

შპს „ელექტროტექნოლოგიების ჯგუფი“

ქ. დედოფლისწყაროს № 1 საბავშვო ბაღის შენობაში
სამფაზიანი დენის შეყვანისა და ელ. გაყვანილობის
ნაწილობრივი რეაბილიტაციის

საპროექტო დოკუმენტაცია

თბილისი
2021 წელი

დოკუმენტაციის ჩამონათვალი

ე-1	ზოგადი მონაცემები
ე-2	ელექტრო მომხმარებლების დადგმული სიმძლავრეები
ე-3	მასალების და მოწყობილობების სპეციფიკაცია
ე-4	ელექტრომომარაგების მაგისტრალური ცალხაზოვანი ელექტროსქემა
ე-5	დამცავი დამიწების კონსტრუქცია

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავდა მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე დამცავი დამიწების მიხედვით შენობის ელექტროქსელი აგებულია TN-C სისტემით.

ელექტრომომარაგება განხორციელებულია სამფაზიანი ელექტროქსელით საჰაერო კაბელით, რომელიც მიერთებულია ელექტროენერგიის წყაროსთან და დამაგრებულია საყრდენზე.

მე-4 გამტარი - გაერთიანებული ნეიტრალის და დამიწების გამტარი (PEN გამტარი) უნდა მიუერთდეს შენობის დამიწების კონტურთან მიერთებულ PE გამტარს.

საბავშვო ბაღის მიერ მოხმარებული აქტიური სიმძლავრე:

$$P_{\Sigma} = K^* (P_{\Sigma \text{ან}} + P_{\Sigma \text{გ}} + P_{\text{ელ.დ}} + P_{\Sigma}) \quad (1)$$

აქ $P_{\Sigma \text{ან}}$ განათების ქსელის დადგმული სიმძლავრეა,

$P_{\Sigma \text{გ}}$ - წყლის გამაცხელებლების ჯამური დადგმული სიმძლავრეა,

$P_{\text{ელ.დ}}$ - ელექტროდუმელის დადგმული სიმძლავრეა,

P_{Σ} - საშტეფსელო ქსელის მიერ მოხმარებული სიმძლავრეა:

$$P_{\Sigma} = K_{\eta} \cdot P_{\Sigma \text{გ}} \cdot n \quad (2)$$

აქ $P_{\Sigma \text{გ}}$ - ხვედრითი სიმძლავრეა ($P_{\Sigma \text{გ}} = 0,06 \text{ კვტ}$)

n - შტეფსელების რაოდენობა ($n = 10$)

$K_{\eta} = 0,85$ ძალური მომხმარებლების მოხმარების მაქსიმუმების არდამთხვევის კოეფიციენტი,

$K_{\eta} = 0,9$ - ერთდოულობის კოეფიციენტი.

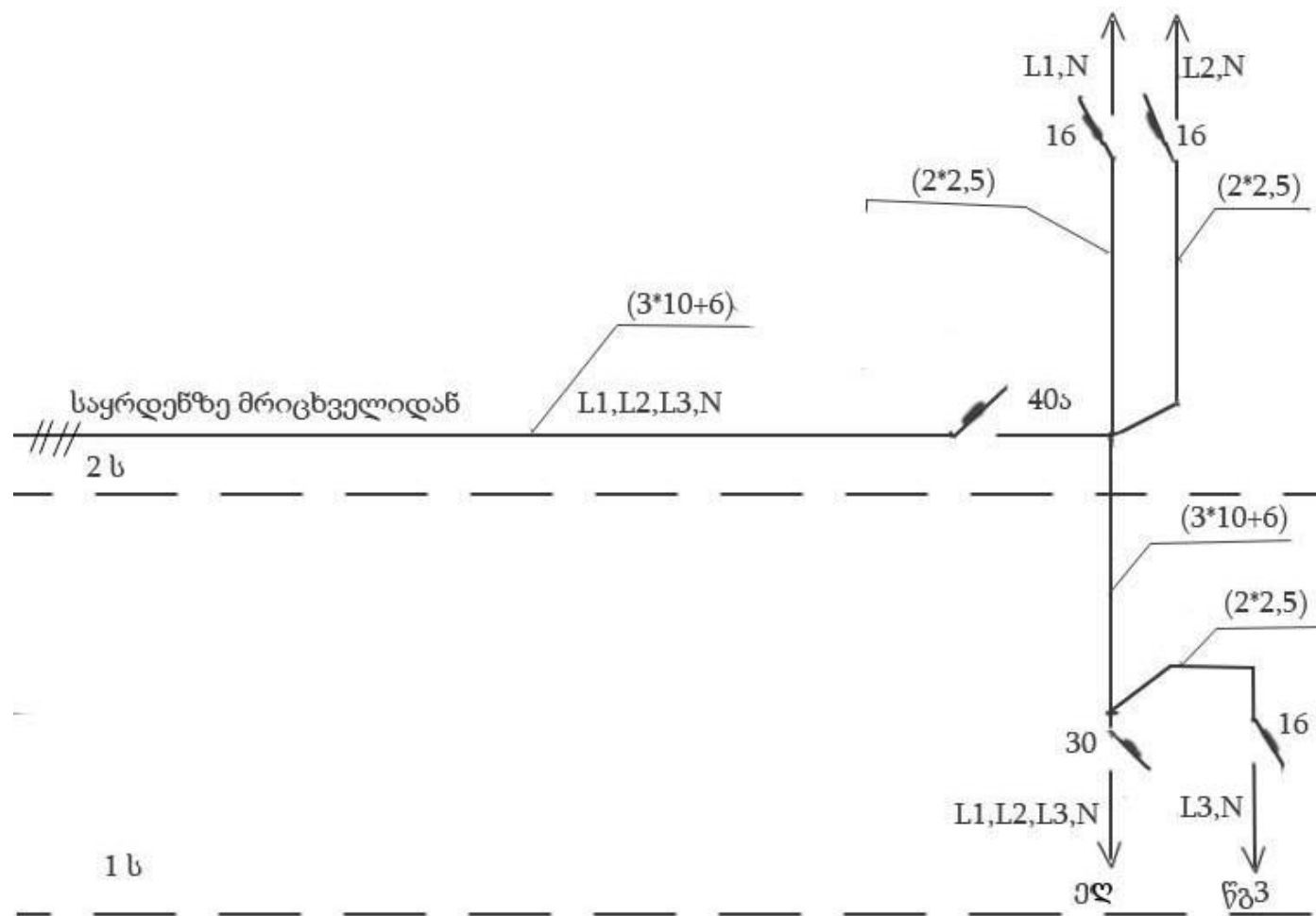
ე-2 დოკუმენტის მიხედვით (1), (2) ფორმულებით მივიღებთ

