ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
ელ-1	საერთო მონაცემები	
ელ-2	ელ. მიერთებების მთავარი საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
ელ-3	ელ. გამანაწილებელი ფარების, გფ1; გფ2; გფ3 საანგარიშო სქემები	
ელ-4	შენობის განათების გეგმა -1.50 ნიშნულზე	
ელ-5	შენობის განათების გეგმა 0.00 ნიშნულზე	
ელ-6	შენობის განათების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	
ელ-7	შენობაში შტეფსელური როზეტების განლაგების გეგმა 0.00 ნიშ-ზე	
ელ-8	შენობაში შტეფსელური როზეტების განლაგების გეგმა -1.5 ნიშ-ზე	
ელ-9	შენობაში შტეფსელური როზეტების განლაგების გეგმა +4.5 ნიშ-ზე	
ელ-10	გენ-გეგმა. ტერიტორიის განათება	

გეგმაზე გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები

- მთავარი გამანაწილებელი ფარი "მგფ"
- სასართულე ფარი
- სანათი ეკო. ნათურით
- სანათი ეკო. ნათურით დახურული ტიპის
- დახურული ტიპის ინესცენციური ნათურიანი სანათილუმ
- "ამსტრონგ"-ს ტიპის სანათი
- დაშვებული ტიპის სანათი მოედნისათვის
- შტეფსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით
- რევერსიული ტიპის ამომრთველი
- გარე განათების ლამპიონი LED სანათით h=3.5მ 303ტ
- ერთკლავიშიანი ამომრთველი
- ორკლავიშიანი ამომრთველი

$\frac{a(b \times c)}{d}$

a-სანათის რაოდენობა

b-ნათურის რაოდენობა

c-ნათურის სიმძლავრე

d-სანათის დაკიდების სიმაღლე იატაკიდან

განმარტებითი ბარათი

ქაზბეგის მუნიციპალიტეტის გამგეობის დაკვეთით დაბა სტეფწანწმინდაში პროექტირდება სპორტული კომპლექსი, რომლის ელექტროტექნიკური ნაწილის პროექტი სრულდება სამშენებლო ნახაზების და დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე, დადგმული სიმძლავრე შეადგენს 30.5 კვტ-ს. საანგარიშო კი-25.0კვტ. (შემომყვანი კანელის კვეთი და ავტომატური ამომრთველი შერჩეულია მარაგით)

0.4 კვ მკვებავი კაბელის შენობაში განთავსებულ გამანაწილებელ ფართან მიყვანის ტრასა დაზუსტდეს ადგილზე.

სპორტული კომპლექსის მოედნის განათებისთვის გამოიყენება დაშვებული ტიპის სანათები სიმძლავრით 200 ვტ. 230ვ. დამხმარე სათავსების განათებისთვის ძირითადად "ამსტრონგი"-ს ტიპის ლუმინესცენციური ნათურიანი სანათები იძნება გამოყენებული. სან კვანძებში და საშხაპეებში შეკიდული ჭერის დახურული ტიპის ფერტილოვანი სანათები. ტრიბუნების განათებისთვის გამოიყენება პროჟექტორის ტიპის სანათი რომლის დახრის კუთხე 45 ბრადუსს არ უნდა აღემატებოდეს. განათების ძსელი შესრულებულია სპილენძის ძარღვიანი ორმაგი იზოლაციის გამტარით კვეთით (3X1.5)მმ², რომელიც სათავსებში ძირითადად გატარდება შეკიდული ჭერის კონსტრუქციებზე და ჭერზე საკაბელო კავებზე დამაგრდება კლასტმასის აბზინდით. მოედნისთცის კი ჭერის გადახურვის ფერმებზე.

სან. კვანძში გამოყენებული იძნება ფერტილოვანი განათება შეკიდულ ჭერში ჩაფლული ეკო.ნათურიანი სანათებით.

შტეფსელური როზეტები შერჩეულია დამიწების კონტაქტებით, რისთვისაც გამოყენებული იძნება გამტარის მესამე ძარღვი, რომელიც მიუერთდება საერთო დამიწების კონტურს. შტეფსელური როზეტები განთავსდება იატაკის საფარიდან 0.3მ-ს სიმაღლეზე, ამიტომ მათი მკვებავი კაბელები გატარდება იატაკის საფარის ქვემოთ გოფრირებული კლასტმასის მილებით სან.კვანძში და სამზარეულოში შტეფსელური როზეტები იკვებება დიფ.დაცვიანი ავტომატური ამომრთველით. აქვე გათვალისწინებულია მოძრაობის დეტექტორი, რომლის უზრუნველყოფს ერთდროულად განათების და გამწოვი ვენტილიატორის ჩართვას.

ვენტილაციისთვის გამოყენებული იძნება არხული ტიპის ვენტილიატორები , რომელთა კვებება განხორციელდება მთავარი გამანაწილებელი ფარიდან დამოუკიდებელი ავტომატური ამომრთველით.

სპორტულ კომპლექსში უწყვეტი ელ ენერგიით მომარაგებისათვის გამოყენებულია დიზელ-გენერატორი, რომლის სიმძლავრე შერჩეულია მოთხოვნილი სიმძლავრის შესაბამისად, (40კვტ, 380ვ არ იდება ხარჯთაღრიცხვაში) რადგან საჯირეების შემთხვევაში კომპლექსის შეუფერხებელი მუშაობისთვის მთელი სქემა იძნება გადაყვანილი. დიზელ-გენერატორს კომპლექტში მოყვება მართვის კარადა და ძსელიდან ძაბვის დაკარგვის შემთხვევაში ავტომატურად ჩაირთვება შეუფერხებელი მუშაობისთვის მთელი სქემა იძნება გადაყვანილი. დიზელ-გენერატორს კომპლექტში მოყვება მართვის კარადა და ძსელიდან ძაბვის დაკარგვის შემთხვევაში ავტომატურად ჩაირთვება (გადართვის სქემა აიწყობა ადგილზე). რადგან შენობაში გათვალისწინებულია უწყვეტი ელ. კვების წყარო , ავარიული განათება ცალკე არ იძნება გათვალისწინებული.

პროექტი ითვალისწინებს საძვაბეში ტუმბოაგრეგატების ელ მომარაგებას და გაერე ტერიტორიის განათებას ცალკე მდგომი ლამპიონებით, სულ 17 ცალი ლითონის დგარებზე h=3.5მ.

ყველა ელ მომხმარებელის კორპუსი მიერთებული უნდა იძნას დამიწების კონტურთან, რომელიც მოეწყობა შენობიდან 1 მ-ის დაშორებით სამკუთხედად შეკრული ელექტროდებით, რომლებიც მიწაში ჩაეფლობა 3 მეტრის სიღრმეზე, სპეციალური ხელსაწყოთი შემოწმდეს დამიწების კონტურის წინაღობა და თუ ის აღემატება ნორმას (4 ომი) დაემატოს ელექტროდები.

