



**ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ლისი, სოფელ აგარაკში
წყალსადენის საბუბო სადგურის და ქსელების მოწყობა**

**ელექტროტექნიკური ნაწილი
ალბომი-3**

თბილისი 2021

ბანმარტებითი ბარათი

ლისი, სოფელ აბარაკაში წყალმომარაგების სატუმბო სადგურის მოწყობის პროექტის ელექტროტექნიკური ნაწილი სრულდება სამშენებლო ტექნოლოგიური ნახაზების საფუძველზე.

საპროექტო სატუმბო სადგურში გათვალისწინებულია ავტომატური ტუმბოაბრემატების ერთი კომპლექტი (4+1), სიმძლავრით (5X7.5კვტ)=37.5კვტ, ტუმბოაბრემატების 0.4კვ-ს მკვებაში კაბელი, მოწყვანილი იქნება სპეციალური მონტაჟის ორბანინაციის მიერ, აღრიცხვის კვანძის მოწყობით.

0.4კვ-ს გამანაწილებელი ელ. ფარიდან, განხორციელდება ტუმბოაბრემატების მართვის კარადების ელ.კვება, ტელფერის მართვის კარადის და ასევე საპროექტო სატუმბო სადგურის შენობის განათების და შტეფსელური როზეტების ქსელის კვება. სატუმბოს დადგენილი სიმძლავრე შეადგენს 41.2 კვტ. საანგარიშო კი 33.7კვტ.

შენობის განათებისთვის გამოიყენება LED სანათი დიოდებით სიმძ. 20 ვტ. 220ვ. განათების ქსელი შესრულდება სპ.კარღვიანი ორმაგი იზოლაციის კაბელით, კვეთ. (3X1.5)მმ².

შტეფსელური როზეტი შერჩეულია დამიწების კონტაქტით, შტეფსელური როზეტების ქსელი შესრულდება სპ.კარღვიანი ორმაგი იზოლაციის კაბელით, კვეთ. (3X2.5)მმ². შტეფსელების დამიწების კონტაქტისთვის გამოიყენება გამტარის გე-3 კარღვი, რომელიც მიუერთდება საერთო დამიწების კონტურს.

სატუმბო სადგურში ავტოლოგრივი განათებისთვის გათვალისწინებულია გადასატანი სანათი სააკუმულიატორო ბატარეით.

ტუმბოაბრემატების კორკუსის, გამანაწილებელი და მართვის კარადების დამიწებისთვის გამოიყენება ფოლადის ზოლი, რომელიც გატარდება კედელზე იატაკიდან 0.3მ-ს სიმაღლეზე და დასამიწებელ კორკუსებს მიუერთდება განშტოებით (განშტოება შესრულდება შედუღებით). დამიწების ზოლი მიუერთდება დამიწების კარას, რომელიც მოეწყობა შენობის საპირკვლიდან 1 მ-ს დაშორებით. ფოლადის ზოლოვანით, სამკუთხედავ შეკრული ელექტროდები ჩაეფლდება მიწაში, მიწის ზედაპირიდან 0.7მ-ის სიღრმეზე.

პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო სატუმბო სადგურის ღობის პერიმეტრის განათებას, რომელიც შესრულდება ქუჩის განათების LED დიოდური სანათებითი სიმძ. 100 ვტ. 220ვ. სანათის სამაბრი ღბარებითვის გამოიყენება ლითონის მილები ღ=150მმ. კონტაქტები სანათისთვის დამზადდება ლითონის მილით ღ=60მმ. განათების კაბელი ჩაიდება ტრანშეაში და ღბართან ამოიყვანება ბოჭორბეზული მილით და დაერთდება ღბარის ტანზე განთავსებულ ლითონის გამანაწილებელ კოლოფში არსებულ მოჭერებზე, რომელიც იძლევა საშუალებას გადავიდეს შემდეგ ღბარზე და ასევე ელ.კვება მიეწოდოს სანათს.


გარე განათების მართვა განხორციელდება ფოტოელემენტით.

პროექტში მოცემულია ლითონის ღბარების დასამიწებლად ელექტროდები. დამიწების კონტურის წინააღობა გაიზომოს სპეციალური ხელსაწყოთი და თუ დამიწების კონტურის წინააღობა აღემატება დასაშვებ 4 ომს დაემატოს ელექტროდები.

