

მოცემული პროექტი შესრულებულია შენობის არქიტექტურული გეგმების საფუძველზე, დამკვეთის მოთხოვნების, ღაპროექტების მოქმედი წესებისა და ნორმების „სამშენებლო ნორმები და წესები“, СНиП 23-05-95, СНиП 31-110-2003 „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესები“-ს ПУЭ п.6.1–ის, „ბუნებრივი და ხელოვნური განათებულობის ნორმების“ СНиП 3.05.06-85, და სხვა ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად;

- მკვებავი კაბელის მონტაჟი სრულდება სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“-ს მიერ, კაბელის სიბრძე, კვეთი და კვების წყარო, ასევე აღრიცხვის კვანძის მოწყობის საკითხი გადაწყდეს სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“-ს მიერ გაცემული ტექნიკური პირობის საფუძველზე;

ოპიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრება 153 კვტ / ძაბვის საფეხურით 400 ვ;
- აღნიშნული ელ.მიმღები განეკუთვნება ელ.მომარაგების იმედიანობის უზრუნველყოფის III ხარისხის მომხმარებელს, ხანძარსაწინააღმდეგო და დაცვითი სიბნალიზაციის მკვებავი ხაზი განეკუთვნება ელმომარაგების იმედიანობის უზრუნველყოფის I ხარისხის მომხმარებელს, შენობის შიგნით არჩეულია სპილენძისძარღვიანი კაბელები და საღენები ГОСТ 31565-2012-ის მიხედვით; წარმოდგენილი პროექტით ოპიექტის შიბა ელ.მომარაგების განხორციელებებისათვის გათვალისწინებულია:

- გეგმის მიხედვით დამონტაჟდეს მთავარი შემყვან-გამანაწილებელი კარაღა, კედელზე დამაბრების გზით, სამონტაჟო სიმაღლე 1,0 მ შემყვანი სამფაზა 3P 300 ა ავტომატური ამომრთველით; მგკ დაკომპლექტდეს სამფაზა და ერთფაზა ავტომატური ამომრთველებით საკომუტაციო სქემის მიხედვით;
- მთავარი შემყვან გამანაწილებელი კარაღა MDB-1 დაკომპლექტდეს 3P 300 ა სამფაზა დამცავი დიფერენციალური ამომრთველი (УЗО), რაც უზრუნველყოფს ელქსელის დაცვას, ასევე აღამიანთა უსაფრთხოებას, ქსელში მოკლე შემთვის ან დანური გაქონვის დროს მცველში კონტაქტების განმხოლოებით დიფერენციალურ ამომრთველის ამოერთვით.
- გამავალი ხაზებისთვის მგკ დაკომპლექტდეს ავტომატური ამომრთველებით სქემის მიხედვით, ასევე გათვალისწინებულია ჩამმატოს სქემაში ძაბვის განმამხოლოებელი ავარატები PH47/230V, რომელიც მოქმედებაში მოდის სახანძრო სიბნალიზაციის ფარიდან კონტაქტით და მმქანძქრად ამოერთავს შემყვან ამომრთველს ხანძრის შემთხვევაში.
- შენობაში გეგმის მიხედვით დამონტაჟდეს შემყვან-გამანაწილებელი ფარები DB-1--DB-6 - ჩასაშენებელი, სამონტაჟო სიმაღლეა 1,80 მ იატაკიდან. შგფ-ის ელ. კვება განხორციელდეს MDB -დან სიმძლავრის შესაბამისი სპილენძისძარღვიანი N2XH-3x4 მმ², N2XH-5x6 მმ², N2XH-5x10 მმ² და N2XH-5x16 მმ² N2XH-5x50 მმ² კვეთის სპილენძისძარღვიანი კაბელით, მკვებავი ქსელის სქემების მიხედვით.
- ლიფტის ფარამდე დამონტაჟდეს N2XH-5x10 მმ² კვეთის სპილენძისძარღვიანი კაბელი;
- მავისტრალური კაბელის შესვლა შენობაში შესრულდეს Ø50 მმ კოლიძლორვინილის (ПВХ) გლუვ მილში გატარებით;

- ღაპროექტებული ქსელის დაცვისა და განაწილებისათვის შემყვან-გამანაწილებელ ფარი დაკომპლექტდეს ავტომატური ამომრთველებით;
- შგფ-დან ფარულად, გატქაშქვეშ დამონტაჟებულ გამანაწილებელ კოლოფებამდე დერეფანში შეკიდულ ჭერში გატარების გზით ჩაიდოს სპილენძისძარღვიანი N2XH-3x2,5 მმ2, საღენები;
- განათებისათვის შეირჩეს სანათები სანთაქოროსო სტანდარტის МЭК 60598-2011-ის (СП 52.13330.2011-ის) შუტექნიკური მოთხოვნების მიხედვით, კლიმატური პირობების მიხედვით УХЛ, დაცვის კლასი არანაკლვ IP20, განათება გათვლილია ЛБ ლუმიენისცენტური სანათებისათვის; თანახმად СНиП 23-05, - ПУЭ п.6.1–ის განათებულობის ნორმები დარბაზში - 300 ლქ, იატაკის დონეზე, სასწავლო ოთახებში და სხვა კაბინეტებისათვის - 200 ლქ იატაკიდან 0,8 სიმაღლეზე, დერეფანი, სვ.წერტილებებისათვის და სხვა დამხმარე სათავსებისათვის 150 ლქ.
- ოთახებისა და კაბინეტების განათებისათვის შეირჩეს უნივერსალური შუქდიოდური პანელი LED-36 W, სცენისთვის პროექტორული LED-30 W სანათი; სათავსოების სანათი LED-15 W ნათურით და კიბის უჯრდისთვის სანათი LED-9 W ნათურით, სველ წერტილებში წერტილოვანი სანათი ჰერმეტიული შესრულებით LED-6 W ნათურით;
- საორტდარბაზში დამონტაჟდეს ჭერიდან დაქორები 30 სმ-დე სიმაღლეზე პროექტორული LED-30W სანათი; სანათის მოდელები მითითებულია სპეციფიკაციაში და ნახაზებზე;
- სანათების კომუტაცია განხორციელდეს ალბილობრივი ჩამრთველებით; ელ.კვება განხორციელდეს დამონტაჟებული გამ.კოლოფიდან;
- სველ წერტილში გათვალისწინებულია გაფოვი ვენტილატორის ჩართვა სანათთან ერთად ალბილობრივი ჩამრთველით;
- განათების ქსელი მოეწყოს სპილენძისძარღვიანი საღენებით N2XH-2x1,5 მმ2 გატქაშქვეშ; კოლოფებამდე სპილენძისძარღვიანი საღენებით N2XH-3x2,5 მმ²; როქეტული ქსელი - N2XH-3x2,5 მმ² სპილენძისძარღვიანი საღენებით გატქაშქვეშ; ძალოვანი ქსელი - კოლოფებამდე N2XH-3x4 მმ² სპილენძისძარღვიანი საღენებითგატქაშქვეშ;
- პროექტით გათვალისწინებულია ფარული შტეფსელური როქეტები დამივების კონტაქტით. შტეფსელური როქეტების სამონტაჟო სიმაღლეა 1,80 მ იატაკიდან. კომპიუტერების ოთახში როქეტების სამონტაჟო სიმაღლე 0,90 მ იატაკიდან;
- პროექტით გათვალისწინებულია ფარული ამომრთველები, ამომრთველების სამონტაჟო სიმაღლეა 1,80 მ იატაკიდან. (თანახმად ПУЭ 6.6.30, 6.6.31)

- პროექტით გათვალისწინებულია ავარიური განათების მოწყობა, ГОСТ 55842-2013-ის მიხედვით; გეგმის მიხედვით დამონტაჟდეს ჭერის LED-3 W, ინტეგრირებული აკუმულატორით, (СНиП 23-05-95*), - განათებულობის ნორმა 5 ლქ; გეგმის მიხედვით გათვალისწინებულია მითითებულ ალბილებში ინტეგრირებული აკუმულატორით სანათების მონტაჟი,
- ოპიექტზე გათვალისწინებულია უწყვეტი დენის წყარო UPS 220 V, 2 კვტ, საიდანაც იკვებება ავარიული გასასვლელი აბრები და სუსტი დენების საკომუნიკაციო კარაღა;

- შენობაში გათვალისწინებულია გაბრილება-გათვობის და ვენტილაციის სისტემის მონტაჟი, რისთვისაც დამონტაჟდეს DB-HVFC- ფარი, მოთხოვნილი სიმძლავრით 56,5 კვტ/400 ვ, შემყვანი სამფაზა ავტომატური ამომრთველით 3P125 ა; ფარის ელ.კვება შესრულდეს მთავარი გამანაწილებელი ფარიდან N2XH-5x35 სპილენძისძარღვიანი კაბელით; ფარის კომპლექტაცია შესრულდეს DB-HVFC -ს სქემის მიხედვით;

- მთავარი შემყვან-გამანაწილებელი ფარის დამივება მოეწყოს TN-S სისტემით.
- მგფ-სთან ახლოს ოპიექტის ეზოში მოეწყოს დამივების კონტური (თანახმად ГОСТ 121.030-81, ГОСТ 30331.1-2013);
- დამივების კონტურის ანბარიში და მისი მოწყობის სპეციფიკაცია და პროექტში მოცემულია ცალკე; დამივების კონტური შესრულდეს ვერტიკალური დამამივებლების ბრუნტში ჩაფლობის გზით 3 მ სიღრმეზე. ვერტიკალურ დამამივებლებათ გამოყენებული იქნას დამივების ელექტროდი, Ø20 მმ, რაოდენობა 8 ცალი, დამამივებლებს შორის დაშორება 2 მ. კოორტონტალური დამივება შესრულდეს 4X40 ლითონის ზოლოვანათი 0,7 მ სიღრმეზე. დამივების კონტურის წინალობის დასაშვები სიდიდე 4 ომია. წინალობა გაიზომოს ღაბორატორიულად, სპიროვების შემთხვევაში დამატებული იქნას დამივების ელექტროდეები. დამივების ზოლოვანაზე ელ.შედულებით მებრდება M6 ქანჩ-ჭანჭიკი, რომელზედაც დაერთდება დამივების სპილენძისძარღვიანი 16 მმ² კაბელი კაბელ-დამაგოლოვებელი გუნიკით, დაამივებელი კაბელის მეორე ბოლო კაბელდამაგოლოვებელი გუნიკით M6 ქანჩ-ჭანჭიკით დაერთდება და დაჭირება მთავარი გამანაწილებელი ფარის PE დამივების სალტზე ქანჩ-ჭანჭიკური შეერთების გზით; შეერთება დცული უნდა იქოს მმქანიკური დაზიანებისაბან და კოროზიისაბან, რისთვისაც შეერთების ალბილები დამუშავდეს ანტიკოროზიული ნაერთით - ბითუმიტ; შეერთება განეკუთვნება II კლასს, თ.1.7.139 ПУЭ, ((ГОСТ 10434);

- საქვავს ელ.კვება , მოთხოვნილი სიმძლავრე 10 კვტ / 380 ვ, შესრულდეს მგკ-დან NAYY- 4x10 mm² ალუმიინსძარღვიანი კაბელით, მიწის ტრანშეაში მონტაჟის გზით, შენობაში შესვლა განხორციელდეს 50 მმ დიამ. კოლიძლორვინილის (ПВХ) გლუვ მილში გატარებით;

- სატუშგოს ელ.კვება, მოთხოვნილი სიმძლავრე 15 კვტ / 380 ვ, შესრულდეს მგკ-დან NAYY- 4x16 mm² ალუმიინსძარღვიანი კაბელით, მიწის ტრანშეაში მონტაჟის გზით, შენობაში შესვლა განხორციელდეს 50 მმ დიამ. კოლიძლორვინილის (ПВХ) გლუვ მილში გატარებით;

- მგკ-დან ბარე ტერიტორიის და სტადიონის განათება შესრულდეს NAYY 3x4 მმ² მარკისა და კვეთის ალუმიინსძარღვიანი კაბელით, მიწის ბრუნტში მონტაჟის გზით;
- ტერიტორიის განათების მოწყობა განხილულია პროექტში ცალკე;
- მკვებავი კაბელებს მარკა და კვეთი შერჩეულია მოთხოვნილი სიმძლავრის მიხედვით, ხანბრძლივად დასაშვები დენის ძალისა და ძაბვის დანაკარბების გათვალისწინებით; ძაბვის კარბვა < 5 %-ზე, ნორმის ფარბლებში;
- კაბელის ჩაღების სიღრმე - გუნებრივ პირობებში 700 მმ. ქვიშის (ან გაცრილი მიწის) საფანი - 100 მმ და ქვიშის (ან გაცრილი მიწის) საფარი ზამოღან 100 მმ; მმქანიკური დაზიანებებისაბან დასაცავად კაბელის ტრასის ბანივად ქვიშის ნაფნის თავვის დამვინოს საკაბელო ტრასის მანქენებელი; კაბელის ბოლოები განშტოვდეს დამაგოლოვებელი გუნიკით;
- ელექტრო სამონტაჟო სამუშაოები შესრულდეს „უსაფრთხოების ტექნიკის წესების“ და „ელდანადგარების ექსალუატაციის წესები“-ს მოთხოვნათა სრული დაცვით;

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბმუენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლონჩიშვილი	აკაკი		ქალაქ ბათუმში №მკ-16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.			
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
				განმარტვითი ბარათი ელექტროქსელის მოწყობის შესახებ	მ.პ.	ელ-1	
შეასრულა	რ.ბობიაშვილი	რ. ბობიაშვილი		ელექტროტექნიკური ნაწილი			

მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია

პირ. აღწ.	დასახელება	ბანზ. ერთ.	რ-ბა
     	მთავარი გამანაწილებელი ფარი- კედელზე სამონტაჟო ШРН3 - 380/1x12 ГОСТ Р 50571 (IEC-1312-1 (1995-02) IEC-1643-1) დაცვის კლასი IP54, N, PE სალტები და საკლემო დამჭერები - 1 კომპლ მარპირების ღირებულება - 1 ც მოთხოვნილი DIN-რეიკა, 35x7,5 მმ 2 მ ГОСТ Р МЭК 60715-2003 - 1 ც სამაგრი დეტალები-ჰანჯიკი M08, ГОСТ 1759.0-87/933 - 8 ც	კომპლ	1
	კაბვის განმამხორციელებელი აპარატი PH47/230V	ც	8
	3P 250 ა ავტ.ამორტოვებელი სამფაზა - შემფ. - 1 ც	ც	1
	3P 250 ა დიფერენციალური დამცავი ავტ.ამორტოვებელი სამფაზა	ც	1
	3P 100 ა ავტ.ამორტოვებელი სამფაზა	ც	1
	3P 32 ა ავტ.ამორტოვებელი სამფაზა	ც	1
	3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი სამფაზა	ც	7
	1P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი ერთფაზა	ც	1
	1P 16 ა ავტ.ამორტოვებელი ერთფაზა	ც	1
	1P 10 ა ავტ.ამორტოვებელი ერთფაზა	ც	2
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-1) (16 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	5
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	7
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-2) (16 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	5
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	8
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-3) (16 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	6
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	7
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-4) (12 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	3
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	5

მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია

პირ. აღწ.	დასახელება	ბანზ. ერთ.	რ-ბა
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-5) (16 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	6
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	6
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-6) (20 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 32 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	6
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	11
   	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-დარბაზი) (6 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	1P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი ერთფაზა - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	2
	1P 16 ა ერთფაზა დამცავი დიფერენციალური ამორტოვებელი	ც	4
  	ავარიული განათების ფარი	კომპლ	1
	1P 10 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 6 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი - 3 ც	ც	3
  	სუსტი დენების კარადა	კომპლ	1
	1P 25 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	1P 6 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი - 3 ც	ც	3
	ლიფტის ფარი - (ლიფტის კომპლექტაციისში) 3P 25 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	კომპლ	1
  	შემფვან-გამანაწილებელი ფარი (DB-HVAC) (18 მოდულიანი) - ჩაფლული შესრულების	კომპლ	1
	3P 125 ა ავტ.ამორტოვებელი - შემფ. - 1 ც	ც	1
	3P 32 ა სამფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	2
	3P 25 ა სამფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	1
	3P 16 ა სამფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	5
	1P 32 ა ერთფაზა ავტ.ამორტოვებელი	ც	3

შენიშვნა: საქვაბეს, სატუმბო საღვურის მკვებაში ჰხელის და შიდა ელჰხელის, ასევე ბარე განათების და დამიწების მოწყობის განმმარტებითი ბარათი და სპეციფიკაცია მოცემულია პროექტში ცალკე;

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი: აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფიძე	აკაკი ლორთქიფიძე				
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია ელექტროტექნიკური ნაწილი	მ.პ.	ელ-2	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი				

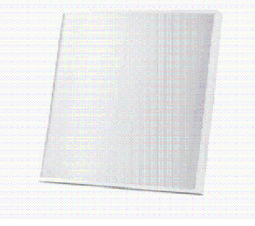
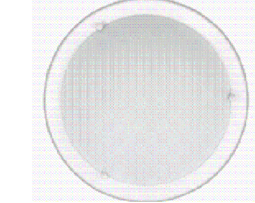
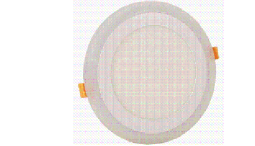
მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია

პირ. აღწ.	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
 ULPD36W	შუქდიოდური უნივერსალური პანელი LED 36 W დაცვის კლასი არანაკლებ IP20 (600X600 mm)	ც	458
 ULPD36W	შუქდიოდური უნივერსალური პანელი LED 36 W დაცვის კლასი არანაკლებ IP20 (1200X300 mm)	ც	36
 LDPO 9 W	ჭერის სანათი შუქდიოდური LED 9 W, დაცვის კლასი არანაკლებ IP20 (ბიგლიოთიეკაში)	ც	16
 LDPO 9 W	ჭერის სანათი შუქდიოდური LED 9 W, დაცვის კლასი არანაკლებ IP20	ც	33
 LDPO 6 W	ჭერის სანათი LED 6 W ნათურით კერამიკული შესრულებით, სველ ჯერტილებში დაცვის კლასი IP54	ც	45
 LDPO 9 W	კედლის სანათი შუქდიოდური LED 9 W, დაცვის კლასი არანაკლებ IP20	ც	11
 LDPO 9 W	ჭერის / კედლის სანათი შუქდიოდური LED 9 W, გარე კედელზე სამონტაჟო, დაცვის კლასი არანაკლებ IP54	ც	8
 LFL 30W	პროექტორული სანათი შუქდიოდური LED 30 W, დაცვის კლასი არანაკლებ IP54	ც	30
 3 W	ჭერის სანათი LED 3W ნათურით ინტეგრირებული აკუმულატორით	ც	160
 3 W	სასკოლო ელექტროზარი პროგრამული ავტომატური - 3 ც ხმის გამაძლიერებლით	ც	1
 320	როზეტი დამიწების კონტაქტით	ც	320
 97	ერთპოლუსა ჩამრთველი	ც	97
 32	ორპოლუსა ჩამრთველი	ც	32
 80	გამანაწილებელი კოლოფი 80*80	ც	80

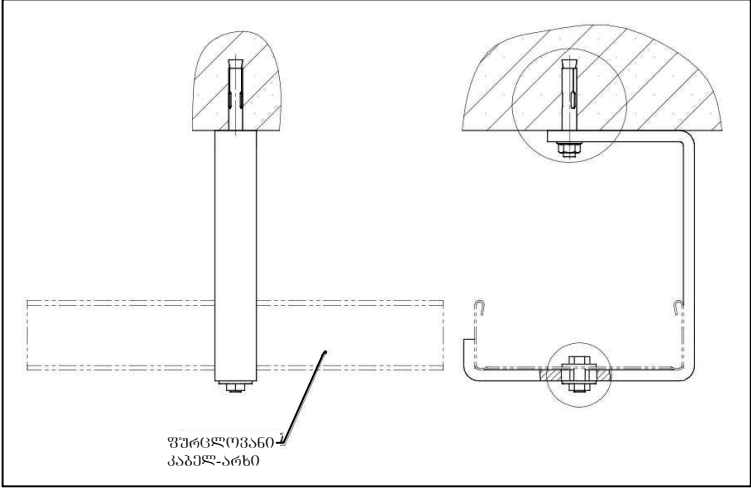
პირ. აღწ.	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
 1300	სპილენძის ქარღსაღენი N2XH FE 3x1,5 მმ²	მ	1300
 3120	სპილენძის ქარღსაღენი N2XH 2x1,5 მმ²	მ	3120
 3300	სპილენძის ქარღსაღენი N2XH 3x2,5 მმ²	მ	3300
 1240	სპილენძის ქარღსაღენი N2XH 3x4 მმ²	მ	1240
 10	სპილენძის ქარღსაღენი N2XH 3x6 მმ²	მ	10
 325	სპილენძის ქარღ.კაგებლი N2XH 5x6 მმ²	მ	325
 295	სპილენძის ქარღ.კაგებლი N2XH 5x10 მმ²	მ	295
 10	პოლიმლორვინილის გლუვი მილი, დიამ.50 მმ	მ	10
 15	<u>ვენტილაცია, გათბობა-გაგრილების სისტემისათვის</u> სპილენძის ქარღ.კაგებლი N2XH 5x35 მმ²	მ	15
 80	სპილენძის ქარღ.კაგებლი N2XH 5x16 მმ²	მ	80
 290	სპილენძის ქარღ.კაგებლი N2XH 5x6 მმ²	მ	290
 470	სპილენძის ქარღ.კაგებლი N2XH 5x4 მმ²	მ	470
 1465	სპილენძის ქარღსაღენი N2XH 3x1,5 მმ²	მ	1465
 2200	პოლიმლორვინილის ბოჭრიტებული მილი, დიამ.32 მმ	მ	2200

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ.კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარიკინი	რ.ღარიკინი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია ელექტროტექნიკური ნაწილი		მ.პ.	ელ-3	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი						

სანათების მოდელი,
ტექნიკური მახასიათებლები

პროდუქტი აღწერა	სურათი	მახასიათებლები
 ULPD36W		პანელი შეტვიფრებული უნივერსალური Wolta ULPD36W60-02 4000K 36 W ეს არის ეკონომიური შეტვიფრებული პანელი, რომელიც უზრუნველყოფს სინათლის თანაბარ განაწილებას ცივიზიის გარეშე. პანელს გააჩნია დაცვის კლასი IP22 . ტექნიკური მახასიათებლები: მწარმოებელი Wolta სიმძლავრე 36 W დამატებითი მახასიათებლები: ფერის ტემპერატურა 4000 K შუქის ნაკადი 3100 lm ნათურების რაოდენობა 168 ფიზიკური პარამეტრები: ზომა 59.5x59.5x2.5 სმ
 ULPD36W		პანელი შეტვიფრებული უნივერსალური LED36S/840 PSD W30L120 ELB3 OC ეს არის ეკონომიური შეტვიფრებული პანელი, რომელიც უზრუნველყოფს სინათლის თანაბარ განაწილებას ცივიზიის გარეშე. პანელს გააჩნია დაცვის კლასი IP22 . ტექნიკური მახასიათებლები: მწარმოებელი Wolta სიმძლავრე 36 W დამატებითი მახასიათებლები: ფერის ტემპერატურა 4000 K შუქის ნაკადი 3600 lm ფიზიკური პარამეტრები: ზომა 11,97x29,7x2,8 სმ
 LFL 30W		შეტვიფრებული პროექტორი Wolta LFL-30/04 IP65 5500K 30 W დაცვის კლასი IP65 . ტექნიკური მახასიათებლები: სიმძლავრე 30 W (ეფექტურობა 270 W) დამატებითი მახასიათებლები: ფერის ტემპერატურა 5500 K შუქის ნაკადი 2400 lm ნათურების რაოდენობა 30 ფიზიკური პარამეტრები: ზომა 15x12x3,8 სმ
 LDPO 9 W		დამატებითი მახასიათებლები: დაცვის კლასი IP20 ცივიზიის ტიპი E27 ნათურის მაქსიმალური დიამეტრი სიმძლავრე 2 x 20W დიამეტრი 40 სმ კომპლექტაციით: სანათი კედლის-ჭერის Rabalux 5131 ფიზიკური პარამეტრები: ძირის მასალა: ლითონი
 LDPO 6 W		სანათი LED KLAUS KE35812 6+3W 3000 K კერძო დამატებული სანათიდანაა შედგენილი (15000 სმ). ტექნიკური მახასიათებლები: მწარმოებელი KLAUS სიმძლავრე 6+3W მაგვ AC85-265V ავტოტერი ფერის ტემპერატურა 3000 K კომპლექტაციით: შეტვიფრებული სანათი LED KLAUS KE35812 6+3W 3000 K AC85-265V ავტოტერი
 LDPO 9 W		ჭერის სანათი შეტვიფრებული LED 9 W, დაცვის კლასი არანაკლებ IP20 (ბიბლიოთეკაში)

