო, სააქტიო სალონი და ადმინისტრაციული ბლოკები)



1	ვაზიანი ბაღის ბავშვთა სასწავლო-აღზრდითი დაწესებულება
2	ადმინისტრაციული ფანჯრები
3	ფანჯრების ალუმინის ფანჯრების
4	ალუმინის ფანჯრების
5	ალუმინის ფანჯრების
6	ალუმინის ფანჯრების
7	ალუმინის ფანჯრების
8	ალუმინის ფანჯრების
9	ალუმინის ფანჯრების
10	ალუმინის ფანჯრების
11	ალუმინის ფანჯრების
12	ალუმინის ფანჯრების
13	ალუმინის ფანჯრების
14	ალუმინის ფანჯრების
15	ალუმინის ფანჯრების
16	ალუმინის ფანჯრების
17	ალუმინის ფანჯრების
	სანიაღვრე ფანჯარა

აღნიშვნები

- MDB — ფანჯარა ალუმინის პროფილი შუშა
- DB 1.1 — ბანაკის ალუმინის ფანჯარა
- DB 1.2 — ბანაკის ალუმინის ფანჯარა
- L1.1 — ნათურა ჭერის
- L1.2 — ნათურა ჭერის ჩაშენებული
- L1.3 — ნათურა ჭერის
- ანძა
- ანძა
- ანძა ეფექტური
- ანძა ეფექტური
- LED ნათურა 60 W
- ანძა ეფექტური LED ნათურა 36 W
- ანძა ეფექტური LED ნათურა 29 W
- ანძა ეფექტური LED ნათურა 15 W
- ანძა ეფექტური LED ნათურა 12 W
- ანძა ეფექტური LED ნათურა 15 W IP60
- ანძა ეფექტური LED ნათურა 9 W IP60
- ანძა ეფექტური LED ნათურა
- LED ნათურა 6 W
- ანძა
- ანძა
- ანძა
- ანძა
- ანძა

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20					
4-1	ფეხსაცმლის				
4-2	ფეხსაცმლისა და ტანსაცმლის				
4-3	ფიზიკოთერაპია				
4-4	ბავშვი ფიზიკოთერაპევტი				
4-5	სენსორული ოთახი				
4-6	სენსორული ოთახი				
4-7	მაკრომოტორული				
4-8	ბაღის				
4-9	ფანჯრები				
4-10	ბავშვი				
4-11	სამეცადინო				
4-12	სამეცადინო				
4-13	სამეცადინო				
4-14	სამეცადინო				
4-15	სამეცადინო				
4-16	ბავშვი				
4-17	ბავშვის				

ინდივიდუალური საკუთრება			

მთავარი განაწილებელი ფარი
MDB

NYY-J 3 x 120 + 1 x 70

P დაყენებული 119.3 კვტ.
P მოთხოვნილი 95.5 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8
საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.85
მოთხოვნილი რეალური დენი (A) 170.71 A
ფაზის სისტემა: 3N PE, AC50Hz, 400/230V, TN-S

MCCB 200A/D/36kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10	QF.11	QF.12	QF.13	QF.14	QF.15	QF.16
	14.5	9.7	9.5	7.2	11.3	7.2	15.0	9.6	7.2	3.9	11.7	7.0	4.0			
	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3
	DB 1.1	DB 1.2	DB 1.3	DB 2.1	DB 2.2	DB 3.1	DB 3.2	DB 3.3	DB 4.1	DB 4.2	DB 4.3					
	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	განაწილებელი ფარი	ელმავალი ფილტრი	ავტომატური ფაზის გადამრთველი	ავტომატური ფაზის გადამრთველი	რეზერვი N1	რეზერვი N2	რეზერვი N3

QF.17
1.48
L1,L2,L3
ელმავალი კასეტები

განაწილებელი ფარი
DB 1.1

NYY-J 5 x 6

MDB - წყარო

P დაყენებული 14.5 კვტ.
P მოთხოვნილი 11.6 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 10A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10	QF.11	QF.12	QF.13	QF.14	QF.15	QF.16	QF.17	QF.18	QF.19	QF.20
	2.0	1.118	0.608	1.108	0.952	0.952	0.952	0.952	1.508	0.8	0.216	0.288	0.288	0.2	0.2	0.2	1.5	0.5	0.1	0.1
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2
	L 1.1.1	L 1.1.2	L 1.1.3	L 1.1.4	L 1.1.5	L 1.1.6	L 1.1.7	L 1.1.8	L 1.1.9	L 1.1.10	L 1.1.11	L 1.1.12	L 1.1.13	L 1.1.14	L 1.1.15	L 1.1.16	L 1.1.17	L 1.1.18	L 1.1.19	L 1.1.20
	ბინის განათება	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის განათება	ფარეხის ელმავალი	ეზოს ელმავალი	ეზოს ელმავალი	ეზოს ელმავალი	ეზოს ელმავალი	ეზოს ელმავალი	ეზოს ელმავალი	ეზოს ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 1.2

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 9.7 კვტ.
P მოთხოვნილი 7.8 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10	QF.11
	1.114	0.772	1.114	0.71	1.624	1.624	1.072	0.8	0.36	0.36	0.2
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2
	L 1.2.1	L 1.2.2	L 1.2.3	L 1.2.4	L 1.2.5	L 1.2.6	L 1.2.7	L 1.2.8	L 1.2.9	L 1.2.10	L 1.2.11
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის განათება	ფარეხის ელმავალი	ეზოს ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 1.3

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 9.5 კვტ.
P მოთხოვნილი 9.5 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 1.0

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9
	0.5	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
	L 1.3.1	L 1.3.2	L 1.3.3	L 1.3.4	L 1.3.5	L 1.3.6	L 1.3.7	L 1.3.8	L 1.3.9
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 2.1

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 7.2 კვტ.
P მოთხოვნილი 5.8 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9
	0.844	0.952	0.952	0.952	0.952	1.108	0.8	0.288	0.288
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
	L 2.1.1	L 2.1.2	L 2.1.3	L 2.1.4	L 2.1.5	L 2.1.6	L 2.1.7	L 2.1.8	L 2.1.9
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის განათება	ფარეხის ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 2.2

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 11.3 კვტ.
P მოთხოვნილი 9.0 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10
	1.896	2.724	0.71	1.114	1.114	1.114	1.114	0.8	0.36	0.36
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
	L 2.2.1	L 2.2.2	L 2.2.3	L 2.2.4	L 2.2.5	L 2.2.6	L 2.2.7	L 2.2.8	L 2.2.9	L 2.2.10
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის განათება	ფარეხის ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 3.1

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 7.2 კვტ.
P მოთხოვნილი 5.8 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10
	0.844	0.952	0.952	0.952	0.952	1.108	0.8	0.288	0.288	0.288
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1
	L 3.1.1	L 3.1.2	L 3.1.3	L 3.1.4	L 3.1.5	L 3.1.6	L 3.1.7	L 3.1.8	L 3.1.9	L 3.1.10
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის განათება	ფარეხის ელმავალი	ეზოს ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 3.2

NYY-J 5 x 6

MDB - წყარო

P დაყენებული 15.0 კვტ.
P მოთხოვნილი 12.0 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 32A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10	QF.11	QF.12
	0.736	0.71	0.952	1.5	2.0	2.0	2.0	2.224	0.8		0.36	0.36
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3		L2	L3
	L 3.2.1	L 3.2.2	L 3.2.3	L 3.2.4	L 3.2.5	L 3.2.6	L 3.2.7	L 3.2.8	L 3.2.9	L 3.2.10	L 3.2.11	L 3.2.12
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის ელმავალი	ფარეხის ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 3.3

NYY-J 5 x 6

MDB - წყარო

P დაყენებული 9.6 კვტ.
P მოთხოვნილი 7.7 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 32A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8
	0.432	0.6	1.0	1.0	1.0	1.6	1.8	2.2
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3
	L 3.3.1	L 3.3.2	L 3.3.3	L 3.3.4	L 3.3.5	L 3.3.6	L 3.3.7	L 3.3.8
	ბინის ელმავალი I სართული	ბინის ელმავალი II სართული	ბინის ელმავალი III სართული	ბინის ელმავალი IV სართული	ბინის ელმავალი V სართული	ბინის ელმავალი VI სართული	ეზოს ელმავალი I სართული	ეზოს ელმავალი II სართული

განაწილებელი ფარი
DB 4.3

NYY-J 5 x 6

MDB - წყარო

P დაყენებული 11.7 კვტ.
P მოთხოვნილი 9.4 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 32A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9	QF.10
	0.54	0.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	1.8	2.2
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L1,L2,L3	L1,L2,L3
	L 4.3.1	L 4.3.2	L 4.3.3	L 4.3.4	L 4.3.5	L 4.3.6	L 4.3.7	L 4.3.8	L 4.3.9	L 4.3.10
	ბინის ელმავალი I სართული	ბინის ელმავალი II სართული	ბინის ელმავალი III სართული	ბინის ელმავალი IV სართული	ბინის ელმავალი V სართული	ბინის ელმავალი VI სართული	ეზოს ელმავალი I სართული	ეზოს ელმავალი II სართული	ეზოს ელმავალი I სართული	ეზოს ელმავალი II სართული

განაწილებელი ფარი
DB 4.1

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 7.2 კვტ.
P მოთხოვნილი 5.8 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6	QF.7	QF.8	QF.9
	0.844	0.952	0.952	0.952	0.952	1.108	0.8	0.288	0.288
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
	L 4.1.1	L 4.1.2	L 4.1.3	L 4.1.4	L 4.1.5	L 4.1.6	L 4.1.7	L 4.1.8	L 4.1.9
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის განათება	ფარეხის ელმავალი

განაწილებელი ფარი
DB 4.2

NYY-J 5 x 4

MDB - წყარო

P დაყენებული 3.9 კვტ.
P მოთხოვნილი 3.1 კვტ.
P საანგარიშო სიმძლავრე კოეფიციენტით 0.8

MCB 25A/D/6kA

	QF.1	QF.2	QF.3	QF.4	QF.5	QF.6
	1.06	0.736	0.71	0.8	0.288	0.288
	L1	L2	L3	L1	L2	L3
	L 4.2.1	L 4.2.2	L 4.2.3	L 4.2.4	L 4.2.5	L 4.2.6
	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ბინის ელმავალი	ფარეხის ელმავალი	ფარეხის ელმავალი

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტი: INDUSTRIA			ნახაზის დასახელება: მთავარი გადანაწილებელი ფარი ბინისგარეშე ფარეხი	თარიღი: 07/10/2019
		პროექტის მენეჯერი:	გ. კვიკვინაძე	პროექტის დასახელება:	
		არქიტექტორი /CAD სპეციალისტი:	ანა-ცაცია ოსეფაშვილი	ბინამშენებლობა რეიონში 14 (ციფრული) საჯარო სკოლის ეზოქტიერობის პროექტი	
		ინჟინერი /CAD სპეციალისტი:	გ. ხოფერია		
				მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა	

შეფასება: 1	
ნახაზის №: ელ-13	
ს/ფ 03.03.25.148	

սգեցեՁ սՁղեղ

პ რ ო ე ქ ტ ი ს შ ე მ ა დ გ ე ნ ლ ო ბ ა

№	ფურცელი	ფურცლის დასახელება	ფორმატი	მასშტაბი
1	სდ–1	პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი, მასალათა სპეციფიკაცია	A 2	
2	სდ–2	პირველი სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	3 1:150
3	სდ–3	მეორე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	3 1:150
4	სდ–4	მესამე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	3 1:150
5	სდ–5	მეოთხე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)	A 2	3 1:150
6	სდ–6	პირველი სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, ვიდეომეთვალყურეობის)	A 2	3 1:150
7	სდ–7	მეორე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, ვიდეომეთვალყურეობის)	A 2	3 1:150
8	სდ–8	მესამე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, ვიდეომეთვალყურეობის)	A 2	3 1:150
9	სდ–9	მეოთხე სართულის გეგმა (საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, ვიდეომეთვალყურეობის)	A 2	3 1:150
10	სდ–10	პირველი სართულის გეგმა (სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)	A 2	3 1:150
11	სდ–11	მეორე სართულის გეგმა (სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)	A 2	3 1:150
12	სდ–12	მესამე სართულის გეგმა (სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)	A 2	3 1:150
13	სდ–13	მეოთხე სართულის გეგმა (სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა)	A 2	3 1:150
14	სდ–14	ხუთი დენების სტრუქტურული სქემები	A 2	
15	სდ–15	ხუთი დენების სტრუქტურული სქემები	A 2	

განმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელები, ზარის, გამოძახების, ვიდეომეთვალყურეობისა და სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემები.

კომპიუტერული და სატელეფონო ქსელი

ქსელის მთავარი საკომუნიკაციო კარადა (რეკი) განთავსდება მანდატურის ოთახში. სააბონენტო როზეტებამდე გაყვანილი იქნას FTP CAT-5e ტიპის ქსელის კაბელი. კომპიუტერული ქსელის კაბელის გაყვანილობა ხორციელდება შეკიდულ ჭერქვეშ პერფორირებულ რკინის საკაბელო არხების საშუალებით, იმ შემთხვევაში თუ სააბონენტო როზეტებთან ჩამოსვლა ხორციელდება ფარულად, მიზანშეწონილია კაბელის ჩადება გოფრირებულ დამცავ მილში. პროექტით სამუშაო ადგილი ითვალიწინებს ერთპოლუსა სააბონენტო როზეტს RJ-45 და უნდა აკმაყოფილებდეს Cat 5e კატეგორიას. სააბონენტო როზეტების განლაგების სქემები პროექტს თან ერთვის.

სატელევიზიო ქსელი

სატელევიზიო არხების მიღება განხორციელდება ანტენის საშუალებით, მიღებული სიგნალი სატელევიზიო სიგნალის გამყოფების გავლით მიეწოდება აბონენტებს.
ტელევიზიის სიგნალის მისაღებად ტელევიზორთან მიყვანილია კაბელი RG6 ტიპის, სააბონენტო სატელევიზიო ქსელის კაბელების გაყვანა ხდება დერეფნებში სუსტი დენების რკინის საკაბელო არხების გამოყენებით.
პროექტით ტელევიზორებთან გათვალისწინებულია სატელევიზიო როზეტი TV, სატელევიზიო როზეტების განლაგებისა და განაწილების სქემატური ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

ზარის სისტემა

სასწავლო პროცესის რეგულირებისათვის მანდატურის ოთახში დგება ელექტროზარის ღილაკი და აქედან მიმდევრობით ჩიართვება ზარები, რომლებიც დამონტაჟებულია დერეფნში. ქსელი ხორციელდება სპილენძის 2X1.5 მმ კაბელით.