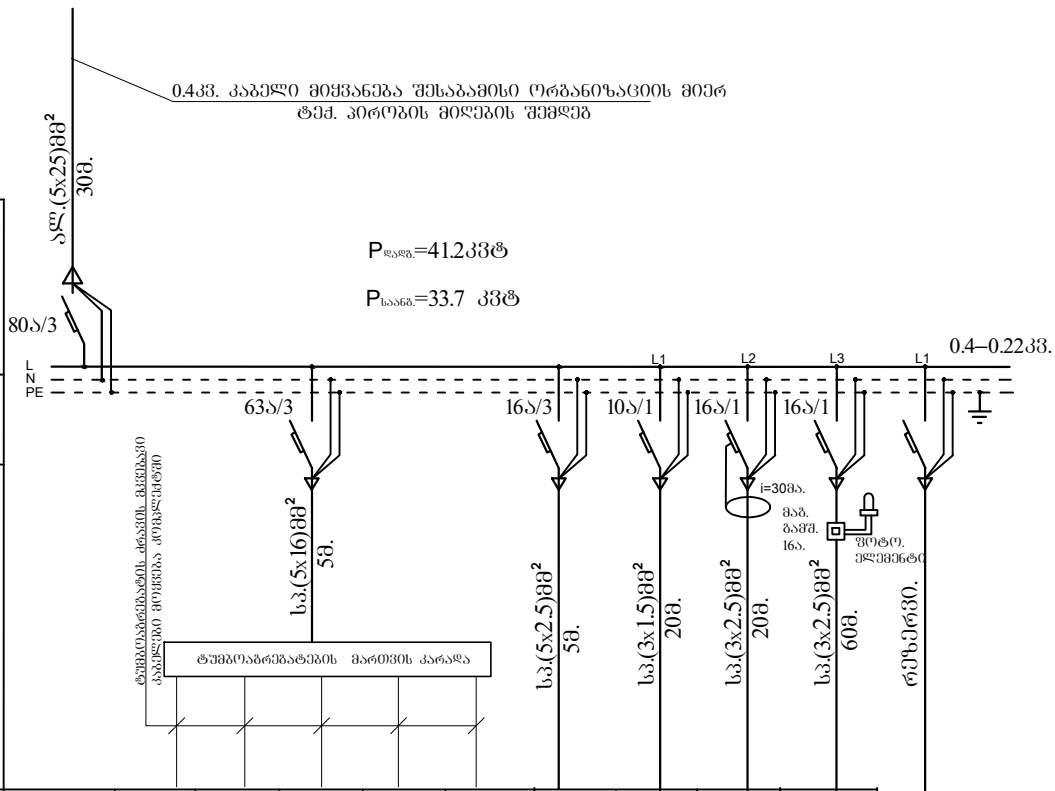
პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმების და "ემწ" (მე-9) მეთოდების გათვალისწინებით.

ნახაზის ჩამონათვალი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
ელ-1	საერთო მონაცემები	
ელ-2	0.4კვ. ტუმბოაბრემატის ელემენტების საანგარიშო სქემა და სპეციფიკაცია	
ელ-3	0.4კვ. ტუმბოაბრემატების ელემენტების ქსელის გეგმა	
ელ-4	სატუმბო სადგურის შენობაში განათები და შტეფსელური როზეტების ქსელის გეგმა	
ელ-5	სატუმბოს სადგურის დამიწების კონტურის გეგმა	
ელ-6	სატუმბოს სადგურის ტერიტორიის განათების გეგმა	

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პრობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
დაკვეთი	ვაკ-საბურთალოს რივნისუნი	
დაკვეთა	IC21-0491404 IN21-0488355	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი" <small>თბილისი, მგდა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10</small> გაენიქარი ენსარტიის და პროექტირების დაარსებები-საპროექტო სახსარი	
რეაბ. სახსარ. უფრესი	თ. ხალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
არქიტექტორი	ბ. მამრთველი	
შეასრულა	მ. ღუნღუა	
შეამოწმა		
პროექტი	ვაკ-საბურთალოს რაიონი. ლისი, სოფელ აბარაკში წყალსადენის სატუმბო სადგურის და ქსელის მოწყობა	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი	ელექტროტექნიკური ნაწილი	
	საერთო მონაცემები	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-1	6