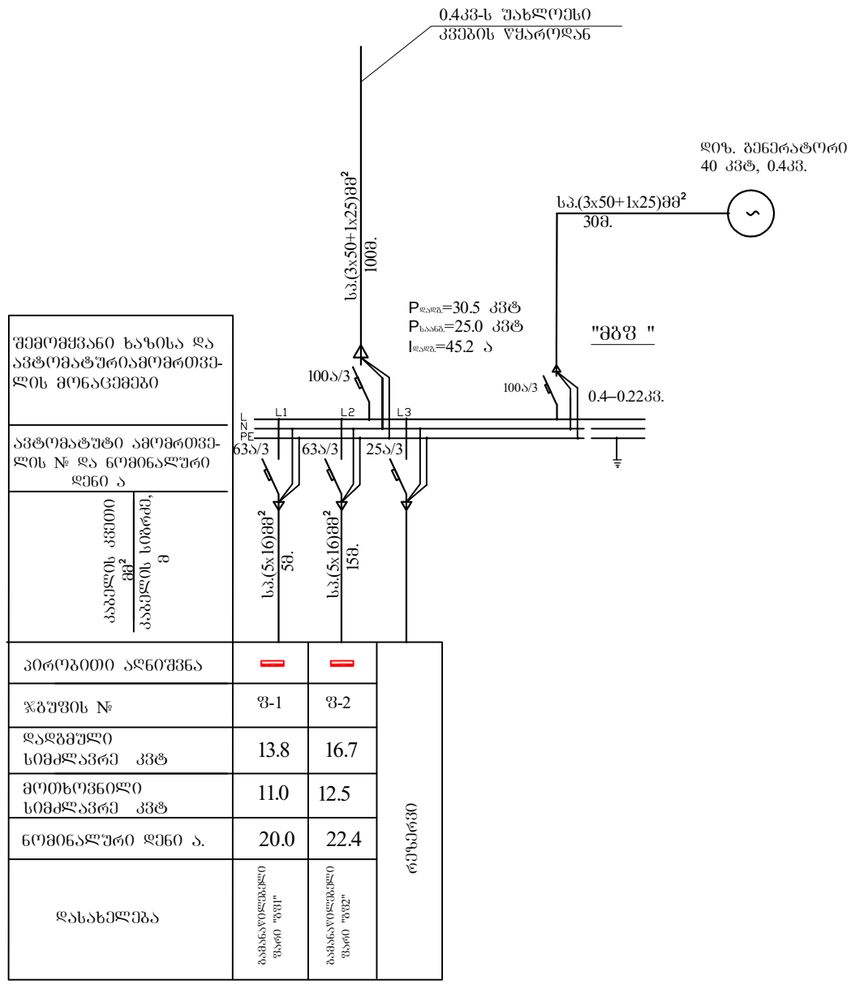
პროექტში (დამკვეთის გადაწყვეტილებით) არ არის გათვალისწინებული აღრიცხვის კვანძის მოწყობა, ის განთავსდება კსპ-ში. საიდანაც აღებული იძნება კვება

პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ"-ს გათვალისწინებით.

			შპს „კეი ენდ კეი"		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფწანწმინდაში		
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი				
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი				
შესასრულა	მ. დუნდუა		ელექტროტექნიკური ნაწილი	მასშტაბი	თარიღი
					04.2015
			საერთო მონაცემები	სტადია	ფურცელი ფურცლ:
				მ.პ.	ელ-1 10

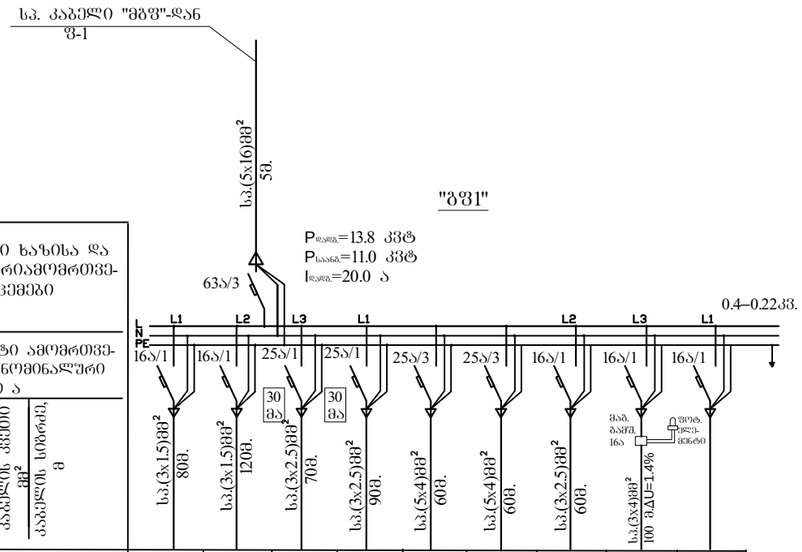
ჩამონათვალი

№ რიგ.	დასახელება	ზანზ-ბა	რაო-ობა	შენიშვნა
1	გამანაწილებელი კარადა ავტ. ამომრთ. 24 მოდ.	ც.	1	
2	გამანაწილებელი კარადა ავტ. ამომრთ. 12 მოდ.	ც.	2	
3	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 100ა, 380ვ.	ც.	2	
4	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 63ა, 380ვ.	ც.	4	
5	სამფაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 380ვ.	ც.	3	
6	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 220ვ.	ც.	4	
7	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 25ა, 220ვ. დიფ. დაცვით	ც.	3	
8	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 220ვ.	ც.	16	
9	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.4კვ. კვეთ: (3x50+1x25)მმ² 0.4კვ	მ.	130	კაბელის კვეთი აღებულია მარაგით
10	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.4კვ. კვეთ: (5x16)მმ² 0.4კვ	მ.	25	
11	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.4კვ. კვეთ: (5x4)მმ² 0.4კვ	მ.	120	
12	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ 0.4კვ. კვეთ: (3x4)მმ² 0.22კვ	მ.	100	
13	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ კვეთ: (3x2.5)მმ² 0.22კვ	მ.	610	
14	სპილენძის ძარღვიანი კაბელ კვეთ: (3x1.5)მმ² 0.22კვ	მ.	935	
15	დაშვებული სანათი მოედნისათვის 200ვტ. 230ვ დახურული IP 31 დაცვით	ც.	24	
16	კედელზე ცოცვის დარბაზის დაშ. სანათი 150ვტ. 230ვ დახურული IP 31 დაცვით	ც.	4	
17	"ამსტრონგი"-ს ტიპის სანათი ლუმინესცენციური ნათურით 4x18) ვტ, 220ვ, IP 20 დაცვით	ც.	28	
18	სანათი ეკო. ნათურით 13 ვტ, 230ვ შეკიდულ ჭერში ჩაფლული	ც.	38	
19	სანათი ეკო. ნათურით 13 ვტ, 230ვ შეკიდულ ჭერში ჩაფლული ჰერმეტული შესრულების	ც.	54	
20	სანათი პროჟექტორის ტიპის ნათურით 150 ვტ, 230ვ (ტრიბუნების განათებლად)	ც.	16	
21	სანათი ლუმინესცენციური ნათურით სიმძ. (2X36)ვტ 230ვ დახურული ტიპის	ც.	33	
22	კედელზე სამაბრი სანათი ეკო. ნათურით სიმძ. (1X23)ვტ 230ვ დახურული ტიპის	ც.	8	
23	ბარ-ტერიტორიის განათების ლამპიონი ეკო. ნათურით სიმძ. (1X30)ვტ 230ვ IP65 დაცვით	ც.	17	სრული კომპლექტაციით იხ. არქიტექტურა
24	შტეფსელური როზეტი დამიწების კონტაქტით, დახურული დაფ. 10ა, 230ვ	ც.	77	
25	ამომრთველი ერთ კლავიშიანი, 6ა 220ვ	ც.	11	
26	ამომრთველი ორი კლავიშიანი, 10ა 220ვ	ც.	13	
27	ამომრთველი რევერსიული, 10ა 220ვ	ც.	2	
28	ლამპიონის დგარზე სამაბრი გამანაწილებელი კოლოფი მომჯერების რიგით 2.5 მმ²	ც.	17	
29	გამანაწილებელი კოლოფი მომჯერების რიგით 2.5 მმ²	ც.	20	
30	მაგნიტური გამშვები 16ა 220ვ.	ც.	1	
31	ფოტოელემენტი სიმძ. 2კვტ 220v	ც.	1	
32	პლასტმასის გოფრირებული მილი დ=50მმ	მ.	120	100მ ტრანშეაში გარე განათებისთვის
33	პლასტმასის გოფრირებული მილი დ=25მმ	მ.	800	
34	საკაბელო სამაბრი აბზინდი 16მმ²	შეკვრა.	4	
35	გალვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადი (4X40)მმ	მ.	15	დამიწებისთვის
36	გალვანიზირებული ფოლადის კუთხოვანი (63X63X4)მმ² ℓ=3 მ	ც.	3	დამიწებისთვის
37	სპ. შიშველი სადენი 16 მმ²	მ.	45	დამიწებისთვის
38	გალვანიზირებული ფოლადის გლინული d=12მმ ℓ=2 მ	ც.	17	ლამპიონის დგარების დამიწებისთვის
39	სასიგნალო ლენტა	მ.	90	
40	მიწის მოჭრა ტრანშეისათვის L=90მ. h=0.7მ.	მ³.	31.5	
41	ქვიშა	მ³.	9	
42	ტრანშეის შევსება ადგილობრივი გაფხვიერებული გრუნტით	მ³.	22.5	
43	ნარჩენი გრუნტის ადგილზე მოსწორება	მ³.	9	
44	ლამპიონის დგარებისათვის მიწის გაბურღვა დ=300მმ ბურღით და ბეტონის ხსნარით შევსება	ც/მ³.	17/1.5	