საკაბელო არხის ჰერმეტიკი



დაბეჭდვის მოწყობის სურათი



მთავარი შემყვან-გამანაწილებელი ზარის
დაბეჭდვის მოწყობის სურათი

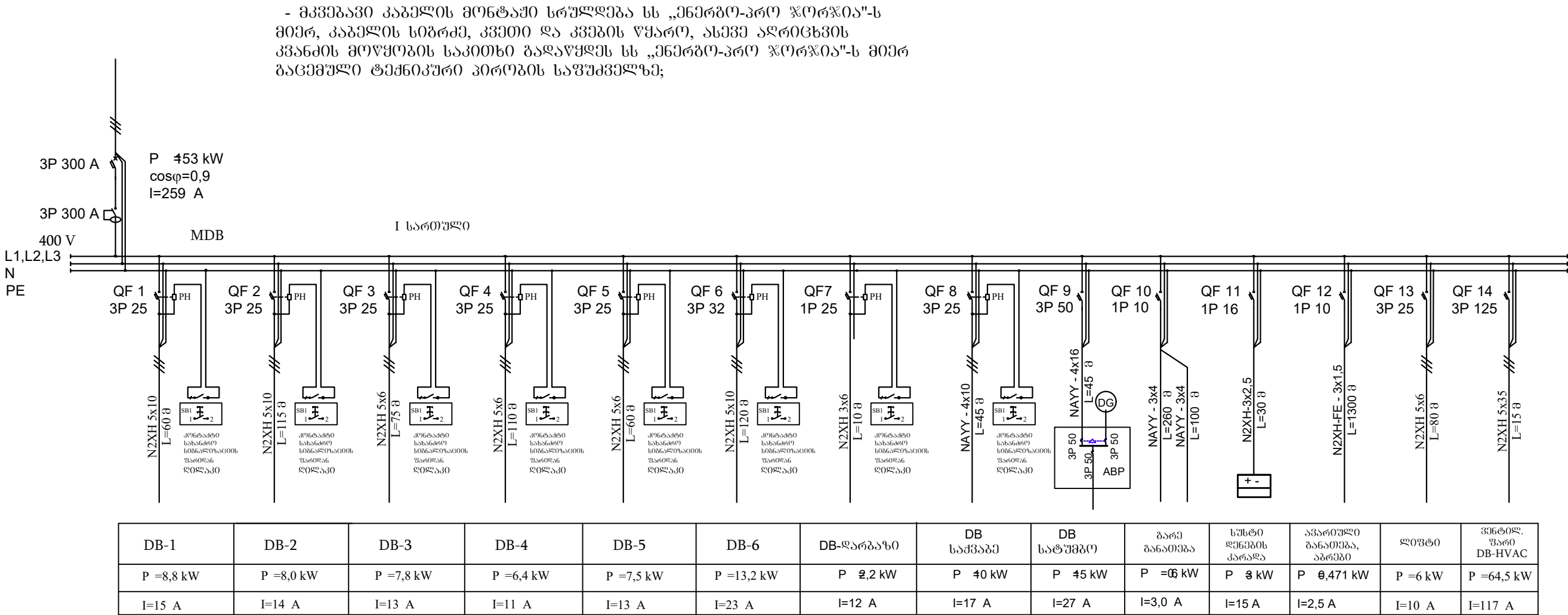


დაბეჭდვის კონტურთან სპეციალური
კაბელის მონტაჟი



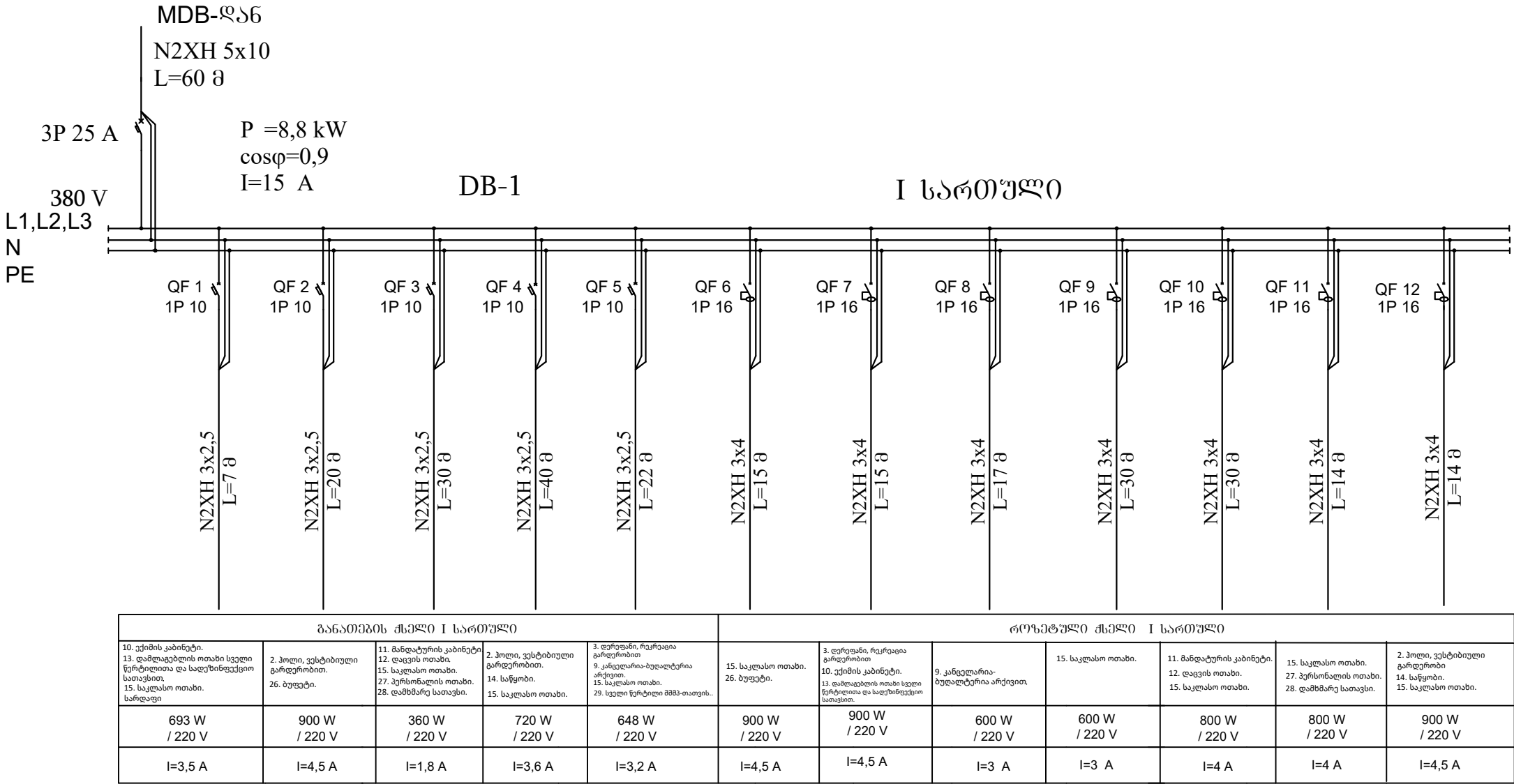
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ლარკინი	რ. ლარკინი			მ.პ.	ელ-4	
შეასრულა	რ. გოგიაშვილი	რ. გოგიაშვილი	სანათების მოდელი, ტექნიკური მახასიათებლები ელექტროტექნიკური ნაწილი				

კვების წყარო
შემგვანი ავტომატური აპარატურა რომელიც, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
დამცავი ავტომატური რომელიც, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
გამავალი ხაზის ავტომატური აპარატურა რომელიც, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
სადენის ბარბაქო კვეთი, მონტაჟის სიგრძე (მ)
მომხმარებლის დასახელება
დადგენილი ხომალდები (კმ)
საანგარიშო / გათვლილი ღირებულება (ა)



დარეგისტრირებული:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არეგისტრირებული:	აკაკი ლორთქიფანიძე		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არეგისტრირებული:	როშა ლარკანი	რ. ლარკანი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			MDB-1 მთავარი შემყვან-ბამანაწილებელი ვარის სქემა		შ.პ.	ელ-5	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი				ელექტროტექნიკური ნაწილი		

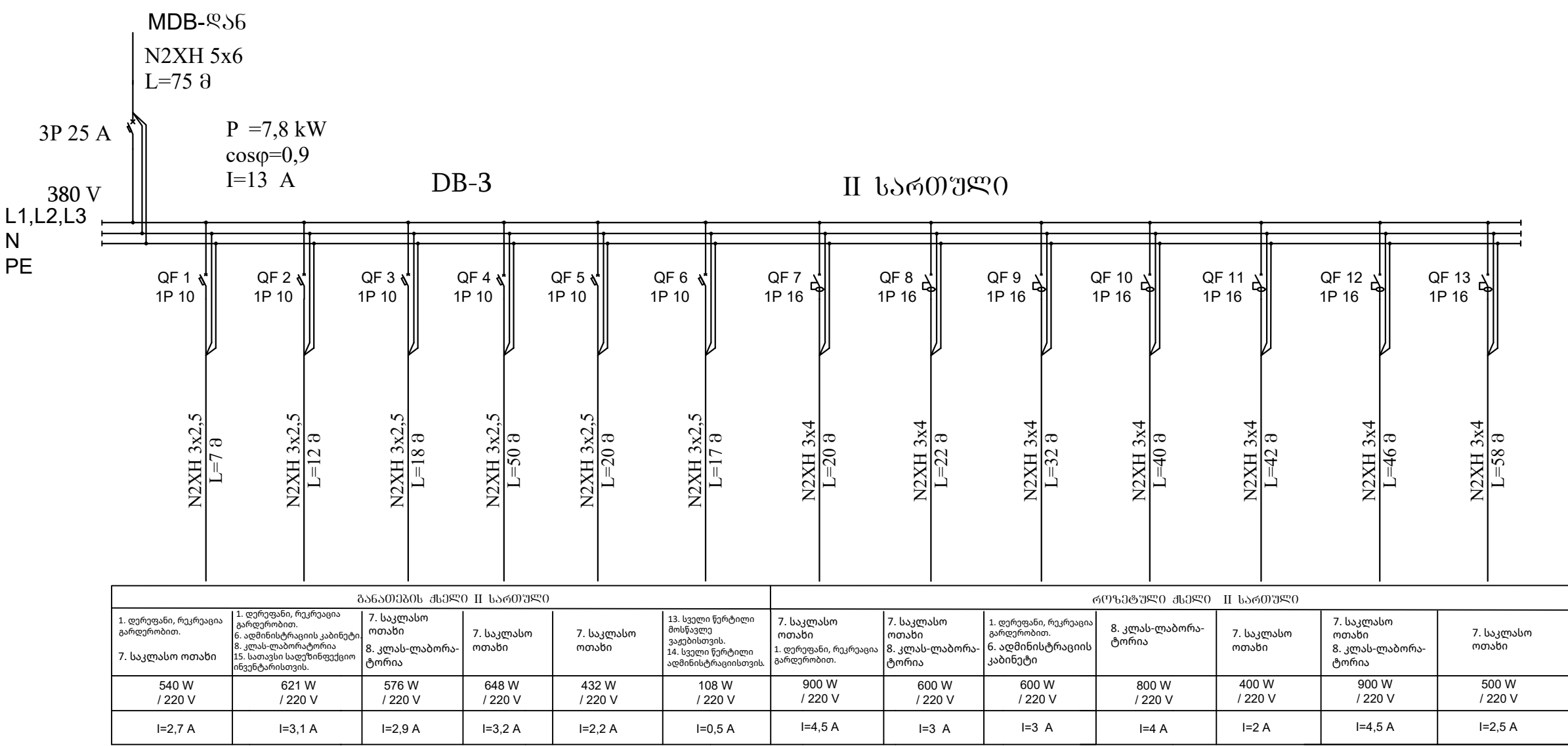
კვების წყარო
შემგვანი ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებ (ა)
დამცავი ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებ (ა)
გამავალი ხაზის ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებ (ა)
სადენის გარკვე კვეთი, მონაკვეთის სიგრძე (მ)
მომხმარებლის დასახელება
დადგენული სიმძლავრე (კვტ)
საანგარიშო / გაშვების ღირებ (ა)



განათების ქსელი I სართული					როზეტული ქსელი I სართული						
10. ექიმის კაბინეტი. 13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუნიწვევით სათავსით. 15. საკლასო ოთახი. სარდაფი	2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით. 26. ბუფეტი.	11. მანდატურის კაბინეტი 12. დაცვის ოთახი. 15. საკლასო ოთახი. 27. პერსონალის ოთახი. 28. დამხმარე სათავსი.	2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით. 14. საწყობი. 15. საკლასო ოთახი.	3. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით 9. კანცელარია-ბუფალტერია არქივით. 15. საკლასო ოთახი. 29. სველი წერტილი მშპ-თათვის..	15. საკლასო ოთახი. 26. ბუფეტი.	3. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით 10. ექიმის კაბინეტი. 13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუნიწვევით სათავსით.	9. კანცელარია- ბუფალტერია არქივით.	15. საკლასო ოთახი.	11. მანდატურის კაბინეტი. 12. დაცვის ოთახი. 15. საკლასო ოთახი.	15. საკლასო ოთახი. 27. პერსონალის ოთახი. 28. დამხმარე სათავსი.	2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობი 14. საწყობი. 15. საკლასო ოთახი.
693 W / 220 V	900 W / 220 V	360 W / 220 V	720 W / 220 V	648 W / 220 V	900 W / 220 V	900 W / 220 V	600 W / 220 V	600 W / 220 V	800 W / 220 V	800 W / 220 V	900 W / 220 V
I=3,5 A	I=4,5 A	I=1,8 A	I=3,6 A	I=3,2 A	I=4,5 A	I=4,5 A	I=3 A	I=3 A	I=4 A	I=4 A	I=4,5 A

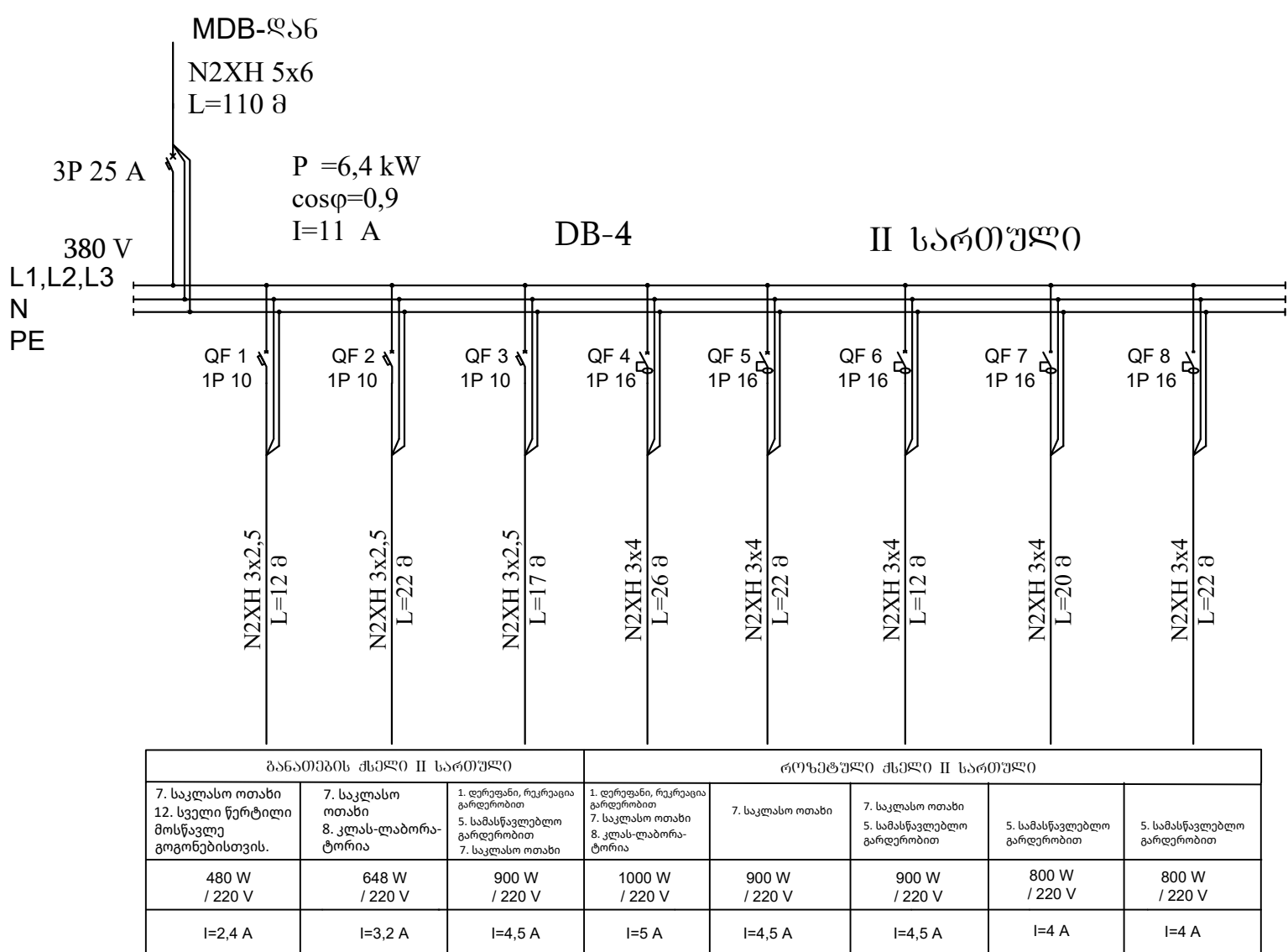
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ.კახიანი	დამკვეთი: აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფიძე	აკაკი				
არქიტექტორი:	რომა ღარიკანი	რ.ღარიკანი				
			ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი		მ.პ.	ელ-6	
			DB-1 შემგვან-გამანაწილებელი უარის სქემა			
			ელექტროტექნიკური ნაწილი			

კვების წყარო
შემყვანი ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
დამცავი ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
გამავალი ხაზის ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
სადენის მარკა კვეთი, მონაკვეთის სიგრძე (მ)
მომხმარებლის დასახელება
დადგენილი სიმძლავრე (კვტ)
საანგარიშო / გათვანაწილები ღირებულება (ა)



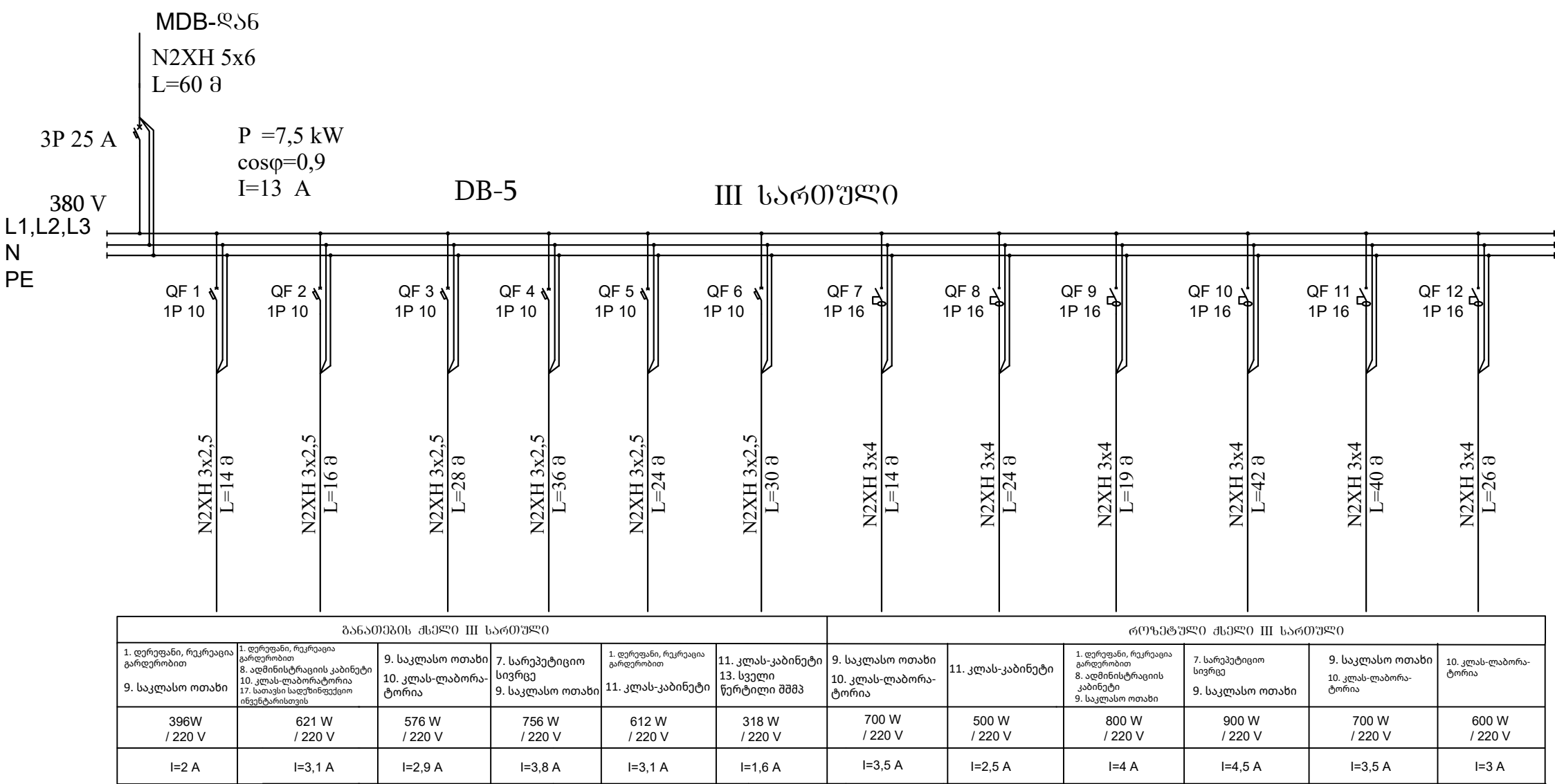
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დაშკელი: აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანი	აკაკი ლორთქიფანი				
არქიტექტორი:	რომა ღარიკინი	რ. ღარიკინი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
				მ.პ.	ელ-8	
შეასრულა	რ.პოპიაშვილი	რ.პოპიაშვილი	DB-3 შემყვან-გამანაწილებელი უარის სქემა ელექტროტექნიკური ნაწილი			

კვების წყარო
შემყვანი ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
დამცავი ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
გამავალი საზღის ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირებულება (ა)
სადენის მარაგ კვთით, მონაკვეთის სიგრძე (მ)
მომხმარებლის დასახელება
დადგენილი სიმძლავრე (კვტ)
საანგარიშო / გათვლა ღირებულება (ა)