შემოგვანი ხაზისა და ავტომატური ამომრთველის მონაცემები	
ავტომატური ამომრთველის № და ნომინალური დენი ა	
კაბელის კვეთი მმ²	კაბელის სიგრძე, მ
პირობითი აღნიშვნა	
ჯგუფის №	
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	
ნომინალური დენი ა.	
დასახელება	

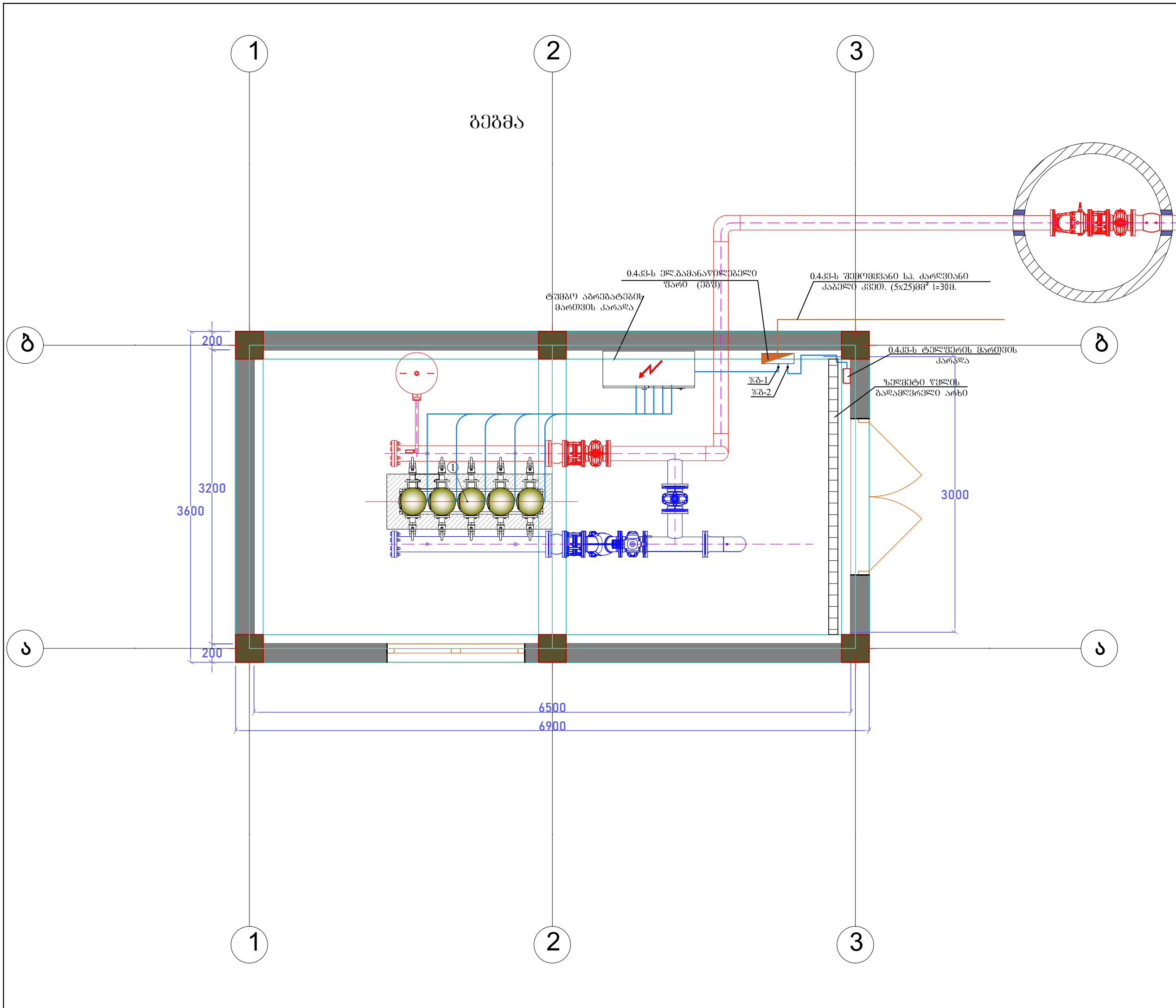



	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
ჯგუფის №	ჯგ-1					ჯგ-2	ჯგ-3	ჯგ-4	ჯგ-5	
მოთხოვნილი სიმძლავრე კვტ	41.2	7.5	7.5	7.5	7.5	1.62	0.075	2.0	0.4	
ნომინალური დენი ა.	72.2	12.96	12.96	12.96	12.96	2.8	0.34	9.1	1.82	
დასახელება	შემოგვანი	ტუმბო-აბრეშატი-დრავი(მუშა)	ტუმბო-აბრეშატი-დრავი(მუშა)	ტუმბო-აბრეშატი-დრავი(მუშა)	ტუმბო-აბრეშატი-დრავი(მუშა-ი)	ტუმბო-აბრეშატი-დრავი(მუშა-ი)	ტუმბო-აბრეშატი-დრავი(მუშა-ი)	3+1	4	4

