

შ.ს.ს. სამშენებლო სამმართველო

პოლიციის შენობის პროექტი

საინჟინრო ნაწილი

ელექტრობის პროექტი

თბილისი 2020 წ.

პ რ ო ე ქ ტ ო ს შ ე მ ა ღ ბ ე ნ ლ ო ბ ა

№	ფურცელი	ფურცლის დასახელება	ფორმატი	მასშტაბი
1	ელ.–1	პროექტის შემადგენლობა, განმარტებითი ბარათი, მასალათა სპეციფიკაცია	A 2	
2	ელ.–2	გეგმა (გამანაწილებელი ფარები, მაგისტრალური კაბელები)	A 2	მ 1:100
3	ელ.–3	გეგმა (როზეტების განლაგება)	A 2	მ 1:100
4	ელ.–4	გეგმა (სანათების და ჩამრთევლების განლაგება)	A 2	მ 1:100
5	ელ.–5	გამანაწილებელი ფარების სქემები	A 2	

განმარტებითი ბარათი

პროექტით დამუშავებულია პოლიციის შენობის ელექტროობის პროექტი. ობიექტის ელექტრული ნაწილი შესრულებულია საერთაშორისო, „საცხოვრებელი სახლების და მასიური საზოგადოებრივი მშენებლობის ელ. პროექტირების“ CII 31-110-2003 ნორმების საფუძველზე, არქიტექტურულ-სამშენებლო, ტექნოლოგიური, სანტექნიკური და სხვა ტექნიკური მოთხოვნილებების გათვალისწინებით, ხანძარ და ფეთქებად საწინააღმდეგო ნორმების დაცვით. ობიექტის საერთო მოთხოვნილი სიმძლავრეა: 32.4 კვტ. ელექტრომომარაგება განხორციელდება ადგილობრივი ენერგოკომპანიის მიერ გაცემული ტექნიკურ პირობაზე დაყრდნობით. ელექტრული ქსელის ძაბვა იქნება 380/220ვ. ელ. გავყანილობა იქნება TN-S სისტემის. ადგილობრივი გრუნტის გეოლოგიური მონაცემებისა და მეტეოროლოგიური პირობების გათვალისწინებით ПУЭ-ს ნორმების თანახმად მოეწეოს დამიწების კონტური შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე. ობიექტის აგარიული კვებისათვის პროექტში გათვალისწინებულია დიზელ-გენერატორი 40 კვა სიმძლავრის, რომელიც დაიდგმება ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიაზე. შენობის მთავარი გამანაწილებელი ფარი არის ევროპული წარმოების გარე მონტაჟის ლითონის კარადა მინიმუმ IP21 დაცვის კლასით, სართულის გამანაწილებელი ფარები და სხვა საინჟინრო სისტემების ქვეფარები უნდა იყოს ლითონის და გარე ან შიდა მონტაჟის კარადის კომპლექტაციიდან გამომდინარე მინიმუმ IP30 დაცვის კლასით. მთავარი ავტომატური ამომრთველი უნდა იყოს კომუტაციური შესაძლებლობით 25კა-ზე. IEC 947 სტანდარტის შესაბამისად. მთავარ გამანაწილებელ ფარში დაცვირთვების განაწილება მოცემულია პროექტზე თანდართულ ნახაზებში. პრინციპიალური სქემები და დეტალური აღწერილობა პროექტს თან ერთვის. გამანაწილებელ ქვეფარებში დამონტაჟებული ავტომატური ამომრთველები უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტს IEC 947-2 (EN 60898) მოთხოვნებს, გამორთვის B ან C - მახასიათებლით, მოკლე ჩართვის დენის 6kA გათიშვის უნარით. ობიექტის დაცვირთვების განაწილება და ელექტრული სქემები მოცემულია პროექტის შესაბამის ნაწილში. შენობის შიგნით მაგისტრალური და ჯგუფური (როზეტები და განათება) კაბელებისათვის უნდა მოეწეოს რკინის საკაბელო არხები. ძალოვანი გაყვანილობა უნდა შესრულდეს 3X2,5მმ2 და განათება 3X1,5მმ2 კვეთის კაბელებით. გამანაწილებელ კოლოფებად გამოყენებულია შტეფსელის და ჩამრთველის სტანდარტულის სამონტაჟო კოლოფები. ფურნიტურის განლაგების სქემა იხილეთ პროექტის შესაბამის ნაწილში ნახაზებზე.