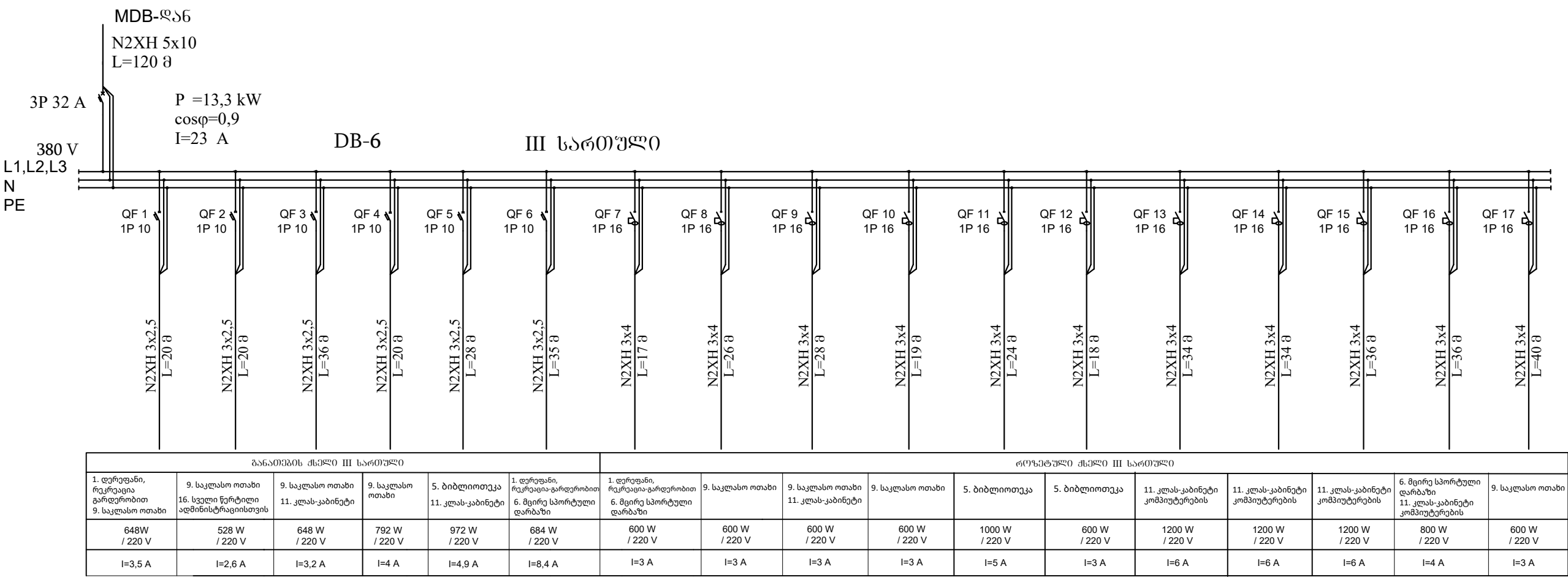
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დაამუშავა:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			DB-4 შემყვან-გამანაწილებელი ვარის სქემა ელექტროტექნიკური ნაწილი		მ.პ.	ელ-9	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი						

კვების წყარო
შემყვანი ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირსი (ა)
ღაცავი ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირსი (ა)
გამავალი საჯის ავტომატური ამომრთველი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირსი (ა)
სადენის გარკა კვითი, მონაკვეთის სიგრძე (მ)
მომხმარებლის დასახელება
დადგენილი სიმძლავრე (კვტ)
საანგარიშო / გათვითი ღირსი (ა)

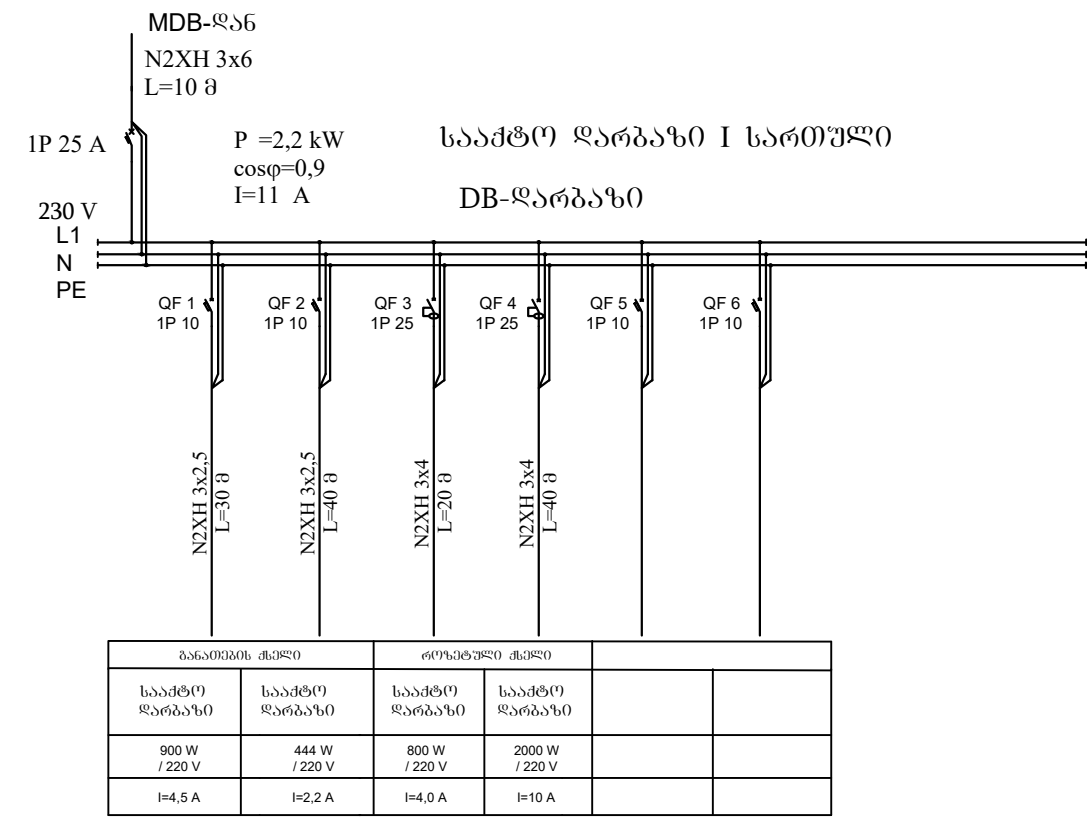


დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორწოშვილი		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			DB-5 შემყვან-გამანაწილებელი უარის სქემა ელექტროტექნიკური ნაწილი		მ.პ.	ელ-10	
შეასრულა	რ.პოპიაშვილი						

კვების წყარო
შემგვანო ავტომატური ამომრთველი რომერი, ტიპი, ნომინალური ღებო (ა)
ღამცავი ამომრთველი რომერი, ტიპი, ნომინალური ღებო (ა)
გამავალი ხაზის ავტომატური ამომრთველი რომერი, ტიპი, ნომინალური ღებო (ა)
საღებოს გარკა კვებითი, მინკვებითი სიგრძე (მ)
მომგარგლის ღასახმუგა
ღაღგული სიმღლარმ (კტ)
საანგარიშო / გარშვმი ღებო (ა)

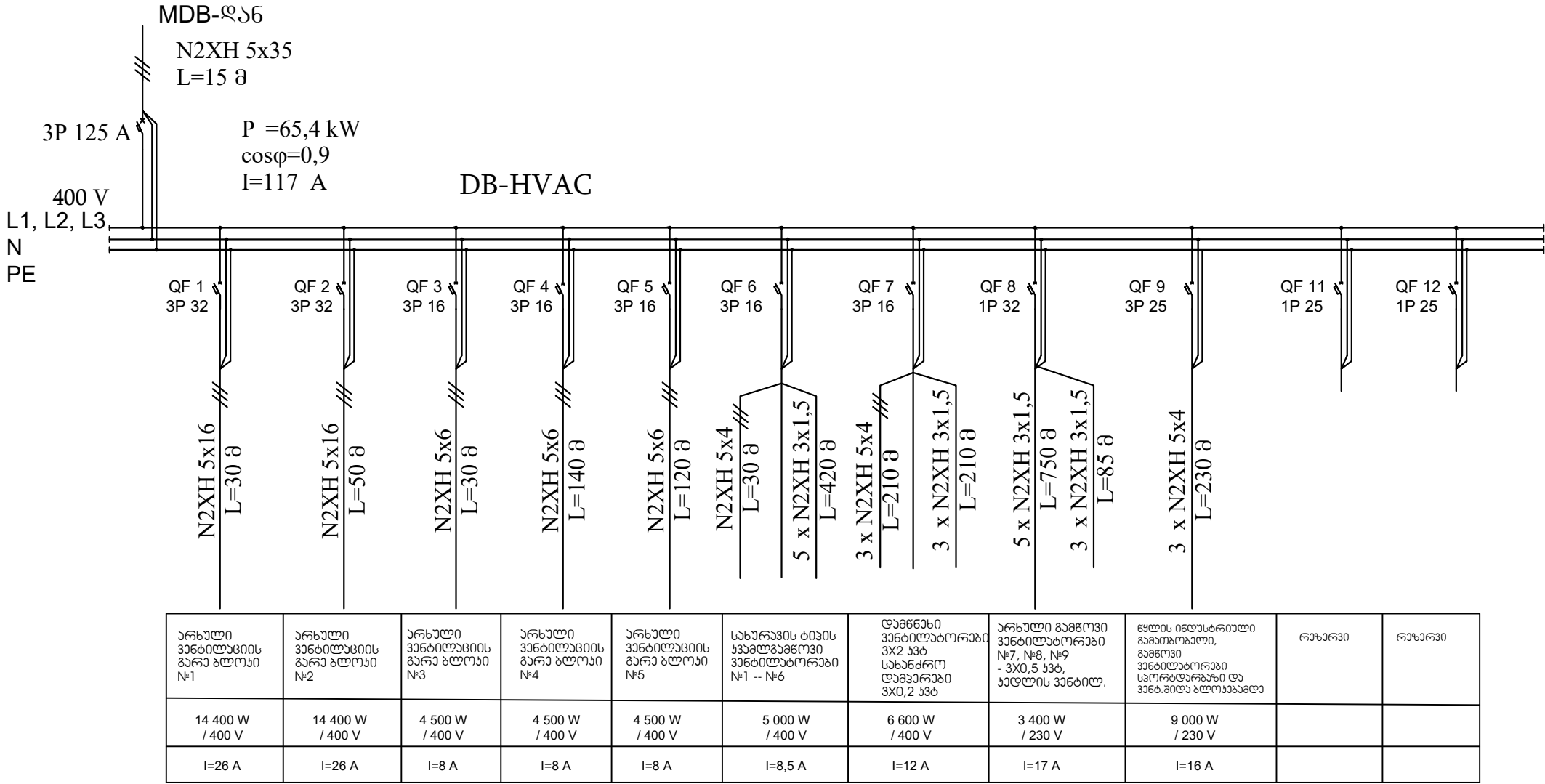


კვების წყარო
შემგვანო ავტომატური ამომრთველი რომერი, ტიპი, ნომინალური ღებო (ა)
ღამცავი ამომრთველი რომერი, ტიპი, ნომინალური ღებო (ა)
გამავალი ხაზის ავტომატური ამომრთველი რომერი, ტიპი, ნომინალური ღებო (ა)
საღებოს გარკა კვებითი, მინკვებითი სიგრძე (მ)
მომგარგლის ღასახმუგა
ღაღგული სიმღლარმ (კტ)
საანგარიშო / გარშვმი ღებო (ა)



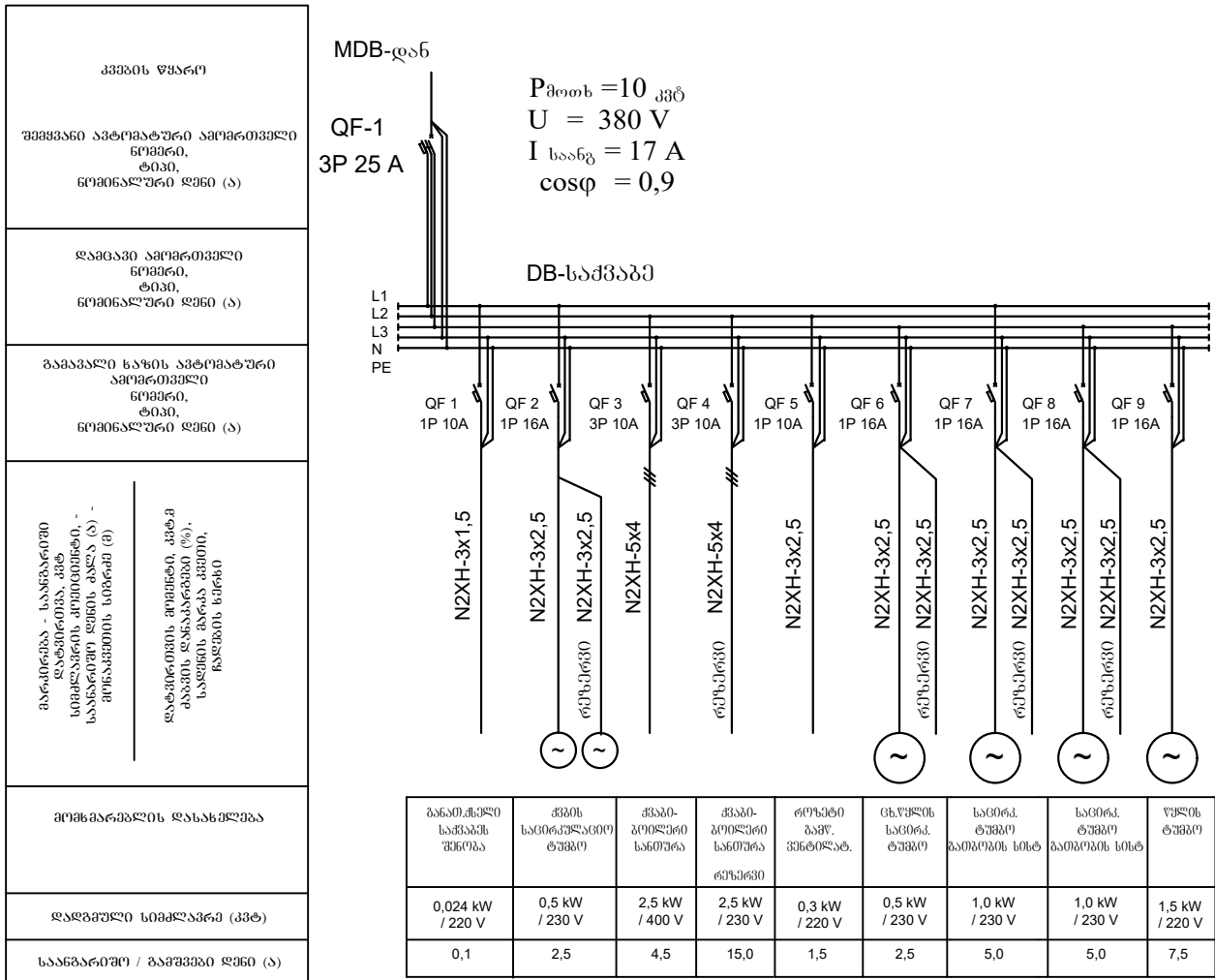
ღარუტორი:	ნინო კახიანი	ნ.კახიანი	ღამკეყოი: აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბმუენი"		
არუტუტორი:	აკაკი ლორთმუვილი	აკაკი				
არუტუტორი:	რომა ღარკინი	რ.ღარკინი	ქალაქ ბათუმში №მკ-16 საჯარი სკოლის მენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.	სტაღა	ფურცლები	ფურცელი.
			DB-6 შემგვან-გამანაწილებელი უარის სქემა ელემტროტმენიკური ნაწილი	მ.პ.	ელ-11	
შეასრულა	რ.გობიშვილი	რ.გობიშვილი				

კვების წყარო
შემგვანი ავტომატური აპარატი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირსი (ა)
დამცავი აპარატი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირსი (ა)
გამავალი ხაზის ავტომატური აპარატი ნომერი, ტიპი, ნომინალური ღირსი (ა)
სადენის მარკა კვეთი, მონაკვეთის სიგრძე (მ)
მომხმარებლის დასახელება
დადგენილი სიმძლავრე (ვტ)
საანგარიშო / გათვლები ღირსი (ა)



დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			DB-HVAC შემგვან-გამანაწილებელი უარის სქემა ელექტროტექნიკური ნაწილი	მ.პ.	ელ-12		
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ. გობიაშვილი					

მშპ-დან



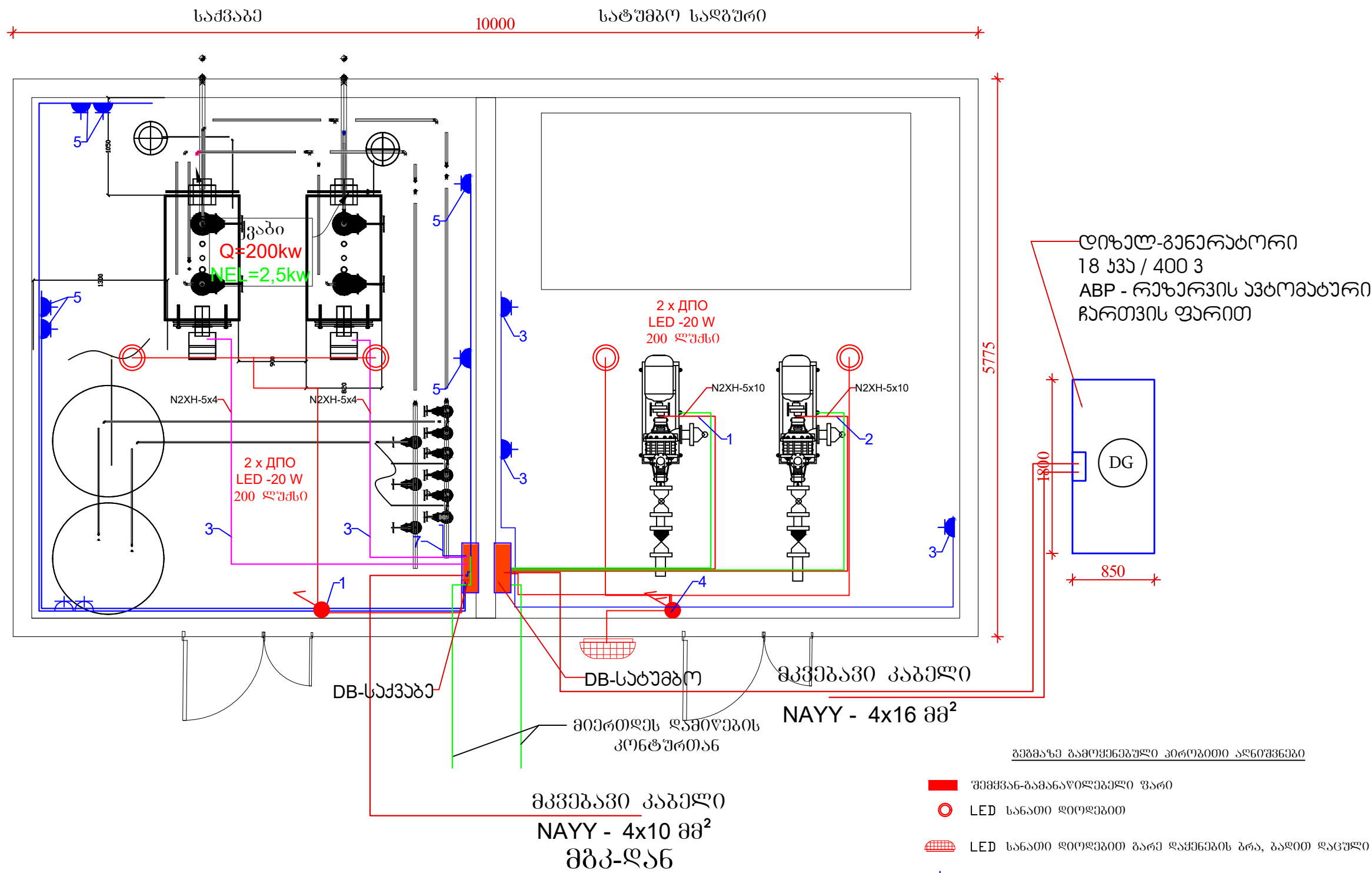
მასწავლებელი და მოწვევები სპეციალისტებს

პირ. აღწ.	დასახელება	ბანკ. მრთ.	რაოდენობა
	შემყვან-გამანაწილებელი ფარი 8 მოდულიანი ჩასაშენებელი, ИРБ-II-12, დაცვის კლასი IP40 N, PE სალტები და საკლემო დამჭერები - 1 კომპლ მარპირების ღირებულება - 1 ც მონტაჟით DIN-რეიკა, 35x7,5 მმ 2 მ ГОСТ Р МЭК 60715-2003 - 1 ც სამაბრი დეტალები-ჰანჯიკი M08, ГОСТ 1759.0-87/933 - 8 ც	კომპ.	1
	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 3P 25 ა, C, 6 კა ГОСТ Р МЭК 60898-2-2006	ც	1
	ძრავის დაცვის სამფაზა ავტომატური ამომრთველი Z-MS 10 ა, Icu-50 კა MЭК/EN 60947-2, MЭК/EN 60947-4-1, MЭК/EN 60947-1	ც	2
	ძრავის დაცვის ერთფაზა 2-პოლუსა ავტომატური ამომრთველი Z-MS 16 ა, Icu-50 კა MЭК/EN 60947-2, MЭК/EN 60947-4-1, MЭК/EN 60947-1	ც	2
	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 1P 10 ა, C, 6 კა	ც	2
	ჰერის სანათი 1X24 ვტ უშქიოდური ნათურით კერამიკული შესრულებით	ც	2
	ჩაფლული ტიპის შტუქსელური როზეტი დამოწმის კონტაქტით ГОСТ IEC 60884-1-2013	ც	6
	ჩაფლული ტიპის ჩამრთველი ერთპლავიშიანი	ც	1
	საღენი სპილენძის ძარღვით N2XH-3x1,5 მმ²	მ	20
	საღენი სპილენძის ძარღვით N2XH-3x2,5 მმ²	მ	60
	საღენი სპილენძის ძარღვით N2XH-3x4 მმ²	მ	20
	საღენი სპილენძის ძარღვით N2XH-5x4 მმ²	მ	20
	პოლიქლორვ.მილი დიამ. 32 მმ	მ	20
	<u>მკვებავი კაბელი, მიწის ბრუნტში მონტაჟი</u> ალუმინის ძარღ.კაბელი NAYY 5x10 მმ²	მ	45
	პოლიქლორვ.მილი დიამ. 50 მმ	მ	10
	სილა	მ³	1,6
	საკაბელო ტრასის მანქანები	მ	40

საქვების მკვლელები კახელის ტრასა მოცემულია გენგებმა;

დარეგისტრირებული:	ნინო კახიანი		დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბშენი"	სტადია	ფურცლები	ფურცელა.
არეგისტრირებული:	აკაკი ლორთქიფანიძე		დამკვეთი:	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არეგისტრირებული:	რომა ლარკინი		დამკვეთი:	საქართველოს იუსტიციის მინისტრის განკარგულებაში.	მ.პ.	ელ-13		
შეასრულა	რეზონანსი		დამკვეთი:	საქართველოს იუსტიციის მინისტრის განკარგულებაში.				
			დამკვეთი:	საქართველოს იუსტიციის მინისტრის განკარგულებაში.				

დარეგისტრირებული:	ნინო კახიანი		დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბშენი"	სტადია	ფურცლები	ფურცელა.
არეგისტრირებული:	აკაკი ლორთქიფანიძე		დამკვეთი:	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არეგისტრირებული:	რომა ლარკინი		დამკვეთი:	საქართველოს იუსტიციის მინისტრის განკარგულებაში.	მ.პ.	ელ-14		
შეასრულა	რეზონანსი		დამკვეთი:	საქართველოს იუსტიციის მინისტრის განკარგულებაში.				
			დამკვეთი:	საქართველოს იუსტიციის მინისტრის განკარგულებაში.				