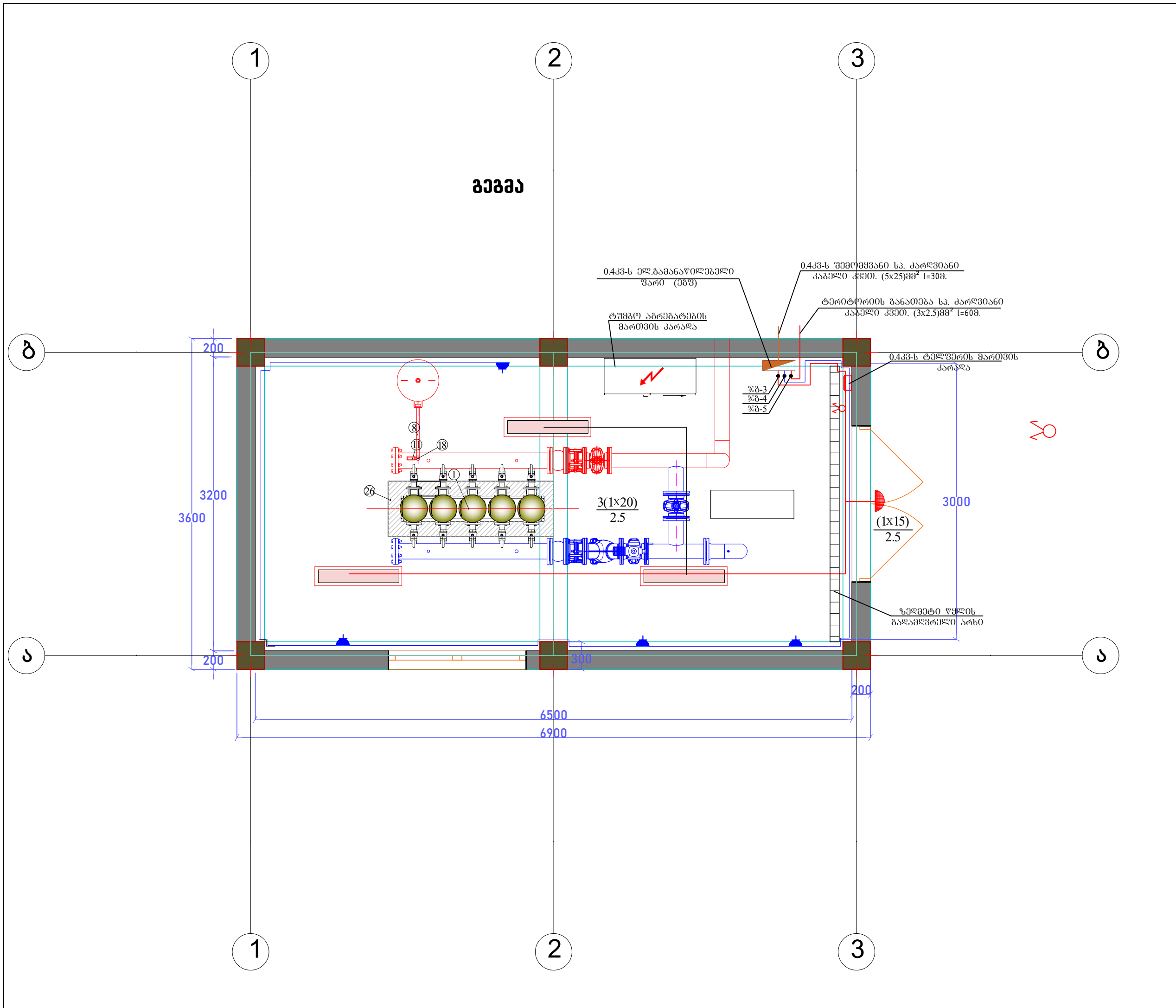
ჩამონათვალი


№	დასახელება	ერთ. ბანს.	რაოდ.	შენიშვნა
1	0.4კვ-ს გამანაწილებელი კარა ავტ. ამომრთველები 18 მოდულიანი, ლითონის, საკეტო.	ც.	1	პროექტი, დამონტაჟებული
2	სამუშაო ავტომატური ამომრთველი 80ა. 380ვ.	ც.	1	
3	სამუშაო ავტომატური ამომრთველი 63ა. 380ვ.	ც.	1	
4	სამუშაო ავტომატური ამომრთველი 16ა. 380ვ.	ც.	1	
5	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 220ვ. დიფ. დაცვა	ც.	1	
6	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 16ა, 220ვ.	ც.	1	
7	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 10ა, 220ვ.	ც.	1	
8	ს. ბარლიანი ორმაგი ოფოლაციის კაბელ კვეთი: (5X25)მმ² 0.4კვ	მ.	30	პროექტი, დამონტაჟებული, 200 მ. სიგრძე
9	ს. ბარლიანი ორმაგი ოფოლაციის კაბელ კვეთი: (5X16)მმ² 0.4კვ	მ.	5	
10	ს. ბარლიანი ორმაგი ოფოლაციის კაბელ კვეთი: (5X2.5)მმ² 0.4კვ	მ.	5	
11	საილუმინაციო ბარლიანი ბამბარი კვეთი: (3x2.5)მმ² 0.22კვ	მ.	80	56 მ ტრანსფორმ. ბარე ბანათების
12	საილუმინაციო ბარლიანი ბამბარი კვეთი: (3x1.5)მმ² 0.22კვ	მ.	80	
13	LED სანათი დიოდებით დახურული ტიპის, პერსე მისაღებელი სიმაღ. 20 ვტ. 220ვ. IP44 დაცვა	ც.	3	
14	LED სანათი დიოდებით დახურული ტიპის, კედელზე მისაღებელი სიმაღ. 15 ვტ. 220ვ. IP65 დაცვა	ც.	1	დამონტაჟებული
15	შტუქსელური რუხიტი დამონტაჟის კონტაქტით, 10ა, 230ვ	ც.	4	კონტაქტური მონტაჟის
16	ამომრთველი ორი კლავიანი, 10ა 220ვ	ც.	1	
17	გამანაწილებელი კოლოფი	ც.	6	
18	გადასატანი სანათი აკუმულიატ. ბატარეით 60ვტ. 36 ვ.	ც.	1	კაბ. ბანათებისთვის
19	ფოლაის ზოლი (4x25)მმ	მ.	28	დამონტაჟების