გამოძახების სისტემა

პროექტით გათვალისწინებულია გამოძახების სისტემა, გამოძახების ცენტრალური პულტი განთავსებულია მანდატურის ოთახში, ხოლო საგანგაშო ღილაკები კი დერეფნებში განთავსებულ ინვალიდების საერთო სანკვანძებში. გამოძახების სისტემის კაბელების გაყვანა სართულებზე ხდება დერეფნებში სუსტი დენების რკინის საკაბელო არხების გამოყენებით. მათი განლაგება პროექტს თან ერთვის.

ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა

ვიდეოკამერებამდე გაყვანილი იქნას UTP CAT-5e ტიპის ქსელის კაბელი. ქსელის კაბელის გაყვანილობა ხორციელდება შეკიდულ ჭერქვეშ პერფორირებულ რკინის საკაბელო არხების საშუალებით,
ვიდეოკამერები დამონტაჟდება და გააკონტროლებს შენობაში შემოსასვლელებს, შენობის პერიმეტრს და საერთო დანიშნულების ფართებს. ვიდეოკამერებიდან მიღებული ინფორმაციის არქივირება შენახვა მოხდება ციფრულ ქსელურ ვიდეორეგისტრატორებში, ვიდეოკამერები უნდა იყოს IP ტექნოლოგიის ფურადი დღე-ღამის რეჟიმით და მინიმუმ 3.0 მგპ-იანი პარამეტრით. ვიდეორეგისტრატორის მეხსიერება საშუალებას უნდა იძლეოდეს ერთი თვის ინფორმაციის შენახვის. საკომუნიკაციო კარადების და ვიდეოკამერების განლაგება პროექტს თან ერთვის.

სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა

სახანძრო სიგნალიზაციის საკონტროლო პანელი დამონტაჟდეს მანდატურის ოთახში. პროექტით გათვალისწინებულია სამისამართო სახანძრო სიგნალიზაცის სისტემა, რომლის ქსელი ორგანიზებულია წრიული ტოპოლოგიით. სახანძრო სიგნალიზაციის საკაბელო ქსელი აგებულია ცეცხლმედეგი 1x2x0,8 მმ² ტიპის კაბელით. სახანძრო მაუწყებლების ჯგუფის კაბელი გაყვანილი იქნას ცალკე შლეიფით ცეცხლმედეგი 1x2x0,8 მმ² ტიპის კაბელით და მიუერთდეს უშუალოდ სახანძრო სიგნალიზაციის პულტს. ობური, კვამლის ან კომბინირებული მაუწყებლები მონტაჟდება ჭერის ვეიმტრიულ ცენტრში (ერთი მაუწყებლის შემთხვევაში) ან თანაბრად განაწილებული კონტროლირებადი ფართის ჭერზე. შესაბამისი სამონტაჟო და სქემატური ნახაზები პროექტს თან ერთვის. საგანგაშო ღილაკები მონტაჟდება ყველა გასასვლელში და კიბის უჯრედის გასასვლელში, იატაკიდან 1,8 მ სიმაღლეზე. სახანძრო სიგნალიზაციის სირენა მონტაჟდება ჭერიდან 0,3 მ და უნდა გამოსცემდეს განგაშის სიგნალს არანაკლებ 100დბ/მ2 სიძლიერით. სახანძრო დეტექტორების, ხელის სახანძრო დეტექტორების და სირენებისა განლაგების სქემატური ნახაზი და საპროექტო ნახაზები პროექტს თან ერთვის.

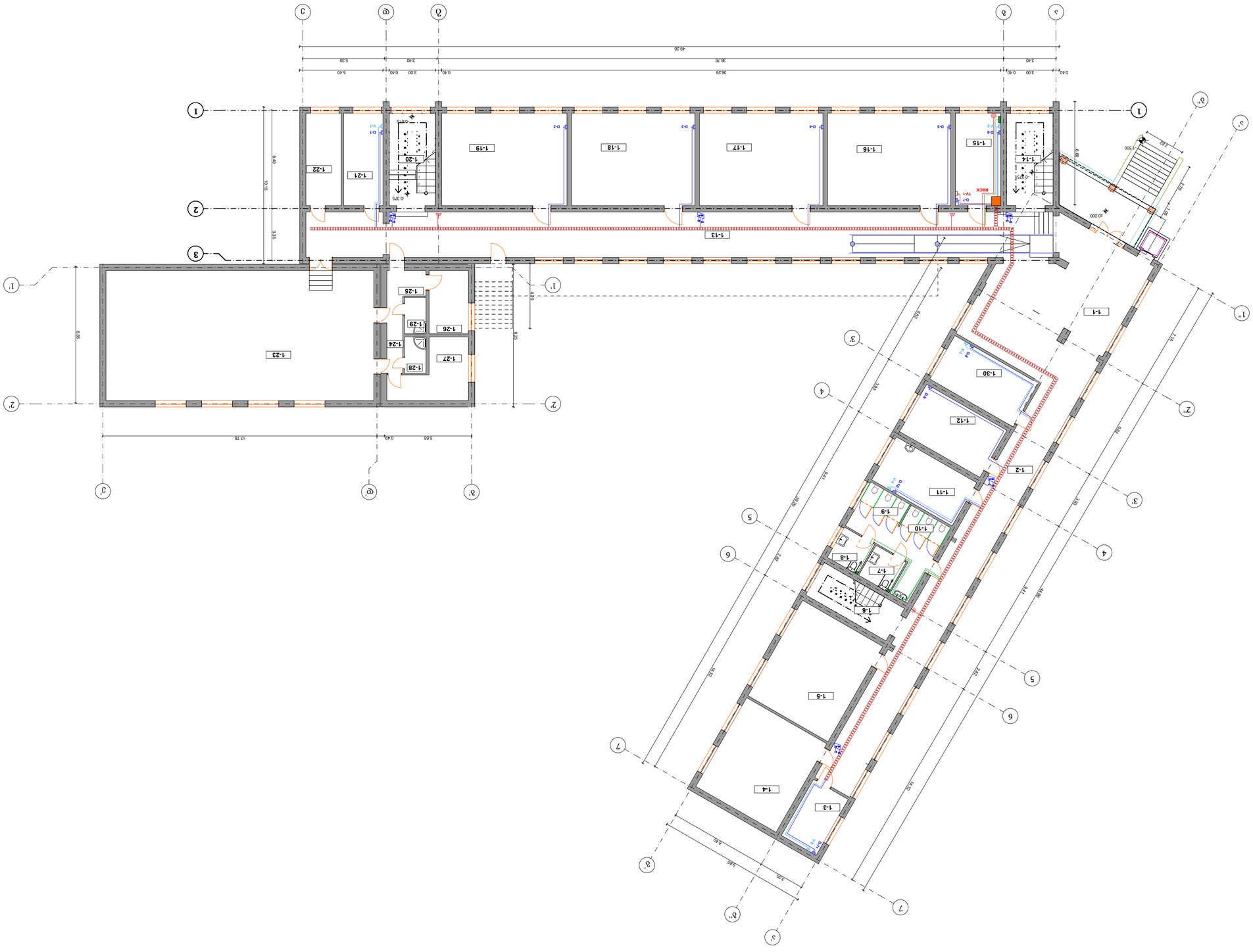
მ ა ხ ა ს ლ ა თ ა ს პ ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

№	დასახელება	ზომა	რაოდ.
	კომპიუტერული და სატელეფონო ქსელი		
1	კომპიუტერული ქსელის კაბელი FTP LSZH Cat 5e	მ	5000
2	საკომუნიკაციო კარადა RACK 22U (თერმოსტატი და ვენტილატორების ბლოკით)	კომპ.	1
3	Smart UPS 1500 VA Rackmount	ც	1
4	რეკში ჩასაყენებელი დენის გამანაწილებელი PDU-8	ც	1
5	ქსელის კომუტატორი 48 პორტიანი (ქსელის კომუტატორების პარამეტრები და მაკომპლექტებელი მოწყობილობები წინასწარ შეთა	ც	2
6	პატჩანელი 48 პორტიანი Cat 5e	ც	2
7	უკაბელო შეღწევის წერტილი (Wi-Fi) (პარამეტრები წინასწარ შეთანხმდეს დამკვეთთან)	ც	20
8	კომპიუტერის როზეტი RJ45 (მეq5 კატეგორია) იატაკის სამონტაჟო ყუთის	ც	16
9	კომპიუტერის როზეტი RJ45 (მეq5 კატეგორია)	ც	48
10	ტელევიზორის როზეტი RJ45 (მეq5 კატეგორია)	ც	11
	სატელევიზიო ქსელი		
11	სატელევიზიო ქსელის კაბელი RG6	მ	500
12	სატელევიზიო სიგნალის გამაძლიერებელი 117 db/mkV	ც	1
13	სალოორო ანტენა	ც	1
14	სპლიტერი 1/8	ც	1
15	ტელევიზიის როზეტი	ც	8
	ვიდეო მეთვალყურეობის სისტემა		
16	ვიდეომეთვალყურეობის ქსელის კაბელი UTP LSZH Cat 5e	მ	1600
17	ციფრული ქსელური ვიდეორეგისტრატორი (NVR) 32 არხიანი	ც	1
18	ქსელის კომუტატორი 48 პორტიანი POE (CCTV) (ქსელის კომუტატორების პარამეტრები და მაკომპლექტებელი მოწყობილობები წინასწარ შეთ	ც	1
19	პატჩანელი 48 პორტიანი Cat 5	ც	1
20	მეხსიერების მყარი დისკი 6 ტერაბაიტიანი	ც	1
21	კვების ბლოკი კამერებისთვის 12ვ/10ა	ც	1
22	IP POE ვიდეოკამერა ფერადი დღე-ღამის რეჟიმით (მინიმუმ 3.0 მგპ) შიდა მონტაჟის	ც	17
23	IP POE ვიდეოკამერა ფერადი დღე-ღამის რეჟიმით (მინიმუმ 3.0 მგპ) გარე მონტაჟის	ც	12
	ზარის სისტემა		
24	ელექტრო ზარის კაბელი 2X1.5მმ²	მ	400
25	ელექტრო ზარის ღილაკი	ც	1
26	ელექტრო ზარი	ც	12
	გამოძახების სისტემა		
27	კაბელი LiHCH 2X1.0მმ²	მ	250
28	გამოძახების ცენტრალური პულტი 4 მოსწავლეზე	ც	1
29	საგანგაშო ღილაკი მოსწავლის სანკვანძის	ც	4
	სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა		
30	ცეცხლმედეგი კაბელი JE-H(St)H FE180/E90 - 1x2x0,8	მ	2700
31	ხმოსამართო სახანძრო საკონტროლო პანელი ერთლუპიანი	კომპ.	1
32	ხმოსამართო კვამლის ოპტიკური დეტექტორი	ც	105
33	ხმოსამართო უნივერსალური ბაზა	ც	105
34	ხმოსამართო საგანგაშო ღილაკი	ც	12
35	არასამისამართო სირენა-სტრობით	ც	12
36	კვების ბლოკი აკუმულატორით 2x12 ვ/7ა.სთ	ც	1
	სამონტაჟო მასალა		
37	როზეტის ბუდე	ც	67
38	საინსტ. გოფრ. მილი Ø 16 მმ (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	1200
39	საინსტ. გოფრ. მილი Ø 20 მმ (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	1000
40	რკინის საკ. არხი პერფორირებული 100X60X1.0მმ (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	400
41	სამონტაჟო მასალები (იზოლაციის ლენტი, კაბელის სამაგრები, კაბელის შესაკრავი)	კომპ.	10

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტი: INDUSTRIA			ნახაზის დასახელება: კომპლექტის მშენებლობა, ტანსაცმლის საცალო გაყიდვა, ბანკომატი საოფისე	თარიღი: 07/10/2019	შტრიხი: 1
		პროექტის მენეჯერი:	3. კვიციანიძე	პროექტის დასახელება:		
		არქიტექტორი /CAD სპეციალისტი	ანა-მარია ოსიფაშვილი	ᲥᲣᲗᲐᲘᲡᲘᲡ ᲠᲐᲘᲝᲜᲘᲡ №14 (ᲞᲝᲠᲪᲔᲚᲘᲜᲘ) ᲡᲐᲯᲐᲠᲝ ᲡᲙᲝᲚᲘᲡ ᲨᲔᲜᲘᲡᲗᲕᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ		ნახაზი №: სდ-1
		ინჟინერი / CAD სპეციალისტი	3. სუფლავიძე			
				მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა		03.03.25.148

პირველი სართული იატაკის გეგმა

(ადგილი ათანაბრებლის, ასაღლობის ათვისებისა, ბალიანობის ასაცილებლად, ასაღლობის ეფექტიანობის ან ავარიულობის ანალიზი)