ბ ა რ ე მ ა ს ა ლ ა თ ა ს ა ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

№	დასახელება	ბანზ.	რაოდ.
კაბელები			
1	კაბელი (მრგვალი) NAYY-J 3X50+1X25მმ² (კაბელის სიგრძე დაზუსტდეს ადგილზე)	მ	150
2	კაბელი (მრგვალი) NAYY-J 3X16+1X10მმ²	მ	150
3	კაბელი (მრგვალი) NYY-J 5X16მმ²	მ	30
4	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 5X2.5მმ²	მ	150
5	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 2X1.5მმ²	მ	60
სანათიები			
6	გარე განათების სანათი LED ნათებით 80 W ბოძით 3.5 მ, სამონტაჟო ყუთით	კომპ.	14
სამონტაჟო მასალა			
7	საინსტ. გოფრ. მილი (წითელი)	მ	200
8	საინსტ. მყარი მილი (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	100
ღამიწები			
9	დამიწების გლინულა Ø=10 მმ	მ	50
10	დამიწების შტანგა (ჯვარისებრი)	ც	6
11	დამიწების შტანგაზე გლინულას სამაგრი Ø=8-10 მმ	ც	5
12	დამიწების შტანგაზე ორი გლინულას სამაგრი Ø=8-10 მმ	ც	1
მეწკრი სამშენებლო			
13	ტრანშეის გათხრა ხელით ქსელის მოსაწყობად	მ³	55.0
14	ორმის ამოღება ბოძებისთვის	მ³	5.50
15	ფოლადის ნაგლინი მავთული	მ	11.0
16	დამიწების ღერო	ც	14
17	ბოძების ჩამაგრება ბეტონით	მ²	5.02
18	წერილი ფრაქციის ქვიშის ფენა	მ³	15.0
19	გრუნტის უკან ჩაყრა	მ³	32.7
20	მიწის გარანა მექანიზმით	მ³	22.3