20	ფოლაის ზოლი (4x40)მმ	მ.	6	დამონტაჟების
21	ფოლაის გალვანიზირებული ბლინულია d=16მმ. l=15მ.	ც.	7	დამონტაჟების 40 ბანათების სანათების დამონტაჟების
22	ბოჭორბოჭორი პლასტმასის მილი d=25მმ	მ.	80	
23	ორმოს მოჭრა დამონტაჟის კერისთვის კ=0.7მ. (2.0X2.0)მ.	მ³.	2.8	
24	ორმოს შეხება ადგილობრივი ბაზენისთვის ბრუნტით	მ³.	2.8	
25	მიწის მოჭრა საკაბელო ტრანსპორტირების l=20+56=76მ; h=0.7მ. b=0.3მ.	მ³.	16	
26	ქვიშა h=0.2მ.	მ³.	4.6	
27	ტრანსპორტირების ადგილობრივი ბაზენისთვის ბრუნტით	მ³.	11.4	
28	ნარჩენი მიწის ადგილობრივი მოსწორება	მ³.	4.6	
29	სასიგნალო დენთა	მ.	76	
30	ლითონის მილის d=150მმ ბარე ბანათების დგარი, h=7მ. (15 მოსაშენ)	ც/მ.	4/28	
31	ლითონის მილის d=60მმ დგარი ბანათის სამაბრავი l=2მ.	ც/მ.	4/8	
32	ბანათების დგარისთვის ორმოს გაბურღვა ბურღით d=400მმ	ც/მ³	4/0.75	
33	ორმოს შეხება ბეტონის ხსნარით, ბეტონის მარკა M300	ც/მ³	4/0.65	
34	ქვიშის ბანათების LED სანათი დიოდებით სიმაღ. 100 ვტ. 220ვ. IP65 დაცვა	ც.	4	
35	ლითონის მილის ძირზე მიწაში, ლითონის ფურცელი (200X200X4)მმ	ც.	4	
36	ლითონის მილის დგარი სამაბრავი გამანაწილებელი კოლოფი მოჭრების რიგით და სხვა	ც.	4	
37	ს. ოფოლაციის საღებო გამანაწილებელი კოლოფი 16ა სანათისთვის კვეთი. (3X1.5)მმ²	მ.	25	
38	ლითონის ფურცელი საკაბელის (300X300X200)მმ (ბარე ბანათების მართვის ფურცელი)	ც.	1	
39	ერთფაზა ავტომატური ამომრთველი 10ა, 220ვ	ც.	1	
40	ერთფაზა მარტივი ამომრთველი 10ა, 220ვ	ც.	1	
41	ფოტოელემენტი 220ვ	ც.	1	
42	საილუმინაციო შიშველი სანათი 16მმ²	მ.	10	დამონტაჟების

