

შეთანხმებული		
ინვ. ორიგ. №	სათ. ინვ. №	ხელმ. და თარიღი

სამუშაო დოკუმენტაცია

სასაწყობო კომპლექსის ელექტრომომარაგების და ელექტროგანათების
სისტემის დაპროექტება მისამართზე:
საქართველოს რესპუბლიკა, გარდაბანი, სოფელი გამარჯვება,
კოორდინატები:
41°39'54.2"N 45°02'16.8"E

თბილისი-0825-ეამ

მოსკოვი, 2025

შეთანხმებული		
სათ. ინგ. №	ხელმ. და თარიღი	
ინგ. ორიგ. №		

ძირითადი კომპლექტის სამუშაო ნახაზების ჩამონათვალი		
ფურცელი	დასახელება	შენიშვნა
1	ზოგადი მონაცემები	
2	კარადის ერთხაზიანი სქემა გამანაწილებელი ფარი (გფ)-1	
3	კარადის ერთხაზიანი სქემა გფ-2	
4	კარადის ერთხაზიანი სქემა გფ-3	
5	კარადის ერთხაზიანი სქემა გფ-4	
6	ელექტრომომარაგების და ელექტროგანათების ქსელების გეგმები	
7	სადენ-არხების ტრასის გეგმა	
8	პოტენციალების გათანაბრების სისტემის სქემა	

საცნობარო და თანდართული დოკუმენტების ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
	<u>თანდართული დოკუმენტები</u>	
თბილისი-0825-ეამ.გს	დანადგარის, ნაკეთობის და მასალების სპეციფიკაციები	

ზოგადი მონაცემები

1. სამუშაო დოკუმენტაცია მომზადებულია ტექნიკური დავალების საფუძველზე.
2. სამუშაო დოკუმენტაცია შეესაბამება დაპროექტების ტექნიკურ დავალებას, მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნებს, სტანდარტებს, წესების კრებულებს და სხვა დოკუმენტებს, რომლებიც შეიცავს დადგენილ მოთხოვნებს.
3. სამუშაო დოკუმენტაცია შემუშავებულია შემდეგი ტექნიკური რეგლამენტის და ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად:

- 2008 წლის 22 ივლისით დათარიღებული ფედერალური კანონი № 123-ფვ „ხანძარუსაფრთხოებისთვის დადგენილი მოთხოვნების ტექნიკური რეგლამენტი“;

- 2009 წლის 30 დეკემბრით დათარიღებული ფედერალური კანონი № 384-ფვ „შენობა-ნაგებობებისთვის დადგენილი მოთხოვნების ტექნიკური რეგლამენტი“;

- 2009 წლის 23 ნოემბრით დათარიღებული ფედერალური კანონი № 261-ფვ „ელექტრომომარაგების, ენერგოეფექტურობის გაზრდის და რუსეთის ფედერაციის გარკვეულ საკანონმდებლო აქტებში შესწორებების შეტანის შესახებ“;

- სახელმწიფო სტანდარტი 21.210-2014 „მშენებლობისთვის საპროექტო დოკუმენტაციის სისტემა – გეგმებში ელექტროაღჭურვილობის და გაყვანილობის სტანდარტული გრაფიკული სიმბოლოები“;

- სახელმწიფო სტანდარტი 21.101-2020 „მშენებლობისთვის საპროექტო დოკუმენტაციის სისტემა – საპროექტო და სამუშაო დოკუმენტაციისთვის დადგენილი ძირითადი მოთხოვნები“;

- ელექტრომონტაჟის წესები, გამოცემები 6 და 7;

- 6.13130.2021 წესების კრებული „ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები. ელექტრო მოწყობილობები. „ხანძარუსაფრთხოებისთვის დადგენილი მოთხოვნები.“

- 52.13330.2016 წესების კრებული „ბუნებრივი და ხელოვნური განათება“.
4. პროექტი შემუშავებულია ელექტრომოწყობილობისთვის, რომლის ძაბვაა 380/220 ვ, სიხშირე 50 ჰც, სრულად დამიწებული ნეიტრალით. დამიწების სისტემის ტიპი TN-C-S.
5. ელექტრომოწყობილობებს წარმოადგენს: როზეტების ქსელები, შუქდიოდის სანათები და IT კარადები.
6. ელექტროგაყვანილობის მოწყობისთვის გამოიყენება PPGнг(A)-HF ტიპის კაბელები, სპილენძის ძარღვებით, იზოლაციით და არაჰალოგენური პოლიმერული კომპოზიციის ხანძარუსაფრთხო გარსით. კაბელების არჩევა ხდება დატვირთვის დასაშვები ხანგრძლივობის და შემდგომში ძაბვის დასაშვები დანაკარგის მაჩვენებლის შემოწმების საფუძველზე.
7. კაბელების გაყვანა ხდება დაპროექტებულ საკაბელო კონსტრუქციებში.
8. ექსპლუატაციის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად და დენის დარტყმისგან ადამიანების დასაცავად როგორც ელექტროდანადგარის ნორმალურ რეჟიმში მუშაობისას, ასევე დენგამტარი ნაწილების იზოლაციის დაზიანების შემთხვევაში, პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი ზომები:

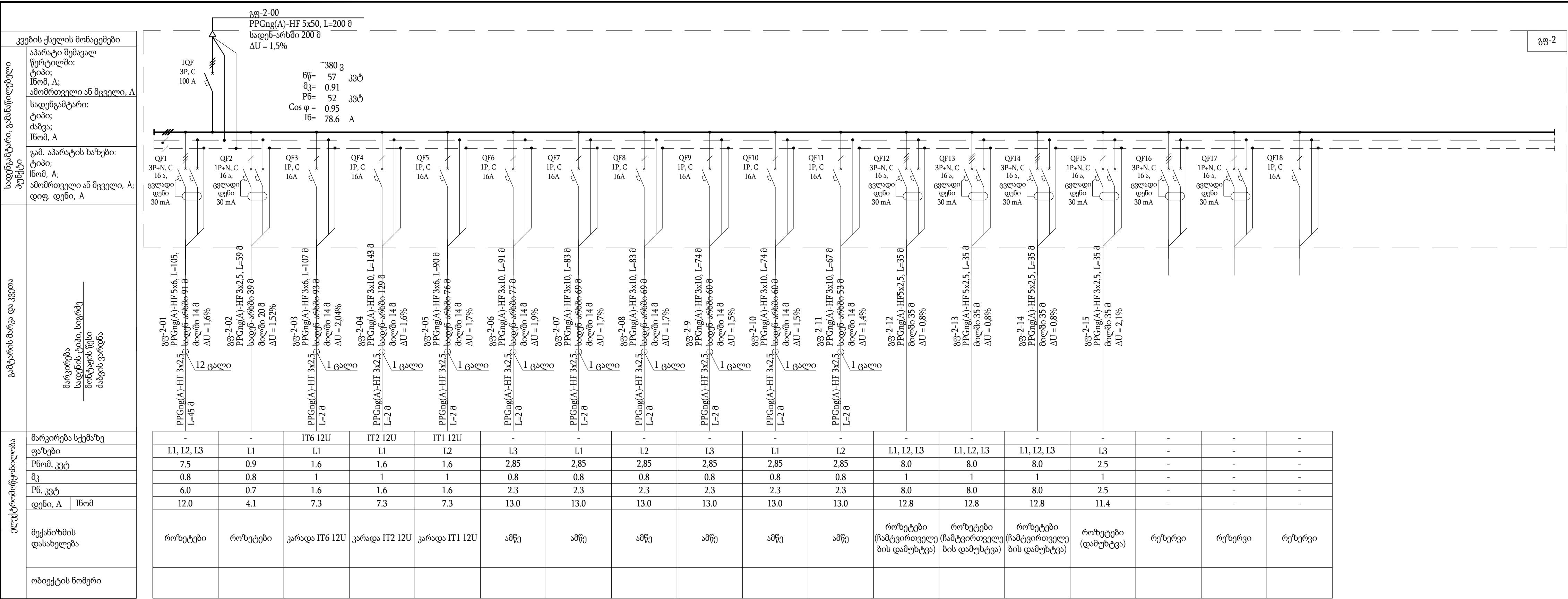
- დამცავი დამიწება 1 კვტ-მდე სიმძლავრის ელექტრომოწყობილობებისთვის სრულად დამიწებული ნეიტრალის მეშვეობით (სისტემა TN-C-S);