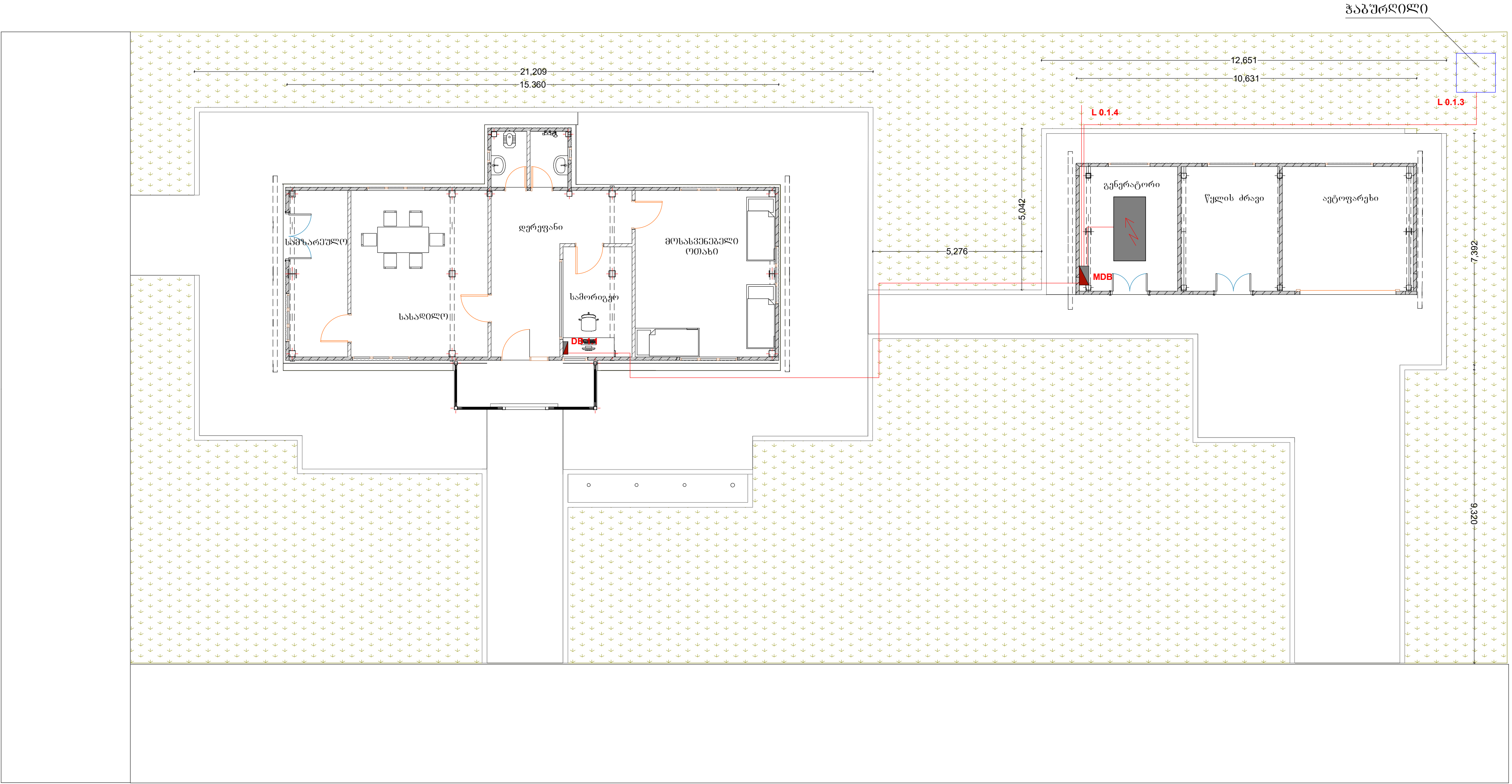
კ ო ლ ი ც ი ო ს შ ე ნ ო ბ ო ს მ ა ს ა ლ ა თ ა ს ა ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

№	დასახელება	ბანზ.	რაოდ.
კაბელები			
1	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 3X4მმ²	მ	20
2	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 3X2.5მმ²	მ	400
3	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 3X1.5მმ²	მ	200
4	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 2X1.5მმ²	მ	30
გამანაწილებელი ფარი DB 1.1			
5	კარადა შ/მ 3X12 მოდულზე	კომპ.	1
6	ერთწვერა კაბელი (შავი) 6მმ²	მ	3
7	დასაპარალიტებული საღტე 3 პოლუსა 3/63ა	კბ.	21
8	საინდიკაციო ნათურა 220ვ (მწვანე)	ც	1
9	ჩამრთველი ღილაკი ფიქსაციით	ც	1
10	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	1
11	ავტომატური ამომრთველი 16ა 1 პოლუსა	ც	1
12	ავტომატური ამომრთველი 25ა 1 პოლუსა	ც	20
13	ავტომატური ამომრთველი 32ა 1 პოლუსა	ც	1
14	ავტომატური ამომრთველი 63ა 3 პოლუსა	ც	1
ფურნიტურა			
15	ერთკლავი შიანი ჩამრთველი	ც	3
16	ორკლავი შიანი ჩამრთველი	ც	5
17	როზეტი დამიწების კონტაქტით	ც	45
სანათიები			
18	ჭერის ჩაფლული სანათი LED ნათებით 12 W	ც	30
19	ჭედლის სანათი LED ნათებით 9 W	ც	5
სამონტაჟო მასალა			
20	განმშტოებული ყუთი	ც	25
21	საინსტ. გოფრ. მილი (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	250
22	სამონტაჟო მასალები (იზოლაციის ღუნტი, სანაგრები, შესაკრავი) (შეკვრა 100 ცალი)	კომპ.	2