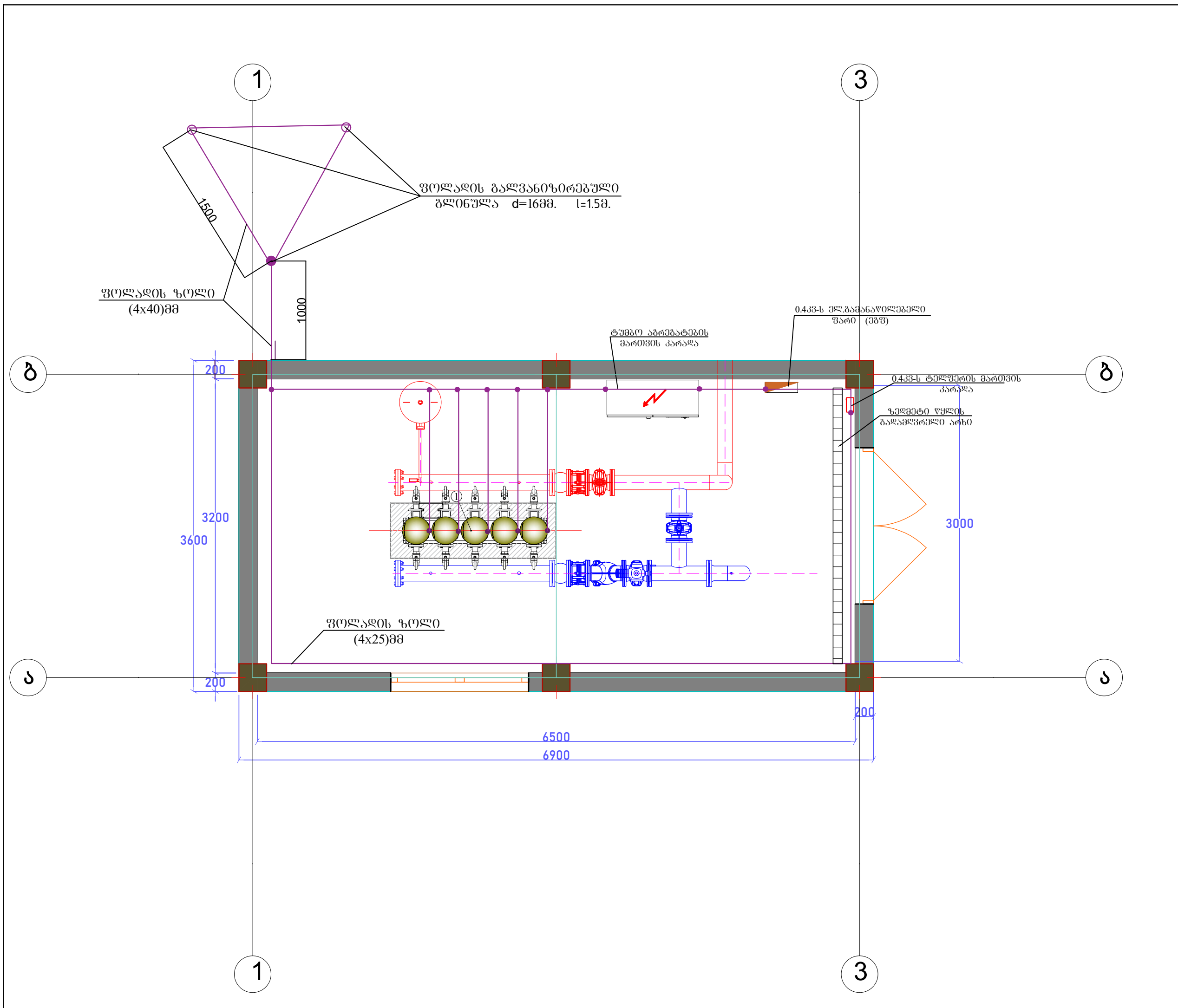
ფორმატი	სტადია	პარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
დაკვეთი		
პეპე-საბურთალოს რიგგარეშე		
დაკვეთა	IC21-0491404 IN21-0488355	
შეხვედრის კოდი	 <p>გ.პ.ს. "გორჯინი უოთერ ენდ ფაუერი" თბილისი, მუგლა (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10 გენერალური მენეჯერი და პროექტირების დაპროექტირების-საკონსტრუქციო სამსახური</p>	
რედაქტორი	სტადია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
არქიტექტორი	მ. მიქაბერიძე	
შეასრულა	მ. ლენჯვა	
შეამოწმა		
პროექტი		
პეპე-საბურთალოს რაიონი, ლილი. სოფელ აბაკაძე ნაღვლის საბურთალოს საბურთალოს და ქველავის მოწყობა		
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი		
პეპე-საბურთალოს რაიონი, ლილი. სოფელ აბაკაძე ნაღვლის საბურთალოს საბურთალოს და ქველავის მოწყობა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-2	6