- სისტემის ყველა გამანაწილებელი ფარი აღჭურვილია დამატებითი დამიწების კონტაქტით „PE“, რომელთანაც დაკავშირებულია კვების კაბელების ყველა დამცავი სადენი.
9. ელექტრომონტაჟის წესების თანახმად, ელექტრომოწყობილობის ყველა მეტალის არადენგამტარი კომპონენტი, რომელი შეიძლება ძაბვის ქვეშ აღმოჩნდეს, ექვემდებარება დამიწებას.
10. ჯგუფური პანელები კედელზე უნდა დამონტაჟდეს იატაკის დონიდან 1,8 მ სიმაღლეზე (ფარის თავზე).
11. ელექტროტექნიკური დანადგარების დაკავშირება უნდა განხორციელდეს მოცემული დანადგარის ექსპლუატაციის სახელმძღვანელოს შესაბამისად.
12. სამუშაო დოკუმენტაციის მოცემულ კომპლექტში გათვალისწინებულია სხვა მწარმოებლის ნაკეთობის მონტაჟის შესაძლებლობა, რომლებიც არ არის მითითებული სპეციფიკაციებში იმ შემთხვევაში, თუ სრულდება შემდეგი პირობები:

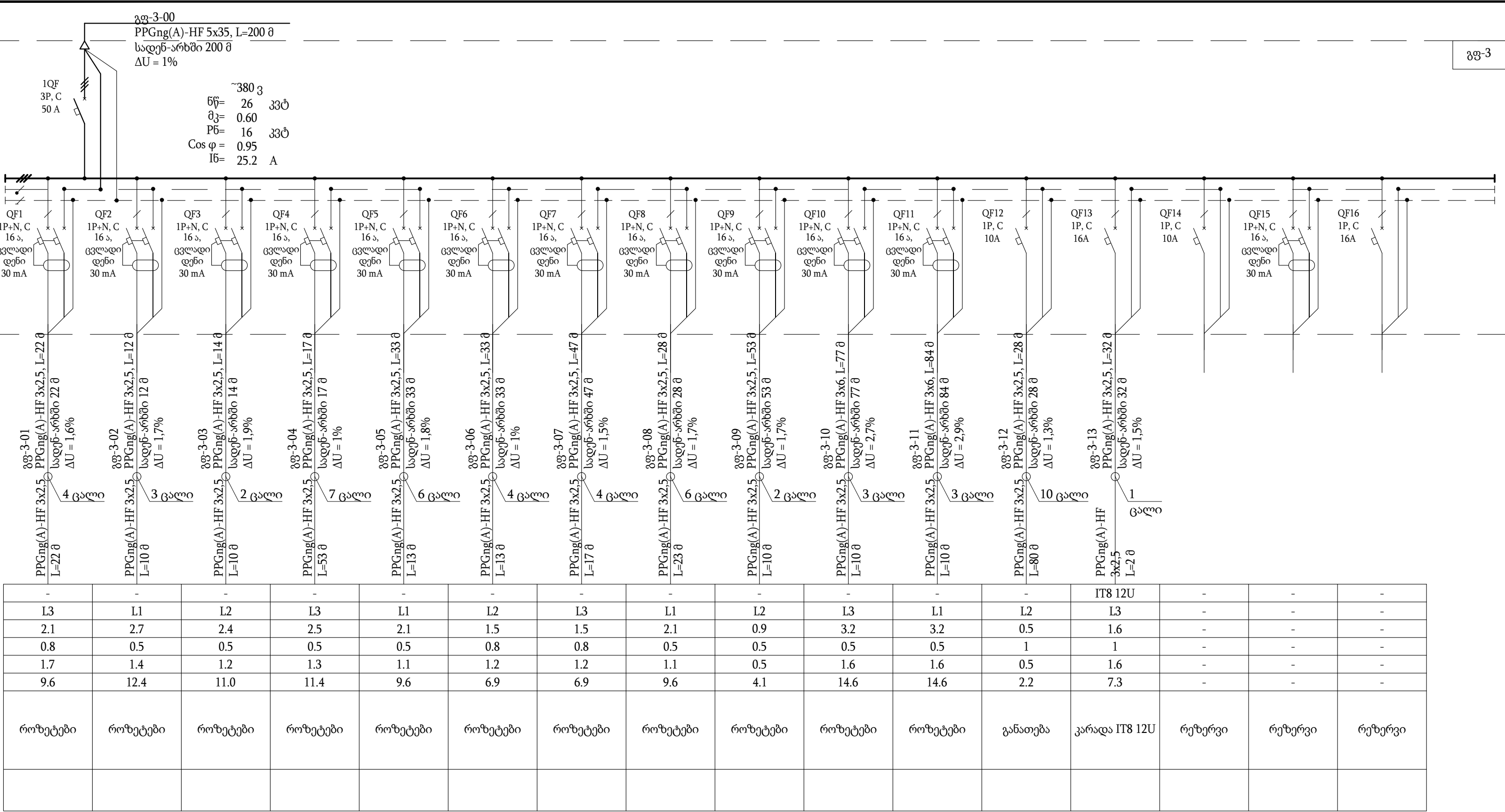
- ჩანაცვლებული ნაკეთობებისა და სპეციფიკაციებში მოცემული ნაკეთობების პარამეტრები სრულად ემთხვევა ერთმანეთს;

- ნაკეთობები უნდა იყოს სერტიფიცირებული და უნდა იყოს ნებადართული მისი გამოყენება რუსეთის ფედერაციაში.
13. ფარების გფ-1, გფ-2, გფ-3, გფ-4 დაკავშირება უნდა შესრულდეს არსებული მგფ-დან.

						თბილისი-0825-ეამ			
						საქართველოს რესპუბლიკა, გარდაბანი, სოფელი გამარჯვება, კოორდინატები: 41°39'54.2"N 45°02'16.8"E			
ცვლ. მონ.	ავტ.	ფურცელი	დოკ. №	ხელმ.	თარიღი	ძალური ელექტროდანადგარები და შიდა ელექტროგანათება	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
შემუშ.	დასახელებები						P	1	8
გამტ.									
განყ. უფრ.									
კონტრ. ნ.						ზოგადი მონაცემები			
პროექტის მთავარი ინჟინერი (ამი)									



კვების ქსელის მონაცემები		
სადენგამტარი, გამანაწილებელი პუნქტი	აპარატი შემავალ წერტილში: ტიპი; Nომ, A; ამომრთველი ან მცველი, A	
	სადენგამტარი: ტიპი; მაზვა; Nომ, A	
	გამ. აპარატის ხაზები: ტიპი; Nომ, A; ამომრთველი ან მცველი, A; დიფ. დენი, A	
გამტარის მარკა და კვეთა	მარკირება სადენის ტიპი, სიგრძე მონტაჟის წესი მაზგის ვარდნა	
ელექტრომომწყობილობა	მარკირება სქემაზე	
	ფაზები	
	Pნომ, კვტ	
	მკ	
	Pნ, კვტ	
	დენი, A	Nომ
	მექანიზმის დასახელება	
ობიექტის ნომერი		