დირექტორი:	ნინო კახიანი	გ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	გ. კახიანი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	ნ. ღარკინი	საქვავს და სატუმბო საღებურის ელემენტების მოწყობის სამონტაჟო გეგმა	საქვავს და სატუმბო საღებურის ელემენტების მოწყობის სამონტაჟო გეგმა	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
შეასრულა	რ. ბიბიაშვილი	რ. ბიბიაშვილი	ელემენტების მოწყობის სამონტაჟო გეგმა	ელემენტების მოწყობის სამონტაჟო გეგმა	მ.პ.	ელ-15	

ბარე განათების და ფასადის განათების მოწყობის განმარტებითი ბარათი

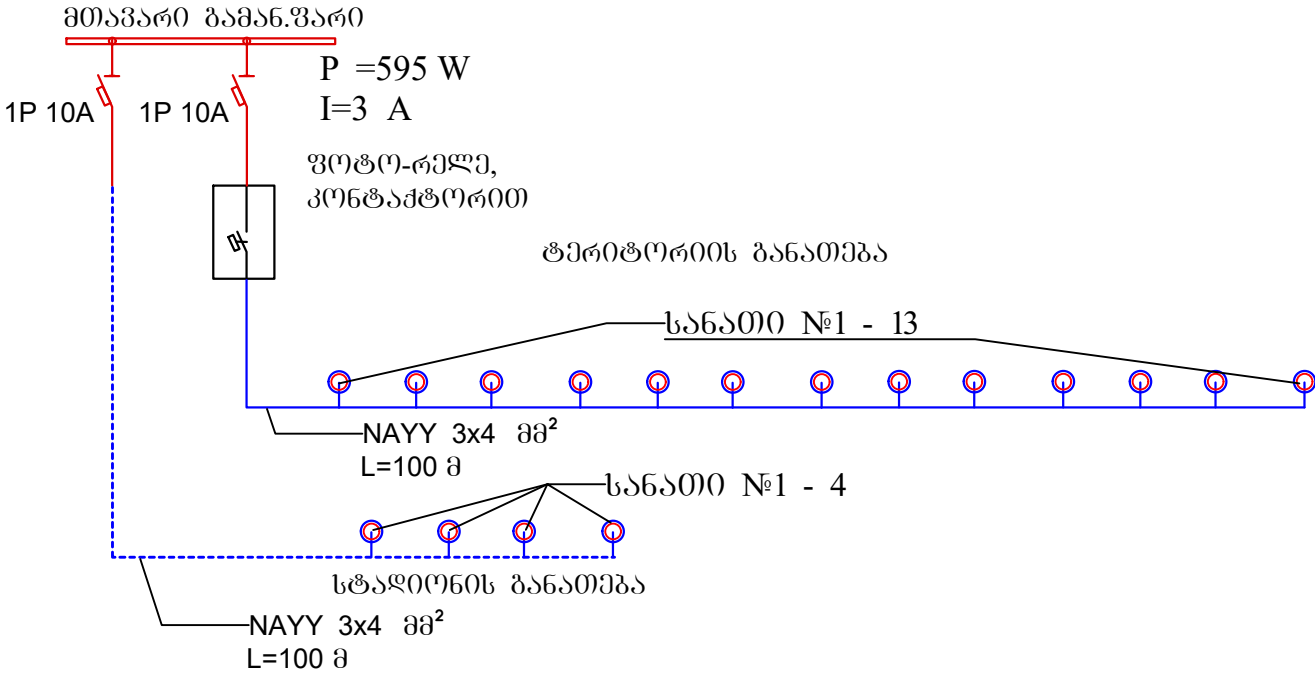
პროექტით გათვალისწინებულია ტერიტორიის და სტადიონის განათება, რისთვისაც შემოუღდეს შემდეგი: ტერიტორიაზე დამონტაჟდეს განათების საყრდენები გეგმის მიხედვით; ტერიტორიის განათებისათვის არჩეულია ბარე განათების ლანდშაფტული დეკორატიული სანათი 3,0 მ-მდე სიმაღლის ლითონის საყრდენზე, სანათით 35 ვტ; (ნახ.1); სტადიონის განათებისათვის არჩეულია ბარე განათების 6,0 მ-მდე სიმაღლის ლითონის საყრდენი, პროექტორული სანათით 35 ვტ; (ნახ.2); სანათების ძირი დაბეჭოილდეს, რისთვისაც მოეწყო საძირკველი; დამოყენებული იქნეს M250 მარკის გეტონი; სანათებთან შესრულდეს დამოწების კონტური; სანათის სამონტაჟო გეგმა წარმოდგენილია ნახაზზე; ქსელის დაცვისა და კომუტაციისათვის მთავარ გამანაწილებელ კარაღაში გათვალისწინებულია 1P16 ა ავტ.ამომრთველი; - სტადიონის განათების ხელით მართვა ხორციელდება შენობაში დამონტაჟებული ერთკოლქსა ჩამრთველით; - მთავარი გამანაწილებელი კარაღიდან სანათების საყრდენებამდე შესრულდეს ტრასა ალუმინისძარღვიანი NAYY 3x4 მმ² კვეთის მავისტრალური კაბელებით; სანათებისათვის განათება შესრულდება N2XH 3X1,5 კვეთის სპილენძისძარღვიანი საღენით; - განხორციელდეს სანათების არმატურის დამოწება, რისთვისაც გათვალისწინებულია მკვებავი კაბელის 1 ძარღვი; - განათების საყრდენის განმეორებითი დამოწება შესრულდეს ნახაზის მიხედვით; დამოწების კონტური შესრულდეს ვერტიკალური დამამოწმებლის გრუნტში ჩაფლობის გზით 0,5 მ სიღრმეზე. ვერტიკალურ დამამოწმებლებად გამოყენებული იქნას კუთხოვანა 50X50, და გლინულა 66მმ , შეერთებები შესრულდეს 0,5 მ ელ.შეღებების გზით; დამოწების კონტურის წინაღობის დასაშვები სიდიდე 4 ომიჲ. წინაღობა გაიზომოს ლაბორატორიულად, საჭიროების შემთხვევაში დამატებული იქნას დამოწების ელექტროდები. კაბელის მარკა და კვეთი შეიჩეულია ხანგრძლივად დასაშვები დენის ძაღისა და კაბვის დანაკარგების გათვალისწინებით; კაბვის კარგვა < 5 %-ზე, რაც ნორმის ვარგლებშია; კაბელის ჩაღების სიღრმე - გუნებრივ პირობებში 700 მმ. ქვიშის (ან გაცრიღი მიწის) საფენი - 100 მმ და ქვიშის (ან გაცრიღი მიწის) საფარი ზემოღან 100 მმ; მიქანიკური დანინებებისაგან დასაცავად კაბელის ტრასის განივად ქვიშის ნაფენის თავზე დაეწინოს საკაბელო ტრასის მანვინებელი; სამანძანო გზის გაღაკვეთის ადგილას კაბელი გატარღეს სქელკედლიანი პოლიმლ.მიღში, დიამ. 50 მმ; კაბელის გოლოები განშტოვდეს დამაგოლოებელი გუნებით; განათების ნორმა CH 541-82 -ის შესაბამისად 4 ლტ;

შენობის ფასადის განათებისათვის არჩეულია მიმართულებიანი პროექტორული სანათი, მიმართულებიანი. სანათებისათვის განათება შესრულდება N2XH 3X1,5 კვეთის სპილენძისძარღვიანი საღენით; განხორციელდეს სანათების არმატურის დამოწება, რისთვისაც გათვალისწინებულია მკვებავი კაბელის 1 ძარღვი; ქსელის დაცვისა და კომუტაციისათვის მთავარ გამანაწილებელ კარაღაში გათვალისწინებულია 1P16 ა ავტ.ამომრთველი; სტადიონის განათების ხელით მართვა ხორციელდება შენობაში დამონტაჟებული ერთკოლქსა ჩამრთველით; სანათების ავტომატურ რეშიმში ჩართვა განხორციელდება შენობის ბარე კედელზე დამონტაჟებული ფოტორელდეს მოქმელებით; ფოტო რელდეს სამონტაჟო სიმაღლე 1,8 მ; (ადგილი მიითითებულია I სართულის გეგმაზე);

სამონტაჟო სამუშაოების შესრულების დროს დაცული იყოს „ელექტროდანადგარების მოწყობის წესები" და „უსაფრთხოების ტმენიკის წესები".

ბარე და ფასადის განათების მოწყობის მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია

პოზ. №	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ.
1	ფოტო-რელე ΦP-12T IP 54 (კომუტაციის დენი 10 ა)	ც	1
2	ბარე განათების საყრდენი პლასტონით	ც	13
3	LED 35 W ნათურა NAV	ც	13
4	სტადიონის ბარე განათების საყრდენი, H=6 მ ნახ.1 პროექტორულ სანათთან ერთად	ც	4
5	0,4 კვ ალუმინისძარღვიანი კაბელი NAYY 3x4 მმ²	ბრძ.მ	360
6	სპილენძისძარღვიანი საღენი N2XH 3x1,5 მმ²	ბრძ.მ	44
7	სილა	მ³	12,0
8	საკაბელო ტრასის მანვინებელი	ბრძ.მ	300
9	კლასტმასის გოფირიებული მილი ϕ 50 მმ.	ბრძ.მ	10
10	ანტიკოროზიული საღებავი	ლ	5
11	გეტონი M250 1 საყრდენისთვის - 0,1 მ³	მ³	1,3
12	გლინულა Ø6 1 საყრდენისთვის - 1,6 ბრძ.მ	ბრძ.მ	20,8
13	არმატურა A-III Ø8 1 საყრდენისთვის - 2 ბრძ.მ	ბრძ.მ	26,0
14	კუთხოვანა 50X50 1 საყრდენისთვის - 1,5 ბრძ.მ	ბრძ.მ	19,5



დარექტორი:	ნინო კახიანი	გ.ესიერი	დამკვეთი:	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლთორჩიშვილი		ქალაქ ბათუმში №მე-16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.			
არქიტექტორი:	რომა დარკინი	ნ.ღრუნი	ბარე განათების და ფასადის განათების მოწყობის განმარტებითი ბარათი, სქემა, სპეციფიკაცია	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
				მ.პ.	ელ-17	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	გ.გობიაშვილი	ელექტროტმენიკური ნაწილი			

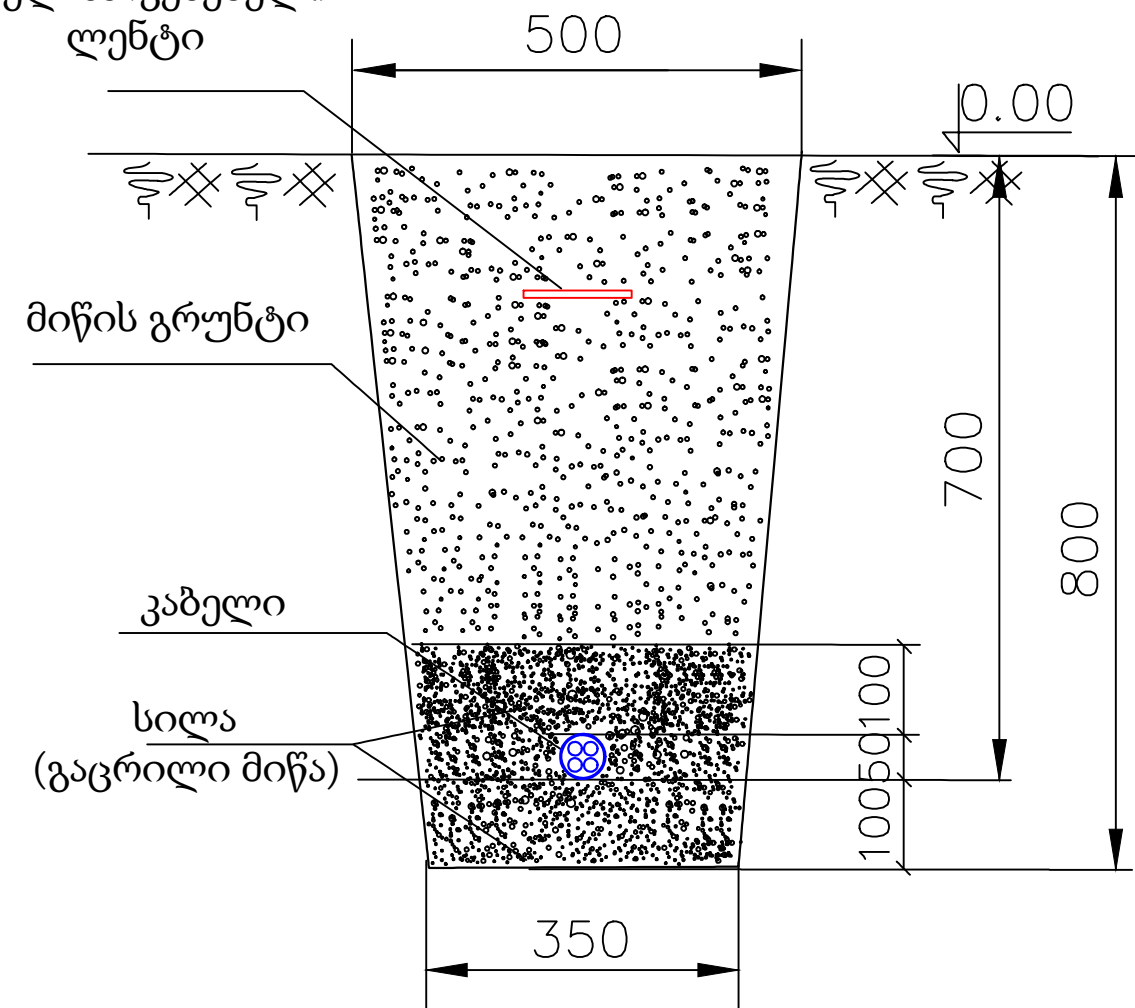
პენობის უშვლამენბო

600

წყალარხი

1000 1000

The diagram shows a rectangular pond with a width of 1000 and a length of 2000. The pond is surrounded by a fence, and there are trees and a building nearby.



დარეგისტრირებული:	ნინო კასიანი	ნ. კასიანი	დაამტკიცა:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბმშეი"		
არაღმტკიცებელი:	აკაკი ლორწოშვილი	აკაკი ლორწოშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობა-ნაგებობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არაღმტკიცებელი:	ნომა ღარსიანი	ნ. ღარსიანი		კაბელოს ჩადების სქემა, ზოგადი კომუნიკაციების განვითარების წესი ელემენტარული საშუალებების გამოყენების მიზნით.	სტადია	ფურცლები	ფურცლები.
				კაბელოს ჩადების სქემა, ზოგადი კომუნიკაციების განვითარების წესი ელემენტარული საშუალებების გამოყენების მიზნით.	შპს	ელ-19	
შეამოწმა	რ. ბობიაშვილი	რ. ბობიაშვილი					

განმარტებითი ბარათი დამიწების მოწყობისა

პროექტი შესრულებულია დამკვეთის მოთხოვნათა და სამშენებლო ნორმებისა და წესების (СНиП 3.05.06-85) თავი 6.12 საფუძველზე, ელ.დანადგარების მოწყობის წესების ПУЭ-86 1-7 და ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 30331.1-2013, ГОСТ Р 50571-3-2009, ГОСТ Р 50571.5.54.2013 შესაბამისად;

წარმოდგენილი პროექტით გაანგარიშებულია დამიწების კონტურის წინაღობა და განხილულია ობიექტის მოწყობილობათა დამიწების შესრულება, უსაფრთხოებისა და პოტენციალთა გათანაბრების მიზნით;

გრუნტის ხვედრითი წინაღობა აღებულია პირობითად 80 ომი;

დამიწების კონტურის ნორმირებული წინაღობა 4 ომი;

დამიწების კონტურის წინაღობა გაიზომოს ლაბორატორიულად და იმ შემთხვევაში თუ არ იქნებამიღწეული ნორმირებული მნიშვნელობა, დამატებული იქნეს ელექტროდები;

რეკომენდირებულია დამიწების მოწყობამდე ლაბრატორიულად გაიზომოს გრუნტის კუთრი წინაღობა, კუთრი წინაღობის შესამცირებლად საჭიროების შემთხვევაში მოიჭრას გრუნტი, ჩაიყაროს მიწა და დაიტკეპნოს;

პროექტით გათვალისწინებულია: დამიწების კონტური მოეწყოს შენობის გარეთ, (თანახმად ГОСТ 121.030-81, ГОСТ 30331.1-2013);

დამიწების კონტური შესრულდეს მოსპილენძებული ფოლადის ღეროსგან, დიამ.20 მმ, სიგრძე 3 მ;

ჰორიზონტალური დამამიწებლის სამონტაჟო სიღრმე 0,7 მ;

შენობის ფუნდამენტიდან დაშორება არანაკლებ 1,0 მ;

შეერთება შესრულდეს 40*4 ფოლადის გალვანიზირებული ზოლოვანათი;

შეერთება შესრულდეს ქანჩ-ქანჭიკური ან თერმული შედუღების გზით; დამიწების წრედის კონტაქტური შეერთებები შეესაბამება ГОСТ 10434-82-ით მე-2 კლასს. შეერთების ადგილები დამუშავდეს ანტიკოროზიული ნაერთით - ბითუმით;

დამიწების კონტურთან მიერთდეს ყველა დენგამტარი ნაწილის კორპუსი, რომლებიც არ არიან ძაბვის ქვეშ, ცალკეული განშტოებით. გამტარის მიმდევრობით შეერთება დაუშვებელია;

მთავარი გამანაწილებელი კარადის დამიწება შესრულდეს დამიწების კონტურთან სპილენძისძარღვიანი კაბელის დაერთებით დამიწების სალტესთან; დამიწების დრეკად გამტარად გამოყენებული იქნეს იზოლირებული სპილენძისძარღვიანი კაბელი 1X16 მმ; გამტარი დაცული უნდა იყოს ქიმიური და მექანიკური დაზიანებებისაგან ;

შემყვან-გამანაწილებელი ფარის დამიწება სრულდება მათი მკვებავი კაბელის დამიწების ძარღვით, რაც გათვალისწინებულია ელექტროქსელის ნაწილში, რაც ასევე უზრუნველყოფს პოტენციალთა გათანაბრებას.

შენობის კედელზე შესრულდეს დამიწების კონტურთან შეერთების ადგილის მარკირება დამიწების მანიშნებელი ნიშნით;

დამიწების მოწყობის მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდ	
1	ვერტიკალური დამამიწებელი-მოსპილენძებული ღერო დიამ.20 მმ, სიგრძე 2x1500 მმ	ნახაზი 1, დეტალი 3	ცალი	8
2	ჰორიზონტალური დამამიწებელი ფოლადის ზოლოვანა 40x4 მმ	ნახაზი 1, დეტალი 1	გრძ.მ	24
3	დამიწების კონტურის ვერტიკალურ ღეროსთან შეერთების დეტალი	ნახაზი 1, დეტალი 5	ცალი	8
4	დამიწების ღეროს გადამყვანი ქურო	ნახაზი 1, დეტალი 2	ცალი	8
5	ვერტიკალური დამამიწებლის დამაბოლოებელი	ნახაზი 1, დეტალი 4	ცალი	8
6	მიმართულების მიმცემი თავაკი	ნახაზი 1, დეტალი 6	ცალი	1
7	სპილენძისძარღვიანი კაბელი იზოლირებული N2XH - 1x16 მმ²		გრძ.მ	110
8	16 მმ² სპილენძისძარღვიანი კაბელის დამაბოლოებელი ბუნიკი		ცალი	3
9	ქანჩ-ჭანჭიკი M6 მოწყობილობის დამიწებისათვის	ნახაზი 9	კომპ	3

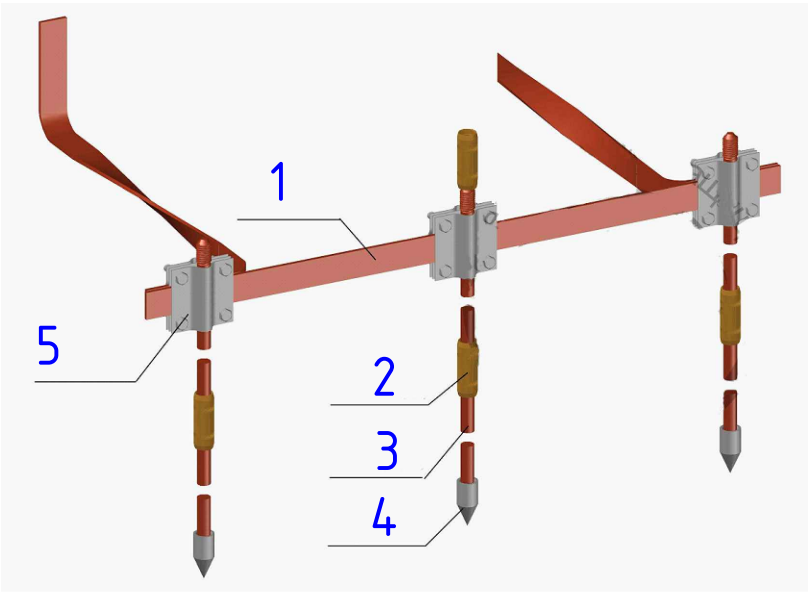
დამიწების კონტურთან მოწყობილობების მიერთების წერტილები, სამაგრი დეტალების რაოდენობა დაზუსტდეს სამონტაჟო სემების მიხედვით სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებამდე

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიშვილი		ქალაქ ბათუმში №მე-16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			ღამიწების მოწყობის განმარტებითი ბარათი, მასალა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია	შპ.	ელ-20	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი		ელექტროტექნიკური ნაწილი			

დამიწების მოწყობისთვის საჭირო დეტალები

დამიწების კონტური
Earthing Outline

ნახაზი 9
Drawing 9



კაბელდამაბოლოებელი ბუნკი
8
Drawing 8



ზოლოვანას და სადენის
შეერთების დეტალი

3
Drawing 3



40*4mm/S120mm²
ზოლოვანა
Trip
დეტალი 1
Detail 1



ნახაზი 1
Drawing 1
მომჭერი
Clamp
დეტალი 5
Detail 5



დამაბოლოებელი
Driving Cap
დეტალი 4
Detail 4



ქურო
შემკერტებელი
ხრახნული
Rod Earth Coupler
დეტალი 2
Detail 2



დამიწების ღერო, სიგრძე 1,5 მ Ø20 მმ
Earthing Rod, L=1,5 m, Ø20 mm
დეტალი 3
Detail 3



დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.		სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.					
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი						
			დამიწების მოწყობის დეტალები ელექტროტექნიკური ნაწილი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
						მ.პ.	ელ-21	
შეასრულა	რ. ბერიძე							

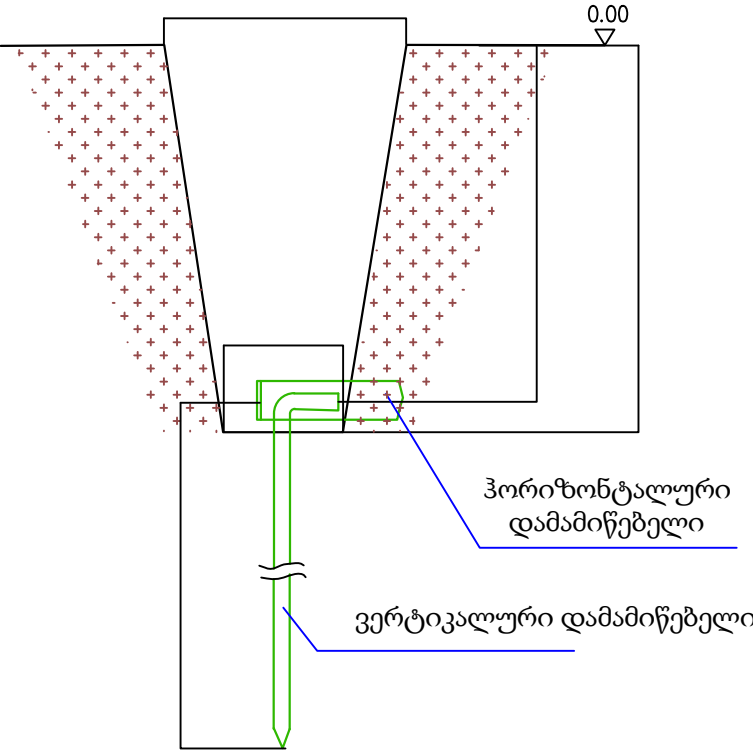
დამიწების კონტურის ანგარიში

ელექტროდის სიგრძე L(m)	3,0	გრუნტის კუთრი წინაღობა (ომი) ρ _გ	80,0
ელექტროდის დიამეტრი d(mm)	20,0	ჰორიზონტალური დამიწების სიგრძე LH (m)	23,16
T=(L/2)+t	2,2	ჰორიზონტალური დამიწების სიგანე b (mm)	40,0
t	0,70	კოეფიციენტი η _H	0,4
ln(2L/d)	5,7	log(2L2H/bt)	4,27
0,5ln((4T+L)/(4T-L))	0,36	ψ (ჰორიზონტალური)	1,50
		ψ (ვერტიკალური)	1,2
		კოეფიციენტი η _B	0,65

გრუნტის კუთრი წინაღობა (ომი)	ρ	80,0
ერთეული ვერტიკალური ელექტროდის წინაღობა (ომი) $R_0 = \frac{\rho_{\text{გვ}}}{2\pi L} \left(\ln\left(\frac{2L}{d}\right) + 0,5 \ln\left(\frac{4T+L}{4T-L}\right) \right)$	R ₀	25,73
ჰორიზონტალური დამიწების წინაღობის გათვალისწინების გარეშე ელექტროდების რაოდენობა (ვ) $n_0 = \frac{R_0 \Psi}{R_H}$	n ₀	7,72
ჰორიზონტალური დამიწების წინაღობა (ომი) $R_G = 0,366 \left(\frac{\rho_{\text{გვ}} \Psi}{L_H \eta_H} \right) \log\left(\frac{2L_H^2}{bt}\right)$	R _G	20,26
საერთო დამიწების წინაღობა (ომი) $R_s = \frac{R_G R_H}{R_G - R_H}$	Rs	4,98
ელექტროდების საერთო რაოდენობა (ვ) $n = \frac{R_0}{R_s \eta_B}$	n	7,94
ნორმირებული წინაღობა (ომი)	R _H	4

დამიწების კონტურის ანგარიში შესრულებულია გრუნტის კუთრი წინაღობის მნიშვნელობისათვის 80 ომი და მოცემულია შედეგები: ვერტიკალური დამამიწებლების რ-ბა 8 ცალი, ჰორიზონტალური დამამიწებელის სიგრძე 24 მ ნორმირებული სიდიდის 4 ომის მისაღწევად არჩეულია ანგარიშის შედეგებით მიღებული მნიშვნელობები;

