

მიწოდება მუშა ნახაზების სია

№	დასახელება	ფურცელი
1	2	3
1	საერთო მონაცემები: ძირითადი ნახაზების ჩამონათვალი ობიექტის ძირითადი მახასიათებლები პირობითი აღნიშვნები	მ-1
2	განმარტებითი ბარათი	მ-2
3	ობიექტის შემეფან-გამანაწილებელ ფარის პრინციპიალური სქემა	მ-3
4	ელ. განათება. სართულის გეგმა	მ-4
5	1-გამანაწილებელი ფარის ცალსახოვანი სქემა	მ-5
6	2-გამანაწილებელი ფარის ცალსახოვანი სქემა	მ-6
7	ელ. განათება. საძვავის გეგმა	მ-7
8	ღამიწება საძვავის გეგმა	მ-8
9	სპეციფიკაცია	მ-9

ოპიქტის პირითაღი ტექნიკური
მახვენებლები

დადგენილი სიმძლავრე $P_{\Sigma}=18,4$ კვტ

მოთხოვნილი სიმძლავრე $P_d=18$ კვტ

სიმკლავრის კოეფიციენტი $\cos f=0,85$

9360 1=50 5

პირობითი აღნიშვნები

გამანაწილებელი ფარი

სანათო ღაფის სიმაღ.1503მ.

სანათი მრგვალი "LED" ნათურიანი პერმეტიული
სიმძ.363ტ.

საშტემუხლო როზები, მესამე ღამამიწებელი
კონტაქტით).

საუბრის დროს, მესამე დამამიწებელი
კონტაქტი/ორგანიზმი/

გამომრთველი "ერთკლავიშიანი".2303. ძაბვაზე

გამომცემელი "ორთქლავიშიანი".230გ. ქაბკაზი

გასასვლელის მაჩვენებელი

ზოლოვანი ზოლადი 40X4 მმ.

ელექტროდი /კუთხოვანა/ 50X50X5 მმ.

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი

შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი

* საერთო მონაცემები: ნახაზების მონაცემები პირბოლო ადნოვნები, ობიექტის საერთო მახასიათებლები

ფურცლის № მ-1

შემსრულებელი:

*
ო/მ ბეჟანი ვარდიძე

პრ. ავტორი:

არქიტექტორი:

ელ. ინჟინერი: მ. კალანდაძე

დამკვეთი:

განმარტებითი ბარათი

შატილის სკოლის ელ. მომარაგების პროექტი
შესრულებულია "ელექტრო მოწყობილობების წესების,
პროექტირების ნორმების," "41" დადგენილების და დამკვეთის
მოთხოვნის დაცვით.
ობიექტი ელ.ენერგიით უზრუნველყოფის თვალსაზრისით
ძირითადად მიეკუთვნება II-კატეგორიის მომხმარებელს.რადგან
ობიექტი II კატეგორიას მიეკუთვნება საჭიროა ობიექტს ჰქონდეს
მეორე კვება (გენერატორი).
ქსელის კაბვად მიღებულია 380/220ვ, ყრუდ დამიწებული
ნეიტრალით. ელენერგიის მიღებისა და განაწილებისათვის
შენობში ელექტრო გამანაწილებელი ფარი. /ფარის აღბილი
დაზუსტდეს აღბილზე მონტაჟის მიმდინარეობის დროს/.
შემყვან-გამანაწილებელი ფარზე ეწყობა ნულოვანი სალტის
განმეორებითი დამიწება შენობიდან ვმ-ის დაშორებით
ელექტროდების 50X50X5 მმ. ჩართვით ბრუნტში -2,5მ-სიღრმეზე და
მათი შეერთება ზოლოვანი 40X4 მმ ფოლადით. ელ. ენერგიის
აღრიცხვა ხდება მრიცხველის საშუალებით.
პროექტით გათვალისწინებულია საერთო განათება,ავარიული
განათება: /კორიდორებში,ვესტიბიულში/ და სავააკუაციო განათება
/ბასავლელებში/, სართულის ელ. ფარებიდან ელ. ენერგია
მიეწოდება თითოეულ ოთახს /კლასი/. მკვებავი ხაზის
მაგისტრალური ქსელის შესრულება გათვალისწინებულია
სკილენძის 5-კარღვიანი კაბელებით. მე-5 კარღვი გამოიყენება
დამამიწებელ გამტარად. შიდა ქსელი სრულდება სკილენძის
ორმაგიზოლიაციანი კაბელებით ფარულად გოფირებულ მილებში
და დაიფარება საკაბელო არხით.
განათების სანათებად მიღებულია "LED" მრგვალი სანათები
ჰერმეიული. ელ. ფარები, დაქნებულია 1,8 მ-ის სიმაღლეზე
იატაკიდან. გამომრთველების 1,0მ სიმაღლეზე და საშტეფსელო
როზეტების 0,9მ.