ექსპლიკაცია

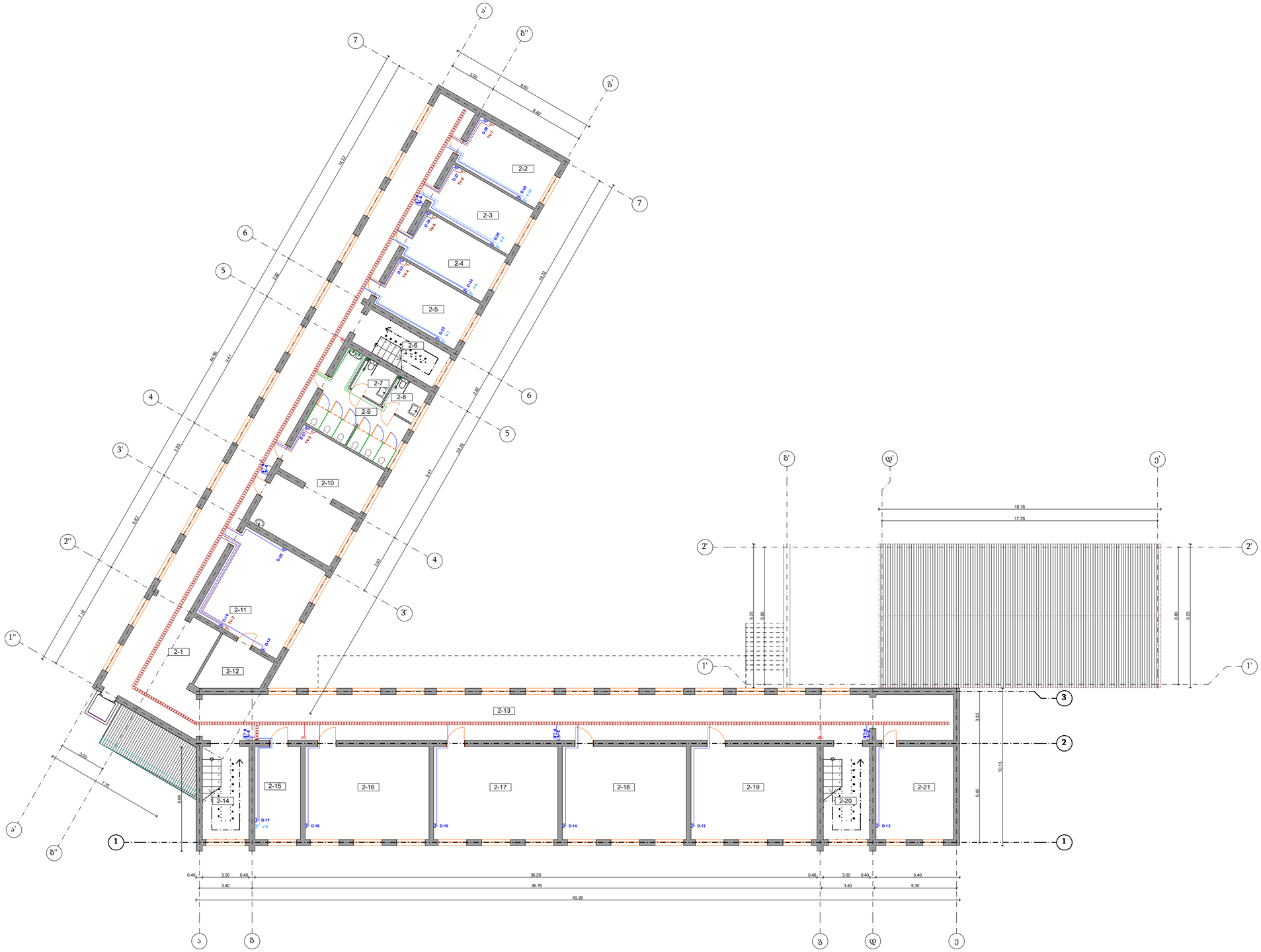
1-1	ჯიხური
1-2	ფიჩეფაფა
1-3	ბიუროდან/ფიჩეფაფა
1-4	ბიუროდან/ფიჩეფაფა
1-5	ბიუროდან
1-6	ფანტიუტი ოთახი
1-7	ბიუროდან/ფიჩეფაფა ფარეხი ნაწილ ოთახი
1-8	ბიუროდან/ფიჩეფაფა ფარეხი ნაწილ ოთახი
1-9	ბიუროდან/ფიჩეფაფა ფარეხი ნაწილ ოთახი
1-10	ბიუროდან/ფიჩეფაფა ფარეხი ნაწილ ოთახი
1-11	ბიუროდან ოთახი
1-12	ბიუროდან ფაქტიური
1-13	ფეხსაცმლის
1-14	ფანტიუტი ოთახი
1-15	ტანსაცმლის ოთახი
1-16	ბიუროდან ოთახი
1-17	ბიუროდან ოთახი
1-18	ბიუროდან ოთახი
1-19	ბიუროდან ოთახი
1-20	ფანტიუტი ოთახი
1-21	ბიუროდან ოთახი
1-22	ტანსაცმლის ინვენტარის ოთახი
1-23	ბიბლიოთეკა ოთახი
1-24	ტანსაცმელი
1-25	ტანსაცმელი
1-26	ტანსაცმლის ბუფეტი
1-27	ტანსაცმლის ბუფეტი
1-28	ტანსაცმელი
1-29	ტანსაცმლის ბუფეტი
1-30	ბიბლიოთეკა

ლეგენდა

- ელექტრული ფანელი
- ელექტრული ფანელი
- ელექტრული ფანელი

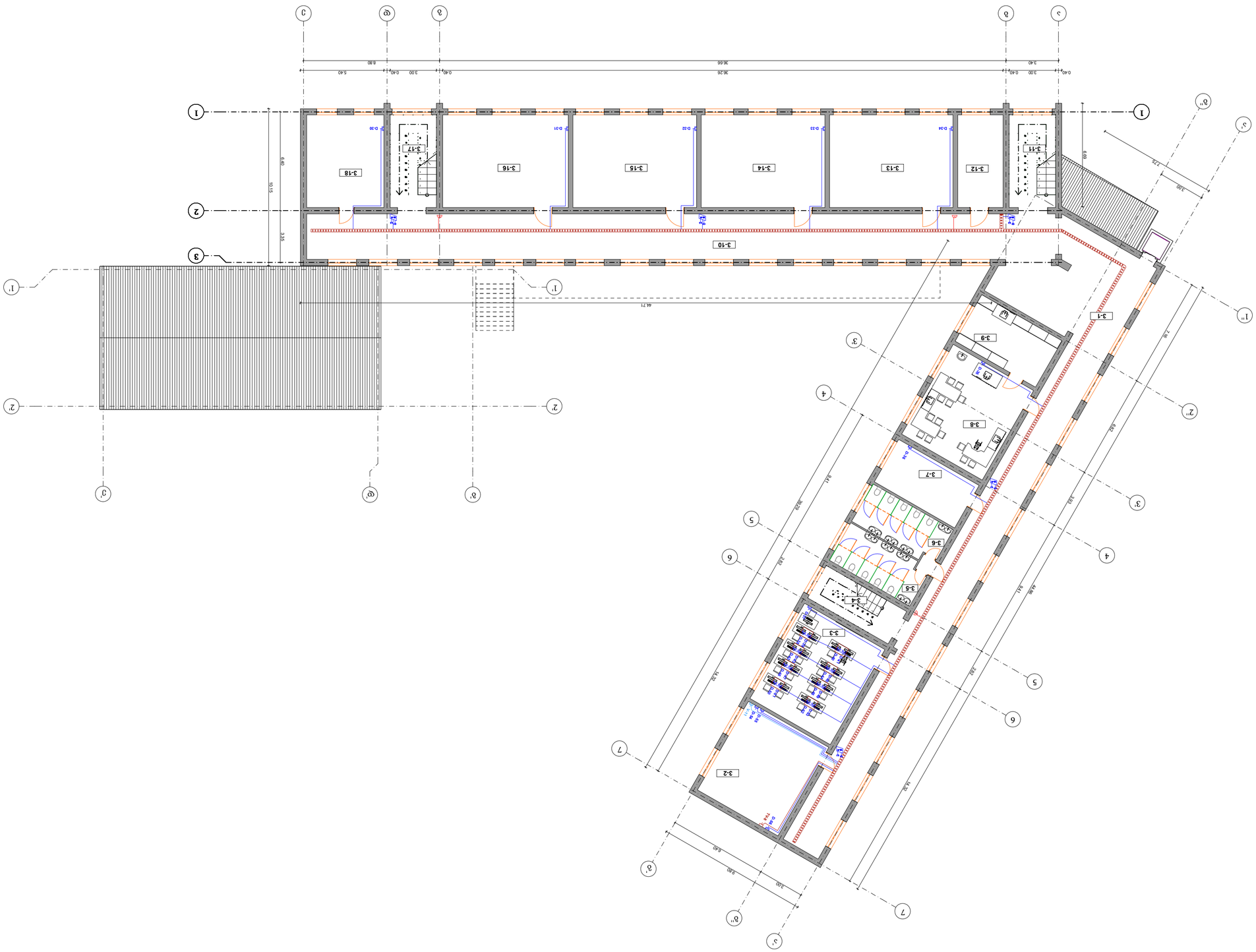
მეორე სართულის გეგმა

(საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)



ბინის ტიპების ფასები

(ასაკი ამოიკითხება ასაკის ანგარიშსწორების ან ანგარიშსწორების, კოლონტიტულის ან ფასდაკლების თარიღის)



ბინის ტიპი	ფასი
3-1	ფასი
3-2	ფასდაკლებული ფასი
3-3	ორფასიანი ფასი
3-4	ბინა ფასიანი
3-5	სინ-ასპრეგატული ფოლადის ფანჯრების ბლოკები
3-6	სინ-ასპრეგატული ფოლადის ფანჯრების ბლოკები
3-7	ფანჯრის ფასი
3-8	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები
3-9	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები
3-10	ფანჯრის ფასი
3-11	ბინა ფასიანი
3-12	ფასდაკლებული ფასი
3-13	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები
3-14	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები
3-15	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები
3-16	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები
3-17	ბინა ფასიანი
3-18	ფასიანი ფანჯრების ბლოკები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

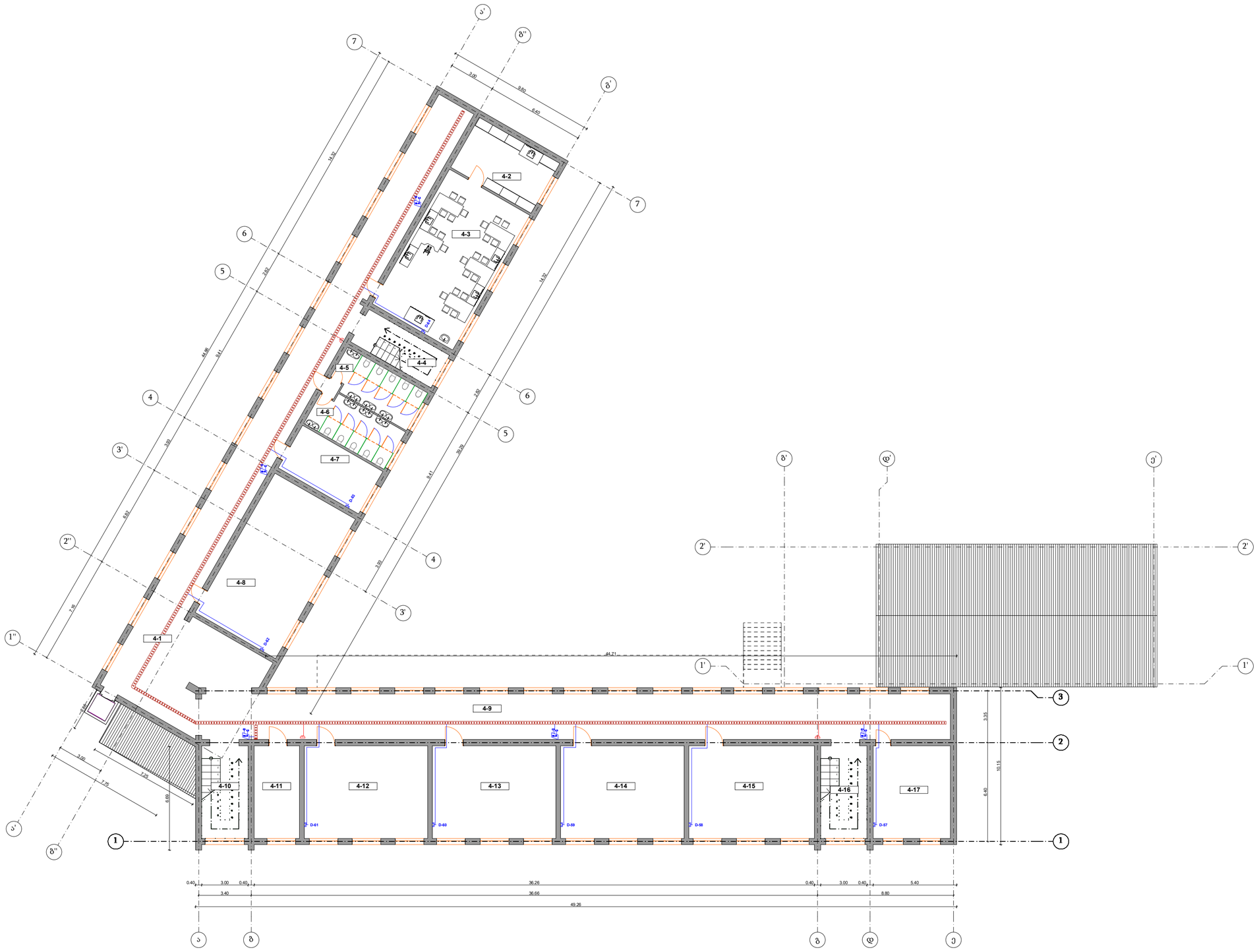
ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

ელექტრული ინსტალაციები

მეოთხე სართულის გეგმა

(საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, კომპიუტერული, სატელეფონო და სატელევიზიო ქსელი)



ე ძ ს ა ლ ო ბ ა ც ი ა ნ ი ნ ი შ ნ ი ს ლ ო ბ ა	
4-1	დერეფანი
4-2	ოპერატორების დეპოზიტარი ოთახი
4-3	ოპერატორები
4-4	პბის უფროსი
4-5	სან-კვანძი მოგზაურებისთვის
4-6	სან-კვანძი მოგზაურებისთვის
4-7	მსტერების ოთახი
4-8	საცვის ოთახი
4-9	დერეფანი
4-10	პბის უფროსი
4-11	საფრთხეფრო ოთახის სეთვსტო
4-12	საპლუსო ოთახი
4-13	საპლუსო ოთახი
4-14	საპლუსო ოთახი
4-15	საპლუსო ოთახი
4-16	პბის უფროსი
4-17	მერეფანელის ოთახი
საერთო ფართი	