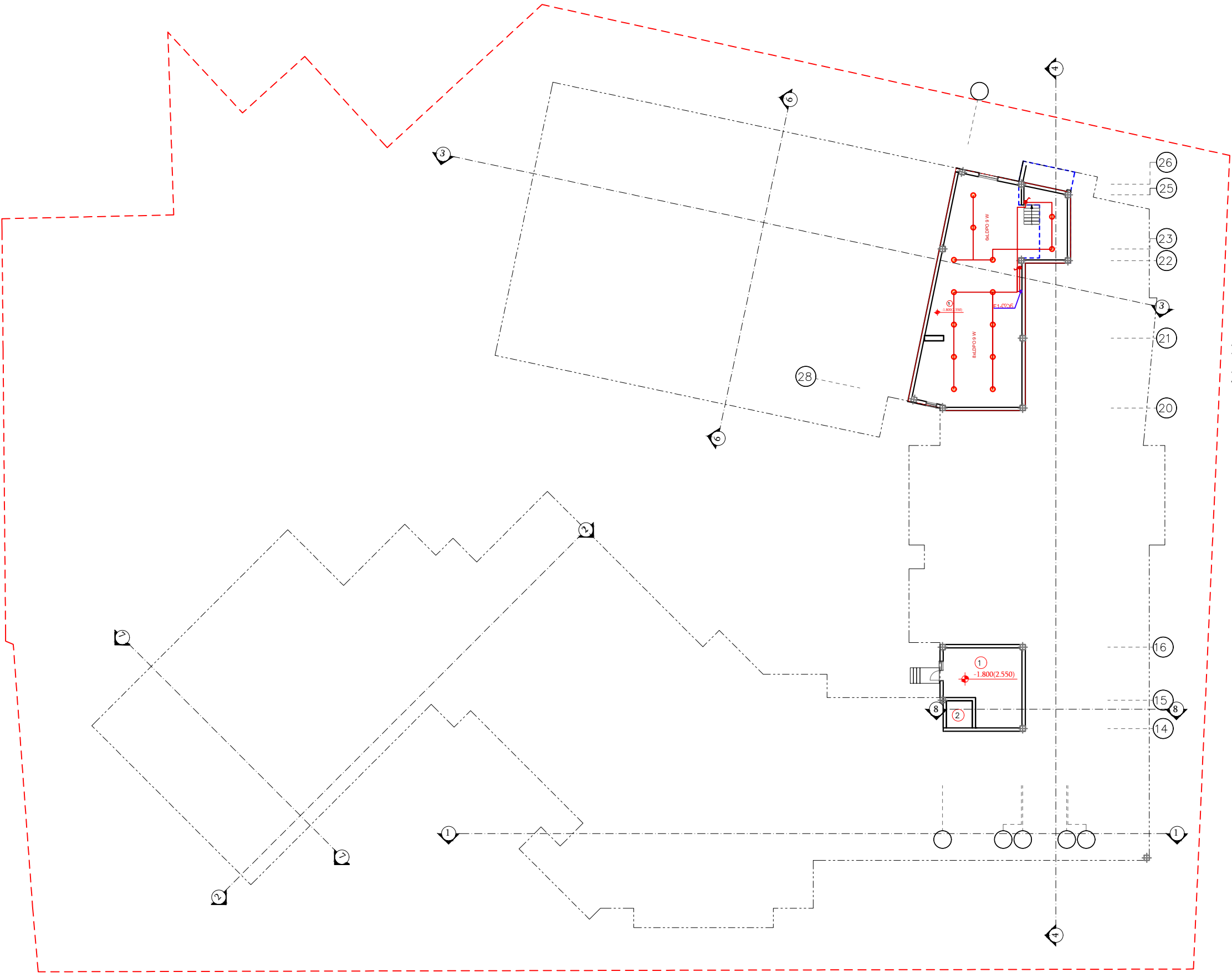
დამიწების ღეროს მოწყობის
პრინციპული სქემა



ანგარიშის შედეგები

მიწის ხვედრითი წინაღობა	დამამიწებელი კონტურის ნორმატიული წინაღობა	მრგვალი ფოლადის რ-ბა		Quantity
		ჰორიზონტალური დამამიწებელი 40x4 მმ	ვერტიკალური დამამიწებელი Ø20 მმ	Quantity
80 Ω/მ	4 ომი	24 მეტრი	8 ცალი / 24 მეტრი	

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაშპენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფაძე	აკაკი ლორთქიფაძე	პროექტი:	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.			
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი	დაამუშავა:	დამიწების კონტურის ანგარიში, ვერტიკალური დამამიწებლის სამონტაჟო ჰრილი	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
					შ.პ.	ელ-22	
შეასრულა:	რ.გობიაშვილი	რ. გობიაშვილი		ელექტროტექნიკური ნაწილი			



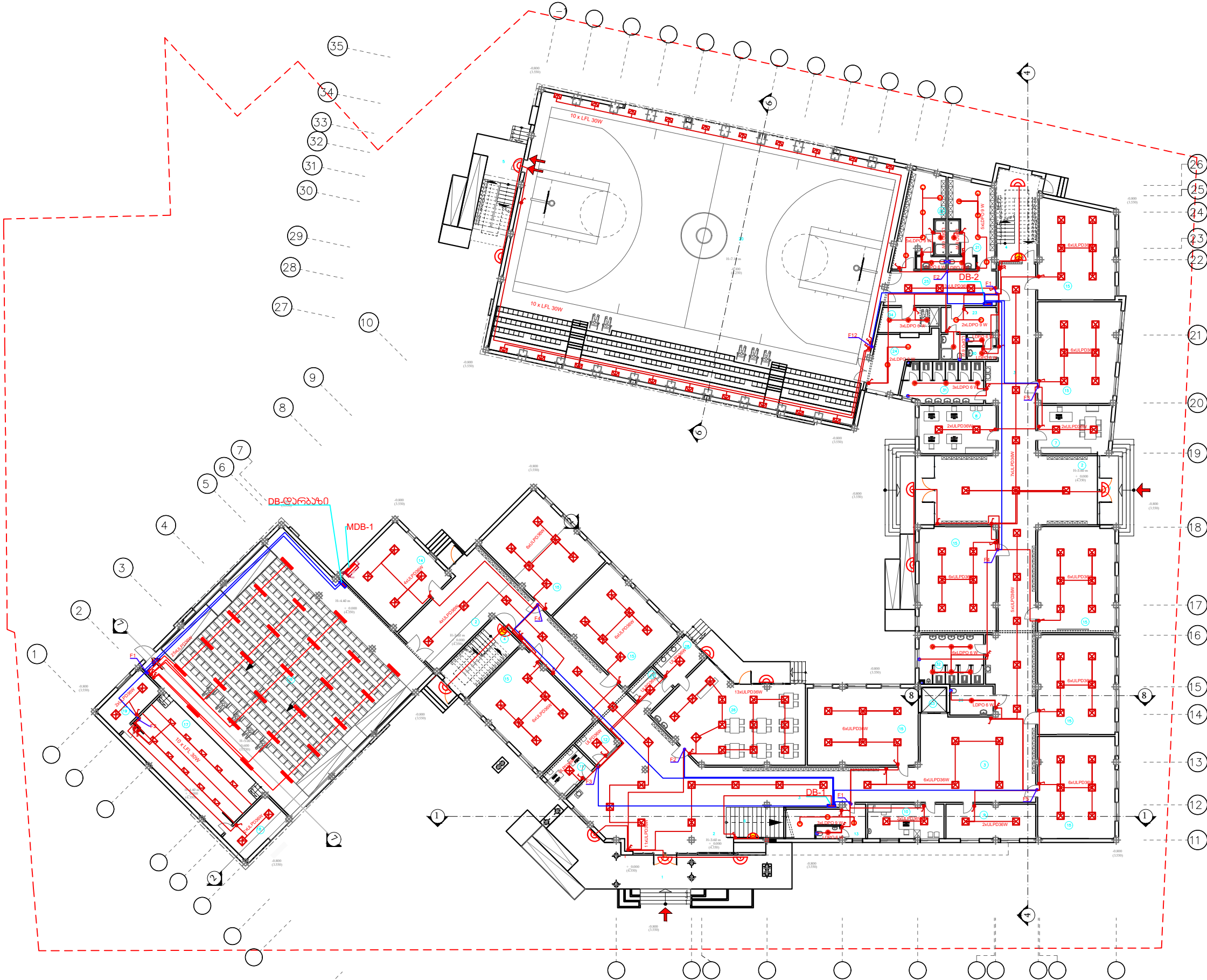
ექსპლიკაცია

- 1. ტექნიკური სათავსო.
- 2. შშმპ ლიფტის მახტა.

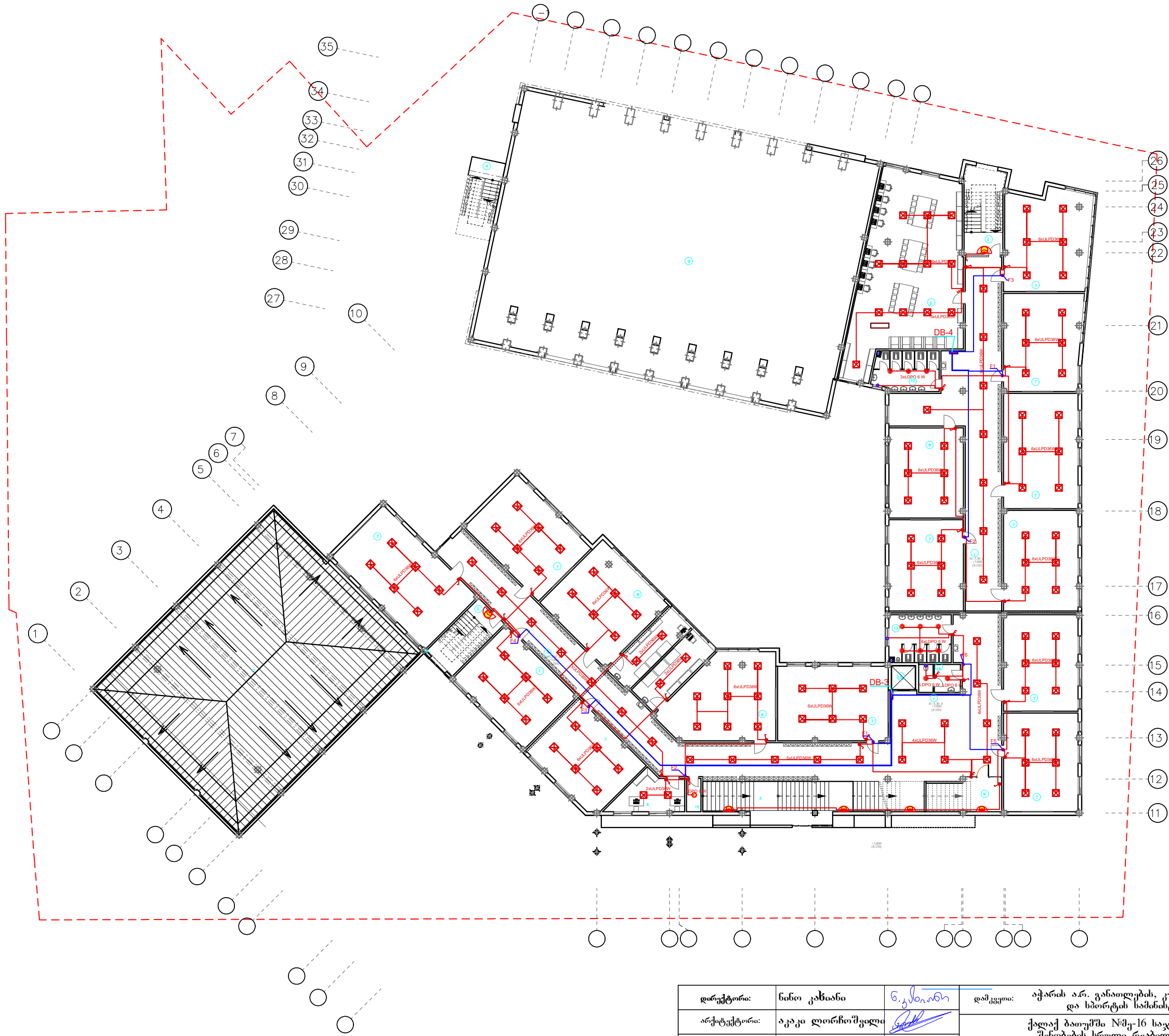
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			მ.პ.	ელ-23	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	ბანათების მხალი ელექტროსამონტაჟო გეგმა, ტექნიკური სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				

ექსპლიკაცია

- 1. მთავარი შემოსასვლელი.
- 2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით.
- 3. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
- 4. კიბის უჯრედი
- 5. გარე კიბე.
- 6. ატრიუმი კიბით.
- 7. დირექტორის კაბინეტი.
- 8. ადმინისტრაციის კაბინეტები.
- 9. კანცელარია-ბუღალტერია არქივით.
- 10. ექიმის კაბინეტი.
- 11. მანდატურის კაბინეტი.
- 12. დაცვის ოთახი.
- 13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუნიფეციო სათავსით.
- 14. საწყობი (საკლასო ინვენტარი და სხვა.
- 15. საკლასო ოთახები 10 ერთეული.
- 16. სააქტო დარბაზი 296 ადგილით.
- 17. სცენა.
- 18. გასახდელი გოგონები.
- 19. გასახდელი ვაჟები.
- 20. სპორტდარბაზი სამაყურებლო ტრიბუნით, 232 ადგილზე.
- 21. გასახდელი ვაჟების შხაპითა და სანკვანძით.
- 22. გასახდელი გოგონების შხაპითა და სანკვანძით.
- 23. ინსტრუქტორის ოთახი შხაპითა და სანკვანძით.
- 24. ინვენტარის ოთახი.
- 25. ტამბური.
- 26. ბუფეტი.
- 27. პერსონალის ოთახი.
- 28. დამხმარე სათავსი.
- 29. სველი წერტილი შშმ-თათვის..
- 30. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
- 31. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
- 32. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
- 33. შშმ-თათვის ლიფტი.
- 34. შშმ პირთა გასახდელი სამხაპით.



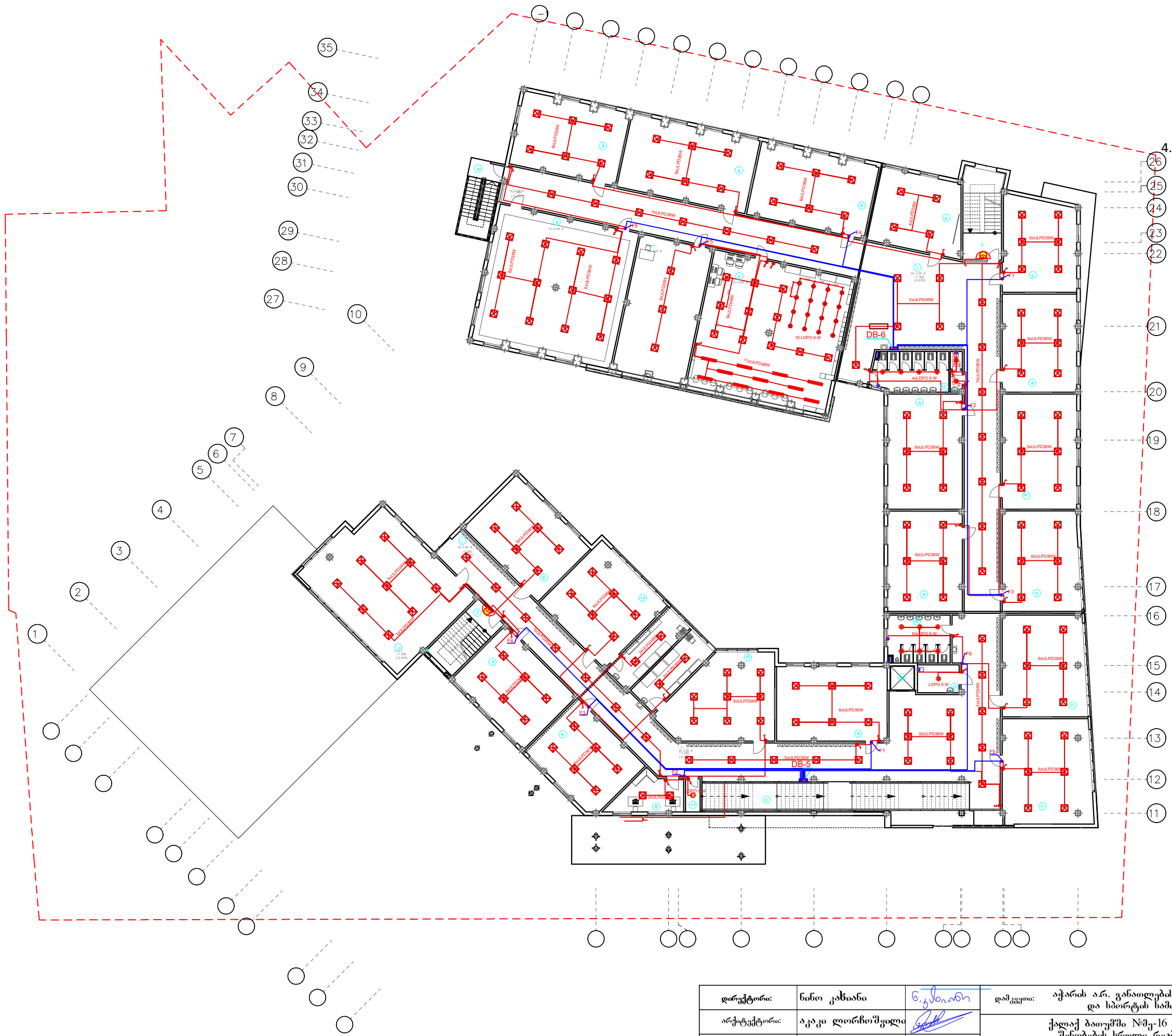
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.			
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი		ბანათების მსგავსი ელემენტების მონტაჟი გეგმა, I სართული ელემენტების მონტაჟი ნაწილი	მ.პ.	ელ-24	



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით.
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით.
4. გარე საევაკუაციო კიბე.
5. სამასწავლებლო გარდერობით.
6. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
7. საკლასო ოთახები 13 ერთეული.
8. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
9. სპორტდარბაზის მეორე სინათლე.
10. შშმ-თათვის ლიფტი.
11. სააქტო დარბაზის მრავალქანობიანი გადახურვა.
12. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
13. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
14. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
15. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის.

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"			
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.					
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რომა ღარიბაშვილი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.	
			ბანათების ქსელი ელექტროსამონტაჟო გეგმა, II სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი		მ.პ.	ელ-25		
შეასრულა	რ. გიგინეიშვილი	რ. გიგინეიშვილი						

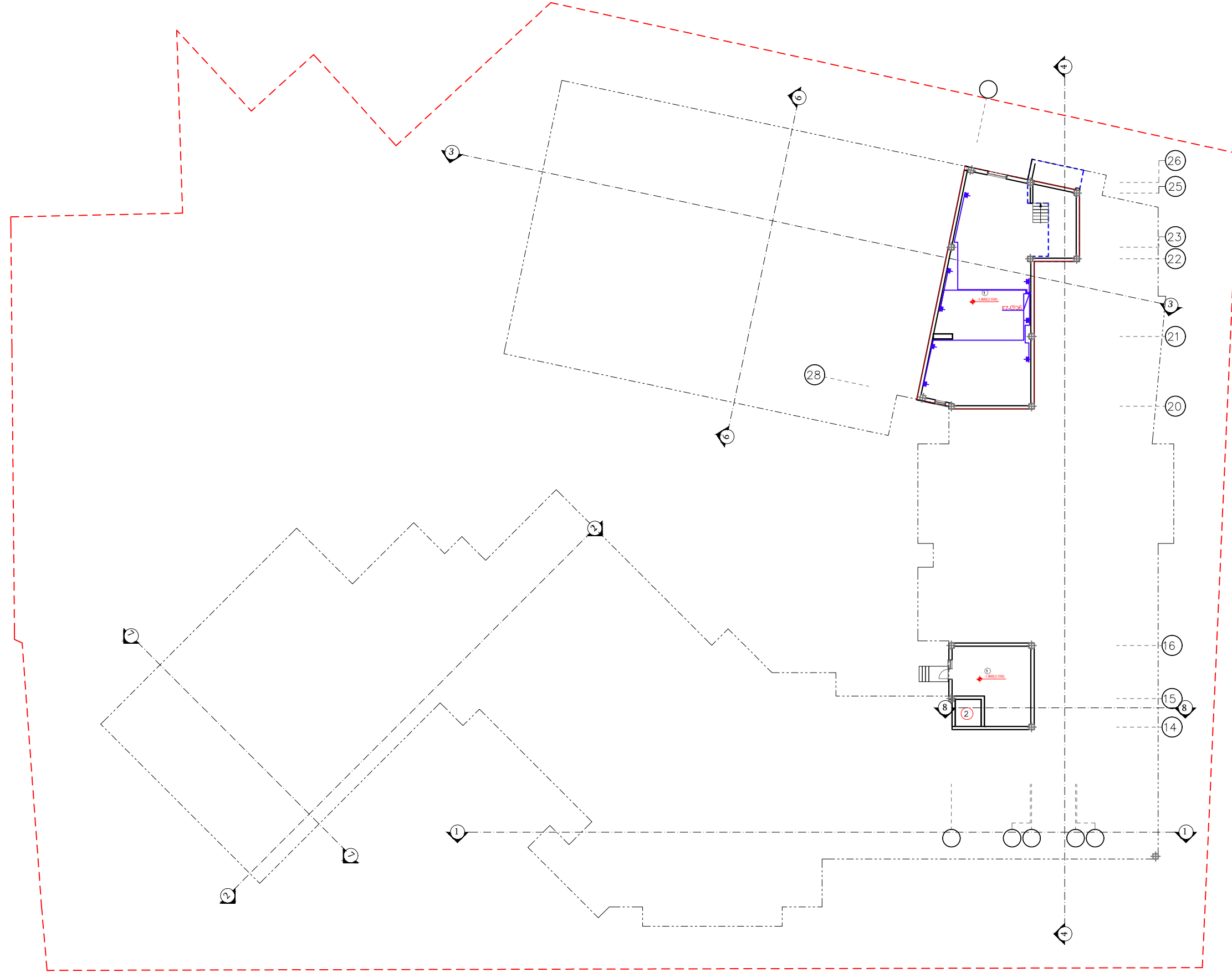


4. გარე კიბე

ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით
5. ბიბლიოთეკა წიგნსაცავით, სამკითველო დარბაზითა და კომპიუტერული კუთხით.
6. მცირე სპორტული დარბაზი
7. სარეპეტიციო სივრცე.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
9. საკლასო ოთახები 13 ერთეული
10. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
11. კლას-კაბინეტი 4 ერთეული, მათშორის კომპიუტერების.
12. შშმპ-თათვის ლიფტი
13. სველი წერტილი შშმპ
14. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის
15. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის
16. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის
17. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დაამუშავა:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			მ.პ.	ელ-26	
შეასრულა	რ. გობიაშვილი	რ. გობიაშვილი	ბანათების ქსელი ელექტროსამონტაჟო გეგმა, III სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				



ექსპლიკაცია
1. ტექნიკური სათავსო.
2. შშმპ ლიფტის მახტა.

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი: აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი				
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რომა ღარიბაშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			როგორც აღნიშნულია ელემენტარულად გაშვებული, ტექნიკური სარეგულირებო ელემენტარულ-ტექნიკური ნაწილი	შპ.	ელ-27	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი				

ექსპლიკაცია

- 1. მთავარი შემოსასვლელი.
- 2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით.
- 3. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
- 4. კიბის უჯრედი
- 5. გარე კიბე.
- 6. ატრიუმი კიბით.
- 7. დირექტორის კაბინეტი.
- 8. ადმინისტრაციის კაბინეტები.
- 9. კანცელარია-ბუღალტერია არქივით.
- 10. ექიმის კაბინეტი.
- 11. მანდატურის კაბინეტი.
- 12. დაცვის ოთახი.
- 13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუზინფექციო სათავსით.
- 14. საწყობი (საკლასო ინვენტარი და სხვა.
- 15. საკლასო ოთახები 10 ერთეული.
- 16. სააქტო დარბაზი 296 ადგილით.
- 18. გასახდელი გოგონები.
- 19. გასახდელი ვაჟები.
- 20. სპორტდარბაზი სამაყურებლო ტრიბუნით, 232 ადგილზე.
- 21. გასახდელი ვაჟების შხაპითა და სანკვანძით.
- 22. გასახდელი გოგონების შხაპითა და სანკვანძით.
- 23. ინსტრუქტორის ოთახი შხაპითა და სანკვანძით.
- 24. ინვენტარის ოთახი.
- 25. ტამბური.
- 26. ბუფეტი.
- 27. პერსონალის ოთახი.
- 28. დამხმარე სათავსი.
- 29. სველი წერტილი შშმ-თათვის..
- 30. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
- 31. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
- 32. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
- 33. შშმ-თათვის ლიფტი.
- 34. შშმ პირთა გასახდელი სამხაპით.