			შპს „კეი ენდ კეი"
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფანწმინდაში
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი		
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი		
შესასრულა	მ. დუნდუა		ელექტროტექნიკური ნაწილი მთავარი გამანაწილებელი ფარი

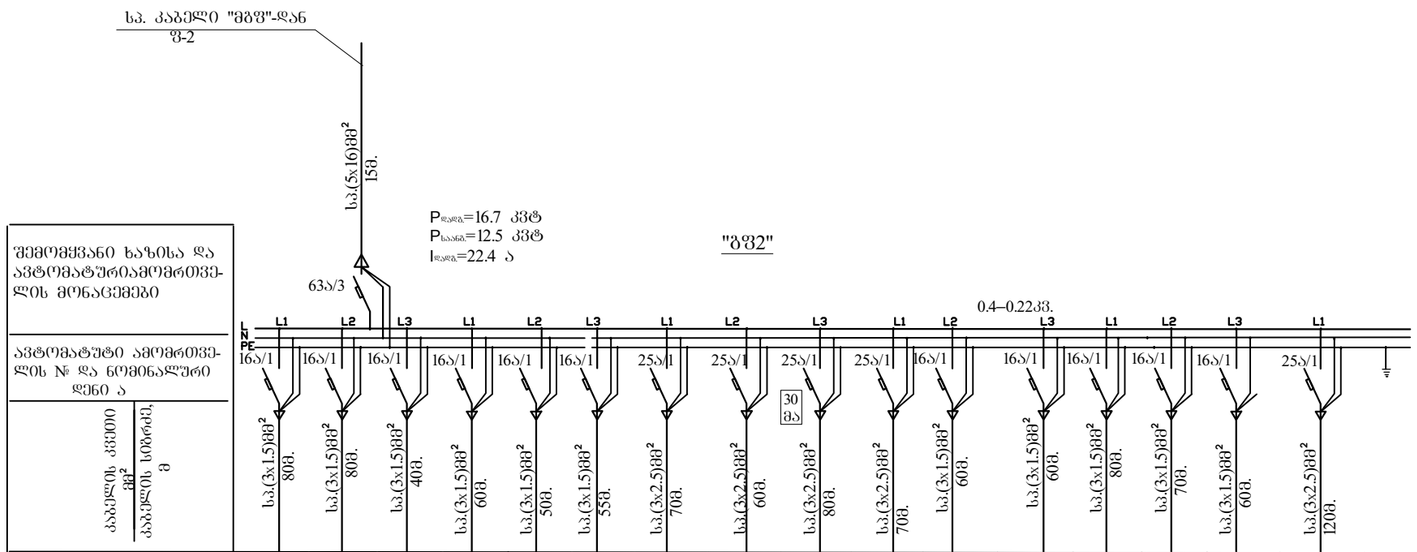
მასშტაბი	თარიღი	
	04.2015	
სტადია	ფურცელი	ფურცლ:
მ.პ.	ელ-2	10



შემომყვანი ხაზისა და ავტომატურიამომრთველის მონაცემები									
ავტომატური ამომრთველის № და ნომინალური დენი ა									
კაბელის კვეთი მმ² / კაბელის სიგრძე, მ	სპ.(3x1.5)მმ² 80მ.	სპ.(3x1.5)მმ² 120მ.	სპ.(3x2.5)მმ² 70მ.	სპ.(3x2.5)მმ² 90მ.	სპ.(5x4)მმ² 60მ.	სპ.(5x4)მმ² 60მ.	სპ.(3x2.5)მმ² 60მ.	სპ.(3x4)მმ² 100 მ.ᲐᲒᲐ=1.4%	
პიროგითი აღნიშვნა									
ჯგუფის №	ჯგ1-1	ჯგ1-2	ჯგ1-3	ჯგ1-4	ჯგ1-5	ჯგ1-6	ჯგ1-7	ჯგ1-8	ჯგ1-9
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	0.86	1.1	1.5	1.01	5.5	3.0	0.35	0.51	
ნომინალური დენი ა.	3.9	4.9	6.8	4.5	10.5	5.4	1.6	2.3	
დასახელება	განათება		შტეფსელური როზეტები		საცირკულაციო ტუმბო			ტენტიანების განათება 17 ც. სანათი h=3.5	ონკანები
	5; 4; 2; 3;	3; 2; 4; 6;	5; 4; 2; 3;	3; 2; 4; 6;	6;				