პროექტირების ეტაპზე

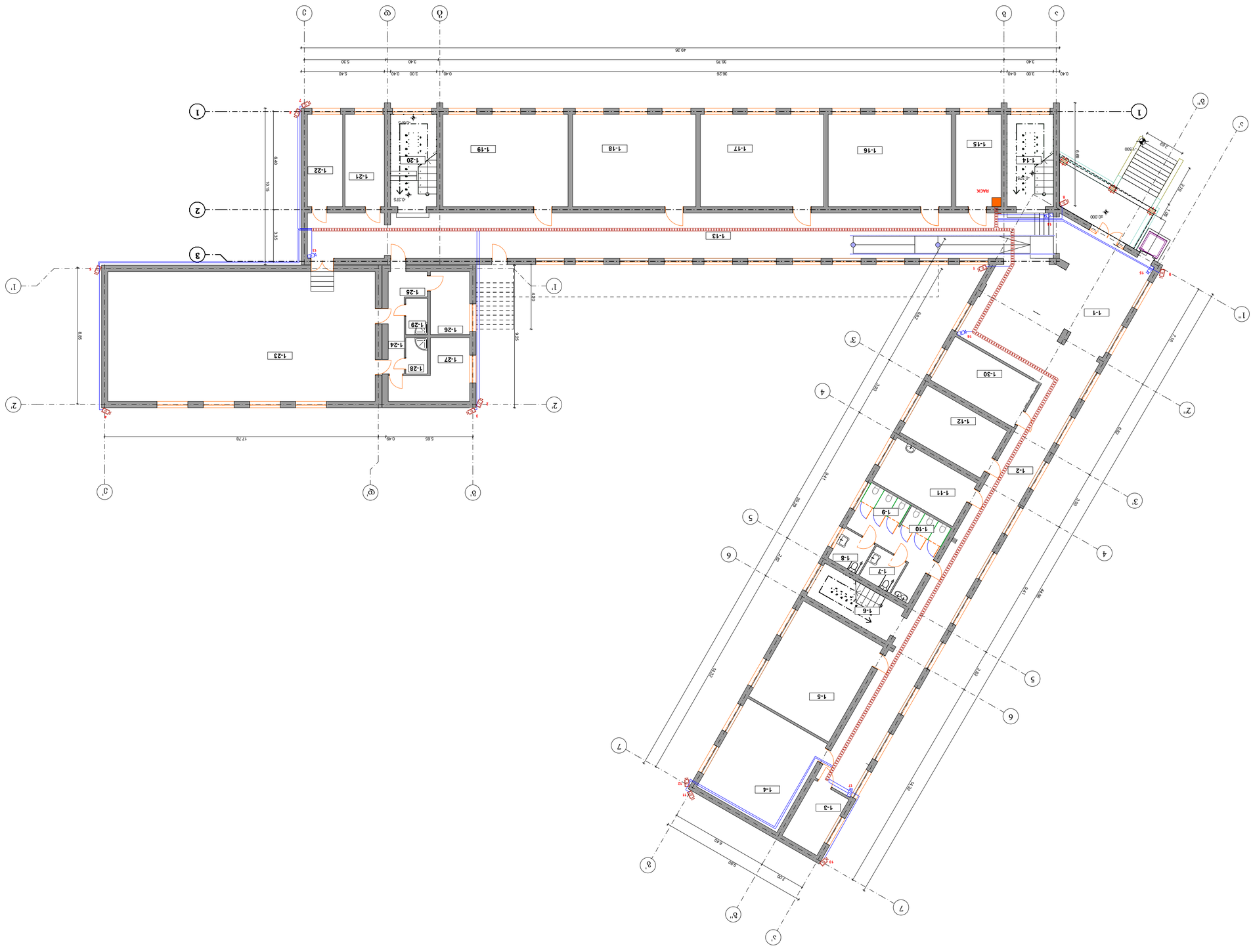
- საკომუნიკაციო კარადა
- რაინის საკაბელო არხი
- შესაბამისი ფანჯრების წარმოსილი
- კომპიუტერების როზეტები
- ტელეფონების როზეტები
- ტელევიზიების როზეტები
- ელექტრო ზარის ღილაკი
- ელექტრო ზარი
- გაფრთხილების ცენტრალური კონტროლი
- ხანძარქრობის ღილაკი ხანძრების

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტი: INDUSTRIA		
		ნახაზის დასახელება: მეოთხე სართულის გეგმა	თარიღი: 07/10/2019
		პროექტის მენეჯერი: ვ. ჯიბლაძე	
		არქიტექტორი / CAD სპეციალისტი: ანა-ცარიცა ოსტეფანეფი	
		ინჟინერი / CAD სპეციალისტი: შ. ფოფხაძე	
		პროექტის დასახელება: მეჩიტეთის რაიონში 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის სუსტი დენების პროექტი	
		მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა	

შენობა: 1
მ 1:150
ნახაზი №: სდ-5
ს/ნ: 03.03.25.148

ეროვნული ბიბლიოთეკის კორპუსი

(ყოფილი ფიზიკოსთა ბინათმშენებლობითი კომბინატი, ვაჟა-ფშაველა გამზირი N14, N16, N18, N20)



N	აღწერა
1-1	მიმღები
1-2	დასაცავი
1-3	ხელოვნებათმცოდნეობის
1-4	ისტორიის ოთახი
1-5	ისტორიის
1-6	ინვალიდთა ოთახი
1-7	ელექტრო-სარეზервო
1-8	ელექტრიკოსის ოთახი
1-9	ელექტრიკოსთა ოთახი
1-10	ელექტრიკოსთა ოთახი
1-11	ისტორიის
1-12	ისტორიის ოფისი
1-13	ფოიე
1-14	ინვალიდთა ოთახი
1-15	ინფორმაციისა
1-16	ისტორიის
1-17	ისტორიის
1-18	ისტორიის
1-19	ისტორიის
1-20	ინვალიდთა ოთახი
1-21	ისტორიის
1-22	ინფორმაციისა
1-23	ბიბლიოთეკა
1-24	ფოიე
1-25	ბიბლიოთეკა
1-26	ბიბლიოთეკა
1-27	ბიბლიოთეკა
1-28	ბიბლიოთეკა
1-29	ბიბლიოთეკა
1-30	ბიბლიოთეკა

ეროვნული ბიბლიოთეკა

ხელოვნების ინფორმაციული ცენტრი

ასანი

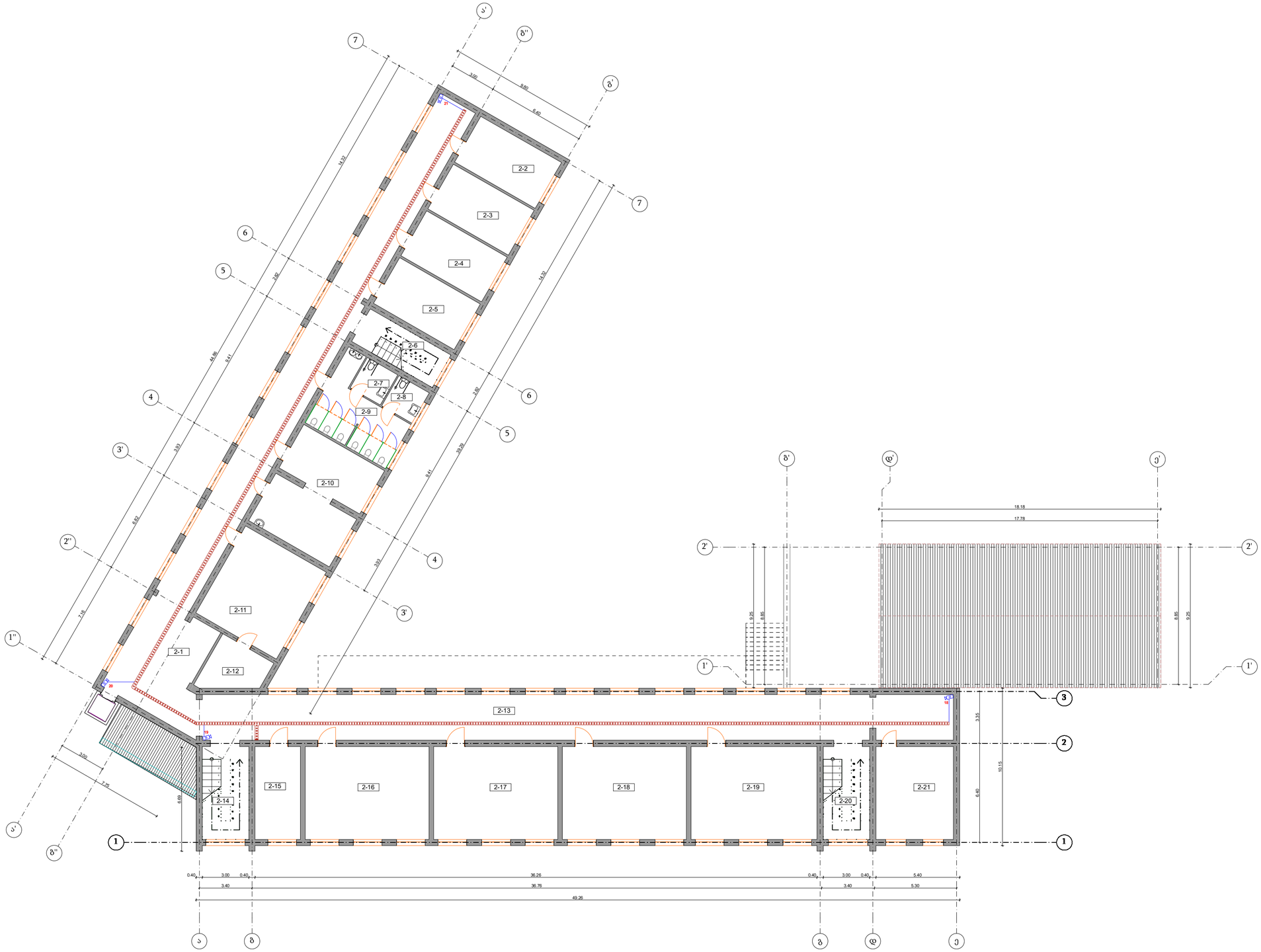
ბიბლიოთეკის ელექტრონული კომპლექტი

ბიბლიოთეკის ელექტრონული კომპლექტი

ელექტრონული ბიბლიოთეკა					

მეორე სართულის გეგმა

(საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა)



ე ძ ს ა ლ ი ა ც ი ა ნ ი შ ნ ო ბ ლ ე ბ ი +3.40	
2-1	დერეფანი
2-2	აუდიტორია
2-3	ბუღალტერის ოთახი
2-4	დირექტორის მოადგილის ოთახი
2-5	დირექტორის ოთახი
2-6	ჯიხის უფროსი
2-7	მიკროფონის სან.-კვანძი მამაკაცებისთვის
2-8	ქალების სან.-კვანძი მამაკაცებისთვის
2-9	სანიტარული კვანძი
2-10	სასადილო
2-11	მიხლილოთეკა
2-12	მიხლილოთეკის საწყობი
2-13	დერეფანი
2-14	ჯიხის უფროსი
2-15	არქივი
2-16	საბუღალტრო ოთახი
2-17	საბუღალტრო ოთახი
2-18	საბუღალტრო ოთახი
2-19	საბუღალტრო ოთახი
2-20	ჯიხის უფროსი
2-21	მფუსავის ოთახი
	საერთო ფართი

პროექტირებული აღჭურვილობა

- საკომუნიკაციო კარადა
- ოპტიკის საკაბელო არხი
- ვიდეოსადამცავი მილი მოზიდვის
- ვიდეოსადამცავი გარე მოზიდვის

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტები: INDUSTRIA		
	პროექტის მენეჯერი:	მ. ჯვარეულიძე	
	არქიტექტორი / CAD სპეციალისტი	ანა-მარია ოსეფაშვილი	
	ინჟინერი / CAD სპეციალისტი	შ. სოფაძეიშვილი	

ნახაზის დასახელება: მეორე სართულის გეგმა	თარიღი: 07/10/2019	შენიშვნა: 1
პროექტის დასახელება: თბილისის რაიონში 14 (თოფხანა) საჯარო სკოლის ხუსტი დენების პროექტი		მ: 1:150
		ნახაზი №: სდ-7
მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა		ს/ა: 03.03.25.148

ᲡᲐᲠᲔᲙᲚᲘᲐᲜᲘ ᲞᲚᲐᲢᲤᲝᲠᲛᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

(ᲡᲐᲠᲔᲙᲚᲘᲐᲜᲘ ᲞᲚᲐᲢᲤᲝᲠᲛᲘᲡ ᲨᲔᲛᲓᲔᲒᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ, ᲒᲐᲠᲔᲛᲝᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲩᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ)

3-1	ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲜᲘᲙᲘ
3-2	ᲛᲝᲚᲝᲪᲕᲘᲡ ᲓᲐᲛᲪᲕᲔᲚᲘ
3-3	ᲯᲒᲣᲤᲘᲡ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘ
3-4	ᲮᲔᲚᲘᲡ ᲛᲝᲫᲠᲐᲮᲝ
3-5	ᲡᲐᲯᲘᲜᲘᲡ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ
3-6	ᲡᲐᲯᲘᲜᲘᲡ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ
3-7	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘ
3-8	ᲛᲔᲜᲯᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ
3-9	ᲛᲔᲜᲯᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ
3-10	ᲒᲐᲜᲗᲘᲐᲜᲘ
3-11	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲓᲔᲒᲘ ᲐᲛᲐᲦᲚᲘᲡ
3-12	ᲛᲐᲛᲐᲙᲐᲪᲘᲡ ᲡᲐᲞᲐᲠᲔᲖᲝ
3-13	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ
3-14	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ
3-15	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ
3-16	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ
3-17	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ
3-18	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘ

ᲞᲘᲠᲕᲔᲚᲘ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲒᲐᲠᲔᲛᲝ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘ

ᲛᲔᲠᲕᲔᲚᲘ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲘᲡ ᲒᲐᲠᲔᲛᲝ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲘᲠᲘᲡ ᲓᲐᲠᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲤᲠᲐᲒᲛᲔᲜᲢᲘ

ᲨᲔᲛᲡᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ	ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘ		
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲔᲜᲯᲜᲘᲡ	ᲒᲘᲠᲩᲐᲕᲐ		
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:150		
ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	1		
ᲒᲔᲒᲛᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ: 07/10/2019		
ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲤᲐᲠᲗᲘ		
ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘ			
ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	03.03.25.148		
ᲛᲝᲚᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ: ᲓᲐᲛᲪᲐᲕᲘ ᲡᲐᲛᲔᲜᲔᲠᲝ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘ №22			