კაბელების და სადენების მოთხოვნები	
კაბელის მარღვების რაოდენობა და კვეთა	კაბელის მარკა
	PPGng(A)-HF
5x35	200
3x6	161
3x2,5	753

მილისთვის დადგენილი მოთხოვნები		
აღნიშვნა სტანდარტით	დიაპეტრი სტანდარტით, მმ	სიგრძე, მ
-	-	-

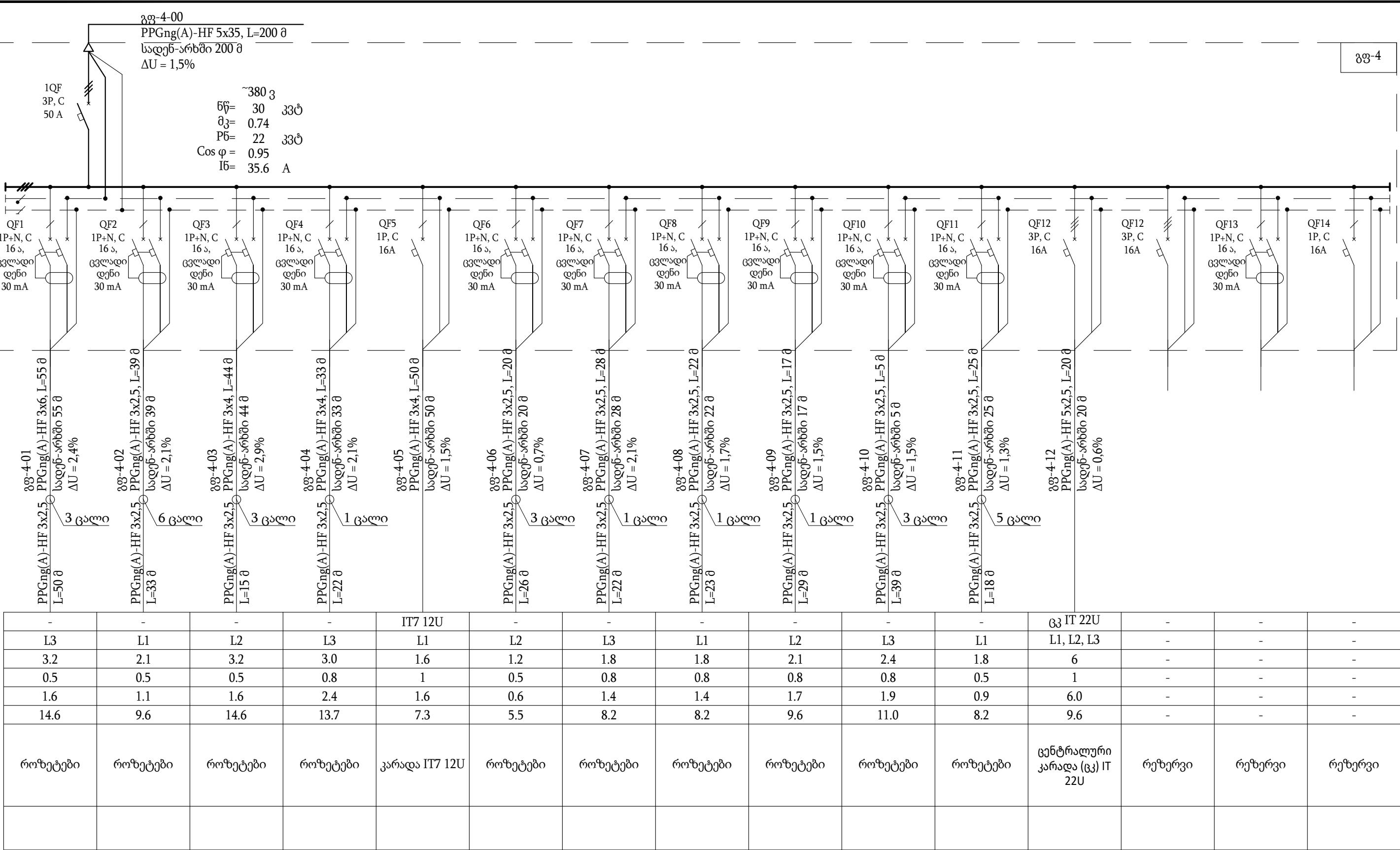
კაბელების შემოყვანა ზევიდან

პირობითი აღნიშვნები

- - გამანაწილებელი კოლოფი

თბილისი-0825-ეამ					
საქართველოს რესპუბლიკა, გარდაბანი, სოფელი გამარჯვება, კოორდინატები: 41°39'54.2"N 45°02'16.8"E					
მალური ელექტროდანდარები და შიდა ელექტროგანათება			სტადია	ფურცელი	ფურცლები
გვ-3 კარადის ერთხაზიანი სქემა			P	4	
გვ-3 კარადის ერთხაზიანი სქემა					

კვების ქსელის მონაცემები		
სადენგამტარი, გამანაწილებელი პუნქტი	აპარატი შემაჯალ წერტილში: ტიპი; Iნომ, A; ამომრთველი ან მცველი, A	
	სადენგამტარი: ტიპი; მაზვა; Iნომ, A	
	გამ. აპარატის ხაზები: ტიპი; Iნომ, A; ამომრთველი ან მცველი, A; დიფ. დენი, A	
გამტარის მარკა და კვეთა	მარკირება სადენის ტიპი, სიგრძე მონტაჟის წესი ბაზვის ვარდნა	
ელექტრომომწყობილობა	მარკირება სქემაზე	
	ფაზები	
	Pნომ, კვტ	
	მკ	
	Pნ, კვტ	
	დენი, A	Iნომ
	მექანიზმის დასახელება	
	ობიექტის ნომერი	