$$P_{\Sigma} = 0,85(0,5 + 3 \cdot 2,5 + 15 + 0,54) = 20,0 \text{ კვტ}$$

N1 საბავშვო ბაღის შენობაში სამფაზიანი დენის შეყვანისა და ელ. გაყვანილობის ნაწილობრივი რეაბილიტაცია	ე-1
ზოგადი მონაცემები	2021

N	ელექტრო მომხმარებლები	დადგმული სიმძლავრე (კვტ)
1	განათების ქსელი	0.5
2	წყლის ელექტროგამაცხელებლები	$2.5 * 3 = 7.5$
3	ელექტროლუმელი	15
	ჯამი	23

N 1 საბავშვო ბაღის შენობაში სამფაზიანი დენის შეყვანისა და ელ. გაყვანილობის ნაწილობრივი რეაბილიტაცია	ე-2
ელექტრო მომხმარებლების დადგმული სიმძლავრეები	2021



შენიშვნები

- 1 წყლის ელ. გამაცხელებლის და ელ ღუმელის კორპუსის დამიწების ქანჩი მიუერთდეს დამიწების კონსტრუქციას PE გამტარით;
2. ყველა ავტ. ამომრთველი 16ა/2 უნდა იყოს დიფერენციალური. ე.წ. დამცავი გამთიშველი;
3. კაბელები მოთავსდეს საკაბელო არხებში;
4. კაბელი N გამტარი უნდა მიუერთდეს ელ. მომხმარებლის ლითონის კორპუსს;
5. მე-2 სართულიდან კაბელი ჩადის 1-ლ სართულზე კიბის უჯრედიდან.

პირობითი აღნიშვნები:

— / — — ავტ. ამომრთველი ყუთით

წგ - წყლის გამაცხელებელი

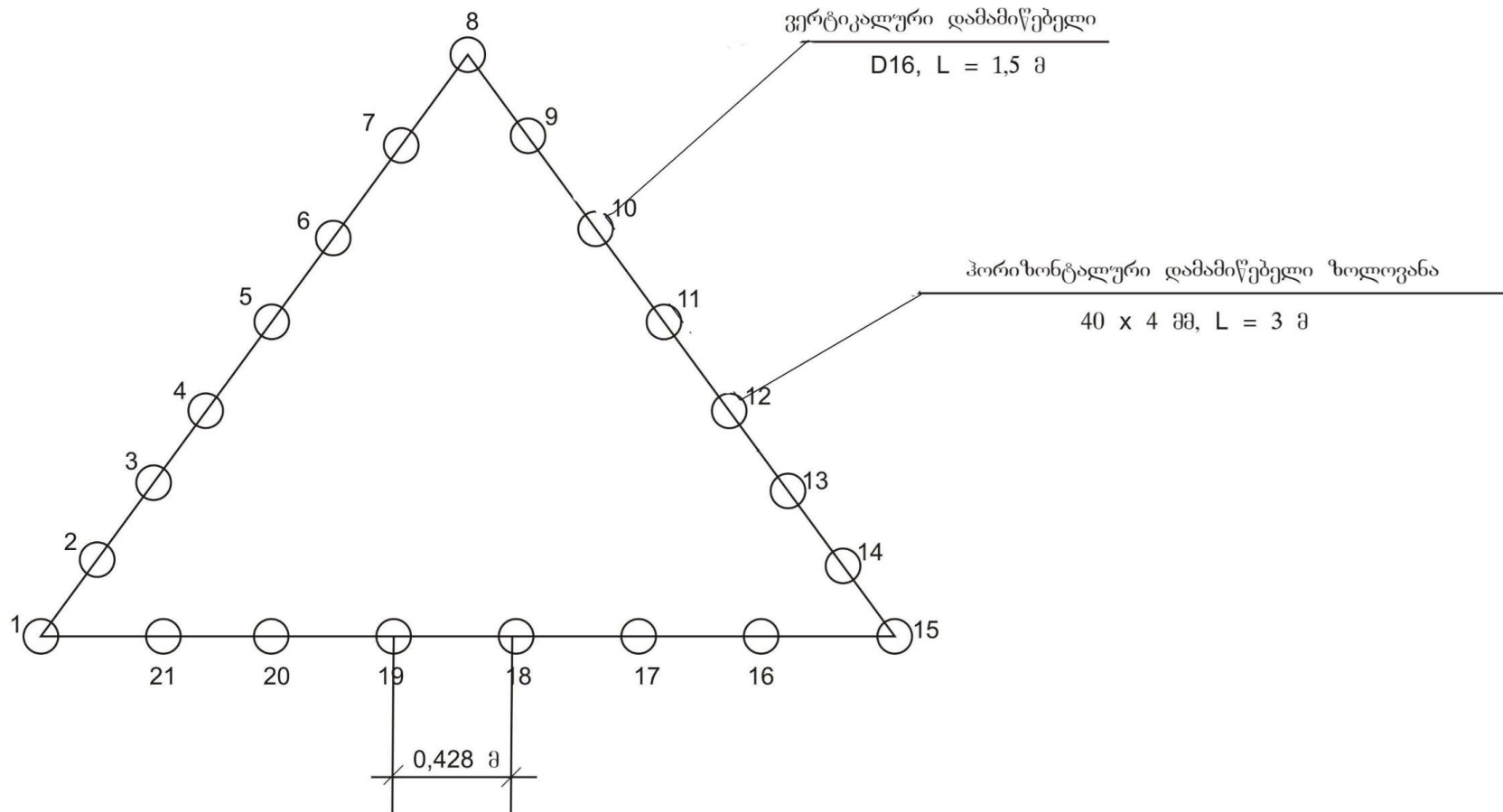
ელ - ელექტროღუმელი

N 1 საბავშვო ბაღის შენობაში სამფაზიანი დენის შეყვანისა და ელ. გაყვანილობის ნაწილობრივი რეაბილიტაცია	ე-3
ელექტრომომარაგების მაგისტრალური ცალხაზოვანი ელექტროსქემა	2021

მასალების და მოწყობილობების სპეციფიკაცია, მოცულობები

	დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	სპილენძის კაბელი BBΓ - (3*10*6)	მ	80
2	სპილენძის კაბელი(2*2.5)მმ²	მ	65
3	საკაბელო არხი 12*12	მ	70
4	საკაბელო არხი 25*16	მ	70
5	დიფენციალური ავტომატური ამომრთველი 16/2 ყუთით	ც	3
6	ავტომატური ამომრთველი 40/3 - C ყუთით	ც	1
7	დიფენციალური ავტომატური ამომრთველი 30ა/ვ ყუთით	ც	1
8	კაბელი დამიწების, სპილენძის 1*6	მ	20
9	ლითონის ზოლოვან 40*4	მ	9
10	არმატურა 16	მ	31.5
11	თუნუქის ზოლოვანა 1.25მ (20*1)მმ ჩამჭერით	ც	2
12	კაბელის მონტაჟი	მ	145
13	დამიწების მოწყობა	ც	1

N 1 საბავშვო ბაღის შენობაში სამფაზიანი დენის შეყვანისა და ელ. გაყვანილობის წაწილობრივი რეაბილიტაცია	ე-4
მასალების და მოწყობილობების სპეციფიკაცია	2021



შენიშვნები:

1. დამიწების კონსტრუქცია განთავსდება გრუნტის ზედაპირიდან 0,5 მ სიღრმეში;
2. შეერთებები განხორციელდეს ელ. შედუღებით;
3. კონტური განთავსდეს ელ. ღუმელთან ახლოს-თან ახლოს;
4. კონსტრუქცია მიერთდეს ელ. ღუმელთან ფ-თან (25 X 2) მმ ზოლოვანით ან გალვანიზებული D8 „კატანკით“.

N 1 საბავშვო ბაღის შენობაში სამფაზიანი დენის შეყვანისა და ელ. გაყვანილობის ნაწილობრივი რეაბილიტაცია	ე-5
დამცავი დამიწების კონსტრუქცია	2021