ექსპლიკაცია

1. პორიდორი
2. გასახდელი
3. სშხაპე
4. სანაპირო
5. გამანაწილებელი
6. საქვაბე



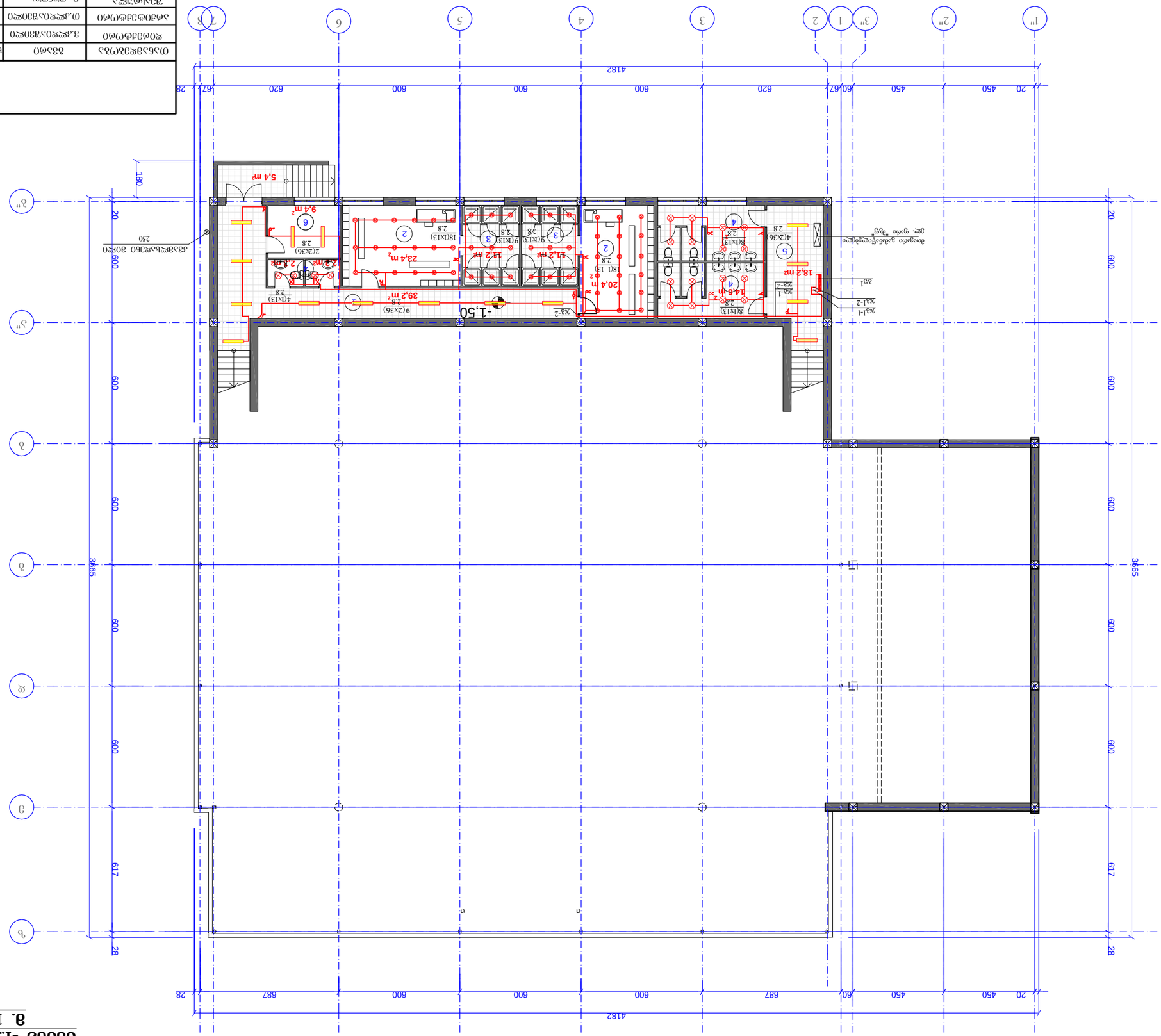
შემომყვანი ხაზისა და ავტომატურიამომრთველის მონაცემები																
ავტომატური ამომრთველის № და ნომინალური დენი ა																
კაბელის კვეთი მმ² / კაბელის სიგრძე, მ	სპ.(3x1.5)მმ² 80მ.															
პიროგითი აღნიშვნა																
ჯგუფის №	ჯგ2-1	ჯგ2-2	ჯგ2-3	ჯგ2-4	ჯგ2-5	ჯგ2-6	ჯგ2-7	ჯგ2-8	ჯგ2-9	ჯგ2-10	ჯგ2-11	ჯგ2-12	ჯგ2-13	ჯგ2-14	ჯგ2-15	ჯგ3-16
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	0.9	1.1	0.8	0.67	1.0	0.35	2.5	2.5	2.5	2.5	1.5	0.6	1.2	1.2	1.2	2.1
ნომინალური დენი ა.	4.1	4.9	3.6	3.2	4.6	1.6	11.4	11.4	11.4	11.4	6.8	2.7	5.5	5.5	5.5	4.5
დასახელება	განათება						6; 7; 13;14;	2; 3; 4; 5;	8; 10; 12;	11; 11;	განათება					ბაბვლეგი ვენტ-რები 10 ცალი
	8;	12; 12; 11; 11;	2;	6; 7; 13; 14;	3; 4; 5;	1; 2;					8;	10;	9;	9;	9;	

ექსპლიკაცია

1. ტერასა
2. ჰოლი
3. გარდერობი
4. ბარი
5. ბუფე
6. სანაპირო უნარმეზღუდული პირებისთვის
7. საგამოფენო საკონფერენციო სივრცე
8. ტრიბუნა
9. სათამაშო მოედანი
10. ულდეზე ცოცვის კედელი
11. კომენტატორის ოთახი
12. სპორტ. ინვენტარის საწყობი
13. ექიმის ოთახი
14. ადმინისტრაცია

			შპს „კეი ენდ კეი"
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფანწმინდაში
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი		
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი		
შესასრულა	მ. დუნდუა		ელექტროტექნიკური ნაწილი
			ელ. გამანაწილებელი ფარების, გფ1; გფ2; გფ3 საანგარიშო სქემები