კაბელების და სადენების მოთხოვნები

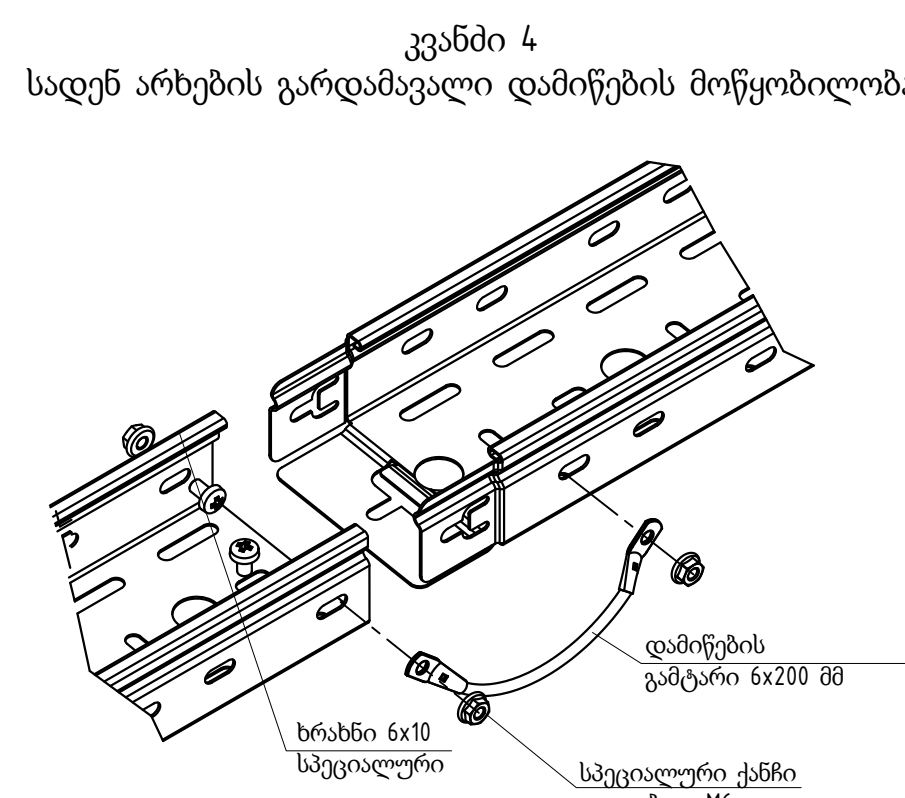
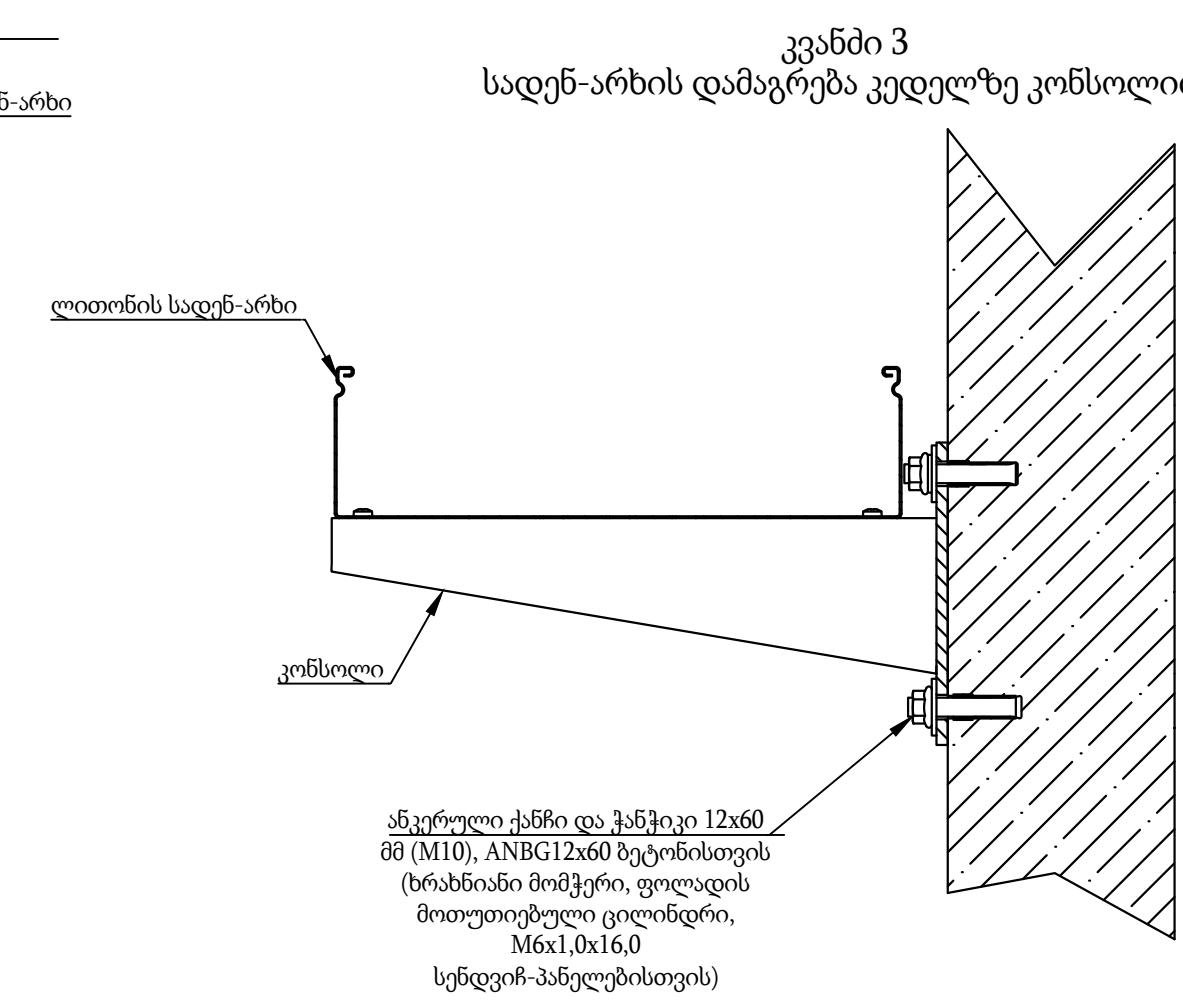
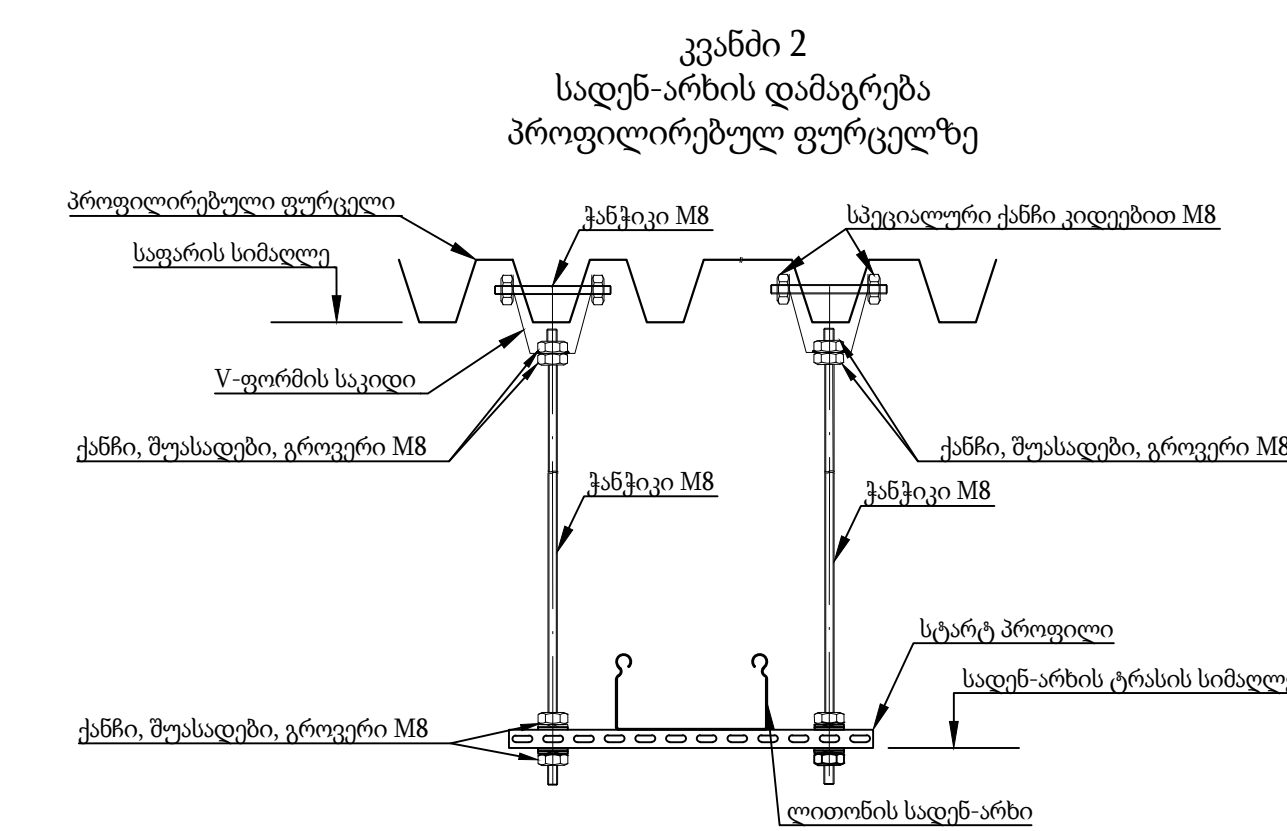
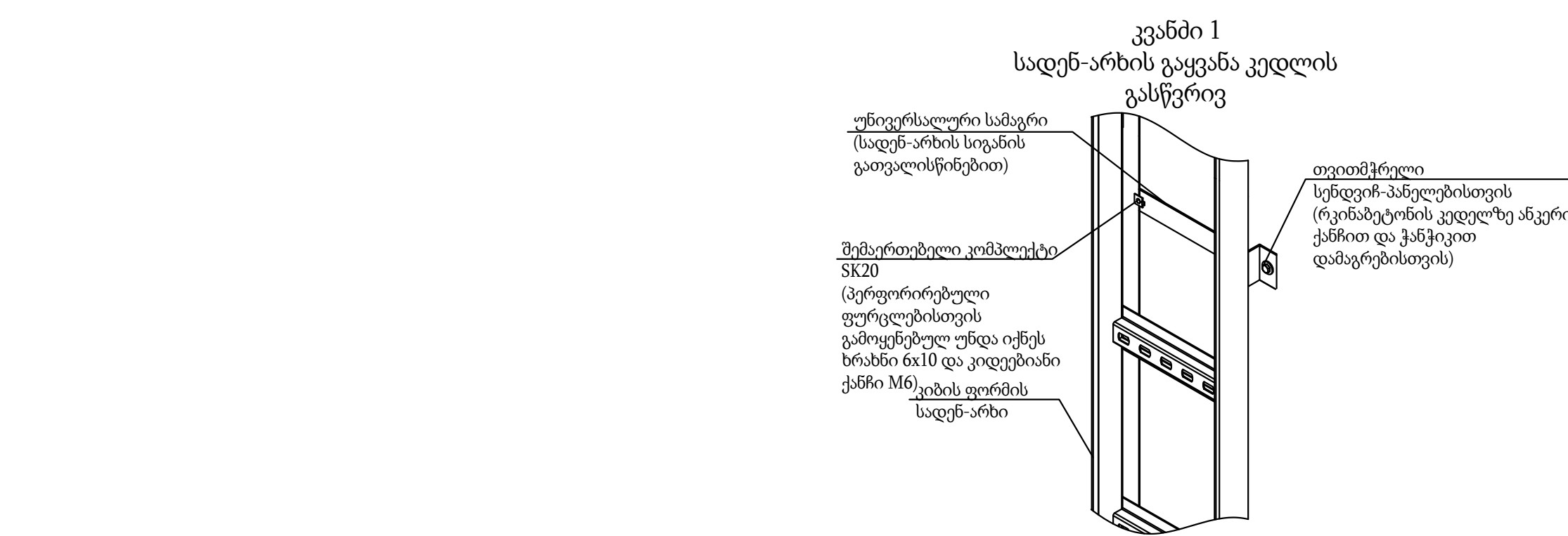