სასწავლო ოთახებში დაფასთან/დავის სანათის
ბასანათებლად/ გათვალისწინებულია
გამომრთველი, და ერთი საშტეფსელო როზეტი.
ხოლო მოპირდაპირე კედელზე ერთი საშტეფსელო
როზეტი . მასწავლებლის მაგიდასთან ერთი
საშტეფსელო როზეტი
/ორბუღიანი/კომპიუტერისათვის.აბრეთვე
საშტეფსელე როზეტები ორბუღიანი
აღმინისტრაციაში. (ღირექტორთან, ბუღალტერთან,
სამასწავლებლოში).
შენობის II სართულში განთავსებულია საძილე
ოთახები,რომლის განათება აბრეთვე
გათვალისწინებულია მრგვალი ჰერმეტიული
სანათებით, ხოლო საწოლის თავზე ბრები თითო
ჩამრთველით.საწოლის პირდაპირ ერთი შტეფსელი
ტელევიზორისათვის.
პროექტით გათვალისწინებულია შენობის
დაცვა მხის დარტყმისაგან. ვინაიდან საშიშროების
ხარისხის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება III
კატეგორიისა მხსდაცვას, ამიტომ შენობის მთელ
პერიმეტრზე მოეწყობადამცავი გაღე 8-10მმ სისქის
ფოლადისაგან. დამცავი გაღე დაიქოს შქრებად
6X6მ და დამიწდეს. დამიწების კირა 3 მეტრით უნდა
იქოს დაშორებული ხალხის ინტენსიური
მოძრაობის აღბილიდან. მონტაჟის დამთავრების
შემდეგ გაიზომოს წინაღობა,რომელიც არ უნდა
აღემატებოდეს 10 ომს წელიწადის ნებისმიერ დროს
თუ წინაღობა არ შეესაბამება სასურველს
ჩაირტყას დამატებითი ელექტროდები.

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი
* შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი
* განმარტებითი ბარათი
ფურცლის № 0-2

შემსრულებელი:

* ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

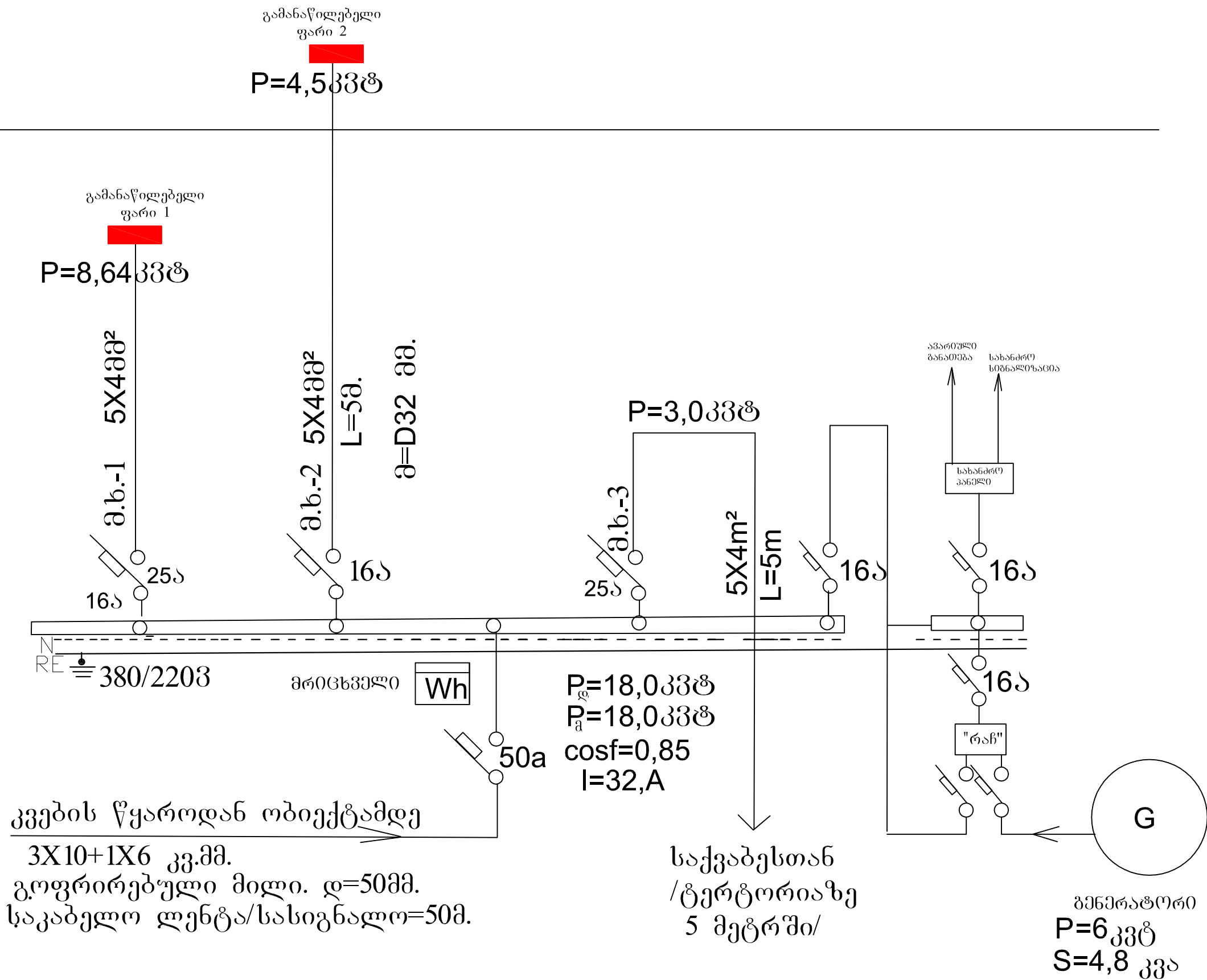
პრ. ავტორი:

არქიტექტორი:

ელ. ინჟინერი: მ. კალანდაძე

დამკვეთი:

სახურავი

I I
სართულიI
სართული

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი
 * შატილის სკოლა
 ელ.ტექნიკური ნაწილი
 * შემყვან-გამანაწილებელი ფარის
 პრინციპიალური სქემა
 ფურცლის № 2-3

შემსრულებელი:

* ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

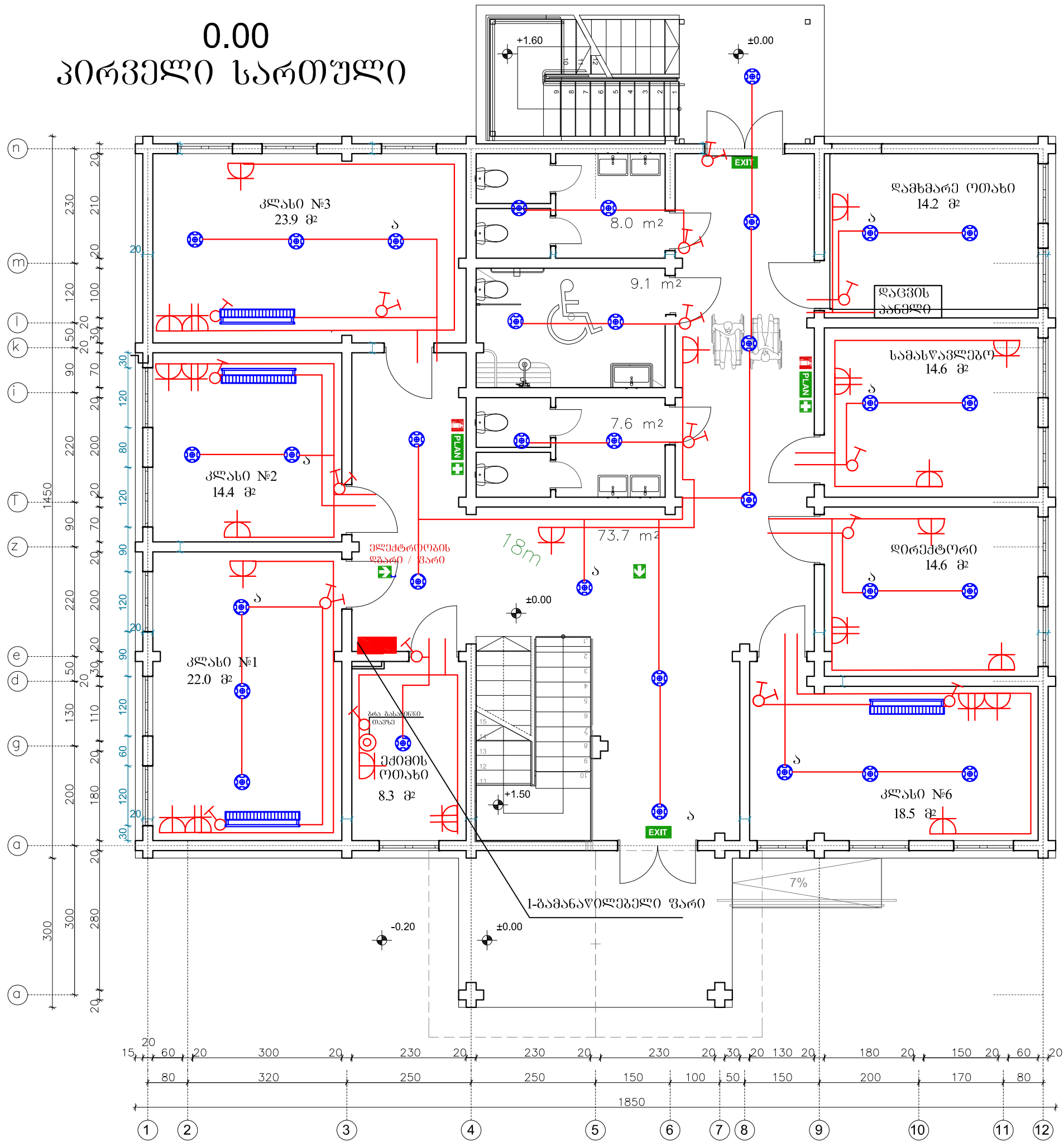
პრ. ავტორი:

არქიტექტორი:

ელ. ინჟინერი: მ. კალანდაძე

დამკვეთი:

0.00
პირველი სართული



A3 თბილისი 2019

პრობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი
შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი
* ელ. განათება
1-სართულის გეგმა
ფურცლის № 04