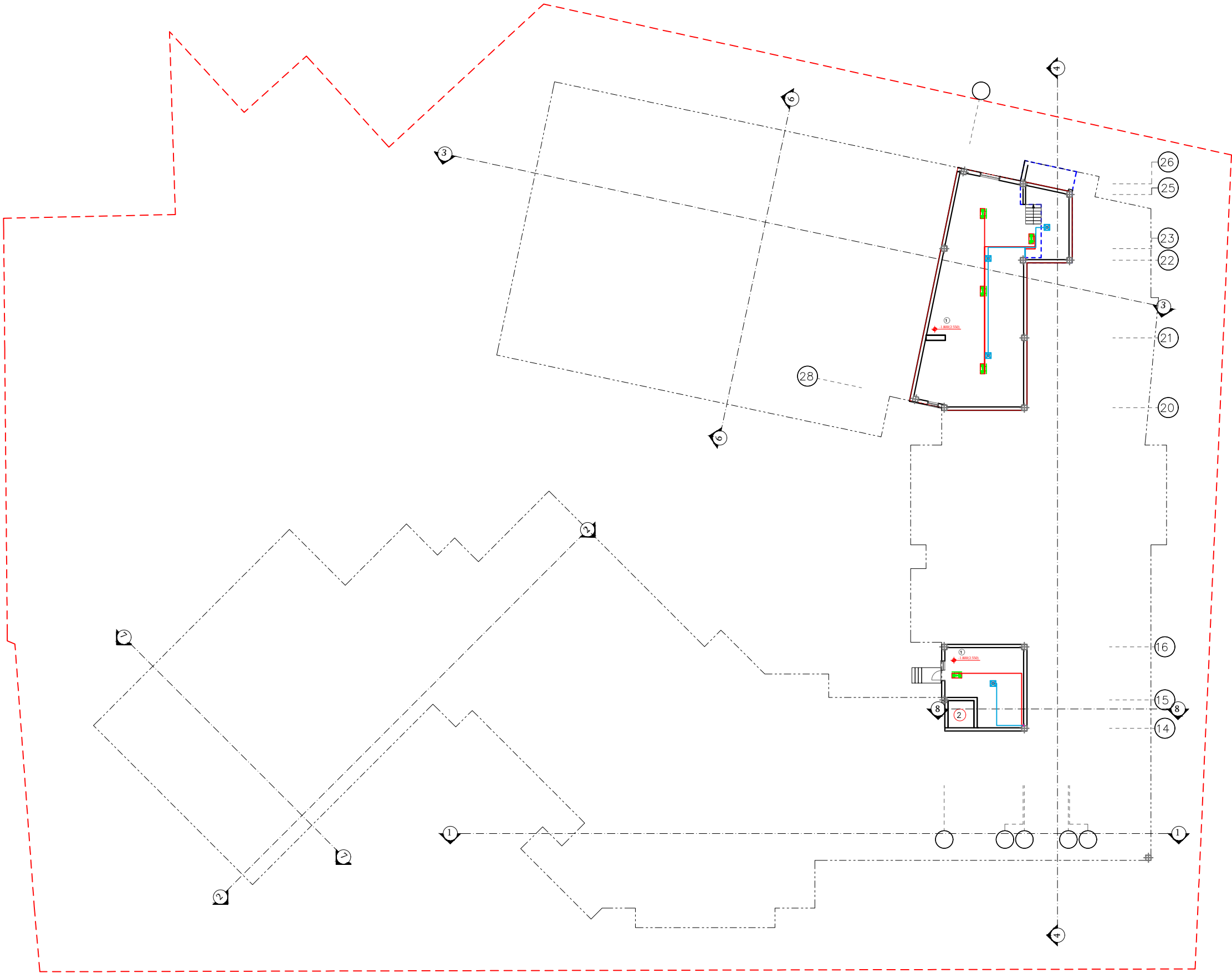
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ.კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფიძე	აკაკი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ.ღარკინი				სტადია	ფურცლები
			როგანტული ქსელი ელექტროსამონტაჟო გეგმა, I სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი		მ.პ.	ელ-28	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი					



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით.
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით.
4. გარე საუვაკუაციო კიბე.
5. სამასწავლებლო გარდერობით.
6. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
7. საკლასო ოთახები 13 ერთეული.
8. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
9. სპორტდარბაზის მეორე სინათლე.
10. შშმ-თათვის ლიფტი.
11. სააქტო დარბაზის მრავალქანობიანი გადახურვა.
12. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
13. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
14. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
15. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის.

დირექტორი:	ნინო კახიანი		დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი						
			როზაქმული ქსელი ელექტროსამონტაჟო ბეჭედი, II სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
					მ.პ.	ელ-29	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი						



ექსპლიკაცია

- 1. ტექნიკური სათავსო.
- 2. შშმპ ლიფტის მახტა.

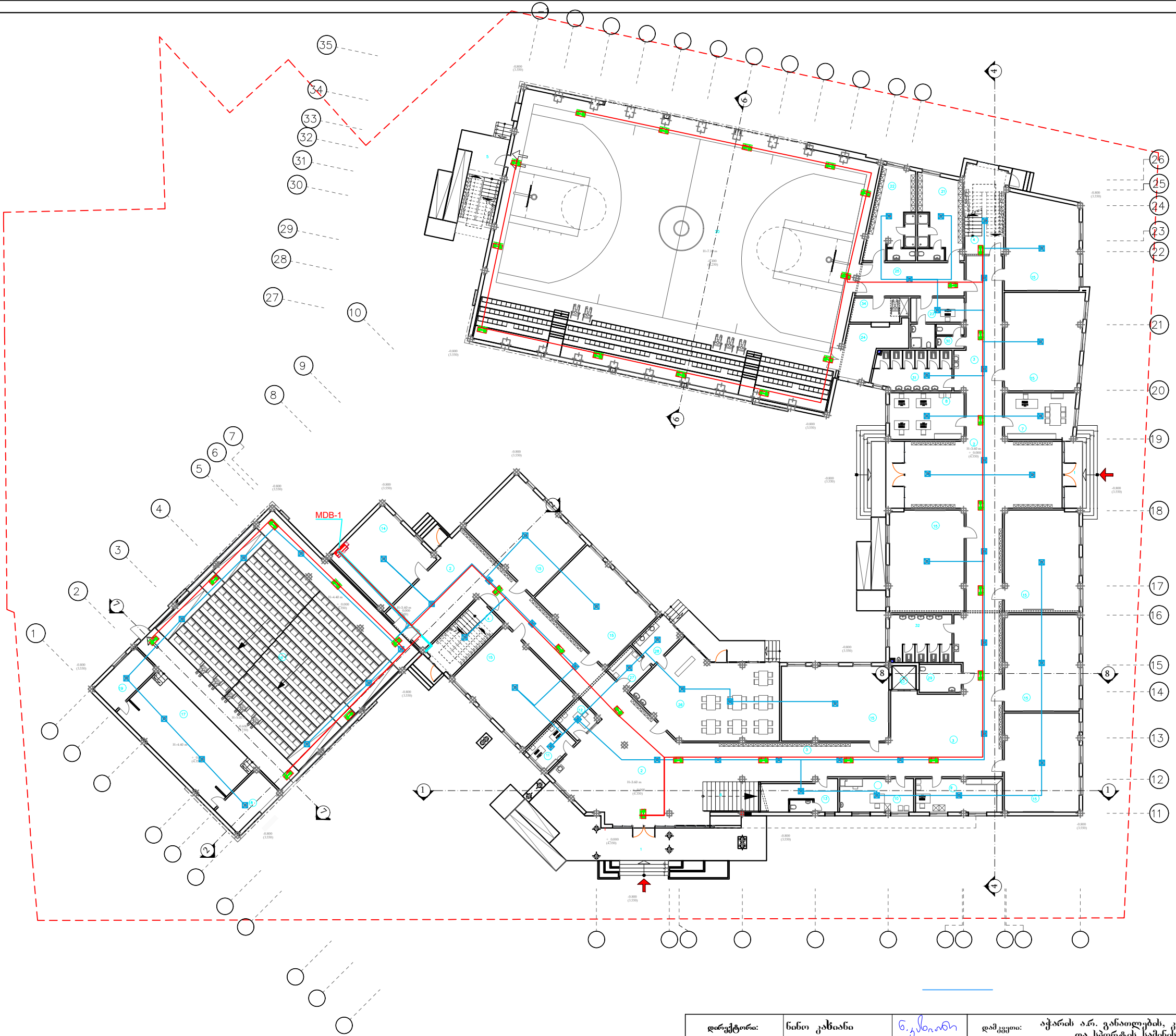
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიშვილი	აკაკი ლორთქიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რომა ღარკინი			მ.პ.	ელ-30.1	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	ავარიული განათმევის მხელის ელექტროსამონტაჟო გეგმა, ტექნიკური სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით
5. ბიბლიოთეკა წიგნსაცავით, სამკითველო დარბაზითა და კომპიუტერული კუთხით.
6. მცირე სპორტული დარბაზი
7. სარეპეტიციო სივრცე.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
9. საკლასო ოთახები 13 ერთეული
10. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
11. კლას-კაბინეტი 4 ერთეული, მათშორის კომპიუტერების.
12. შშმ-თათვის ლიფტი
13. სველი წერტილი შშმ
14. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის
15. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის
16. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის
17. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის

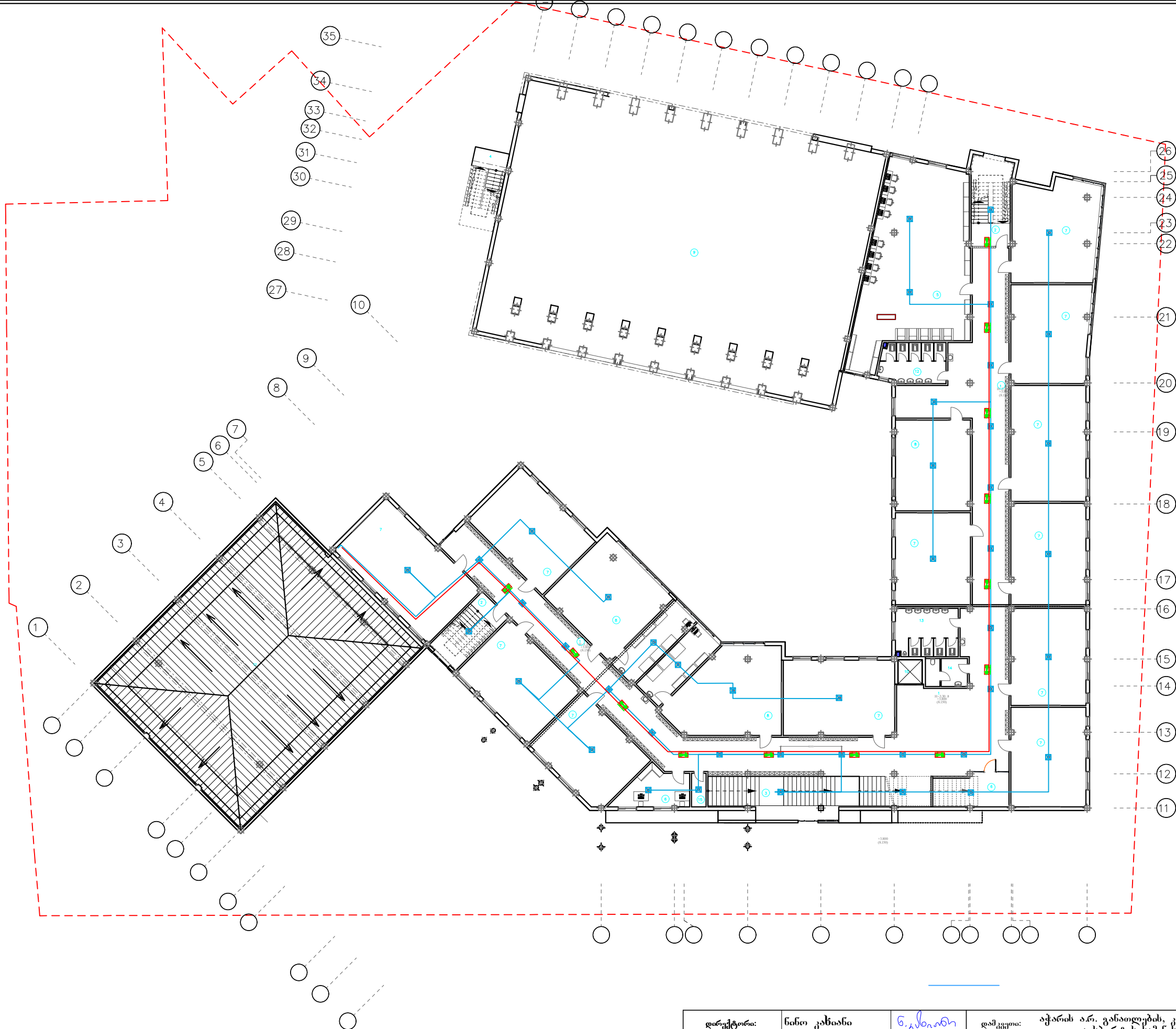
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			მ.პ.	ელ-30	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ. გობიაშვილი	როზაშვილი ქსელი ელექტროსამონტაჟო გეგმა, III სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				



ექსპლიკაცია

1. მთავარი შემოსასვლელი.
2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით.
3. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
4. კიბის უჯრედი
5. გარე კიბე.
6. ატრიუმი კიბით.
7. დირექტორის კაბინეტი.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტები.
9. კანცელარია-ბუღალტერია არქივით.
10. ექიმის კაბინეტი.
11. მანდატურის კაბინეტი.
12. დაცვის ოთახი.
13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუზიფიკაციო სათავსით.
14. საწყობი (საკლასო ინვენტარი და სხვა.
15. საკლასო ოთახები 10 ერთეული.
16. სააქტო დარბაზი 296 ადგილით.
18. გასახდელი გოგონები.
19. გასახდელი ვაჟები.
20. სპორტდარბაზი სამაყურებლო ტრიბუნით, 232 ადგილზე.
21. გასახდელი ვაჟების შხაპითა და სანკვანძით.
22. გასახდელი გოგონების შხაპითა და სანკვანძით.
23. ინსტრუქტორის ოთახი შხაპითა და სანკვანძით.
24. ინვენტარის ოთახი.
25. ტამბური.
26. ბუფეტი.
27. პერსონალის ოთახი.
28. დამხმარე სათავსი.
29. სველი წერტილი მშმშ-თათვის..
30. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
31. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
32. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
33. მშმშ-თათვის ლიფტი.
34. მშმ შირთა გასახდელი სამხაპით.

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"			
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.					
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.	
			ავარიული განათების ქსელის ელექტროსამონტაჟო გეგმა, I სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი		მ.პ.	ელ-31		
შეასრულა	რ. ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი						



ექსპლიკაცია

- 1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით.
- 2. კიბის უჯრედი
- 3. ატრიუმი კიბით.
- 4. გარე საუვაკუაციო კიბე.
- 5. სამასწავლებლო გარდერობით.
- 6. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
- 7. საკლასო ოთახები 13 ერთეული.
- 8. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
- 9. სპორტდარბაზის მეორე სინათლე.
- 10. შშმ-თათვის ლიფტი.
- 11. სააქტო დარბაზის მრავალქანობიანი გადახურვა.
- 12. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
- 13. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
- 14. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
- 15. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის.

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			მ.პ.	ელ-32	
შეასრულა	რ. ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი	ავარიული განათების ქსელის ელექტროსამონტაჟო გეგმა, II სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით
5. ბიბლიოთეკა წიგნსაცავით, სამკითველო დარბაზითა და კომპიუტერული კუთხით.
6. მცირე სპორტული დარბაზი
7. სარეპეტიციო სივრცე.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
9. საკლასო ოთახები 13 ერთეული
10. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
11. კლას-კაბინეტი 4 ერთეული, მათშორის კომპიუტერების.
12. შშმ-თავის ლიფტი
13. სველი წერტილი შშმ
14. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის
15. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის
16. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის
17. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			მ.პ.	ელ-33	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ. გობიაშვილი	ავარიული განათების ქსელის ელემენტრუსამონტაჟო გეგმა, III სართული ელემენტრუსამონტაჟო ნაწილი				

ექსპლიკაცია

- 1. მთავარი შემოსასვლელი.
- 2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით.
- 3. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
- 4. კიბის უჯრედი
- 5. გარე კიბე.
- 6. ატრიუმი კიბით.
- 7. დირექტორის კაბინეტი.
- 8. ადმინისტრაციის კაბინეტები.
- 9. კანცელარია-ბუღალტერია არქივით.
- 10. ექიმის კაბინეტი.
- 11. მანდატურის კაბინეტი.
- 12. დაცვის ოთახი.
- 13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუზინფექციო სათავსით.
- 14. საწყობი (საკლასო ინვენტარი და სხვა.
- 15. საკლასო ოთახები 10 ერთეული.
- 16. სააქტო დარბაზი 296 ადგილით.
- 18. გასახდელი გოგონები.
- 19. გასახდელი ვაჟები.
- 20. სპორტდარბაზი სამაყურებლო ტრიბუნით, 232 ადგილზე.
- 21. გასახდელი ვაჟების შხაპითა და სანკვანძით.
- 22. გასახდელი გოგონების შხაპითა და სანკვანძით.
- 23. ინსტრუქტორის ოთახი შხაპითა და სანკვანძით.
- 24. ინვენტარის ოთახი.
- 25. ტამბური.
- 26. ბუფეტი.
- 27. პერსონალის ოთახი.
- 28. დამხმარე სათავსი.
- 29. სველი წერტილი შშმ-თათვის..
- 30. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
- 31. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
- 32. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
- 33. შშმ-თათვის ლიფტი.
- 34. შშმ პირთა გასახდელი სამხაპით.

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ.კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.				
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ.ღარკინი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			პენტილაციის ქსელის ელემენტროსამონტაჟო გეგმა, I სართული		მ.პ.	ელ-34	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	ელემენტროტექნიკური ნაწილი				



- ### ექსპლიკაცია
- დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით.
 - კიბის უჯრედი
 - ატრიუმი კიბით.
 - გარე საუვაკუაციო კიბე.
 - სამასწავლებლო გარდერობით.
 - ადმინისტრაციის კაბინეტი.
 - საკლასო ოთახები 13 ერთეული.
 - კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
 - სპორტდარბაზის მეორე სინათლე.
 - შშმპ-თათვის ლიფტი.
 - სააქტო დარბაზის მრავალქანობიანი გადახურვა.
 - სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
 - სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
 - სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
 - სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის.

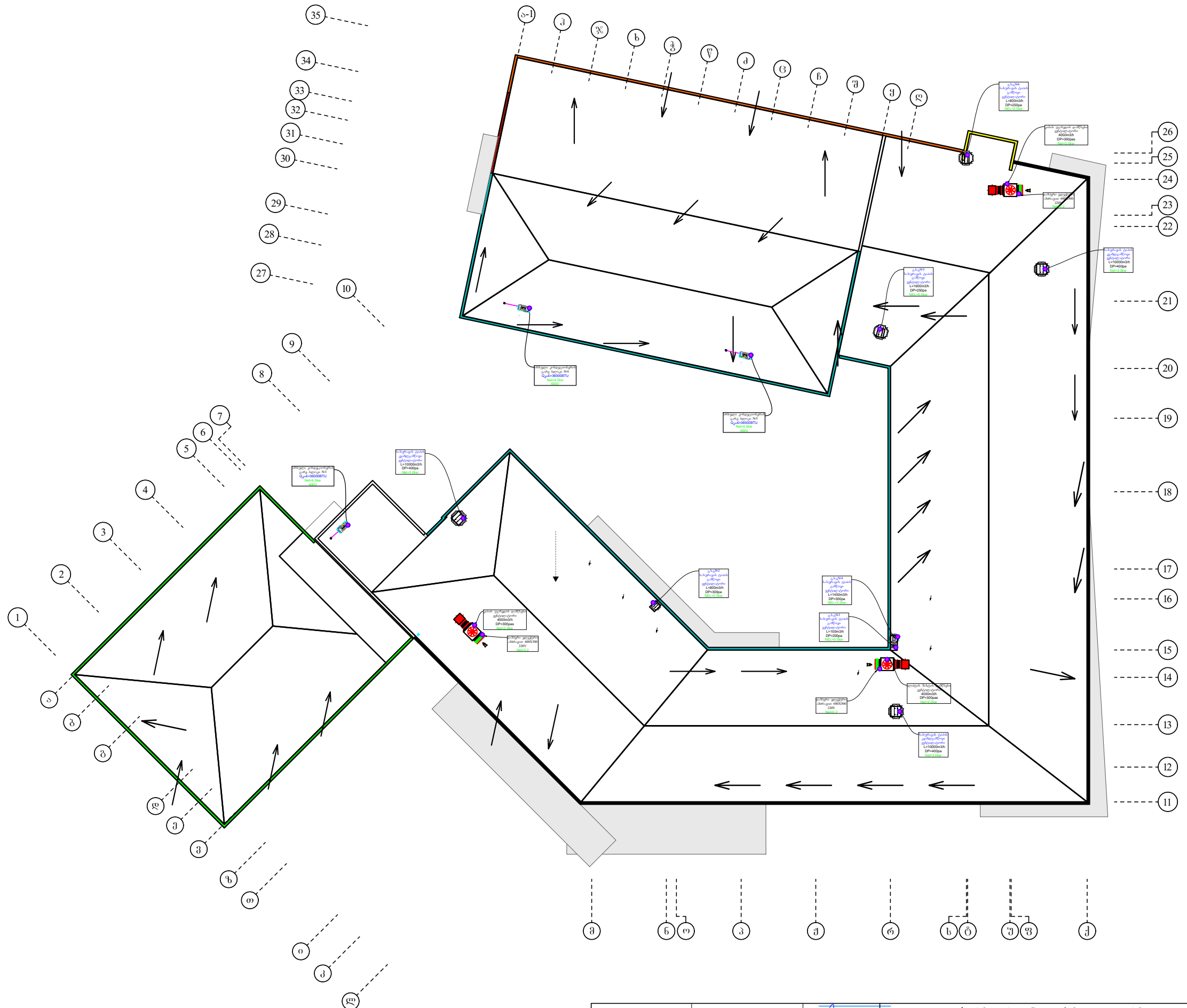
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი ლომიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რომა ღარიბაშვილი			მ.პ.	ელ-35	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	გენტილარის ქსელის ელექტროსამონტაჟო გეგმა, II სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				



უქსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით
5. ბიბლიოთეკა წიგნსაცავით, სამკითველო დარბაზითა და კომპიუტერული კუთხით.
6. მცირე სპორტული დარბაზი
7. სარეპეტიციო სივრცე.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
9. საკლასო ოთახები 13 ერთეული
10. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
11. კლას-კაბინეტი 4 ერთეული, მათშორის კომპიუტერების.
12. შშმ-თათვის ლიფტი
13. სველი წერტილი შშმ
14. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის
15. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის
16. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის
17. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			მ.პ.	ელ-36	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	გენტილაციის ქსელის ელექტროსამონტაჟო გაბემა, III სართული ელექტროტექნიკური ნაწილი				



დარეგისტრირებული:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დაამუშავა:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლომიშვილი	აკაკი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			მ.პ.	ელ-37	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	გენტილაციის ქსელის ელემენტების მონტაჟი გზაზე, სახურავი ელემენტების მონტაჟი ნაწილი				

განმარტებითი ბარათი ვიდეოსათვალთვალ სისტემის მოწყობაზე პროექტით გათვალისწინებული საკაბელო ქსელის მოწყობა ვიდეომორიტორინგისათვის;

ვიდეო სამეთვალყურეო სისტემის მოსაწყობად გეგმის მიხედვით მონტაჟდება შიდა და გარე სათვალთვალო ქსელური ვიდეოკამერები;

- შენობის შიგნით გეგმის მიხედვით ღერეფანში დამონტაჟდეს შიდა დაღბმის სამეთვალყურეო კამერები;