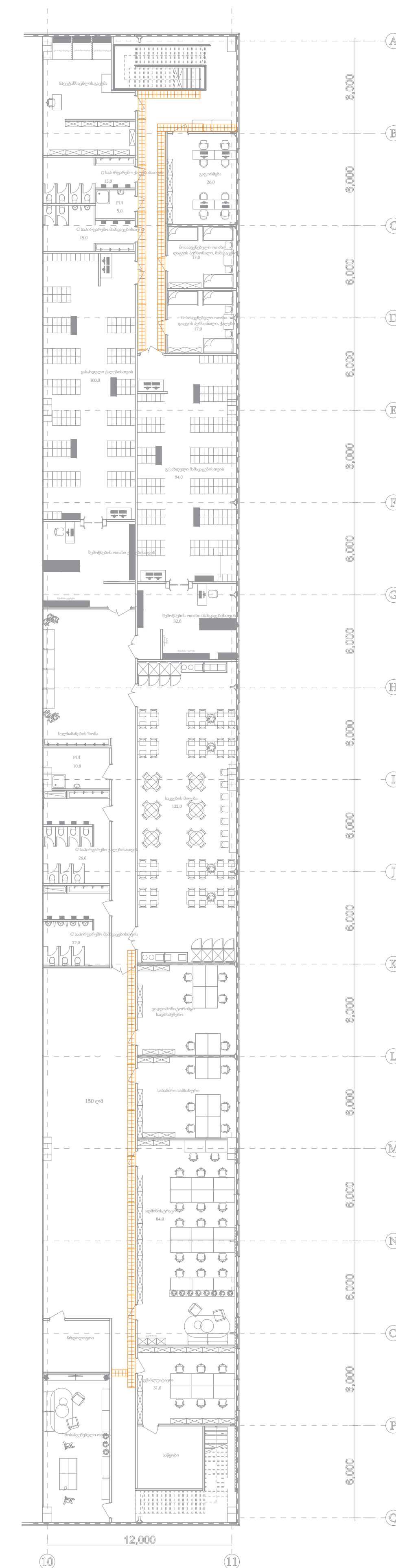
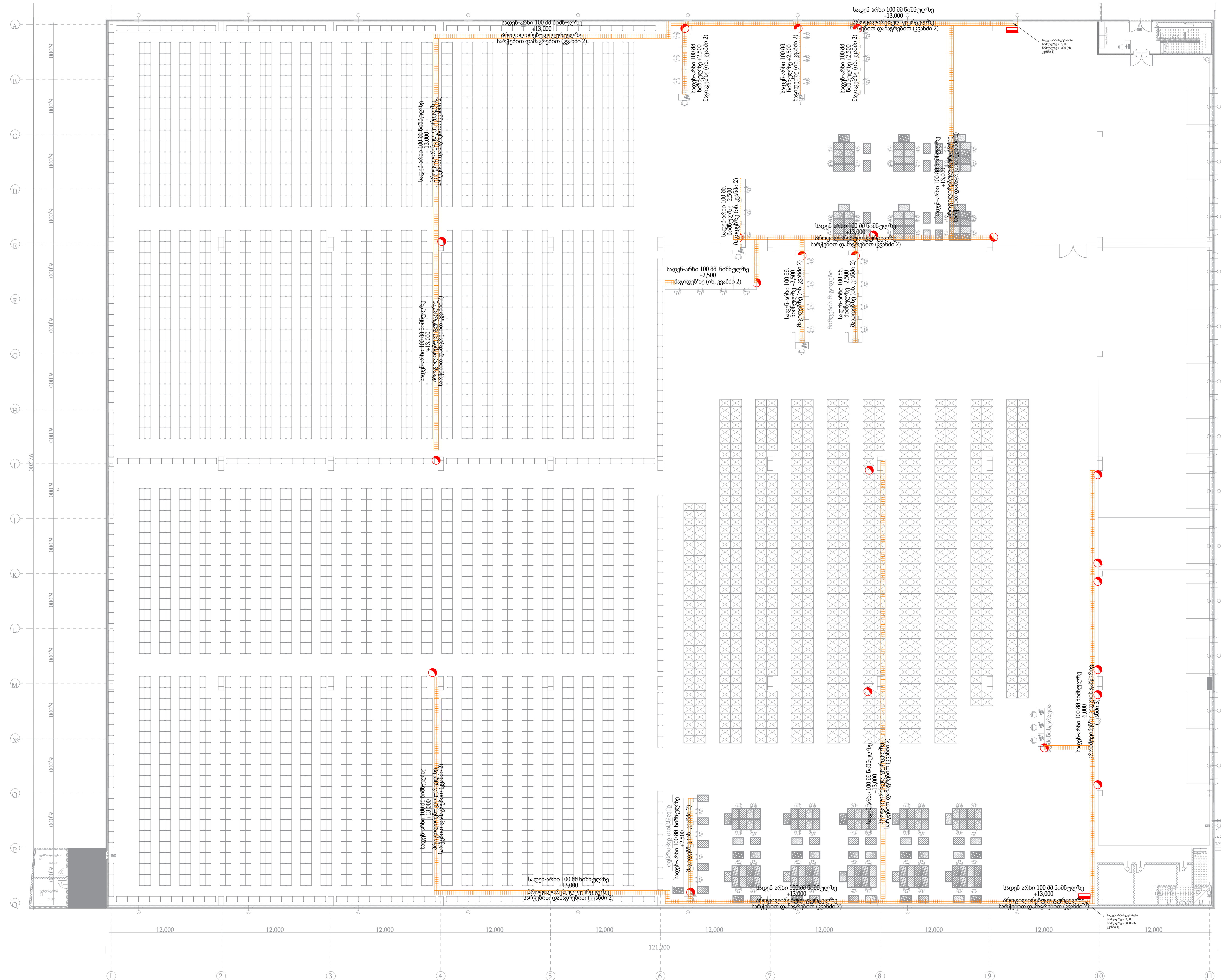
კაბელის მარღვების რაოდენობა და კვეთა	კაბელის მარკა
	PPGng(A)-HF
5x35	200
5x2,5	20
3x6	55
3x4	127
3x2,5	394