ტ ე ქ ნ ი კ უ რ ი ს ა თ ა მ ს ო ე ბ ო ს მ ა ს ა ლ ა თ ა ს ა ე ც ი ფ ი კ ა ც ი ა

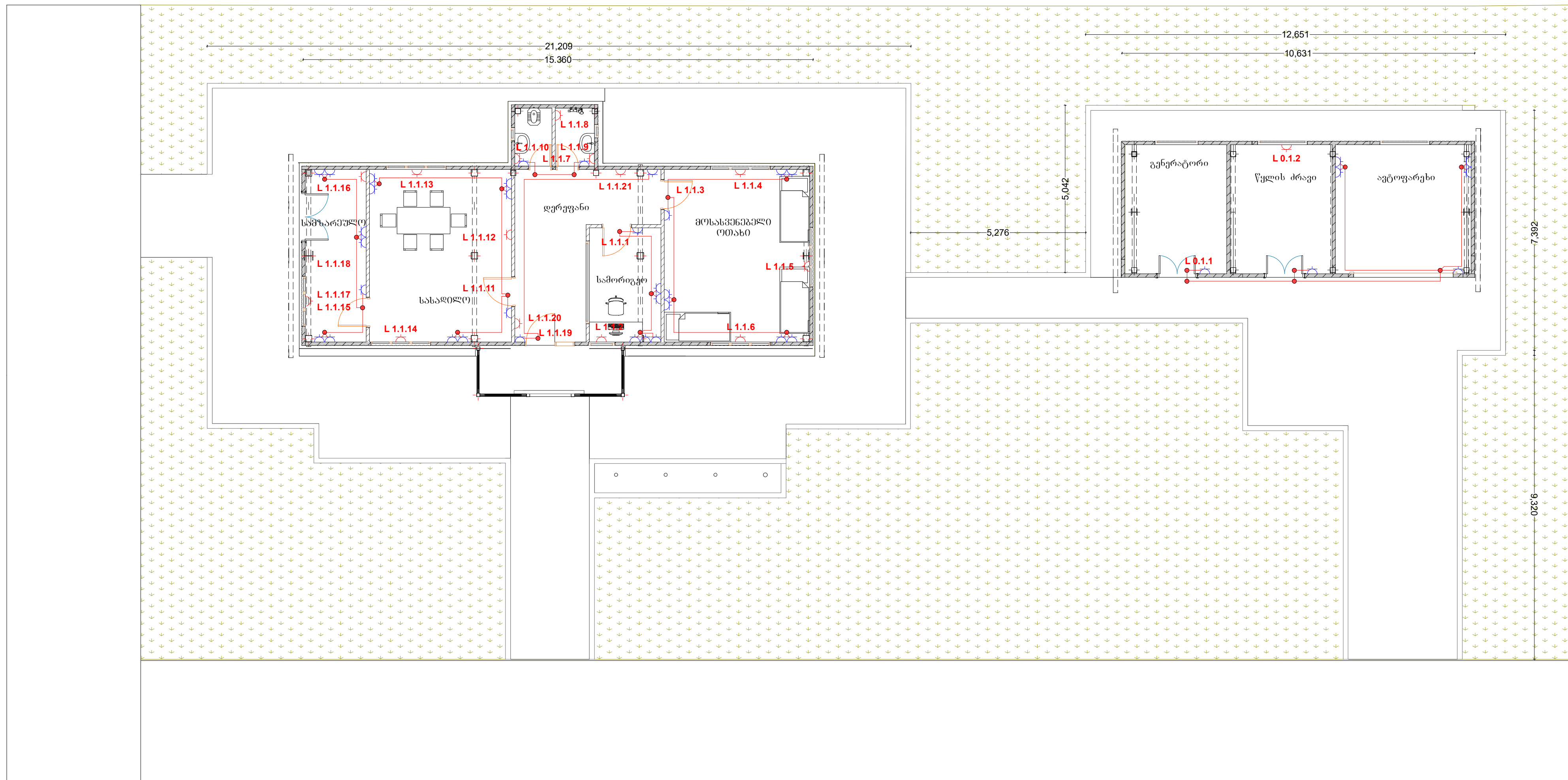
№	დასახელება	ბანზ.	რაოდ.
კაბელები და სანათები			
1	დიზელ-გენერატორი 40 კვა სიმძლავრის, მაყენი კაბინით და ავტომატიკის ბლოკით	კომპ.	1
კაბელები			
2	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 3X2.5მმ²	მ	70
3	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 3X1.5მმ²	მ	20
4	კაბელი (მრგვალი) NYM-J 2X1.5მმ²	მ	20
მთავარი გამანაწილებელი ფარი MDB			
5	ძალოვანი ფარი გ/მ 4X12 მოდულზე	კომპ.	1
6	ერთწვერა კაბელი (შავი) 6მმ²	მ	3
7	დასაპარალიტებული საღტე 3 პოლუსა 3/63ა	კბ.	21
8	საინდიკაციო ნათურა 220ვ (მწვანე)	ც	3
9	ჩამრთველი ღილაკი ფიქსაციით Aut-O-Man	ც	3
10	კონტაქტორი 1NO/5kW/AC220 , 1NO+1NC დამხმარე კონტაქტით	ც	1
11	კონტაქტორი 3P/ 3.0 kW/230VAC	ც	2