მასშტაბი	თარიღი
	04.2015
სტადია	ფურცელი / ფურცლ:
მ.პ.	ელ-3 / 10

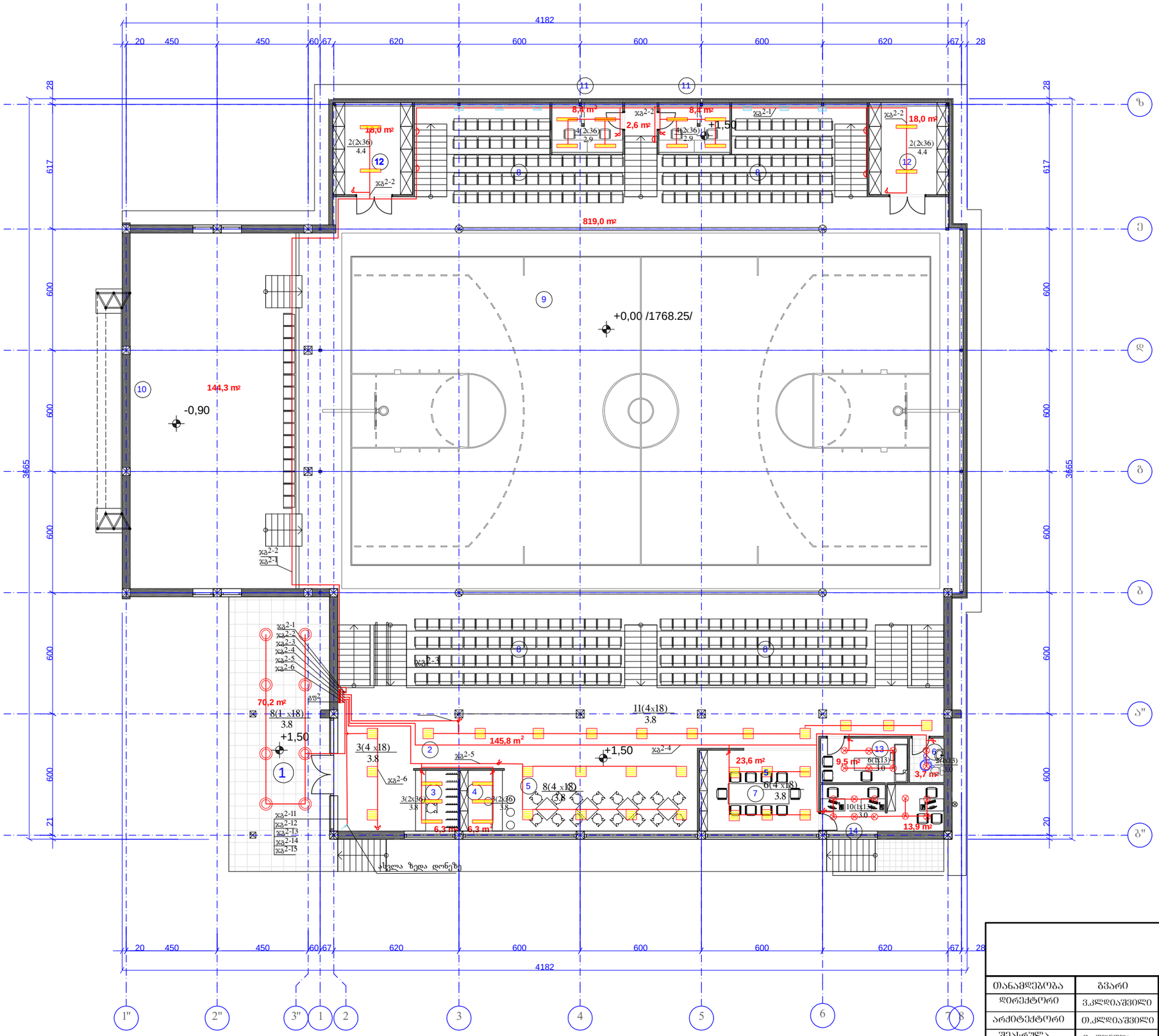


ᲨᲔᲜᲘᲜᲒᲘ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲡ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘ

1. ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ
2. ᲨᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲞᲚᲐᲜᲘ
3. ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘ
4. ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲘᲡ ᲒᲔᲒᲛᲐ
5. ᲨᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲠᲔᲟᲘᲛᲘ
6. ᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ

ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ ᲨᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘ			
ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ			
ᲨᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲗᲐ ᲨᲔᲠᲬᲧᲚᲘᲡ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲩᲐᲠᲩᲝ			
ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	
ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	
ᲛᲝᲓᲔᲚᲘ	04.2015		
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲪᲔᲡᲘ	ᲒᲕᲠᲓᲘᲚᲘ	
ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	
ᲨᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘ ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲗᲐ ᲨᲔᲠᲬᲧᲚᲘᲡ ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲩᲐᲠᲩᲝ			
ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲛᲝᲓᲔᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	
ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ	
ᲛᲝᲓᲔᲚᲘ	04.2015		
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲪᲔᲡᲘ	ᲒᲕᲠᲓᲘᲚᲘ	

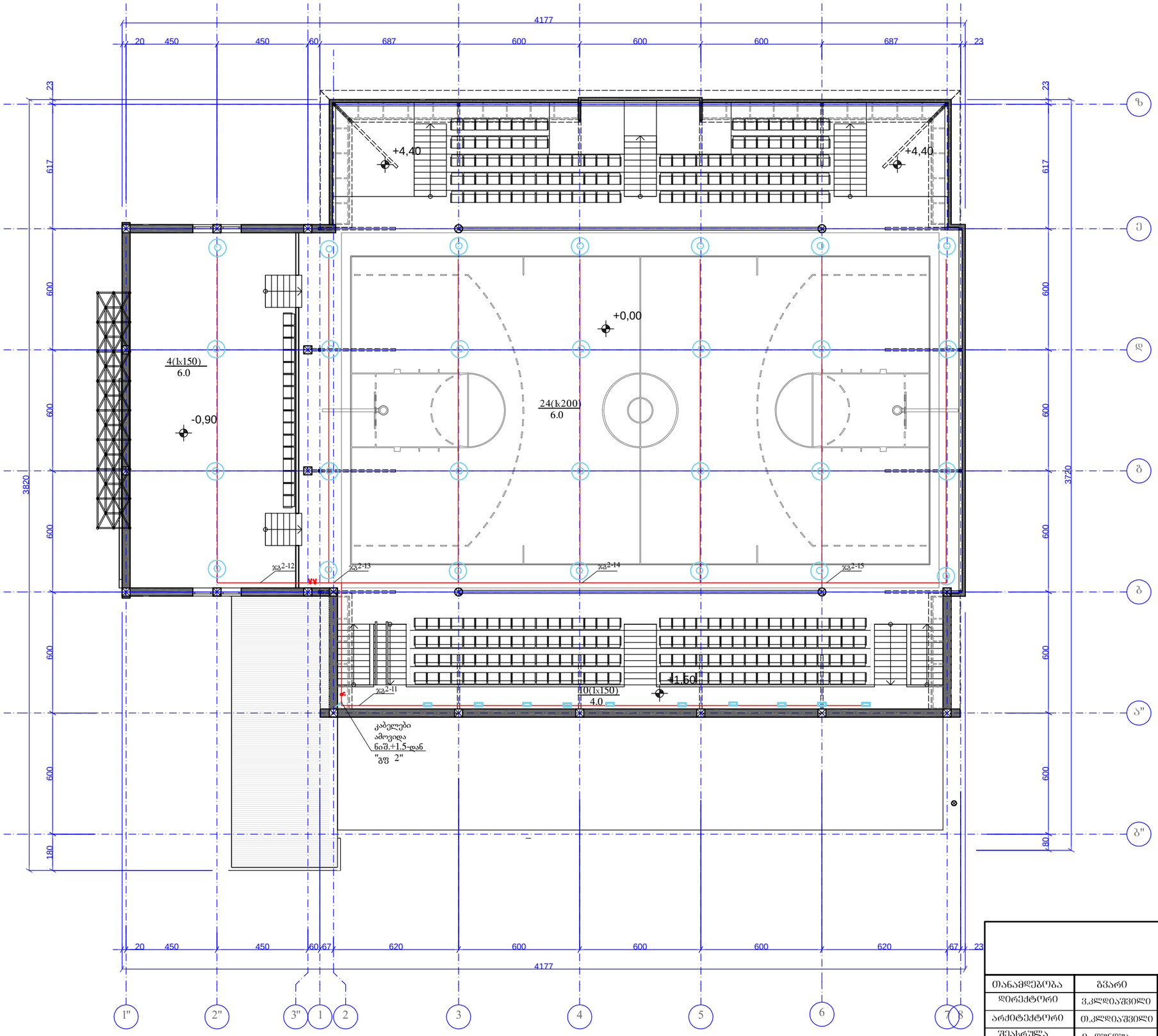
გეგმა 0.00 ნიშულზე
მ. 1 : 200



ექსპლიკაცია

1. ტერასა
2. ჰოლი
3. გარდერობი
4. ბარი
5. აფეთ
6. სანკვანძი უნარშეზღუდული პირებისთვის
7. საგამოფენო საინფორმაციო სივრცე
8. ტრიბუნა
9. სათამაშო მოედანი
10. ჯლდეზე ცოცვის კედელი
11. კომენტატორის ოთახი
12. სპორტ. ინვენტარის საწყობი
13. ექიმის ოთახი
14. ადმინისტრაცია