მილისთვის დადგენილი მოთხოვნები

აღნიშვნა სტანდარტით	დიაპეტრი სტანდარტით, მმ	სიგრძე, მ
-	-	-

კაბელების შემოყვანა ზევიდან

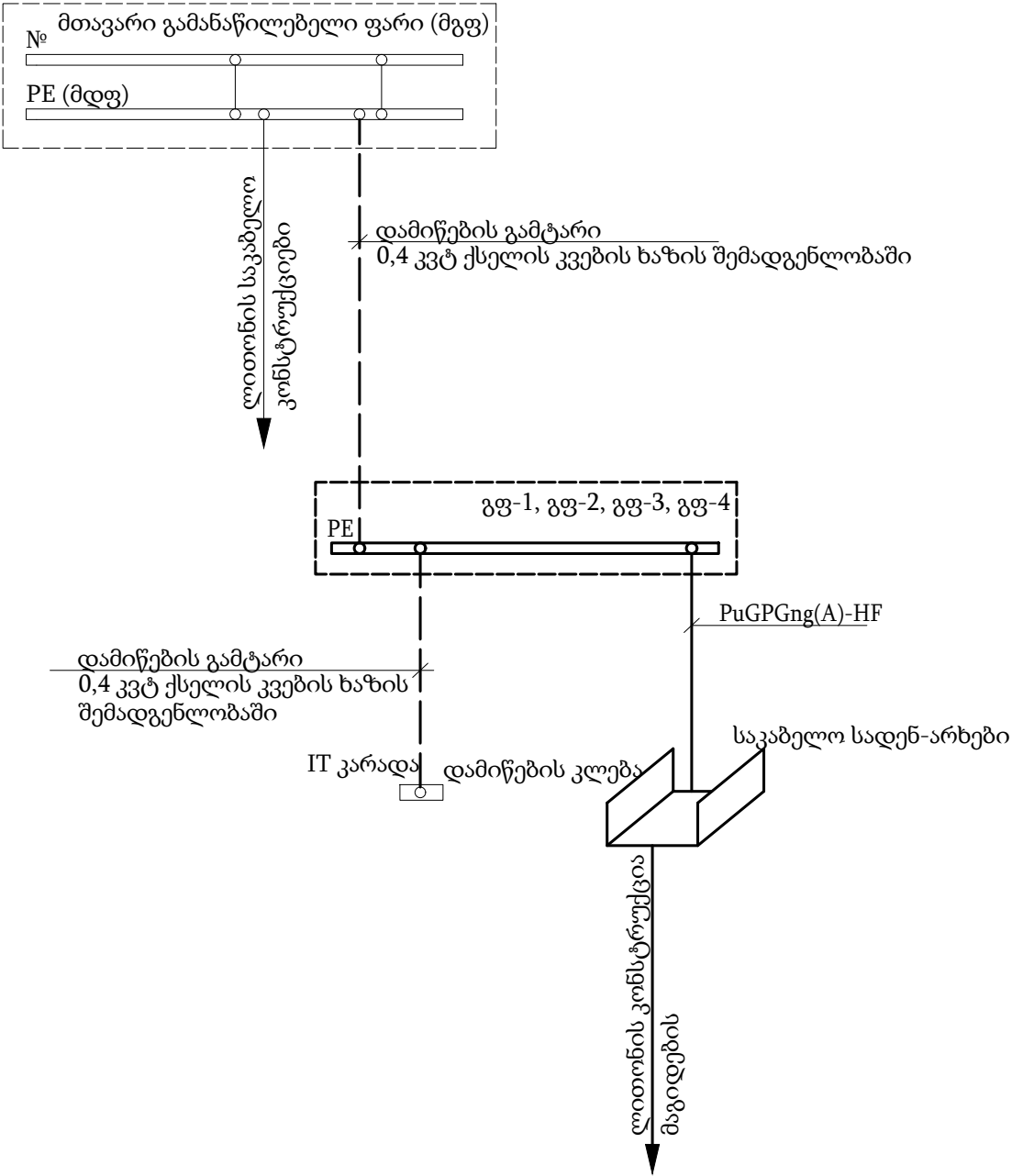
						თბილისი-0825-ეამ			
						საქართველოს რესპუბლიკა, გარდაბანი, სოფელი გამარჯვება, კოორდინატები: 41°39'54.2"N 45°02'16.8"E			
გვლ. მონ. რაოდ. შემუშ. გამტ. განყ. უფრ.						დალური ელექტროდანდარები და შიდა ელექტროგანათება		სტადია P	ფურცელი 5
კონტრ. ნ. პროექტის მთავარი ინჟინერი (პნი)						გვ-4 კარადის ერთხაზიანი სქემა			



- შენიშვნა:
1. სადენ-არხის გრას სიგრძეზე მოცულობა პირობითად, სადენ-არხების გვერდის ზუსტი ადგილმდებარეობა მონიტორინგით განისაზღვრება სამწველილ-სამართალ-საშუალების დროს.
 2. საპილ-არხის ზედა ნაწილი უნდა მოხდეს ისეთ ადგილებში, რომ გამოთვითების ხანძარი-საქონალ-დაზიანება სისტემის მუშაობის დასაბუთება.
 3. სადენ-არხის სიგრძეზე მონიტორინგის დაკვირვებით უნდა იყოს დამოწმების გამოთვითების, კუბით 4-ის შესაბამისად.
 4. სადენ-არხების სიგრძეზე მონიტორინგის დამოწმება უნდა იყოს 1,5 მ.

						თბილისი-0825-ჯამ			
						საქართველოს რესპუბლიკა, გარდაშენი, სოფელი გამბრეკა, კიორგინაძეთი 41 39 54.24°N 45 02 16.8°E			
ქვემო	კახეთი	მარჯვენა	სოფელი	ქარაი		მაღალი ელექტროენერგეტიკის და მუცა ელექტროენერგეტიკის	სახლი	საქონალი	საქონალი
მუცა		დასახლებული					P	7	
მუცა									
კოორდ. 5.						სადენი-რესურსის ტრასის გეგმა			
კოორდ. 6.									