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
პირობითი აღნიშვნა:		
შენიშვნა:		
დაკვეთი	ვაკე-საბურთალოს გიზნესხედი	
დაკვეთა	IC21-0491404 IN21-0488355	
შეხვედრის კოდი	 <p>გ.პ.ს. "გორჯინე უთერ ენდ ფაუარი" თბილისი, მუგლა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 გაენიქარი უსაერტიზის და კროექტირების დაარბაბენი-საროეფო სასახური</p>	
რეაბ. საზსახ. უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
არქიტექტორი	ბ. მამრთველი	
შეასრულა	მ. ღუნღუა	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ლინი. სოფელ აბარაქში წყალსადენის საბურთალო სადგურის და ქსელის მოწყობა</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი	ელექტროტექნიკური ნაწილი	
	0.4კვ. ტუმონარბაბების ულმეარბაბების ქსელის ბეგბა	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-3	6



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
პირობითი აღნიშვნები:		
შენიშვნები:		
დაკვეთი	ვაკე-საბურთალოს რიზენსენერი	
დაკვეთა	IC21-0491404 IN21-0488355	
შემსრულებელი	 <p>შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ფაუარი" თბილისი, მგდა (მზია) ჯუღელის ქუჩა №10 განყოფილი უსსარტიზის და პროექტირების დაარსებები-საკონსტრუქციო სასახური</p>	
რეაბ. სამსახ. უფროსი	თ. სელია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
არქიტექტორი	ბ. მამრტოშვილი	
შეასრულა	მ. ლუნჯა	
შეამოწმა		
პროექტი	<p>ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ლინი. სოფელ აბარაქში წყალსადენის საბურთალო სადგურის და ქსელის მოწყობა</p>	
თარიღი	სექტემბერი 2021	
ნახაზი		
ელექტროტექნიკური ნაწილი საბურთალო სადგურის შენობაში განათება და სემიტი წყლის როზაშენის ქსელის გეგმა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-4	6



ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1

პირობითი აღნიშვნები:

შენიშვნები:

დაკვეთი

ვაკე-საბურთალოს გიზნესხედი

დაკვეთის კოდი: IC21-0491404
IN21-0488355



შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუარი"
თბილისი, მგდგ (შხა) ჯუღელის ქუჩა №10
გაენიქარი უსაპრტიზის და კროპტირების
დაარბაბენი-საროპეო სარსური

რეაბ. საზსახ. უფროსი	თ. სალია
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე
არბიტრტორი	ბ. მამრთველი
შეარულია	მ. ღუნღუა
შეაროვა	
პროექტი	

ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ლისი. სოფელ აბარაკში წყალსადენის საბუბო საღბურის და ქსელბის მოწყობა

სექტემბერი 2021

ნახაზი

ელექტროტექნიკური ნანილი

საბუბოს საღბურის დაბინების კონტურის გეგმა

მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ელ-5	6