12	ძრავის დაცვის ავტომატი 1.6-2.5 A 1 პოლუსა	ც	1
13	ძრავის დაცვის ავტომატი 4.0-6.3 A 3 პოლუსა	ც	1
14	ავტომატური ამომრთველი 25ა 1 პოლუსა	ც	2
15	ავტომატური ამომრთველი 25ა 3 პოლუსა	ც	1
16	ავტომატური ამომრთველი 63ა 3 პოლუსა	ც	1
17	ავტომატური ამომრთველი 100ა 3 პოლუსა	ც	1
18	სასიგნალო ნათურა (ყვითელი, მწვანე, წითელი) (ფარის კარში ჩასამონტაჟებელი)	ც	3
19	განმუხტველი B კლასის 3P+N+PE 400v/100ka	ც	1
ფურნიტურა			
20	ერთკლავი შიანი ჩამრთველი	ც	3
21	როზეტი დამიწების კონტაქტით	ც	8
სანათიები			
22	ხუდაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათებით 45 W	ც	3
სამონტაჟო მასალა			
23	განმშტოებული ყუთი	ც	10
24	საინსტ. გოფრ. მილი (აქსესუარებით კომპლექტში)	მ	50
25	სამონტაჟო მასალები (იზოლაციის ღუნტი, სანაგრები, შესაკრავი) (შეკვრა 100 ცალი)	კომპ.	1