კამერები მიერთებულია კვებიან კომუტატორზე საკომუნიკაციო კარადაში FTP-6 კაბელით; კამერებიდან ინფორმაციის ჩაწერა ხორციელდება ჩამწერ მოწყობილობაზე;

შენობის გარე ფასაღზე გათვალისწინებულია ტერიტორიის გარე დაღბმულობის სათვალთვალო კამერების მონტაჟი 180 გრადუსიანი ხედვით;

- გარე სამეთვალყურეო სისტემის კამერებისათვის გათვალისწინებული იყოს ნესტბამძლე ყუთები; ფასაღზე კაბელების მონტაჟი შესრულდეს 32 მმ დიამეტრის ბოჭორებზე მიღში ბატარებით; კაბელები შეირჩეს ფოლგის ბარსაცვით;

კამერებიდან ხორციელდება ინფორმაციის ჩაწერა 8-არხიან ჩამწერ მოწყობილობაზე, რომელიც დაიდგას დაცვის/მანდატურის ოთახში;

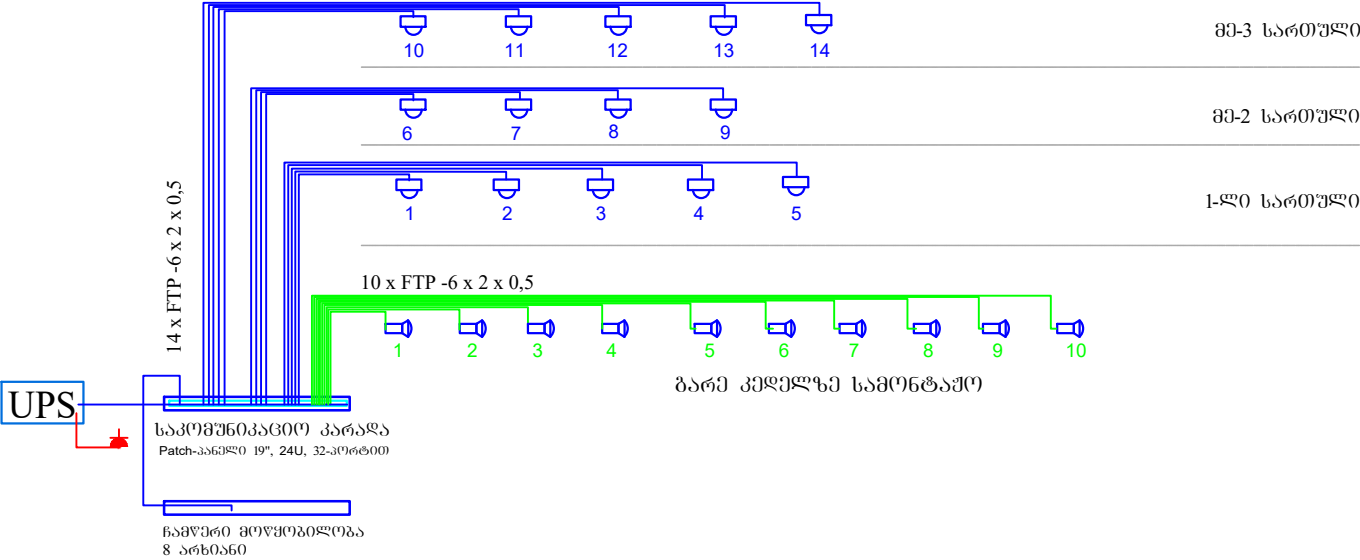
- მანდატურის ოთახში სასერვეროში დამონტაჟებული რეკიდან კაბელების გაყვანა შესრულდეს თითოეულ კამერამდე;

სათვალთვალო კამერისთვის გამოიყენება FTP - 6 ტიპის კაბელი;

სათვალთვალო სისტემა მოიკვებოს UPS სმარტ-ტიპის უწყვეტი დენის წყაროდან; ქსელური ჩამწერი ჩაირთვება UPS-ის გავლით ელ.როზეტში;

ოპტიკური კაბელის შეყვანა განხორციელდეს პროვაიდერი კომპანიის მიერ;

გარე და შიდა სამეთვალყურეო სისტემის მოწყობის სქემა



გარე და შიდა სამეთვალყურეო სისტემის მოწყობის სპეციფიკაცია

პირ. აღნიშვნა	დასახელება	განზ.ერთ.	რაოდ
	საკომუნიკაციო კარადა Rec-24U 600X800mm, IP65 საკომუნიკაციო კარადას სამაბრ დეტალები: ძანნ-ჰანჭიკი - კარადას კომპლექტაციაში	კომპლ	1
	Patch-პანელი 19", 24U, 32-პორტით	ც	1
	რეკში სამონტაჟო 8-ჩამრთველიანი კვების დამაბრძელებელი	ც	1
UPS	უწყვეტი დენის წყარო ~220 V	ც	1
IP 4Mn	შიდა სათვალთვალო კამერა	ც	14
IP 4Mn	გარე სათვალთვალო კამერა	ც	10
	ვიდეოკამერის ჰერმეტიკი კოლოვი	ც	10
	მუდმივი მუხსიერება HDD-4TB	ც	1
	ჩამწერი მოწყობილობა 8 არხიანი	ც	1
	FTP -6 x 2 x 0,5 კაბელი	მ	1140
	FTP -6 x 2 x 0,5 კაბელი - გარე მონტაჟისთვის ფოლგის ბარსაცვით	მ	800
	საკაბელი არხი 50X50X0,7 სამაბრ დეტალებთან ერთად კომპლექტში	მ	120
	ფ32 მმ ბოჭორებული მილი	მ	30
	კონდიციონერი BTU 24000	ც	1

დარეგულირება:	ნინო კასიანი	ნ. კასიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბმუენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორწიშვილი	აკაკი	ძალაძ ბათუმში №16-ე საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი	სამეთვალყურეო სისტემის მოწყობის განმარტებითი ბარათი, მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია, შეერთების სქემა		მ.პ.	ს.მ.-1	
შეასრულა	რ.გომიანშვილი	რ.გომიანშვილი	სუსტი დენების ნაწილი				

განმარტებითი ბარათი

ინტერნეტ-ქსელის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია:

ლოკალური ქსელის გაყვანილობა შესრულდეს კომპიუტერულ როუტერზე;

შიდა ქსელის მოსაწყობად გათვალისწინებული FTP-6 კაბელი;

კომპიუტერული ქსელის მოსაწყობად გათვალისწინებულია ღადილას ორდიაპაზონიანი მოდემი, 24-პორტიანი და 12-პორტიანი გამანაწილებელი ხაზები, რომელიც ჩაერთდება ერთიან ქსელში, UPS-ის გავლით ელ.როუტერში;

როუტერები კომპიუტერული ქსელისათვის გათვალისწინებულია მოეწყოს გეგმის მიხედვით.

ტექნიკურ ოთახში მონტაჟდება სუსტი ღენების კარადა ტექნიკით, 24-პორტიანი 24- port POE Switch გამანაწილებელი, რომლის კვება შესრულდეს მთავარი გამანაწილებელი ფარიდან სპილენძისკარდვინიან კაბელით, უწყვეტი ღენის წყაროს გავლით, რომელსაც აქვს 100 %-ი დატვირთვის 1-სთ-იანი სამუშაო რეჟიმი ძირითადი ღენის წყაროდან წყვეტის შემთხვევაში; აღმინისტრაციის ოთახში (სასერვეროში) გათვალისწინებულია კონდიციონერა აპარატურის გაბრილვისათვის;

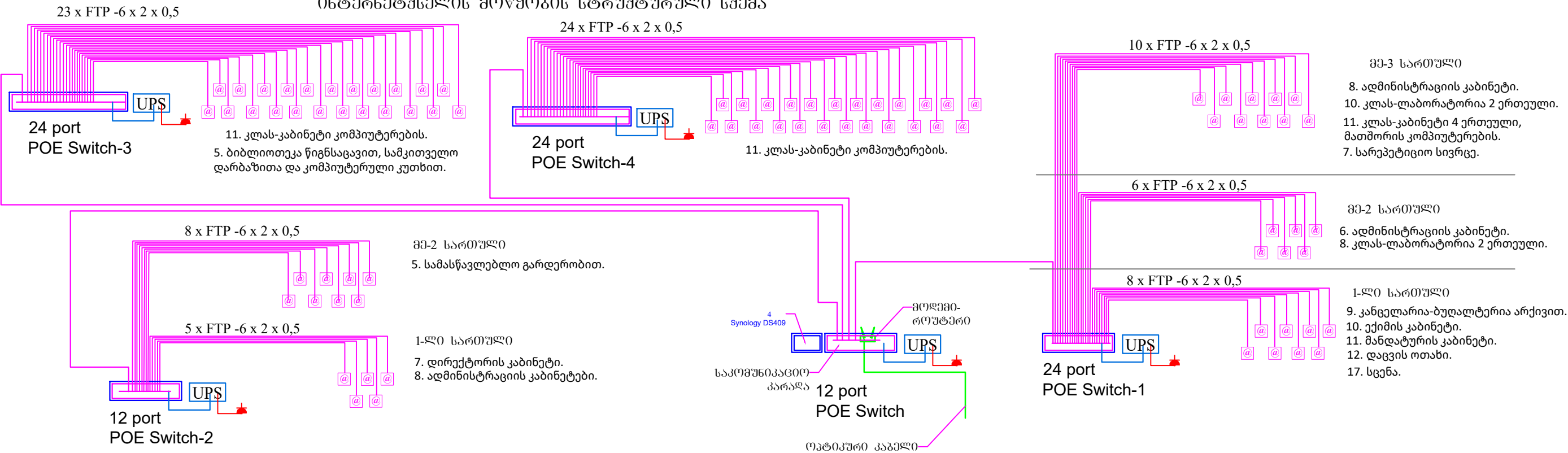
ქსელის მენსიერების ბლოკი 4 დისკით Synology DS409 (შეიძლება შეიცვალოს 2 დისკით DS209 + II) მოქმედებს როგორც სკოლის ცენტრალური ფაილური სერვერი და სერვერი კომპიუტერულ კლასში მოსწავლეებსა და მასწავლებლებს შორის მონაცემების შესანახად და გაცვლისთვის, ელექტრონული დიდაქტიკური მასალების შესანახად. იგივე NAS-ს ევალება ბეჭდვის სერვერის (ბეჭდვის სერვერის) როლი კომპიუტერის მთელი კლასისთვის, ასევე ვიდეო მეთვალყურეობის სერვერისთვის. ყველა Synology დისკზე მონაცემების ოფლაინ კოპირების შესაძლებლობით პირდაპირ გარე USB დისკებიდან, როგორიცაა USB ფლეშ და USB-HDD, შესაძლებელია კომპიუტერის კლასში საშინაო დავალების მიწოდების სისტემის ორგანიზება, რომელიც გაიგზავნება ინდივიდუალური სტუდენტური მედიიდან პირდაპირ სერვერზე.

Synology DS409-ზე დაფუძნებული გადაწყვეტა შეიძლება ჩაითვალოს ძალიან რაციონალურად და მრავალმხრივად ღიდი დისკის მასივის (4x1.5TB-მდე) და პლატფორმის საკმარისი შესრულების გამო.

ინტერნეტქსელის მოწყობის სპეციფიკაცია

პირ. აღნიშვნა	ღასახელება	განზ.ერთ.	რაოდ
UPS	უწყვეტი ღენის წყარო UPS 220 V 1 kV	ც	5
@	ინტერნეტის როუტერი Rj-45	ც	84
🔌	მოდემი-როუტერი	ც	1
📺	ქსელის მენსიერების ბლოკი 4 ღისკით	ც	1
	საკომუნიკაციო კარადა Rec-24U 600X800mm, IP65 საკომუნიკაციო კარადას სამაბრი ღებალეპი: ქანჩ-განვიკი - კარადას კომპლემენტაციაში	კომპლ	5
	Patch-კანელი 19", 24U, 24-პორტით	ც	3
	Patch-კანელი 19", 24U, 12-პორტით	ც	2
	რეჟში სამონტაჟო 8-ჩამრთველიანი კვების ღამაგრძელებელი	ც	5
📺	გამანაწილებელი ხაზი 24-პორტიანი 24 port POE Switch	ც	3
📺	გამანაწილებელი ხაზი 12-პორტიანი 12 port POE Switch	ც	2
—	FTP -6 x 2 x 0,5 კაბელი	მ	2200

ინტერნეტქსელის მოწყობის სტრუქტურული სქემა



დამკვეთი:	ნინო კასიანი	გ. კასიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიშვილი	გ. კასიანი		ძალაძე ბათუმში №16-ე საჯარო სკოლის შენიშვნის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა			
არქიტექტორი:	რომა ღარიკინი	გ. კასიანი		ინტერნეტქსელის მოწყობის განმარტებითი ბარათი, მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია, შეერთების სქემა სუსტი ღენების ნაწილი			
შეასრულა	რეზინაშვილი	გ. კასიანი			სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
					მ.ა.	ს.ლ-2	

ექსპლიკაცია

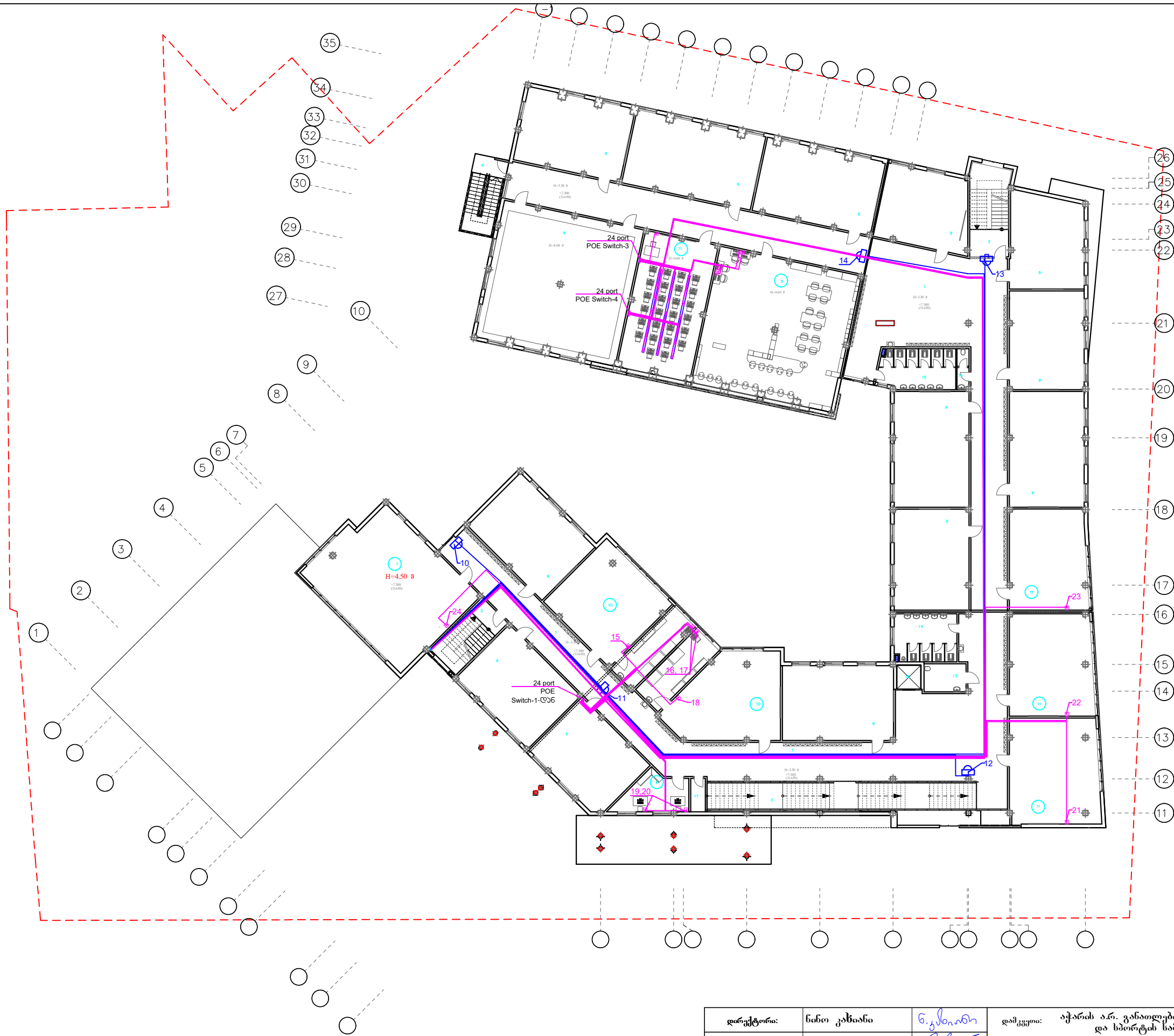
- 1. მთავარი შემოსასვლელი.
- 2. ჰოლი, ვესტიბული გარდერობით.
- 3. ღერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
- 4. კიბის უჯრედი
- 5. გარე კიბე.
- 6. ატრიუმი კიბით.
- 7. დირექტორის კაბინეტი.
- 8. ადმინისტრაციის კაბინეტები.
- 9. კანცელარია-ბუღალტერია არქივით.
- 10. ექიმის კაბინეტი.
- 11. მანდატურის კაბინეტი.
- 12. დაცვის ოთახი.
- 13. დამლაგებლის ოთახი სველი წერტილითა და სადუნიფექციო სათავსით.
- 14. საწყობი (საკლასო ინვენტარი და სხვა).
- 15. საკლასო ოთახები 10 ერთეული.
- 16. სააქტო დარბაზი 296 ადგილით.
- 18. გასახდელი გოგონები.
- 19. გასახდელი ვაჟები.
- 20. სპორტდარბაზი სამაყურებლო ტრიბუნით, 232 ადგილზე.
- 21. გასახდელი ვაჟების შხაპითა და სანკვანძით.
- 22. გასახდელი გოგონების შხაპითა და სანკვანძით.
- 23. ინსტრუქტორის ოთახი შხაპითა და სანკვანძით.
- 24. ინვენტარის ოთახი.
- 25. ტამბური.
- 26. ბუფეტი.
- 27. პერსონალის ოთახი.
- 28. დამზმარე სათავსი.
- 29. სველი წერტილი შშმპ-თათვის..
- 30. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
- 31. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
- 32. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
- 33. შშმპ-თათვის ლიფტი.
- 34. შშმ პირთა გასახდელი საშხაპით.

დარეგულირებული:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ლარკინი	რ. ლარკინი			შ.პ.	ს.დ-3	
შეასრულა	რ. ბოგაშვილი	რ. ბოგაშვილი	ინტერნეტ-სერვის და სამეთვალყურეო სისტემის მოწყობის სამონტაჟო გეგმა, I სართული				
			სუსტი ღენების ნაწილი				

ექსპლიკაცია

- 1. ღერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით.
- 2. კიბის უჯრედი
- 3. ატრიუმი კიბით.
- 4. გარე საევაკუაციო კიბე.
- 5. სამასწავლებლო გარდერობით.
- 6. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
- 7. საკლასო ოთახები 13 ერთეული.
- 8. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
- 9. სპორტდარბაზის მეორე სინათლე.
- 10. შშმპ-თათვის ლიფტი.
- 11. სააქტო დარბაზის მრავალქანობიანი გადახურვა.
- 12. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
- 13. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
- 14. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
- 15. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის.

დარეგულირებელი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დაამუშავა:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ლარკინი	რ. ლარკინი			მ.პ.	ს.ლ-4	
შეასრულა	რ. ბუბიაშვილი	რ. ბუბიაშვილი	ინტერნეტ-საგანმანათლებლო სისტემის მოწყობის სამონტაჟო გეგმა, II სართული				



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით
5. ბიბლიოთეკა წიგნსაცავით, სამკითველო დარბაზითა და კომპიუტერული კუთხით.
6. მცირე სპორტული დარბაზი
7. სარეპეტიციო სივრცე.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
9. საკლასო ოთახები 13 ერთეული
10. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
11. კლას-კაბინეტი 4 ერთეული, მათშორის კომპიუტერების.
12. შშმპ-თათვის ლიფტი
13. სველი წერტილი შშმპ
14. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის
15. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის
16. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის
17. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის

დარეგულირებელი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	პროექტი:	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.			
არქიტექტორი:	რომა ლარკინი	რ. ლარკინი	ინჟინერი:	ინჟინერ-მშენებლის და სამეთვალყურეო სისტემის მოწყობის სამონტაჟო გეგმა, III სართული	სტადია	ფურცლები	ფურცლები.
შეასრულა	რ. ლარკინი	რ. ლარკინი	სტადია	სუსტი დენების ნაწილი	მ.პ.	ს.დ-5	

განმარტებითი ბარათი

სახანძრო სიბნაღიზაციის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია: სამისამართო მართვის სისტემის მონტაჟი.

სახანძრო უსაფრთხოების სისტემა ითვალისწინებს ხანძრის კერის დადგენას კვამლის გეგმვობით; სისტემა დაპროექტებულია კვამლის არმოჩენის დეტექტორებით ხელის დილაკეპი, რომლებიც გამოირჩევა ხანძრის შემჩნევის შემთხვევაში განგაშის გასააქტიურებლად და აკუსტიკური მაუწყებლებისაგან;

მოცემული ობიექტზე დაცვის ოთახში მონტაჟდება სახანძრო სიბნაღიზაციის პანელი C-TEC ;

პანელისათვის გათვალისწინებულია ავტონომიური კვების წყარო - აკუმულატორი RSA15 12V/7Ah; პანელის ელ.კვება განხორციელდეს მგკ-დან, რომელშიც გათვალისწინებულია 1P 6 ა ავტომატური ამომრთველი, N2XH FE - 3x4 mm² სილენძისძარღვიანი სადენით, აკუმულატორის გავლით, რითიც უზრუნველყოფილია ელ.კვების შეწყვეტის შემთხვევაში სიბნაღიზაციის პანელის მოქმედება არანაკლებ 5 სთ-ის განმავლობაში;

სამისამართო კვამლის დეტექტორები მონტაჟდება გეგმების მიხედვით ოთახებსა და სხვა სათავსოებში, ასევე ფოიესა და ღერეფანში ჭერში; სახანძრო დეტექტორად გამოყენებულია XP95 ან IP 101-29-PR ტიპის. კვამლგაუწყებლები.

დეტექტორების მგრძნობელობის რადიუსია 5 მეტრი.

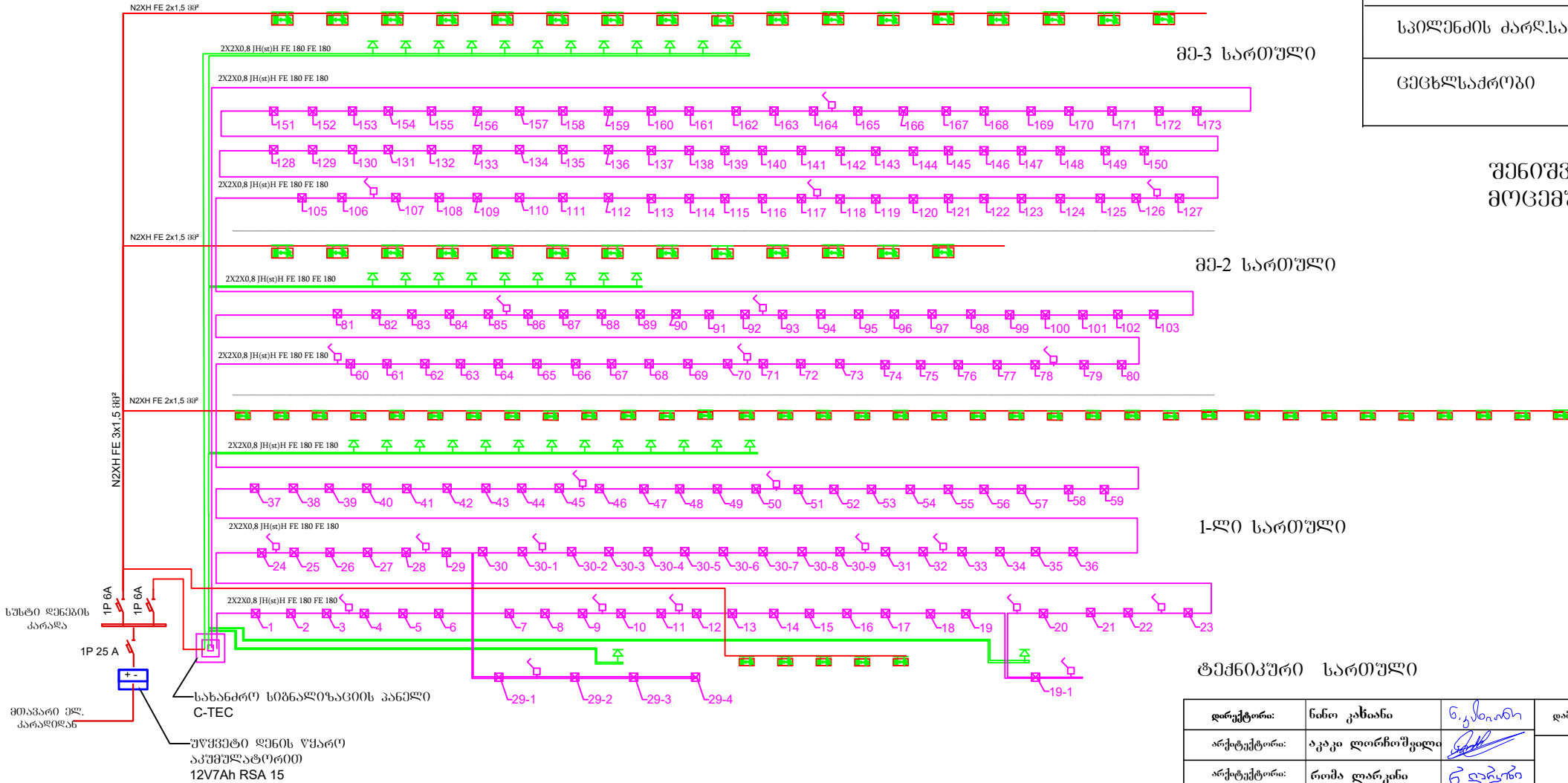
ღერეფანში ჭერში დამონტაჟდეს ხმოვანი სირენა სტრობ-სანათით;

ღერეფანში კედელზე 180 სმ სიმაღლეზე დამონტაჟდეს სამისამართო ხელის დილაკიანი დეტექტორი.