პოტენციალების გათანაბრების სისტემის სქემა



მსხვილი ხაზით გამოსახულია მოცემულ კომპლექტში გათვალისწინებული მასალები და ნაკეთობები

შეთანხმებული					
სათ. ინგ. №					
ხელმ. და თარიღი					
ინგ. ორიგ. №					
თბილისი-0825-ეამ					
საქართველოს რესპუბლიკა, გარდაბანი, სოფელი გამარჯვება, კოორდინატები: 41°39'54.2"N 45°02'16.8"E					
ცვლ.	მონ.	ფურცელი	დოკ. №	ხელმ.	თარიღი
შემუშ.	დასახლებები				
გამტ.	ძალური ელექტროდანადგარები და შიდა ელექტროგანათება				
განყ. უფრ.					
კონტრ. ნ.	პოტენციალების გათანაბრების სისტემის სქემა				
პროექტის მთავარი ინჟინერი (პმი)					
სტადია				ფურცელი	ფურცლები
P				8	

ინგ. ორიგ. №	
ხელმ. და თარიღი	
სათ. ინგ. №	

პოზ.	დასახელება და ტექნიკური მახასიათებლები	ტიპი, მარკა, დოკუმენტის აღნიშვნა, კითხვარის ფურცელი	პროდუქციის კოდი	მიმწოდებელი	ერთ. საზომი ერთეული	რაოდ.	მასა 1 ერთ. კგ	შენიშვნა					
	შინური გამანაწილებელი ბლოკი	შგბ-160	plc-shrb-160	EKF	ცალი	2							
	DIN-ძელი, მოთუთიებული, პერფორირებული 500 მმ				ცალი	6							
	შინა PEN „ნოლი-მიწა“ (8x12 მმ) 20 ნახვრეტით, თითბერის	sn0-125-20-k		EKF	ცალი	2							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 53 მმ / d გამტ. 32– 38 მმ				ცალი	1							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 28 მმ / d გამტ. 13–18 მმ				ცალი	13							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 21 მმ / d გამტ. 10–14 მმ				ცალი	2							
	ფარი გფ-3, შემადგენლობა:				კომპ.	1							
	ფარი სამონტაჟო პანელით, 800x600x250 მმ, IP54	ფსმგ – 80.60.25 (SRNM-4)	mb24-4	EKF	ცალი	1							
	ძალური ავტომატური ამომრთველი 3P 50A 6kA				ცალი	1							
	ავტომატური ამომრთველი 1P 10A 6kA კლასი C				ცალი	2							
	დიფ. ავტომატი 1P+N C16 30mA ტიპი AC 6kA	RCCB 1P+N	16311DEK	Dekraft	ცალი	12							
	შინური გამანაწილებელი ბლოკი	შგბ-160	plc-shrb-160	EKF	ცალი	2							
	DIN-ძელი, მოთუთიებული, პერფორირებული 500 მმ				ცალი	6							
	შინა PEN „ნოლი-მიწა“ (8x12 მმ) 20 ნახვრეტით, თითბერის	sn0-125-20-k		EKF	ცალი	1							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 53 მმ / d გამტ. 32– 38 მმ				ცალი	1							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 28 მმ / d გამტ. 13–18 მმ				ცალი	2							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 21 მმ / d გამტ. 10–14 მმ				ცალი	10							
	ფარი გფ-4, შემადგენლობა:				კომპ.	1							
	ფარი სამონტაჟო პანელით, 800x600x250 მმ, IP54	ფსმგ – 80.60.25 (SRNM-4)	mb24-4	EKF	ცალი	1							
	ძალური ავტომატური ამომრთველი 3P 50A 6kA				ცალი	1							
	ავტომატური ამომრთველი 1P 10A 6kA კლასი C				ცალი	2							
	ავტომატური ამომრთველი 1P 16A 6kA კლასი C				ცალი	1							
	დიფ. ავტომატი 1P+N C16 30mA ტიპი AC 6kA	RCCB 1P+N	16311DEK	Dekraft	ცალი	12							
	შინური გამანაწილებელი ბლოკი	შგბ-160	plc-shrb-160	EKF	ცალი	2							
	DIN-ძელი, მოთუთიებული, პერფორირებული 500 მმ				ცალი	6							
	შინა PEN „ნოლი-მიწა“ (8x12 მმ) 20 ნახვრეტით, თითბერის	sn0-125-20-k		EKF	ცალი	1							
	შუასადები IP54 d ხვრ. 53 მმ / d გამტ. 32– 38 მმ				ცალი	1							
				ცვლ.	ძოხ. რაოდ.	ფურცელი	№ დოკ.	ხელმ.	თარიღი	თბილისი-0825-ეამ.გს			ფურცელი
													2

		პოზ.	დასახელება და ტექნიკური მახასიათებლები	ტიპი, მარკა, დოკუმენტის აღნიშვნა, კითხვარის ფურცელი	პროდუქციის კოდი	მიმწოდებელი	ერთ. საზომი ერთეული	რაოდ.	მასა 1 ერთ. კგ	შენიშვნა			
			შუასადები IP54 d ხვრ. 28 მმ / d გამტ. 13–18 მმ				ცალი	2					
			შუასადები IP54 d ხვრ. 21 მმ / d გამტ. 10–14 მმ				ცალი	11					
			სანათები										
			შუქდიოდის სანათი, ხაზოვანი AL5090 IP65 36W	51427		Feron	ცალი	28					
			4000K 1235*63*35 მმ										
			კაბელგამტარი კონსტრუქციები										
ინვ. ორიგ. №	სათ. ინვ. №		პერფ. სადენ-არხი 50x100x0,7 L3000 მმ „სწრაფი მონტაჟი პლიუს“	LPplus50-100-0.7-3000	PL0202	KM	ცალი	200		182 ცალი +10%			
			კიბის ფორმის სადენ-არხი 80x100x1,2 L3000 მმ „სწრაფი მონტაჟი“	LLS80-100-1.2-3000	LO14027	KM	ცალი	9		8 ცალი +10%			
			კიბის ფორმის სადენ-არხის საფარი 100 L3000 მმ	KLL100-3000	LO1588	KM	ცალი	9		8 ცალი +10%			
			შესადულებელი კონსოლი 150 მმ	KS150	LO2205	KM	ცალი	88					
			საფარის ფიქსატორი	Fkplus	PL3526	KM	ცალი	36					
			სამონტაჟო ფირფიტა	PM	LO0450	KM	ცალი	93					
			სარჭი M8x3000 მმ DIN 975			KM	ცალი	799					
			სტარტ-პროფილი 41x21 L3000 მმ s:2,5		STPU41-21-3000	KM	ცალი	27					
			V-საკიდი პროფილირებული ფურცლისთვის M8	VPSM8		KM	ცალი	616					
			უნივერსალური სამაგრი 100 მმ		US100	KM	ცალი	27					
	ხელმ. და თარიღი		შემაერთებული კომპლექტი	SK20	LO0672	KM	ცალი	54					
			ექვსწახნაგა ჭანჭიკი M8x20 მმ DIN 933	VT8x20	LO0828	KM	ცალი	36					
			ექვსწახნაგა ჭანჭი M8 DIN 934		G8	KM	ცალი	4436					
			შუასადები გროვერი M8 DIN 127		SHG8	KM	ცალი	4436					
			შუასადები M8 DIN 125		S8	KM	ცალი	4436					
			ფოლადის ჩასაჭედი ანკერი M8		LO0812	KM	ცალი	300		ანტრესოლის სამაგრი			
			ექვსწახნაგა ჭანჭიკი M6x30 მმ DIN 933		LO13902	KM	ცალი	801					
			ხრახნი 6x10 მმ, სპეციალური DIN 7985		V6-10	KM	ცალი	1167					
			სპეციალური ჭანჭი კიდევებით M6 DIN 6923		GS6	KM	ცალი	1968					
			ფოლადის ტროსი, დიამეტრი 4 მმ		CM625504	DKC	წთ	85					
			ტროსის მომჭერი 4 მმ		CM623004	DKC	ცალი	10					
ინვ. ორიგ. №													
	ცვლ. მონ. რაოდ. ფურცელი № დოკ. ხელმ. თარიღი						თბილისი-0825-ეამ.გს						