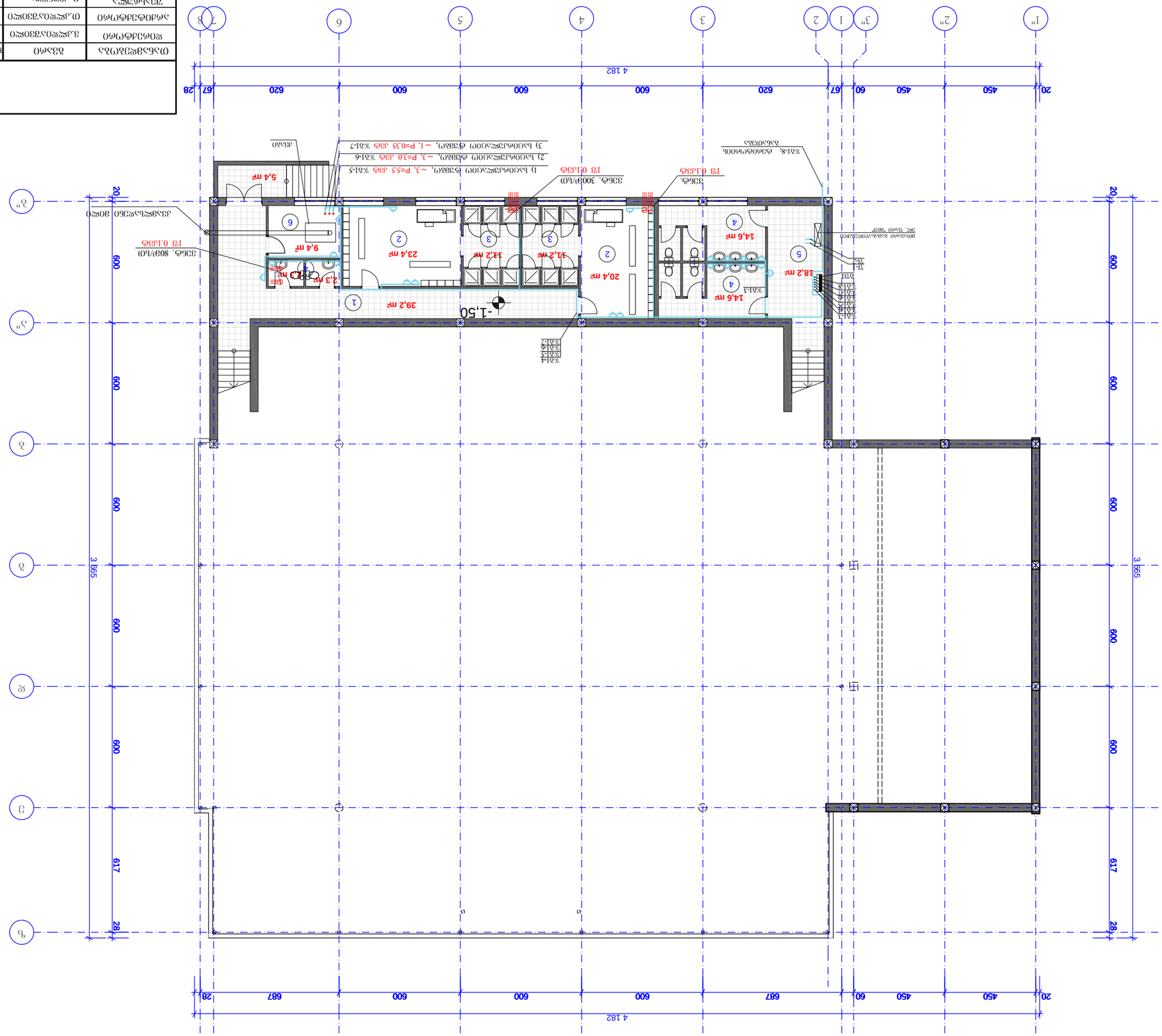
			შპს „კეი ენდ კეი"
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფანწმინდაში
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი		
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი		
შესასრულა	მ. დუნდუა		
ელექტროტექნიკური ნაწილი შენობის განათების გეგმა 0.00 ნიშნულზე	მასშტაბი	თარიღი	
		04.2015	
	სტადია	ფურცელი	ფურცლე
	მ.პ.	ელ -5	10



გეგმა +4.50 ნიშულზე
მ. 1 : 200

			შპს „კეი ენდ კეი"
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფანწმინდაში
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი		
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი		
შესასრულა	მ. დუნდუა		ელექტროტექნიკური ნაწილი შენობის განათების გეგმა +4.50 ნიშნულზე