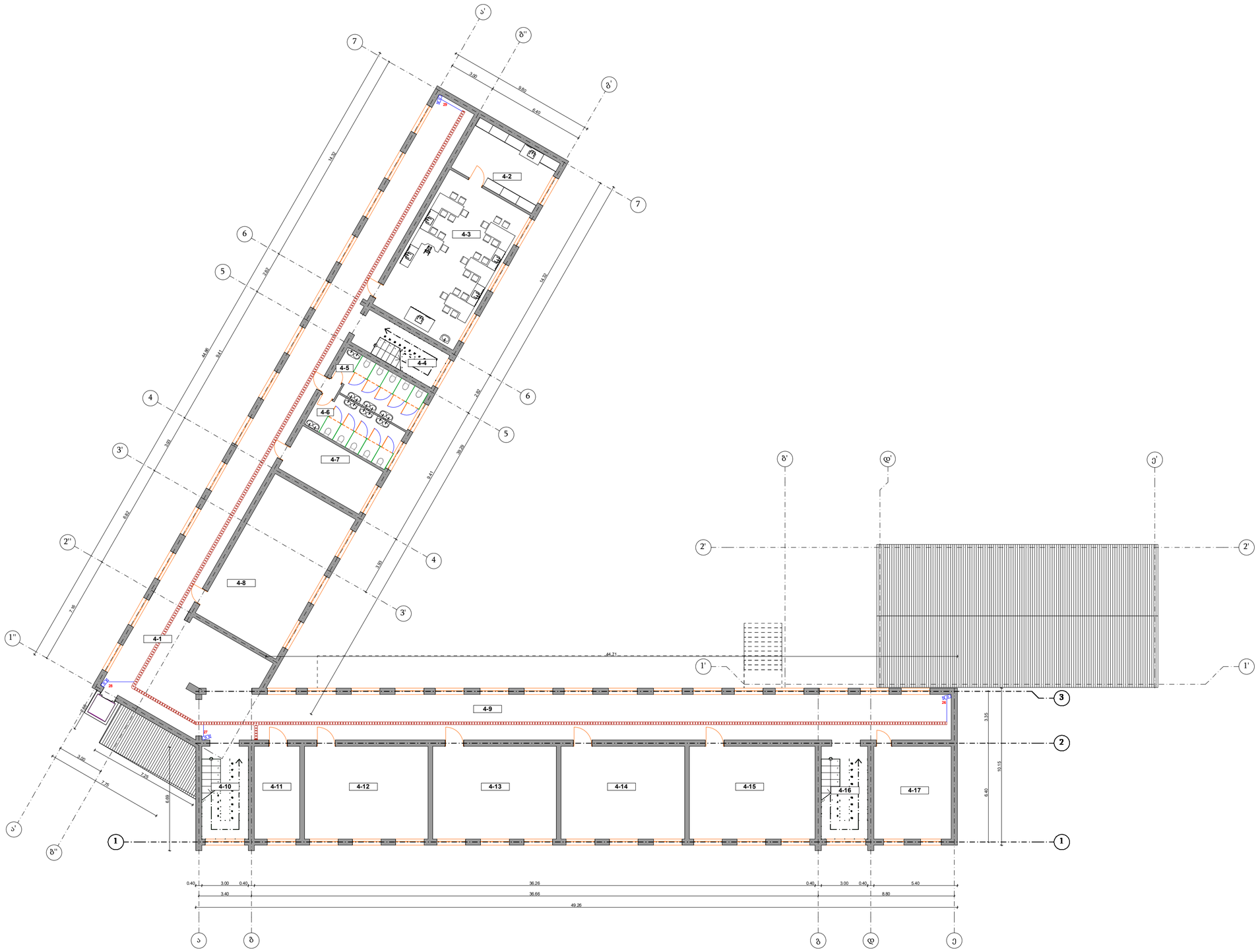
INDUSTRIA

MDF
MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA

ᲐᲛᲒᲔᲠᲘᲡᲘᲡ ᲓᲐᲛᲝᲛᲬᲘᲚᲔᲑᲚᲘ ᲨᲔᲛᲡᲚᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

მეოთხე სართულის გეგმა

(საკომუნიკაციო კარადა, საკაბელო არხები, ვიდეომეთვალყურეობის სისტემა)



ე ქ ს პ ლ ო ტ ა ც ი ა ნიშნულზე +10.20	
4-1	დერეფანი
4-2	ლაბორატორიის დეგმგვრე ოთახი
4-3	ლაბორატორია
4-4	პპის უფრედი
4-5	სან-კვანძის გოგონებისთვის
4-6	სან-კვანძის გოგონებისთვის
4-7	მსტორიის ოთახი
4-8	საცავის ოთახი
4-9	დერეფანი
4-10	პპის უფრედი
4-11	სამხატვრო ოთახის სეთუპსო
4-12	საალუსო ოთახი
4-13	საალუსო ოთახი
4-14	საალუსო ოთახი
4-15	საალუსო ოთახი
4-16	პპის უფრედი
4-17	ბერმანელლის ოთახი
საერთო ფართი	

პროექტიდი აღნიშვნები

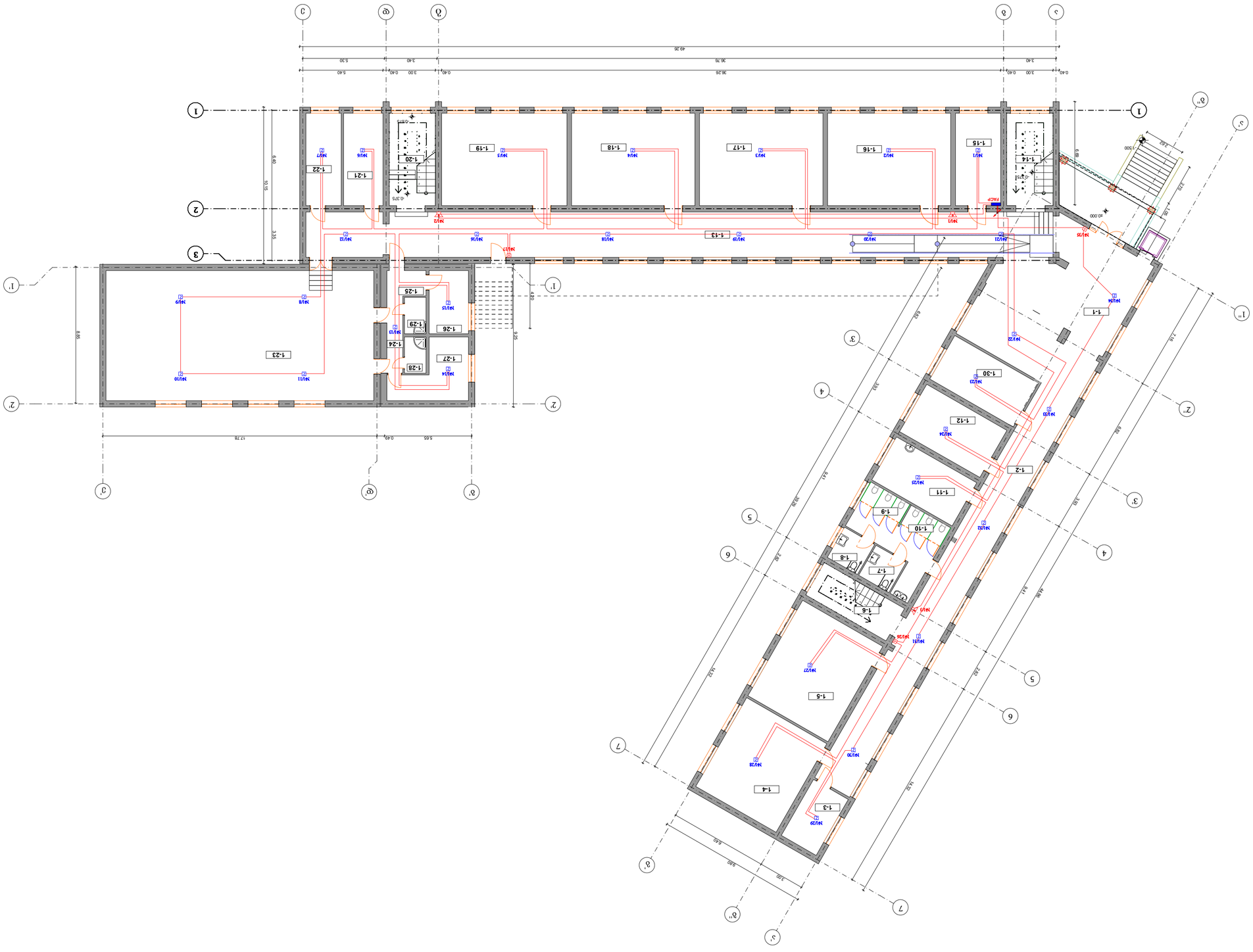
- საკომუნიკაციო კარადა
- ოპტიკის საკაბელო არხი
- ვიდეოსადენი შიდა მონაკვეთის
- ვიდეოსადენი გარე მონაკვეთის

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტი: INDUSTRIA		
	პროექტის მენეჯერი:	ვ. კვირკვაია	
	არქიტექტორი / CAD სპეციალისტი	ანა-ცარიცა ოსიფაშვილი	
	ინჟინერი / CAD სპეციალისტი	შ. ყოზაიშვილი	

ნახაზის დასახელება: მეოთხე სართულის გეგმა	თარიღი: 07/10/2019	შენიშვნა: 1
პროექტის დასახელება: მცხეთის რაიონში 14 (თოთხმეტი) საჯარო სკოლის სუნტარ დენების პროექტი		მ 1:150
		ნახაზი №: სგ.9
მისამართი: ქალაქ ქუთაისის №22 საჯარო სკოლა		ს/ა: 03.03.25.148

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲓᲐᲛᲘᲪᲕᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ

(ᲡᲐᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲝ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲘᲗ)



ᲜᲘᲨᲜᲘᲡ ᲒᲐᲜᲛᲐᲠᲢᲔᲑᲐ	
1-1	ᲛᲔᲢᲠᲝ
1-2	ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
1-3	ᲡᲐᲛᲠᲔᲯᲘᲡᲝ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-4	ᲛᲔᲠᲩᲘᲡ ᲛᲐᲦᲐᲖᲘᲜᲐ
1-5	ᲛᲔᲠᲩᲘᲡ ᲓᲐᲒᲘᲡᲢᲠᲘ
1-6	ᲒᲐᲜᲘᲗᲠᲝᲜᲘᲙᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-7	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-8	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-9	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-10	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-11	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲛᲡᲐᲮᲣᲠᲘ
1-12	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲞᲝᲠᲢᲘ
1-13	ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲛᲝᲢᲠᲘᲡ ᲝᲗᲐᲮᲘ
1-14	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-15	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲛᲖᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-16	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-17	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-18	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-19	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-20	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-21	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-22	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-23	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-24	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲒᲘᲠᲩᲘᲡ
1-25	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲠᲔᲖᲔᲠᲕᲣᲐᲠᲘᲡ
1-26	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-27	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-28	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-29	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ
1-30	ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘ

ᲐᲜᲐᲠᲘᲨᲘᲡ ᲐᲦᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲚᲘ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲐᲦᲭᲣᲠᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲛᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲛᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ ᲨᲘᲠᲛᲘᲡ ᲨᲘᲜᲐ ᲞᲝᲠᲢᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲛᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲛᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ

ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲔᲛᲝᲡᲐᲕᲐᲚᲘᲡ ᲒᲐᲜᲗᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲛᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲛᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲘᲦᲔᲑᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘ: ᲥᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲠᲔᲠᲘᲒᲘᲝᲜᲘ					
ᲛᲣᲜᲘᲪᲘ�პᲐᲚᲘᲢᲔᲢᲘ ᲛᲪᲮᲔᲗᲐ					
ᲛᲪᲮᲔᲗᲘᲡ ᲠᲔᲠᲘᲒᲘᲝᲜᲘ					
ᲛᲣᲜᲘᲪᲘ�პᲐᲚᲘᲢᲔᲢᲘ ᲓᲘᲛᲘᲢᲠᲝᲕᲘ					
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ					
ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ: ᲥᲣᲩᲐ №14 (ᲝᲚᲝᲤᲘᲡᲘᲡ) ᲛᲘᲙᲠᲝᲜᲐᲡᲐᲮᲚᲘᲡ ᲛᲔᲠᲩᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲠᲘᲡ ᲛᲘᲛᲓᲘᲜᲐᲠᲔ ᲛᲘᲜᲘᲡ ᲛᲘᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔ ᲢᲔᲠᲘᲢᲝᲠᲘᲐ					
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ					
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ					
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ					
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ					
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ					
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ					
ᲛᲘᲜᲘᲭᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲚᲔᲑᲐ					
ᲛᲘᲜᲘᲭᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ					
ᲛᲘᲜᲘᲭᲘᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ					
ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ					
ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ					
ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ					
ᲛᲐᲠᲗᲕ