გეგმა
(გამანაწილებელი ზარები, გაბისტრალური კაბელები)



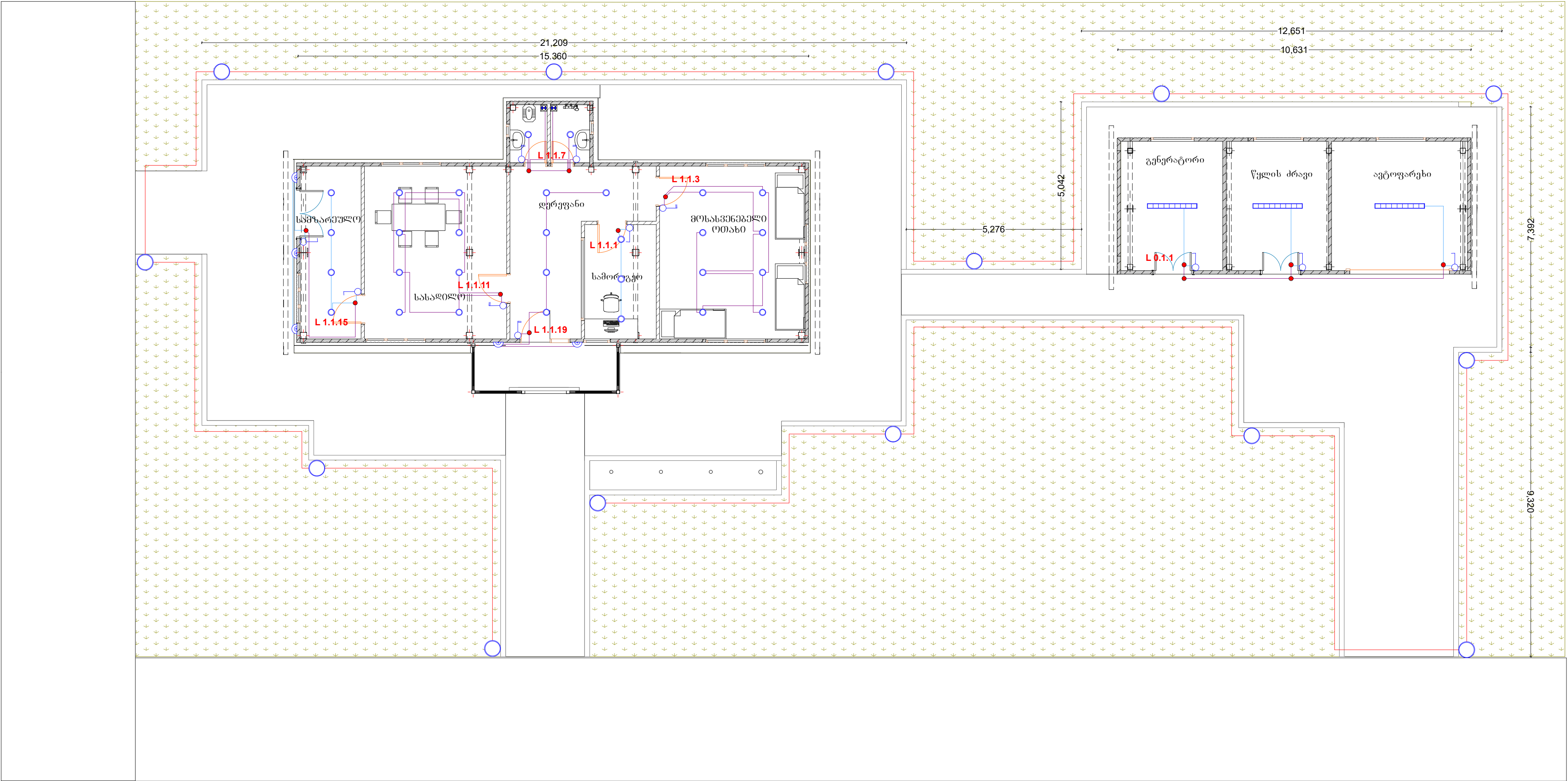
- მთავარი გამანაწილებელი ზარი
- გამანაწილებელი ზარი

ბეჭედი
(ტოპოგრაფიის განლაგება)



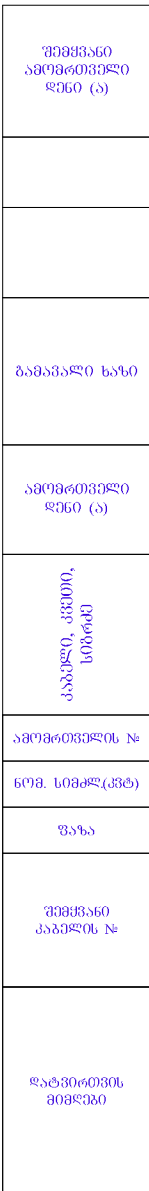
✶ **ბოლოვანი დამოწმების კონტაქტები**
✶ **ბოლოვანი დამოწმების კონტაქტები**
✶ **(წყლის გაბანისებულებები, ელექტრო კონსტრუქციები)**

გეგმა
(სანათუმბოს ღა ჩამოთველების პანელაგეგმა)



- გარე განათების სანათი LED ნათებით 80 W გოპით 3.5 მ, სამონტაჟო ყუთით
- ▭ ზედაპირული მონტაჟის სანათი LED ნათებით 45 W
- პირის ჩაწვლილი სანათი LED ნათებით 12 W
- ⌋ კედლის სანათი LED ნათებით 9 W
- ⌋ ერთპლავიშიანი ჩამოთველი
- ⌋ ორპლავიშიანი ჩამოთველი
- ⌘ სამოვანცოვრეპო ვენტილატორი

MDB



DB 1.1