მასშტაბი	თარიღი
	04.2015
სტადია	ფურცელი / ფურცლებ
მ.პ.	ელ-6 / 10



ДЕМОНТАЖНАЯ

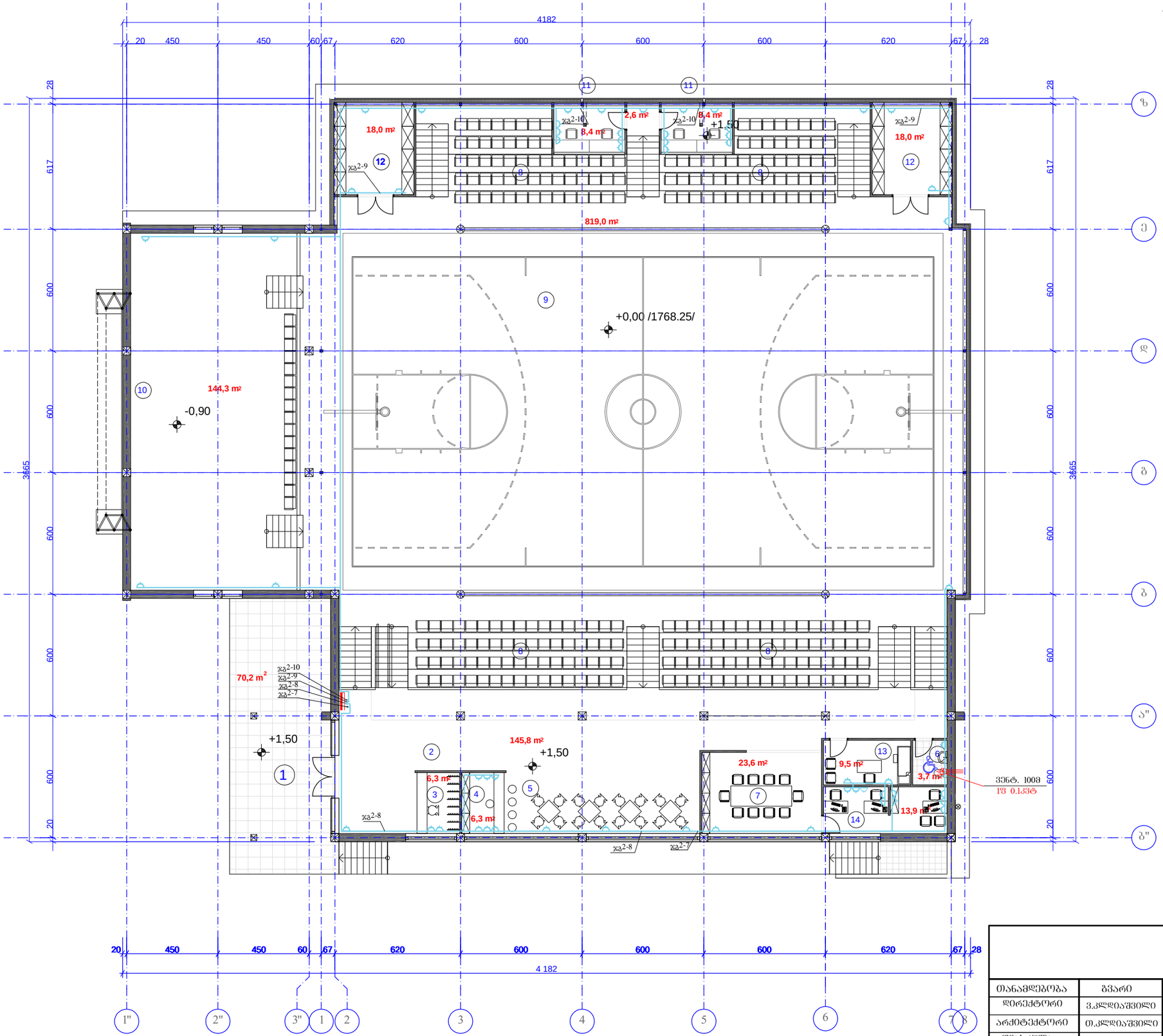
1. Демонтаж
2. Возведение
3. Разборка
4. Разборка
5. Возведение
6. Разборка

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал			Здание „Дом Дельфина"		
Проверил					
Н.контр.					
ГИП					

Здание „Дом Дельфина"
Водоснабжение
Водоотведение
Отопление
Вентиляция
Электроснабжение
Слаботочные системы
Технологические решения
Автоматизация технологических процессов
Автоматизация инженерных систем
Автоматизация систем безопасности
Автоматизация систем учета ресурсов
Автоматизация систем диспетчеризации
Автоматизация систем видеонаблюдения
Автоматизация систем контроля доступа
Автоматизация систем пожарной сигнализации
Автоматизация систем оповещения и управления эвакуацией
Автоматизация систем пожаротушения
Автоматизация систем дымоудаления
Автоматизация систем вентиляции
Автоматизация систем кондиционирования
Автоматизация систем отопления
Автоматизация систем водоснабжения
Автоматизация систем водоотведения
Автоматизация систем электроснабжения
Автоматизация систем слаботочных систем

გეგმა 0.00 ნიშულზე
მ. 1 : 200

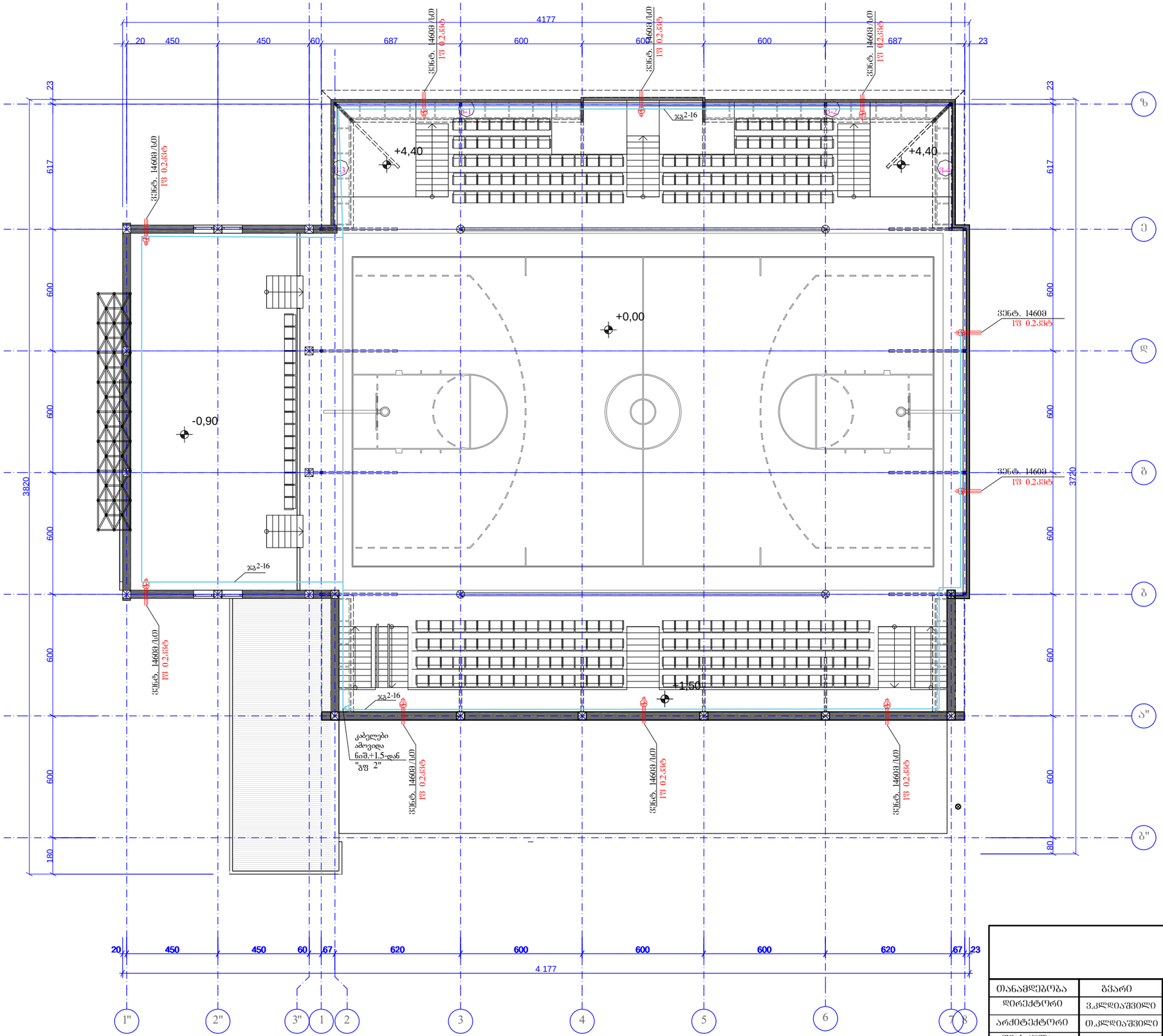


ექსპლიკაცია

1. ტერასა
2. ჰოლი
3. გარდერობი
4. ბარი
5. აფეი
6. სანიპანძი უნარშეზღუდული პირებისთვის
7. საგამოფენო საორფერენციო სივრცე
8. ტრიბუნა
9. სათამაშო მოედანი
10. ულდეზე ცოცვის კედელი
11. პომენტატორის ოთახი
12. სპორტ. ინვენტარის საწყობი
13. ექიმის ოთახი
14. ადმინისტრაცია