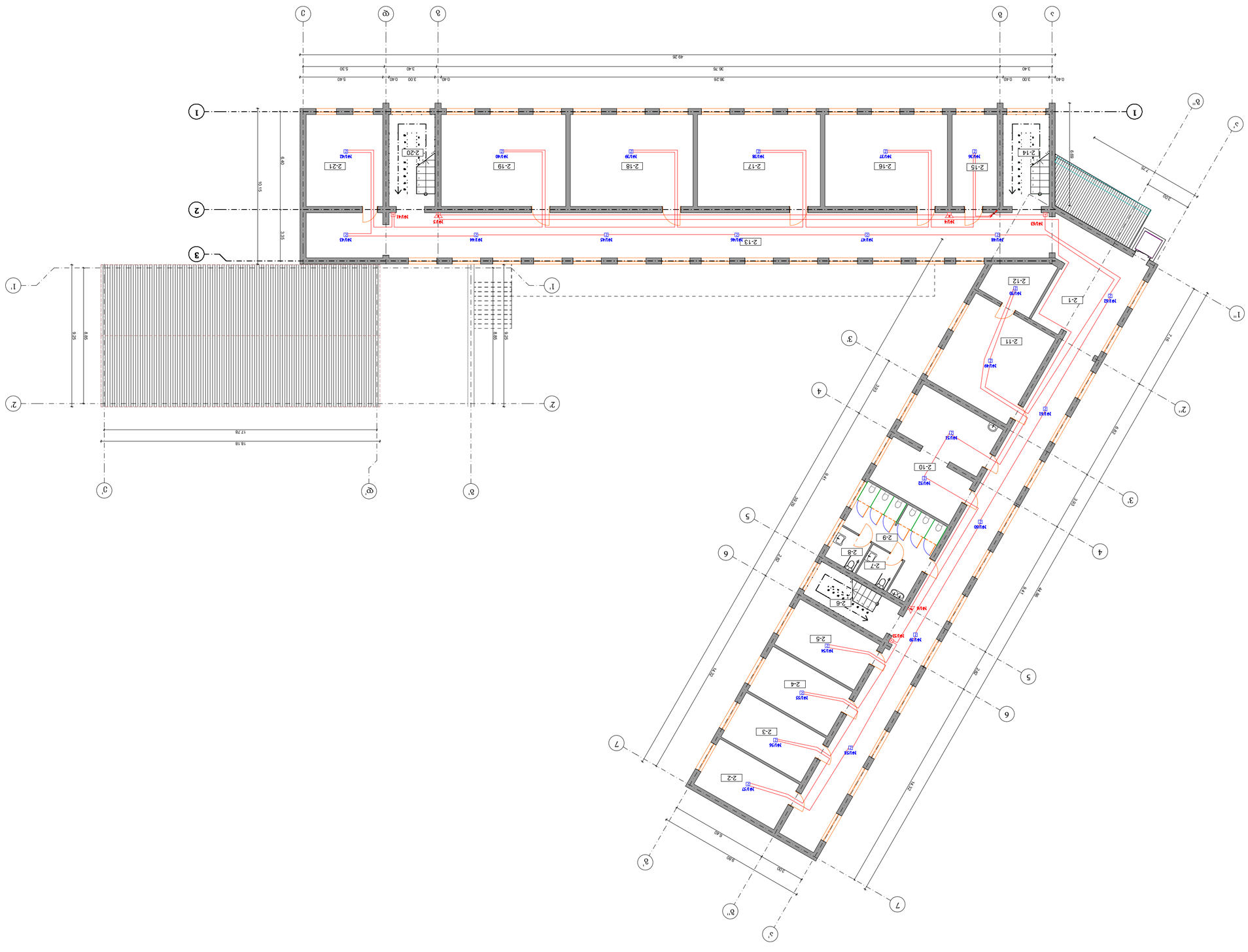
ᲡᲐᲮᲚᲘᲡᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

(ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲨᲔᲛᲗᲮᲕᲔᲕᲐᲨᲘ)

2-1	ᲒᲠᲐᲓᲘᲡᲘ
2-2	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-3	ᲑᲠᲬᲧᲘᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-4	ᲡᲐᲛᲬᲕᲗᲘᲐᲜᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-5	ᲒᲠᲐᲓᲘᲡᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-6	ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲬᲧᲝᲑᲘ
2-7	ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘ
2-8	ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲒᲘᲡᲘ
2-9	ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲒᲘᲡᲘ
2-10	ᲨᲔᲛᲮᲕᲔᲕᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘ
2-11	ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘ
2-12	ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲒᲘᲡᲘ
2-13	ᲒᲘᲜᲔᲙᲝᲚᲝᲒᲘᲣᲠᲘ
2-14	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲨᲔᲛᲓᲔᲒᲘ
2-15	ᲯᲐᲜᲘᲢᲝᲠᲘ
2-16	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-17	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-18	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-19	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
2-20	ᲨᲔᲛᲓᲔᲒᲘ ᲨᲔᲠᲬᲧᲘᲚᲘ
2-21	ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
	ᲚᲘᲤᲢᲘᲡ ᲨᲐᲮᲢᲘᲡ

ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡᲗᲕᲘᲡ

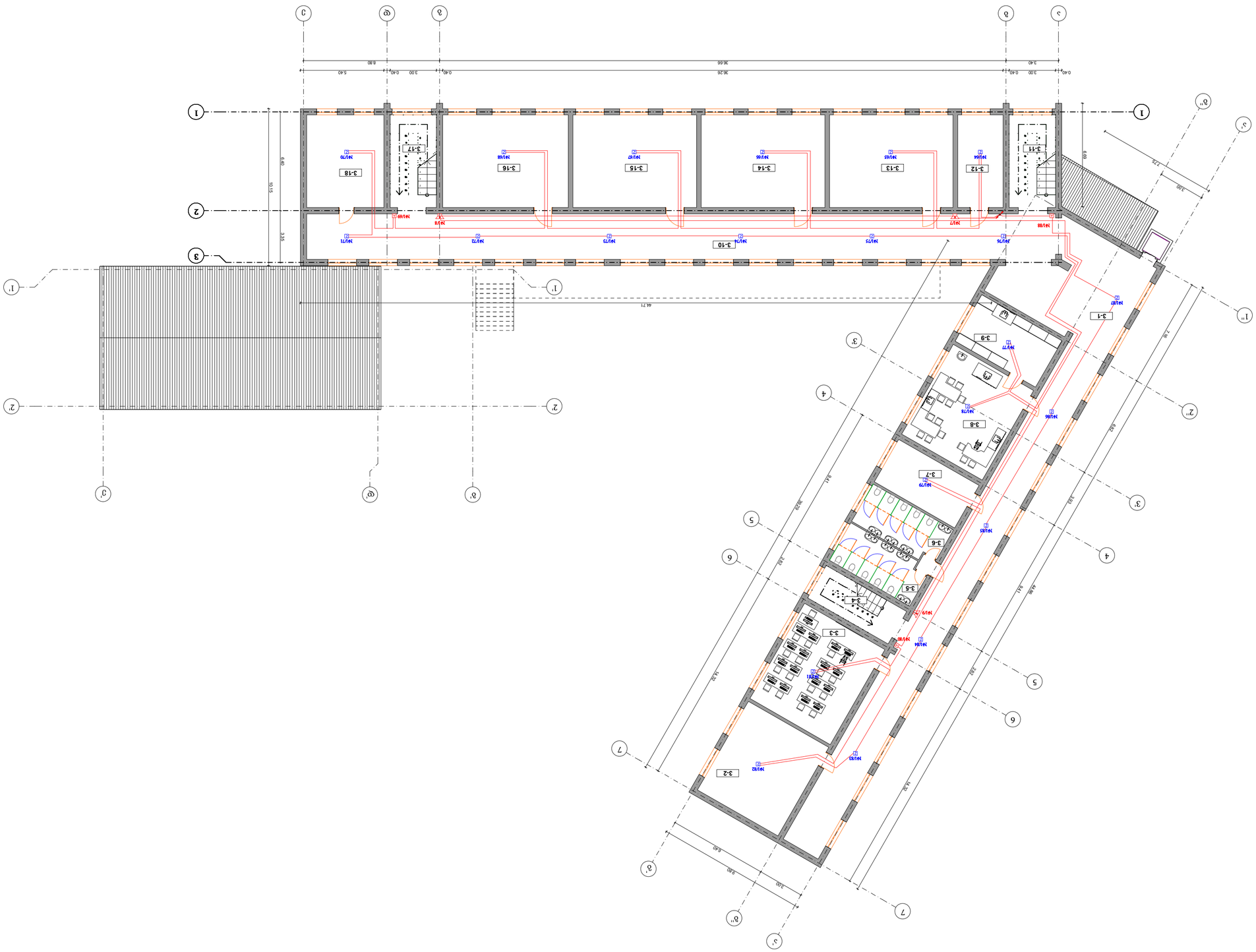
- ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲘᲡᲘ ᲞᲘᲠᲗᲐᲜᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
- ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
- ᲛᲝᲛᲖᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
- ᲡᲐᲛᲬᲕᲗᲘᲐᲜᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘ
- ᲐᲠᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲚᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲓᲣᲥᲢᲘᲡ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲪᲮᲝᲕᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲝᲠᲒᲘᲡᲘ



ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ			
ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡᲗᲕᲘᲡ			
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ			
ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲛᲬᲕᲗᲘᲐᲜᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ			
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘᲡ	Გ. ᲯᲘᲯᲘᲒᲝᲠᲐᲫᲔ	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲩᲘᲩᲘᲒᲝᲠᲘᲐ
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲬᲧᲔᲑᲘ / CAD სპეციალისტი	Გ. ᲣᲩᲣᲚᲐᲕᲐ	
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲬᲧᲔᲑᲘ / CAD სპეციალისტი	ᲓᲐᲛᲬᲧᲔᲑᲘ ᲡᲣᲠᲐᲗᲘ ᲯᲘᲯᲘᲒᲝᲠᲐᲫᲔ	
INDUSTRIA			
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ			
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ			
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ			
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ			
ᲐᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲡᲗᲕᲘᲡ			
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔ ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲮᲛᲝᲠᲔᲑᲚᲘᲡ ᲛᲘᲖᲜᲘᲗ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ			
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲬᲧᲔᲑᲘ / CAD სპეციალისტი	ᲓᲐᲛᲬᲧᲔᲑᲘ ᲡᲣᲠᲐᲗᲘ ᲯᲘᲯᲘᲒᲝᲠᲐᲫᲔ	
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘᲡ	Გ. ᲯᲘᲯᲘᲒᲝᲠᲐᲫᲔ	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲩᲘᲩᲘᲒᲝᲠᲘᲐ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ ᲓᲐᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲐ

(ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲘᲡᲘ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ)



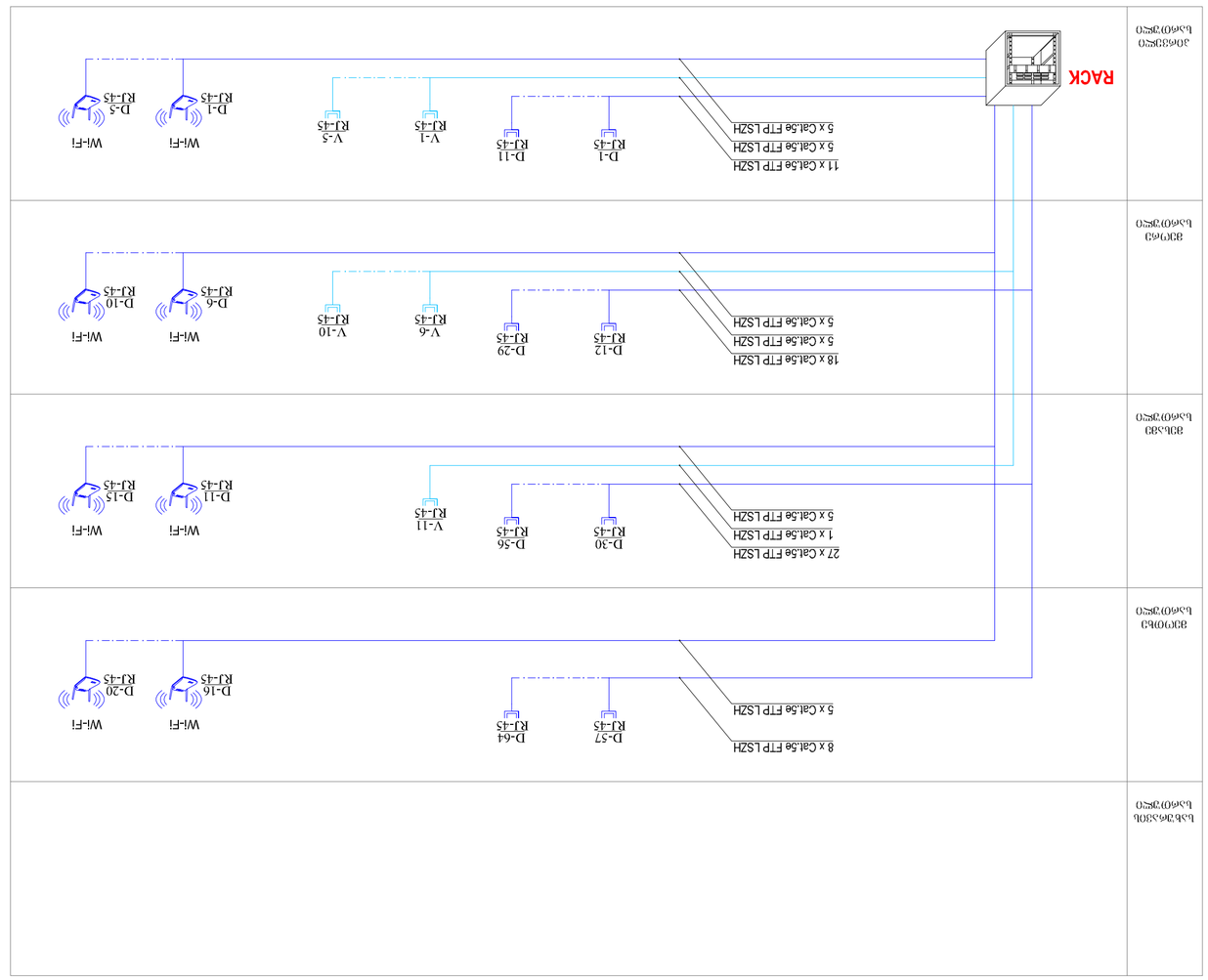
3 ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ ᲓᲐᲛᲘᲜᲘᲡᲢᲠᲐᲪᲘᲐ +4.80	
3-1	ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
3-2	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
3-3	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
3-4	ᲯᲐᲜᲘ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ
3-5	ᲚᲔᲜ-ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐᲗᲐ ᲛᲝᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲝᲗᲐᲮᲘ
3-6	ᲚᲔᲜ-ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐᲗᲐ ᲛᲝᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲝᲗᲐᲮᲘ
3-7	ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ ᲡᲐᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲝ
3-8	ᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲡᲗᲐᲜ ᲙᲐᲨᲨᲘᲠᲘ
3-9	ᲛᲔᲓᲘᲪᲘᲜᲐᲡᲗᲐᲜ ᲙᲐᲨᲨᲘᲠᲘ ᲓᲐᲛᲐᲮᲐᲚᲣᲚᲘ ᲞᲝᲠᲢᲘᲐᲠᲘᲡ ᲛᲘᲛᲗᲘᲗᲘ
3-10	ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ
3-11	ᲯᲐᲜᲘ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ
3-12	ᲚᲘᲤᲢᲘᲡ ᲛᲐᲨᲘᲜᲐ
3-13	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
3-14	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
3-15	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
3-16	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
3-17	ᲯᲐᲜᲘ ᲨᲔᲜᲐᲮᲕᲐ
3-18	ᲛᲝᲜᲐᲪᲕᲚᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲐ
	ᲡᲐᲛᲖᲘᲠᲘ ᲒᲐᲜᲗᲚᲔᲑᲘ