ძველი სრულდება სახანძრო სიბნაღიზაციის კაბელით 2X2X0,8 JH(st)H FE 180 FE 180 ჭერში ფარულად ცენტრალური სამართავი პუნქტიდან უწყვეტად ყველა დეტექტორის გავლით; ამავე წესით სრულდება ძველი აკუსტიკური მაუწყებლებისათვის;

ავარიული გასასვლელების აბრების ელ.კვება ავარიულ გასასვლელებს უნდა ჰქონდეთ ავტონომიური კვება (თავისი აკუმულატორი) 5 საათიანი მუშაობის რეჟიმით ელ.კვების წყვეტის შემთხვევაში;

სახანძრო სიბნაღიზაციის შეერთების სტრუქტურული სქემა



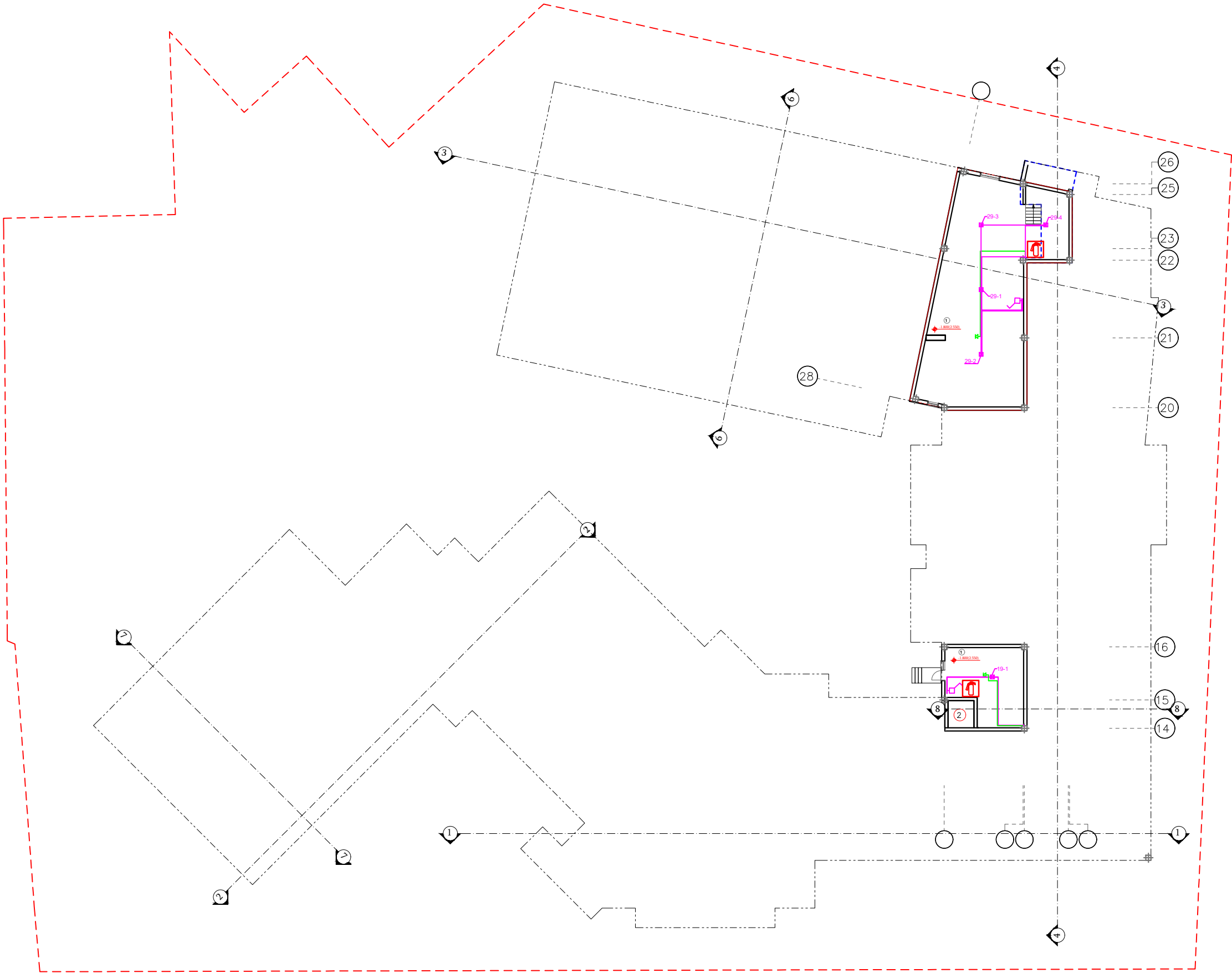
სპეციფიკაცია

დასახელება	პირ. აღწ.	განზ. ერთ.	რაოდენობა
ერთწრფიანი სახანძრო სიბნაღიზაციის მართვის პანელი	C-TEC 	ც	1
სამისამართო კვამლის დეტექტორი უნივერსალური სამაგრი ძირით	XP95 	ც	187
ოპტიკურ-აკუსტიკური მაუწყებელი 100 ღბ		ც	36
სამისამართო ხელის დილაკ. დეტექტორი XP95		ც	24
აკუმულატორი 12V/7Ah RSA 15		ც	1
CCA1001 არტ. LSSA0-1001-003-K03 3w , 230 V , 50 H , 40 Lm შუქდიოდური სანათი აკუმულატორით ავარიული განათებისთვის წარწერით „გასასვლელი“ 365x180x25 ГОСТ IEC 60598-2-22		ც	70
სახანძრო სიბნაღიზაციის კაბელი 2X2X0,8 JH(st)H FE 180 FE 180		მ	1600
სირენის ხაზი 2X2X0,8 JH(st)H FE 180 FE 180		მ	930
სილენძის ძარღ.სადენი N2XH FE 2x1,5 მმ²		მ	700
ცეცხლსაძრები		ც	11

შენიშვნა: ავარიული განათების სამონტაჟო გეგმა მოცემულია ავარიული განათების სამონტაჟო გეგმებზე

ტექნიკური სართული

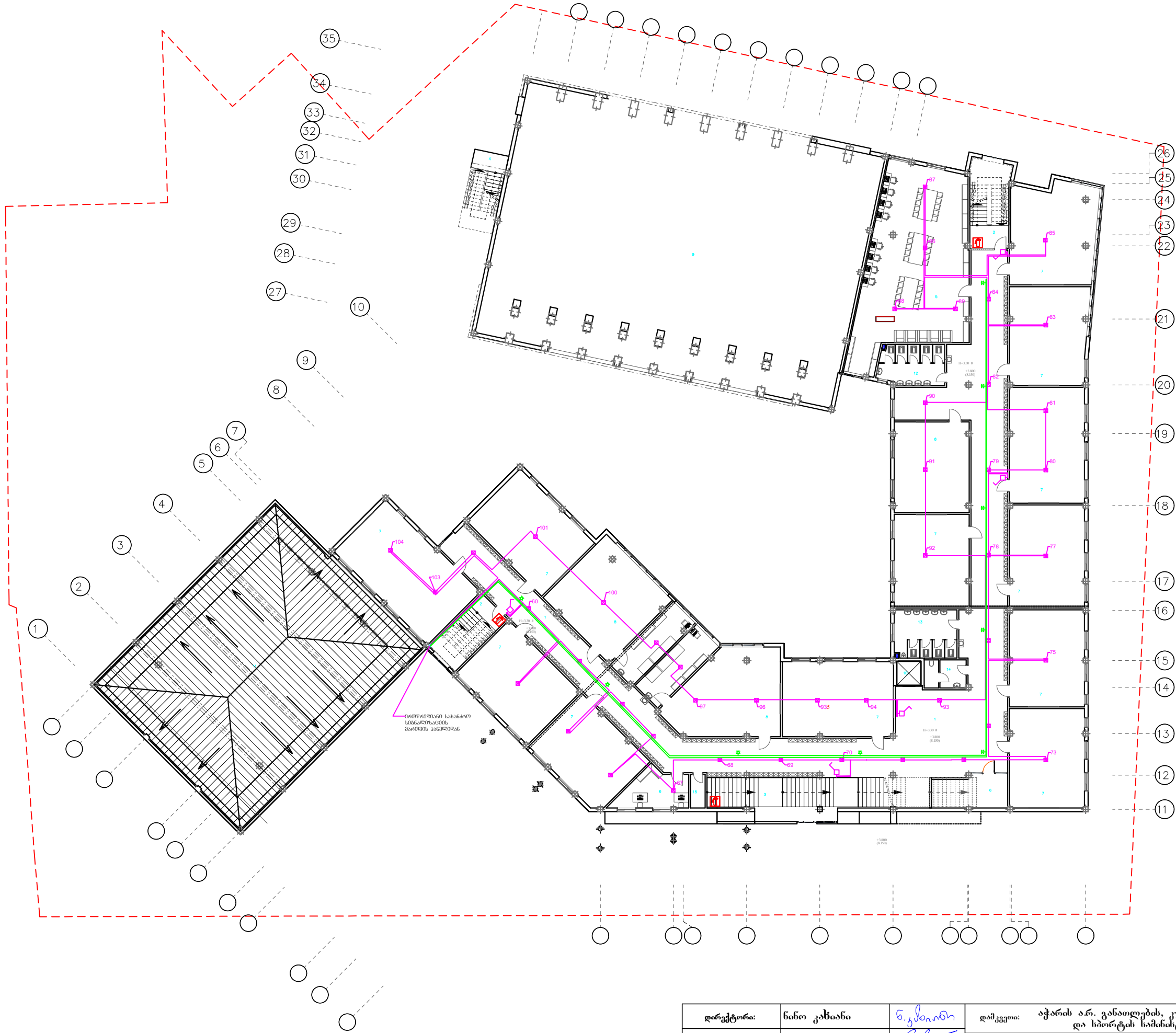
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ.კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაბშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფიძე	აკაკი ლორთქიფიძე	ძალაძე ბათუმში №16-ე საჯარო სკოლის შენობების სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა				
არქიტექტორი:	რომა ლარკინი	რ. ლარკინი					
			სახანძრო სიბნელეზონის მოწყობის განმარტებითი ბარათი, მასალათა და მოწყობილობათა სპეციფიკაცია, შეერთების სქემა				
შეასრულა	რეზიანაშვილი	რეზიანაშვილი	სუსტი დენების ნაწილი				
					სტადია	ფურცლები	ფურცელთა.
					შპ.	სს-1	



ექსპლიკაცია

- 1. ტექნიკური სათავსო.
- 2. შშმპ ლიფტის მახტა.

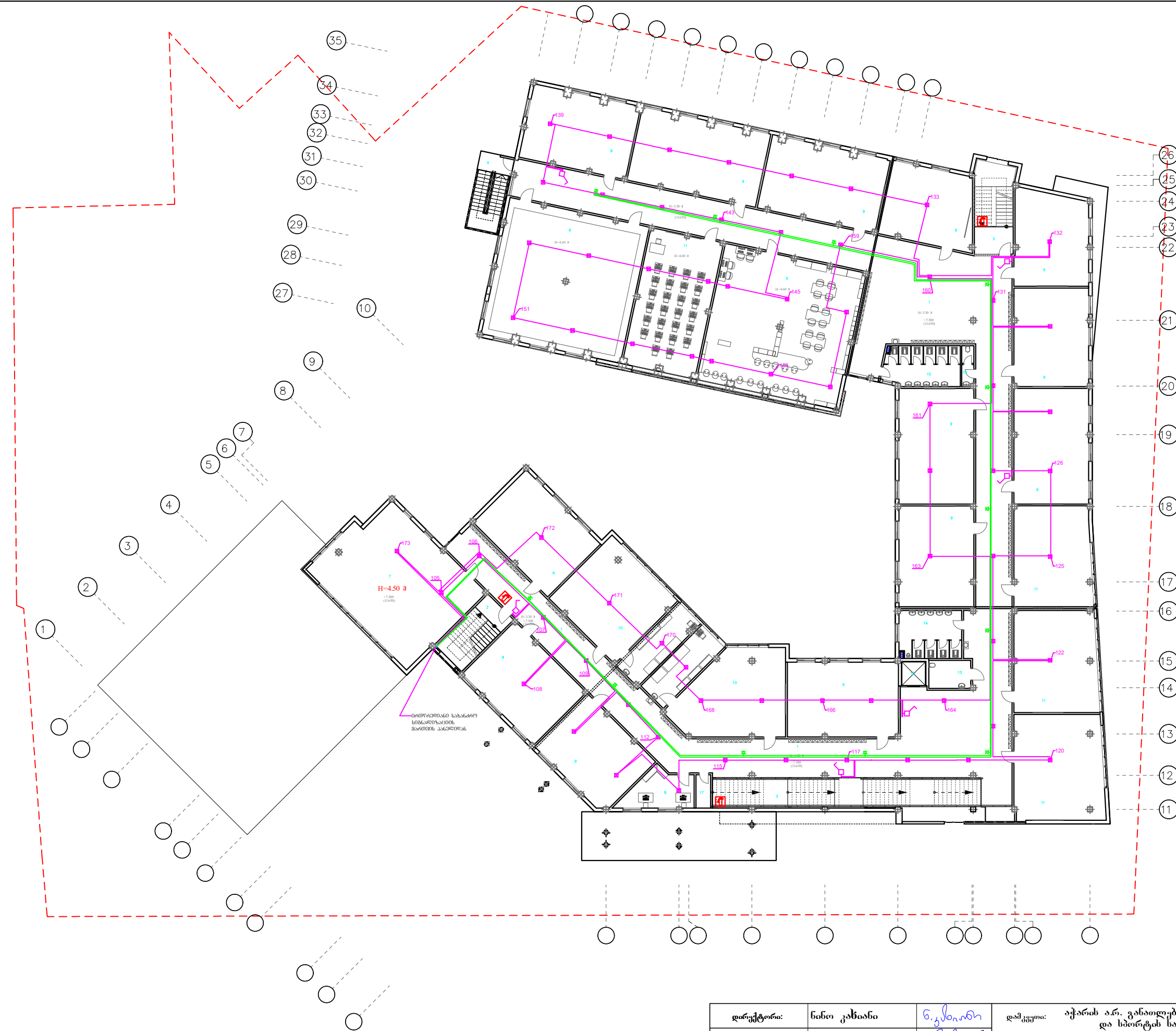
დარეგისტრირებული:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიშვილი	აკაკი ლორთქიშვილი	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარკინი	რ. ღარკინი			მ.პ.	სს-2	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი	რ.გობიაშვილი	სახანძრო სიბნელისაგან დაცვის მოწყობის სამონტაჟო გეგმა, ტექნიკური სართული				



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით.
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით.
4. გარე საუვაკუაციო კიბე.
5. სამასწავლებლო გარდერობით.
6. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
7. საკლასო ოთახები 13 ერთეული.
8. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
9. სპორტდარბაზის მეორე სინათლე.
10. შშმპ-თათვის ლიფტი.
11. სააქტო დარბაზის მრავალქანობიანი გადახურვა.
12. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის.
13. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის.
14. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის.
15. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის.

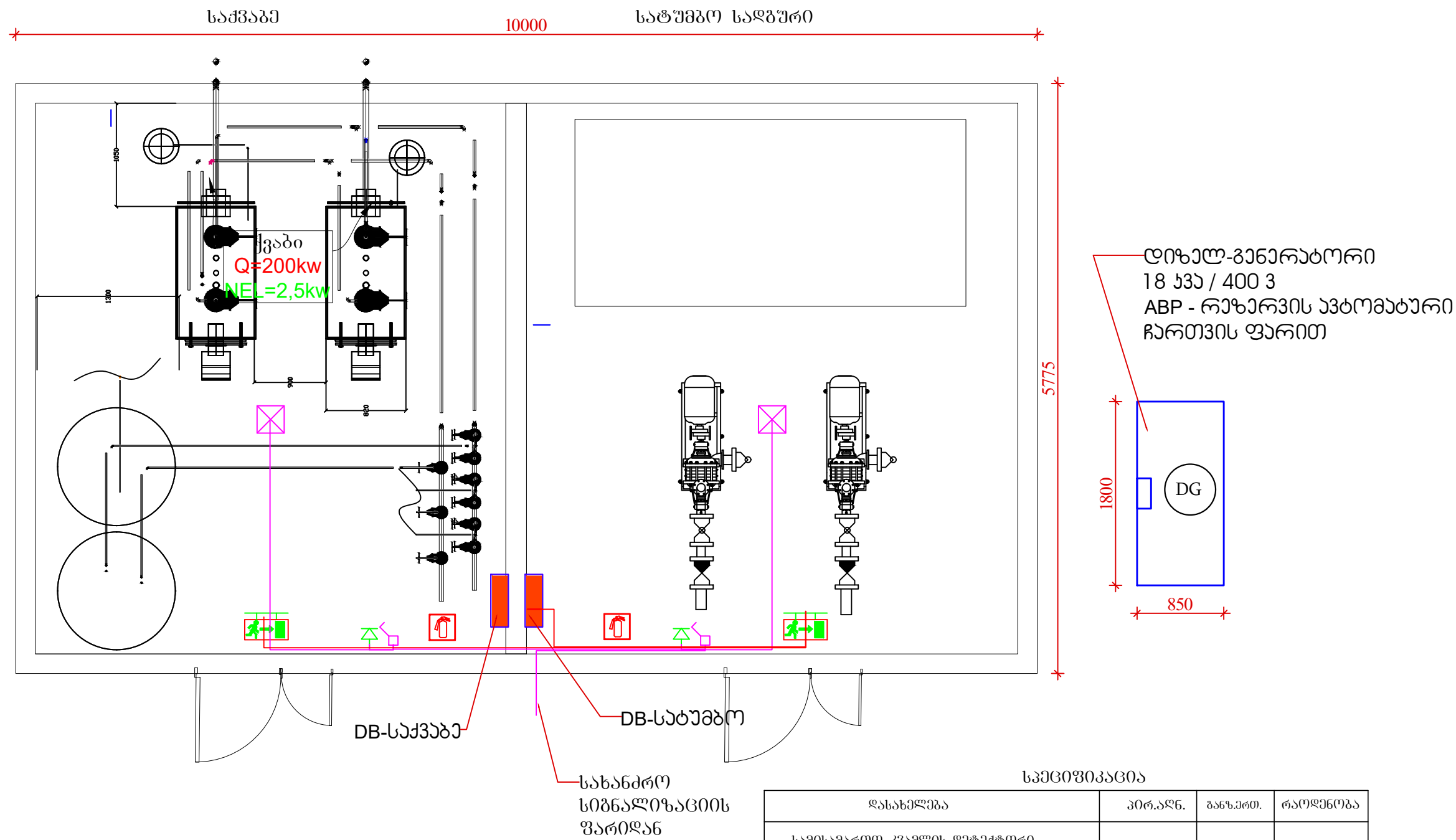
დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის ა.რ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			მ.პ.	სს-4	
შეასრულა	რ. ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი	სახანძრო სიბნელისა და სიბნელის მოშორების სამონიტორინგო გეგმა, II სართული				



ექსპლიკაცია

1. დერეფანი, რეკრეაცია გარდერობით
2. კიბის უჯრედი
3. ატრიუმი კიბით
5. ბიბლიოთეკა წიგნსაცავით, სამკითველო დარბაზითა და კომპიუტერული კუთხით.
6. მცირე სპორტული დარბაზი
7. სარეპეტიციო სივრცე.
8. ადმინისტრაციის კაბინეტი.
9. საკლასო ოთახები 13 ერთეული
10. კლას-ლაბორატორია 2 ერთეული.
11. კლას-კაბინეტი 4 ერთეული, მათშორის კომპიუტერების.
12. შშმ-თათვის ლიფტი
13. სველი წერტილი შშმ
14. სველი წერტილი მოსწავლე გოგონებისთვის
15. სველი წერტილი მოსწავლე ვაჟებისთვის
16. სველი წერტილი ადმინისტრაციისთვის
17. სათავსი სადუზინფექციო ინვენტარისთვის

დირექტორი:	ნინო კახიანი	ნ. კახიანი	დამკვეთი:	აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფანიძე	აკაკი ლორთქიფანიძე	ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.		სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
არქიტექტორი:	რომა ღარიბაშვილი	რ. ღარიბაშვილი			მ.პ.	სს-5	
შეასრულა	რ. გობიაშვილი	რ. გობიაშვილი	სახანძრო სიბნელისა და სიბნელის მოშორების სამსახურის მიერ				



სახანძრო სიგნალიზაციის მოწყობის განმარტებითი ბარათი

თანახმად CP 5.13130.2009 სახანძრო წყალმომწოდების სატუმბოში დამონტაჟდეს კვამლმაუწყებელი დეტექტორი, ასევე ხმოვანი სიგნალიზაციის მაუწყებელი, რომელიც დამონტაჟდეს შენობაში არანაკლებ 2,5 მ სიმაღლეზე მიწისპირა ნიშნულიდან; ხმოვანი მაუწყებელი ირთვება ხელის ჩართვის დილაკით; დილაკის სამონტაჟო სიმაღლე 1,5 მ; ასევე საქვავსა და სატუმბოს სათავსოში დამონტაჟდეს ავარიული გასასვლელი აბრა აკუმულატორით; შენობაში გათვალისწინებულია სახანძრო დაფა ცეცხლსაქრობით;

სპეციფიკაცია

დასახელება	პირ.აღწ.	განმ.პერ.	რაოდენობა
სამისამართო კვამლის დეტექტორი უნივერსალური სამაგრი ძირით	XP95 ☒	ც	2
ოპტიკურ-აქუსტიკური მაუწყებელი 100 ღბ	☒	ც	2
სამისამართო ხელის დილაკ. დეტექტორი XP95	☒	ც	2
ცეცხლსაქრობი	☒	ც	2
CCA1001 არტ. LSSA0-1001-003-K03 3w , 230 V , 50 H , 40 Lm 'შუქდიოდური სანათი' აკუმულატორით, ავარიული განათებისთვის წარწერით 'გასასვლელი' 365x180x25 ГОСТ IEC 60598-2-22	☒	ც	2
სახანძრო სიგნალიზაციის კაბელი 2X2X0,8 JH(st)H FE 180 FE 180	—	მ	90

დირექტორი:	ნინო კახიანი		დამკვეთი: აჭარის არ. განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო.	სს. "აჭარკაპშენი"		
არქიტექტორი:	აკაკი ლორთქიფაძე					
არქიტექტორი:	რომა დარკიანი		ქალაქ ბათუმში №16 საჯარო სკოლის შენობის სრული რეაბილიტაცია და ტერიტორიის კეთილმოწყობა.	სტადია	ფურცლები	ფურცელი.
			საქვავსა და სატუმბო სადგურის ელექტრომხედის და სახანძრო სიგნალიზაციის მოწყობის სამონტაჟო გეგმა	მ.პ.	სს-6	
შეასრულა	რ.გობიაშვილი					