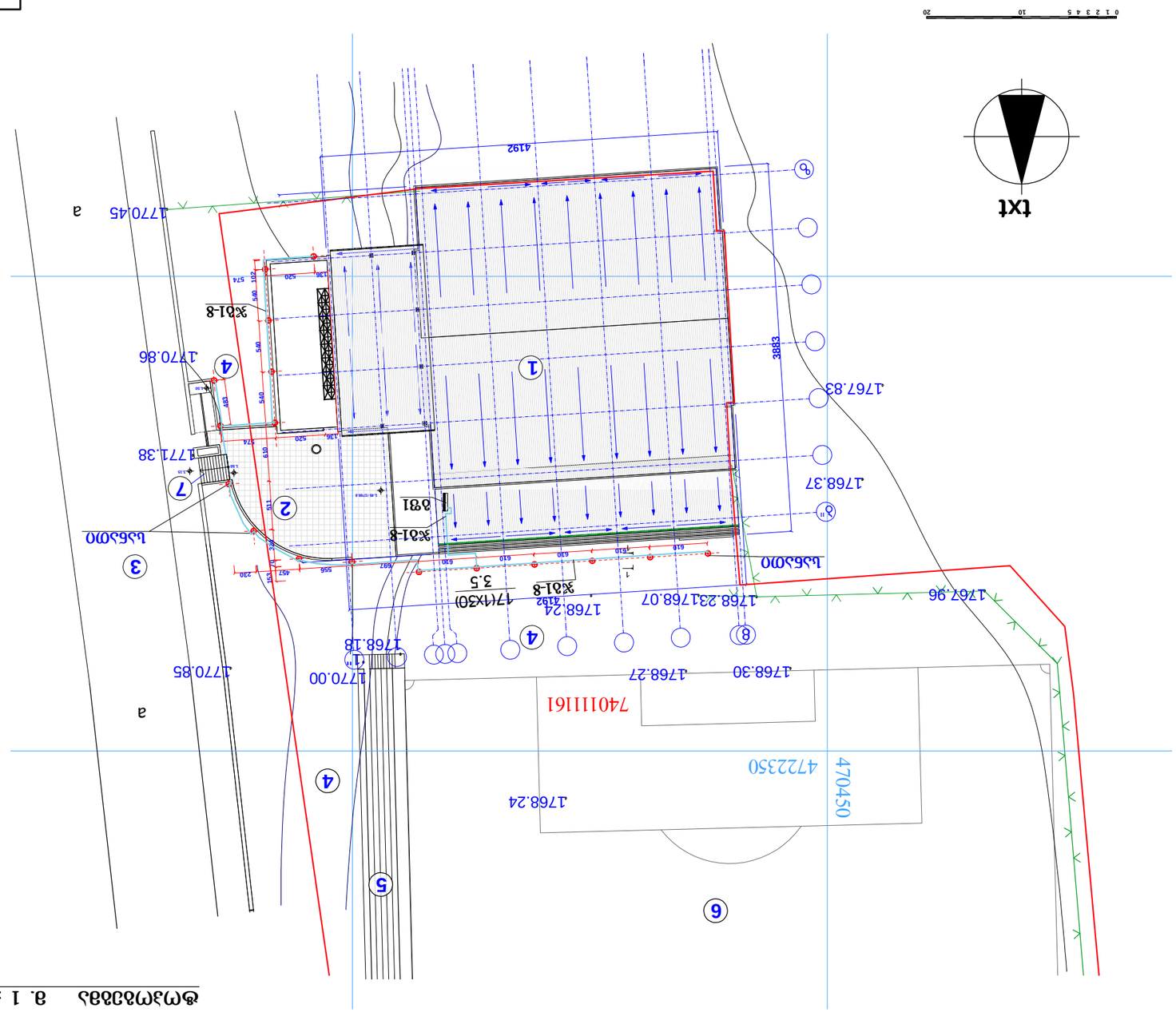
			შპს „კეი ენდ კეი"	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფანწმინდაში	
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი			
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი			
შესრულა	მ. დუნდუა		ელექტროტექნიკური ნაწილი შენობაში შტეფსელური როზეტების განლაგების გეგმა 0.00 ნიშ-ზე	
			მასშტაბი	თარიღი
				04.2015
			სტადია	ფურცელი / ფურცლე
			მ.პ.	ელ -8 / 10

ბეგმა +4.50 ნიშულზე
მ. 1 : 200

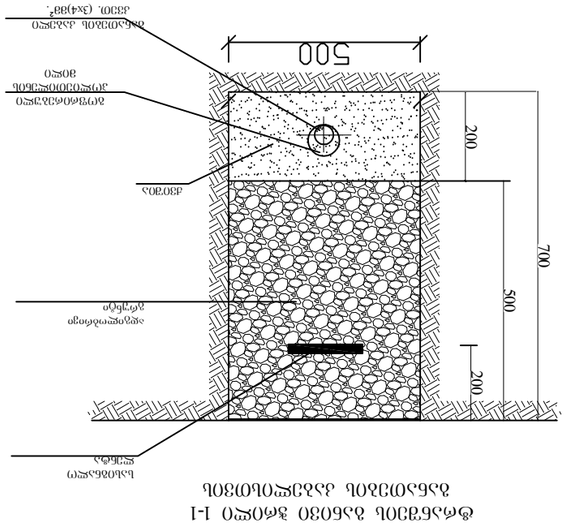


			შპს „კეი ენდ კეი"
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	სპორტული კომპლექსი დაბა სტეფანწმინდაში
დირექტორი	ვ.კლდიაშვილი		
არქიტექტორი	თ.კლდიაშვილი		
შესასრულა	მ. დუნდუა		ელექტროტექნიკური ნაწილი შენობაში შტეფსელური როზეტების განლაგების გეგმა +4.5 ნიშ-ზე

მასშტაბი	თარიღი	
	04.2015	
სტადია	ფურცელი	ფურცლე
მ.პ.	ელ -9	10



ФОЛЗОЗЗЗЗЗ 8. 1 : 500


ФОЛЗЗЗЗЗ ЗЗЗЗЗОЗЗ 1-1
ЗЗЗЗОЗЗЗЗ ЗЗЗЗЗЗЗЗЗЗЗ
ЬъЬЗЗЗЗЗЗЗ
ЭЭЭЬЗЗ
ЗЗЗЗЗЗЗЗЗЗЗ