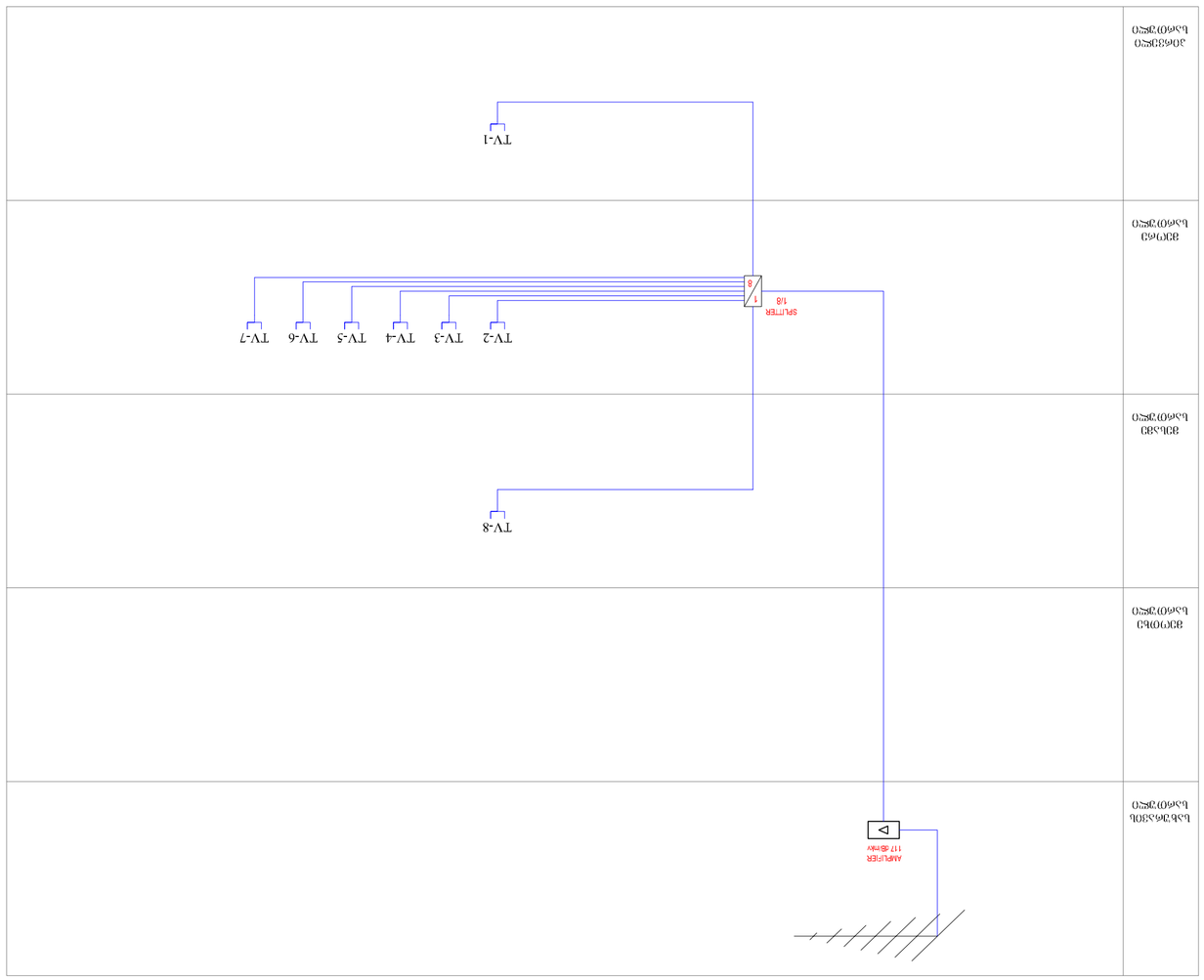
ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ ᲞᲘᲠᲝᲑᲔᲑᲘ

- ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ ᲞᲘᲠᲝᲑᲐ ᲛᲝᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲞᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘ
- ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ ᲞᲘᲠᲝᲑᲐ ᲛᲝᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲞᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘ ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲜᲣᲚᲘ ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲔᲑᲘᲗ
- ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ ᲞᲘᲠᲝᲑᲐ ᲛᲝᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲞᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘ
- ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ ᲛᲝᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲞᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲘ

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ:	ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲞᲠᲝᲒᲠᲐᲛᲐ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘ:	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲛᲘᲛᲦᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ		
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ:	1:150		
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ:	ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲘᲡᲘ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ (ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲘᲡᲘ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ)		
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ:	1		
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ:	07/10/2019		
ᲤᲐᲠᲗᲘ:	03.03.25.148		

ელექტრული ინსტალაციები			
ინდუსტრიული პარკების			





ч.№							
1	ЗЕМ/ЭЛ	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Изменение	Лист	Кол.уч.
		Разработал	Разуваева Е.А.	07/10/2019	Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Ивана Франко, вл.8, корпус 1		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	14	
						Схема слаботочных сетей. Схема соединений		
						АО «Мосгорпроект-1»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ფაილის კოდი							

გათბობის პროექტი

შიდა სპორტული დარბაზის ვენტილაციის პროექტი

სანკვანძების ვენტილაცია

დამკვეთი: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	კონსულტანტი: INDUSTRIA

მასალათა სპეციფიკაცია

#	მასალის დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
I	**გათბობა**		
1	ფოლადის ქვაბი 440 kwh	კომპლ	1
2	ფოლადის ქვაბის გაზის სანთური - 220-480 Kw (20mbar)	კომპლ	1
3	ფოლადის ბოლი Ø 300 (საკვამურისთვის)	მეტრი	20
4	მონაბამა 10088 (საკვამურისთვის)	მ²	38
5	სპერსატორი მოთუთიებული ფოლადის სისქით 0,788 (საკვამურისთვის)	მ²	45
6	ქვაბის დამხმარე და საინსტალაციო მასალა	კომპლ	1
7	საცირკულაციო ტუმბო #1 22,50-m³/h H-12.0 - (3 სიჩქარით) მაქსიმალური დაწნევა H=20.0	კომპლ	2
8	საცირკულაციო ტუმბო #2 22,50-m³/h H-12.0 - (3 სიჩქარით) მაქსიმალური დაწნევა H=20.0	კომპლ	2
9	სადგრეთუნელი ავზი 10 bar 750 ლიტრი	კომპლ	1
10	პანელური რადიატორი 600-1800 22 PKKP	ცალი	4
11	პანელური რადიატორი 600-1600 22 PKKP	ცალი	29
12	პანელური რადიატორი 600-1400 22 PKKP	ცალი	40
13	პანელური რადიატორი 600-1200 22 PKKP	ცალი	68
14	პანელური რადიატორი 600-1000 22 PKKP	ცალი	45
15	პანელური რადიატორი 600-800 22 PKKP	ცალი	3
16	პანელური რადიატორი 600-600 22 PKKP	ცალი	4
17	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø20*3,4mm PN25	მეტრი	336
18	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø25*4,2mm PN25	მეტრი	68
19	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø32*5,4mm PN25	მეტრი	544
20	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø40*6,7mm PN25	მეტრი	576
21	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø50*8,3mm PN25	მეტრი	656
22	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø75*12,5mm PN25	მეტრი	24
23	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø90*15,0mm PN25	მეტრი	16
24	პოლიპროპილენის ალუმინით არმირებული მილი Ø110*18,4mm PN25	მეტრი	88
25	კეტრეკის თბოიზოლაცია 22/13mm	მეტრი	336
26	კეტრეკის თბოიზოლაცია 28/13mm	მეტრი	68
27	კეტრეკის თბოიზოლაცია 35/13mm	მეტრი	544
28	კეტრეკის თბოიზოლაცია 42/13mm	მეტრი	576
29	კეტრეკის თბოიზოლაცია 48/13mm	მეტრი	656
30	კეტრეკის თბოიზოლაცია 76/13mm	მეტრი	24
31	კეტრეკის თბოიზოლაცია 90/13mm	მეტრი	16
32	კეტრეკის თბოიზოლაცია 114/13mm	მეტრი	88
33	მილების თბოიზოლაცია შეღებული კაჭუჭელი, იზოლაციის სისქე 13მმ , იზოლაციის თბოგამტარობა არაუმეტეს 0,45ვტ/მ0C	მეტრი	160
34	მილების თბოიზოლაცია შეღებული კაჭუჭელი, იზოლაციის სისქე 32მმ , იზოლაციის თბოგამტარობა არაუმეტეს 0,45ვტ/მ0C (ტერ ეაყვანილობისთვის)	მეტრი	160
35	20 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	1340
36	25 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	20
37	32 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	4
38	40 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	68
39	50 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	72
40	75 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	10
41	90 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	4
42	110 მმ მუხლი 90° PN 25	ცალი	54
43	25 მმ სამაჯი PN25	ცალი	36
44	32 მმ სამაჯი PN25	ცალი	176
45	40 მმ სამაჯი PN25	ცალი	180
46	50 მმ სამაჯი PN25	ცალი	196
47	75 მმ სამაჯი PN25	ცალი	8
48	90 მმ სამაჯი PN25	ცალი	6
49	110 მმ სამაჯი PN25	ცალი	26
50	25-20 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	70
51	32-20 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	166
52	32-25 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	36
53	40-20 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	180
54	40-25 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	18
55	40-32 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	26
56	50-20 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	196
57	50-25 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	30
58	50-32 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	28
59	50-40 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	40
60	75-40 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	8
61	75-50 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	12
62	90-75 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	28
63	110-75 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	46
64	110-90 მმ გადამყვანი PN25	ცალი	20
65	25მმ ქერი PN 25	ცალი	17
66	32მმ ქერი PN 25	ცალი	136
67	40მმ ქერი PN 25	ცალი	144
68	50მმ ქერი PN 25	ცალი	164
69	75მმ ქერი PN 25	ცალი	6
70	90მმ ქერი PN 25	ცალი	4
71	110მმ ქერი PN 25	ცალი	22
72	20 1/2" ქერი ტიპ DIZAYN	ცალი	386
73	კედელზე დამაგრებული მიწოდების 1/2X1/2	ცალი	193
74	კედელზე დამაგრებული უკუსვლის 1/2X1/2	ცალი	193
75	რადიატორის თერმოსტატიკური ვენტილი (ანტიგაზაციანი ხელფეხი)	კომპლ	193
76	კომბინირებული ფილის გამაცხელებელი 1500ლტ (გაზზე მომუშავე)	ცალი	1
77	სადგრეთუნელი ავზი 300 Lt (10 bar)	ცალი	1
78	საცირკულაციო ტუმბო 18,50-m³/h H-7,80 ცხელ წყლისთვის (სიხშირეთა მართვის ბლოკით)	ცალი	1
79	სამაღლმსოვენტილი 110მმ	ცალი	4
80	სფერული ვენტილი 40მმ	ცალი	26
81	სფერული ვენტილი 50მმ	ცალი	14
82	სფერული ვენტილი 63მმ	ცალი	14
83	სფერული ვენტილი 75მმ	ცალი	14
84	სფერული ვენტილი 90მმ	ცალი	18
85	სფერული ვენტილი 110მმ	ცალი	16
86	უკუსარქველი D=110მმ	ცალი	2
87	ფილტრი D=110მმ	ცალი	2
88	ელეკტროლი (60%-ნი)	კილოგრამი	660
89	დამხმარე და საინსტალაციო მასალები	კომპლ	1
90	დამხმარე სამონტაჟო მასალები	კომპლ	1
91	თხრილის დამუშავება ერთნაირ ადგილებში ავტოთვითმცლელზე დატვირთვა და საყარეზე გატანით	მ³	18.70
92	იდაყვე ხელით	მ³	6.00
93	თხრილის ამოსავსება ადგილობრივი ერთეტით	მ³	24.70
94	100 მმ გეოფირონული საკანალიზაციო მილი (მორთული შეწნეხილებამდე საკუთარმდე გათბობის მილებისთვის)	მეტრი	84
95	100 მმ კეთილი გეოფირონული საკანალიზაციო (მორთული შეწნეხილებამდე საკუთარმდე გათბობის მილებისთვის)	ცალი	24
96	100 მმ შეუსადები გეოფირონული საკანალიზაციო (მორთული შეწნეხილებამდე საკუთარმდე გათბობის მილებისთვის)	ცალი	12
97	**სპორტული დარბაზის** მოდულებისაგან-დამზადებული დამდგარი; რეკუპერატორი (ეფექტურობა 65%); L=4500მ3/სთ H=350pa; ცხელ წყალზე მომუშავე კალორიფერები №15ჯეტ; სრული ავტომატიკის ბლოკით, ფილტრით;	კომპლ	1
98	ხმისდამხშობი ზომით 800X600	ცალი	2
99	ერთ სამონტაჟო ხვრელი ზომით 500X400	ცალი	2
100	ტიპური ზომით 400X200	ცალი	18
101	მონაბამა 10088 (ბუნებრივისთვის)	მ²	288
102	სპერსატორი მოთუთიებული ფოლადის სისქით 0,786	მ²	178
103	100-300088 საკანალიზაციო მილი PVC DN100	ცალი	16
104	100-200088 საკანალიზაციო მილი PVC DN100	ცალი	28
105	100-100088 საკანალიზაციო მილი PVC DN100	ცალი	52
106	100-50088 საკანალიზაციო მილი PVC DN100	ცალი	34
107	100მილის სამაგრი რეზინის ბალიშიანი	ცალი	46
108	100*100 სამაჯი 90°	ცალი	64
109	100*90° მუხლი	ცალი	46
110	საკანალიზაციო ვენტილატორი 1256მ/სთ (უკუსარქველით)	ცალი	42

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე გათბობის პროექტი დამუშავებულია და შესრულებულია იმერეთის რეგიონი, ქ. ქუთაისში, ქუთაისის N9 საჯარო სკოლა.

- საქართველოს მოქმედი საპროექტო ნორმების.
- არქიტექტურულ-ტექნოლოგიური ნახაზების მონაცემების მიხედვით.
- დამკვეთის მიერ მოცემული ტექნიკური დავალების მიხედვით.