		პოზ.	დასახელება და ტექნიკური მახასიათებლები	ტიპი, მარკა, დოკუმენტის აღნიშვნა, კითხვარის ფურცელი	პროდუქციის კოდი	მიმწოდებელი	ერთ. საზომი ერთეული	რაოდ.	მასა 1 ერთ. კგ	შენიშვნა						
			რიმ-ბოლტი M8		CM610062	DKC	ცალი	10								
			ტალრეპის კაუჭი-რგოლი M8		CM629008	DKC	ცალი	5								
			ხრახნიანი სამაგრი, ფოლადის მოთუთიებული ცილინდრი M6x1,0x16,0				ცალი	200		სენდვიჩ-პანელებისთვის						
			პარაპეტული საკაბელო არხი (105x50)		kk-105-50	EKF	წთ	160								
			90 გრადუსით მბრუნავი (105x50) (2 ცალი) თეთრი		abw-105-50x2	EKF	ცალი	20								
			საცობი (105x50) (2 ცალი) თეთრი		ecw-105-50x2	EKF	ცალი	50								
			წარმო + სუპორტი 4 მოდულით (2 პოსტით) პარაპეტული საკაბელო არხებისთვის		sup-4-105-50	EKF	ცალი	32								
			როზეტი 45x45 დამიწებით, დამცავი საფარებით, 90 გრადუსი		E2MR16-028-10	EKF	ცალი	64								
			იატაკის არხი 75x17 მმ CSP-F		1332	DKC	წთ	60								
			იატაკზე დასადგმელი კოშკურა BUS, 12 მოდული		9050	DKC	ცალი	26								
			კომპ. როზ. RJ45 კატ.5e, 8P8C, Viva, თეთრი		45038	DKC	ცალი	52								
			მოდულური როზეტი, 2P+E, დამცავი ფარით, Avanti, თეთრი ღრუბლისფერი		4400002	DKC	ცალი	53								
			საკაბელო არხი (40x25) (32 მ) თეთრი				წთ	2000								
			საკაბელო ნაკეთობები													
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x95-1			წთ	200								
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x50-1			წთ	200								
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x35-0,66			წთ	400								
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x10-0,66			წთ	68								
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x6-0,66			წთ	297								
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x4-0,66			წთ	254								
			ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 5x2,5-0,66			წთ	252								
ინგ. ორიგ. №	ხელმ. და თარიღი	სათ. ინგ. №		ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 3x10-0,66		წთ	911								
				ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 3x6-0,66		წთ	494								
				ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 3x4-0,66		წთ	127								
				ძალური კაბელი სპილენძის ძარღვებით	PPGng(A)-HF 3x2,5-0,66		წთ	822								
ინგ. ორიგ. №	ხელმ. და თარიღი	სათ. ინგ. №		სადენი სპილენძის ძარღვით	PuGPGng(A)-HF 1x16 (თეთრი)		წთ	50								
				სადენი სპილენძის ძარღვით	PuGPGng(A)-HF 1x6 (ყვითელი-მწვანე)		წთ	100		პოტენციალის გათანაბრებისთვის						
						გვლ.	ძიხ. რაოდ.	ფურცელი	№ დოკ.	ხელმ.	თარიღი	თბილისი-0825-ეამ.გს		ფურცელი		
														4		

პოზ.	დასახელება და ტექნიკური მახასიათებლები	ტიპი, მარკა, დოკუმენტის აღნიშვნა, კითხვარის ფურცელი	პროდუქციის კოდი	მიმწოდებელი	ერთ. საზომი ერთეული	რაოდ.	მასა 1 ერთ. კგ	შენიშვნა
	PVC მილები, სამაგრი							
	მილი PLL დრეკადი, გოფრირებული, არ შეიცავს ჰალოგენებს Ø20, პვ-0	PLLØ20		DKC	წთ	389		
	მილი PLL დრეკადი, გოფრირებული, არ შეიცავს ჰალოგენებს Ø32, პვ-0	PLLØ32		DKC	წთ	409		
	მოთუთიებული ერთგვერდიანი სამაგრი, დიამეტრი 32 მმ				ცალი	1000		
	დუბელ-ლურსმანი M6x40				ცალი	890		
	დუბელ-მოლი M4x32				ცალი	890		
	ელექტრომონტაჟის მოწყობილობები და ნაკეთობები							
	სამშენებლო-სამონტაჟო კლემა 3(0,8–6) მმ²	221-413		WAGO	ცალი	600		
	სამშენებლო-სამონტაჟო კლემა 5(0,8–6) მმ²	221-415		WAGO	ცალი	70		
	საკაბელო მასრა	GML 25-7		კვტ	ცალი	100		2,5 მმ-ზე გადაყვანისთვის
	თერმოკუმშვადი მილი	TUT (HF)-12/6 შავი		კვტ	წთ	10		GML 25-7-თვის
	გამანაწილებელი კოლოფი 85x85x40 IP44, KM41235	uko11-085-085-040-k41-44		IEK	ცალი	184		
	სამმაგი როზეტი, კაუჩუკის, IP44, დამცავი საფარებით 16A	მარსი	RPS-015-16-230-44	EKF	ცალი	67		
	გადასატანი როზეტი კაუჩუკის საფარით 230ვ 2P+PE 16A IP44	მარსი	RPS-012-16-230-44	EKF	ცალი	12		
	მურმანსკის როზეტი, 2-ადგილიანი 16A დამიწებით, თეთრი			EKF	ცალი	93		
	მურმანსკის როზეტი, 1-ადგილიანი 16A დამიწებით, საფარით IP54			EKF	ცალი	23		
	მურმანსკის როზეტი, 2-ადგილიანი 16A დამიწებით, საფარით IP54			EKF	ცალი	18		
	გადასატანი როზეტი 225 3P+PE+N 32A 380V IP44		ps-225-32-380-PRO	EKF	ცალი	6		
	მურმანსკის ამომრთველი, 1-ღილაკიანი 10A IP54			EKF	ცალი	6		
	კაბელის დაბოლოება TML 6–6–4 სპილენძის, მოთუთიებული			კვტ	ცალი	300		
	კაბელის დაბოლოება TML 70–12–13 სპილენძის, მოთუთიებული			კვტ	ცალი	10		
	კაბელის დაბოლოება TML 50–12–11 სპილენძის, მოთუთიებული			კვტ	ცალი	10		
	კაბელის დაბოლოება TML 35–12–10 სპილენძის, მოთუთიებული			კვტ	ცალი	20		
	მასალები							
	ნეილონის მომჭერი 250 მმ				შეფ.	100		
	თვითმჭრელი პრეს-შუასადებით 4,2*28				ცალი	1000		
	დამიწების გამტარი 6x200 მმ	სმუ 6x200			ცალი	186		
ინვ. ორიგ. №		ცვლ. მონ. რაოდ. ფურცელი № დოკ. ხელმ. თარიღი						ფურცელი
		თბილისი-0825-ეამ.გს						5

[illegible]