1) კლიმატური პირობები:
გურიის რეგიონისთვის.
წლის ყველაზე ცივი პერიოდი: -4
2) სათავსების შიდა ჰაერის საანგარიშო ტემპერატურა 19° - 21°
3) შენობის თბოდანაკარგები გათვლებიდან შეადგენს Q= 428 კვტ-ს.

გათბობის ქვაბი - სადაც გამოყენებულია ფოლადის ქვაბი თავისი გაზის სანთურით, რომელიც უნდა შეესაბამებოდეს (UNI EN 297 e UNI EN 483) სტანდარტებს.

რადიატორები - პროექტში გამოყენებულია ფოლადის 22PKP ტიპის პანელური რადიატორები. დამკვეთის მოთხოვნით. მათი სიმაღლე 600მმ. გამთბობი ხელსაწყოების ტექნიკური მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს EN 442 90/70/20 °C და 75/65/20 °C სტანდარტებს. (PKKP 22).

მილგაყვანილობა - პროექტში გამოყენებულია პოლუპროპილენის ალუმინით არმირებული მილები PN25 ტიპის.

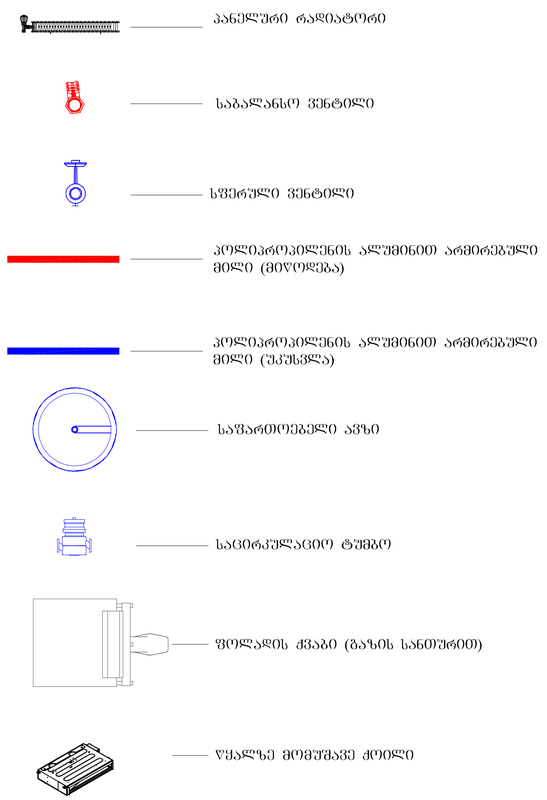
თბოიზოლაცია - პროექტში გამოყენებულია კაუჩუკის გუბკისებური მილების თბოსაიზოლაციო სისქით 13მმ.

პროექტის შემადგენლობა

	ფურცელი	ფურცლების დასახელება	მაშტაბი
1	გთ.-1	განმარტებითი ბარათი, პროექტის შემადგენლობა, მასალათა სპეციფიკაცია	
2	გთ.-2	გენგეგმა	მ 1:150
3	გთ.-3	პირველი სართულის გათბობის სისტემის გეგმა	მ 1:100
4	გთ.-4	მეორე სართულის გათბობის სისტემის გეგმა	მ 1:100
5	გთ.-5	მესამე სართულის გათბობის სისტემის გეგმა	მ 1:100
6	გთ.-6	მეოთხე სართულის გათბობის სისტემის გეგმა	მ 1:100
7	გთ.-7	განმტოება #1 და #2 გათბობის აქსონომეტრიული სქემა	
8	გთ.-8	განმტოება #3 და #4 გათბობის აქსონომეტრიული სქემა	
9	გთ.-9	განმტოება #5 და #6 გათბობის აქსონომეტრიული სქემა	
10	გთ.-10	განმტოება #7 გათბობის აქსონომეტრიული სქემა	
11	გთ.-11	განმტოება #8 გათბობის აქსონომეტრიული სქემა	
12	გთ.-12	საქვაბის სქემატური ნახაზი და აქსონომეტრიული სქემები	
13	გთ.-13	შიდა სპორტული დარბაზის ვენტილაციის გეგმა და აქსონომეტრიული სქემები	მ 1:100
14	გთ.-14	სამონტაჟო სქემები	

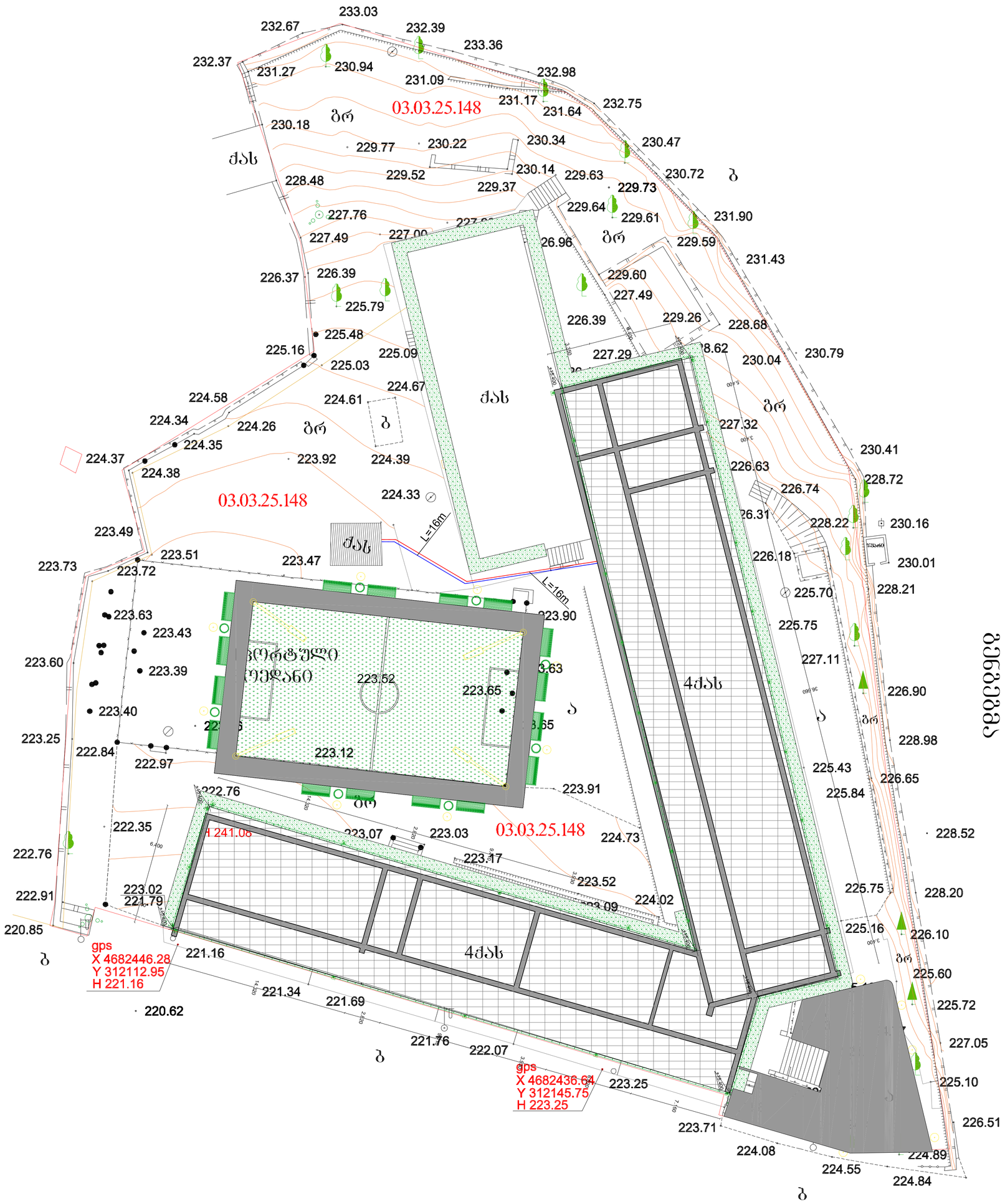
Technical Characteristics Of The Devices Must Comply With Heting EN 442 90/70/20°C And 75/65/20°C Standards. (PKKP 22).

Radiator Size	WT	Piece	TOTAL WT
600	868	4	3472
800	1286	3	3858
1000	1607	45	72315
1200	1928	68	131104
1400	2250	40	90000
1600	2571	29	74559
1800	2732	4	10928
კალორიფელი	15000	1	15000
			428236



Employer: MDF MUNICIPAL DEVELOPMENT FUND OF GEORGIA	Consultant: INDUSTRIA	პროექტის მენეჯერი: ვალერიან კეცხოველი	ხელმოწერა:	ნახაზის დასახელება: განმარტებითი ბარათი, პროექტის შემადგენლობა და მასალათა სპეციფიკაცია	თარიღი: 29/12/2019
		არქიტექტორი/ CAD სპეციალისტი: ლაშა ლეონიძე	ხელმოწერა:	პროექტის დასახელება: იმერეთის რეგიონში ქ. ქუთაისში 4(ოთხი) საჯარო სკოლის რეაბილიტაციისთვის საპირო საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენის მომსახურება ქუთაისის №22 საჯარო სკოლის რამპოგის პროექტი	
				მისამართი: იმერეთის რეგიონში ქ. ქუთაისის №22 საჯარო სკოლი	

Building: 1
Scale: 1-100
DWG No: გთ - 1
ს/ა: 03.03.25.148

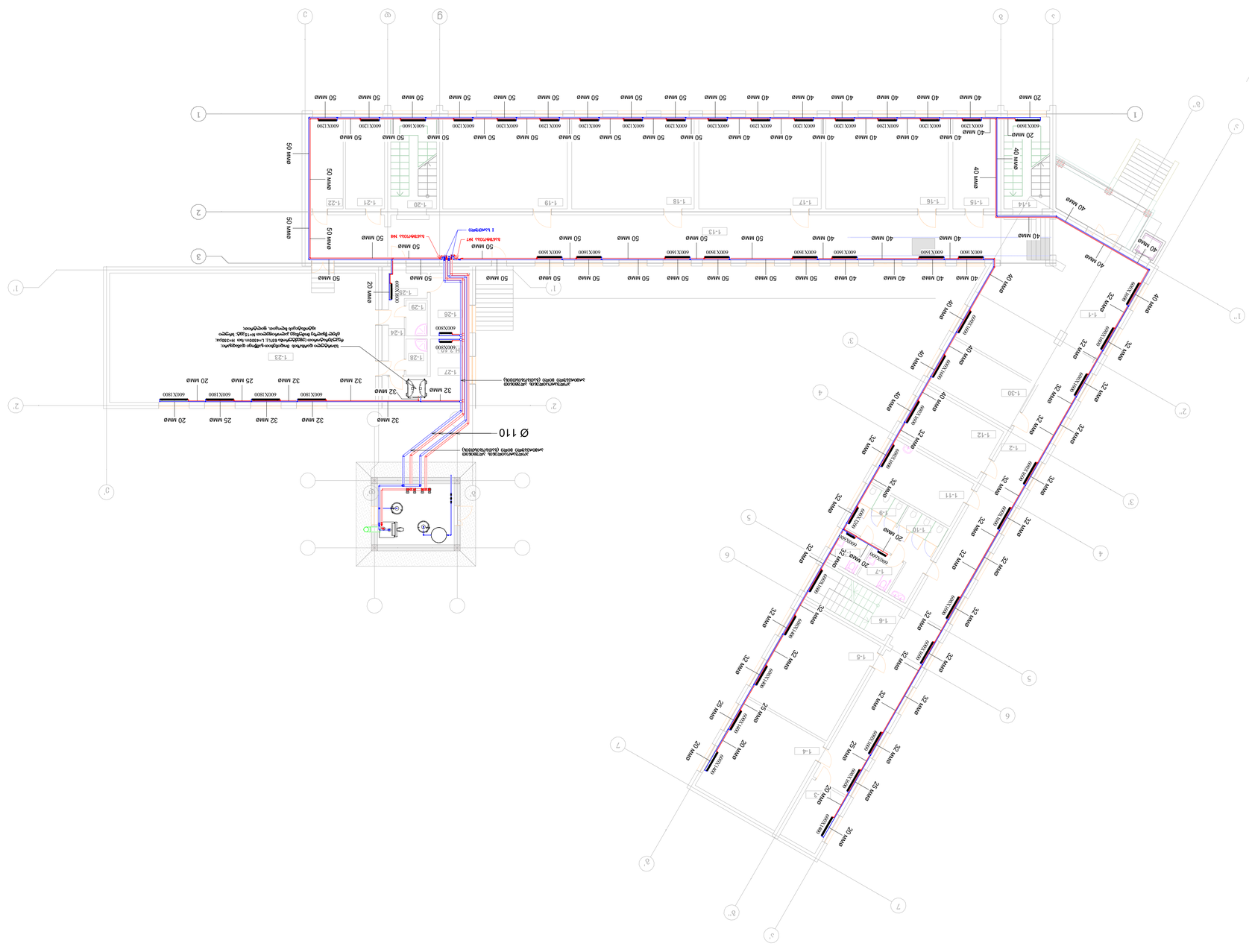


Employer:

Consultant:

INDUSTRIA

პროექტის დასახელება:	ვაჟა-ფშაველას 27
CAD ნომრის/ფაილის სახელი:	03.03.25.148.dwg
ინჟინერ-გეოდეზისტი:	
ნახაზის დასახელება:	ტოპოგრაფიული გეგმა
ობიექტის მისამართი:	ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას 27

ეკონომიკის სამინისტრო ბიზნეს ინოვაციების ცენტრი (ბიზნეს ინკუბატორი)

Employer:	Consultant:		
საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო MINISTRY OF ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF GEORGIA	INDUSTRIA		
Project:	Drawing Title: 1	Date: 29/12/2019	
ეკონომიკის ინოვაციური ბიზნეს ინკუბატორის (ბიზნეს ინოვაციების ცენტრის) ტექნიკური პროექტი ინჟინერული სისტემების ნაწილი (HVAC) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (ELECTRICAL) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (PLUMBING & DRAINAGE) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (ELV) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (FIRE ALARM) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (FIRE SUPPRESSION) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (FIRE SUPPRESSION) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (FIRE SUPPRESSION) ინჟინერული სისტემების ნაწილი (FIRE SUPPRESSION)	Scale: 1:100 DWG No: 2ID - 3