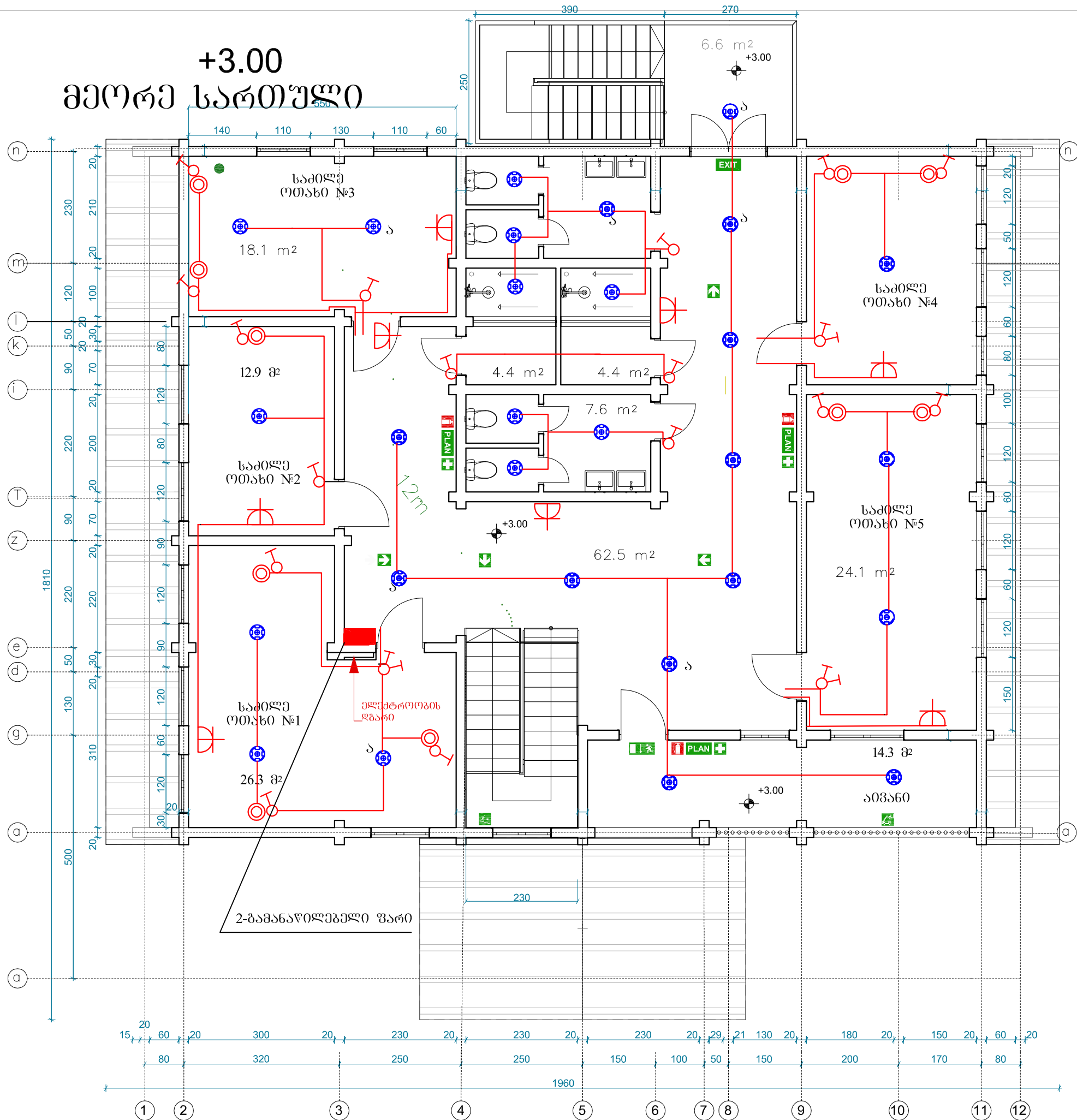
შემსრულებელი:

* ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

პრ. ავტორი:
არქიტექტორი:
ელ. ინჟინერი: მ. კალანდაძე

დამკვეთი:

+3.00
მეორე სართული



A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი
შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი
* ელ. ბანათემა
II-სართულის ბეჭედი
ფურცლის № 2-5

შემსრულებელი:

*
ი/მ ბეჭედი ვარდისე

პრ. ავტორი:

არქიტექტორი:

ელ. ინჟინერი: მ. კალანდიაძე

დამკვეთი:

შემყვანო ხაზის მონაცემები

ავტომატური ამომრთველების № და ნომინალური ღებნი

ელ. ხაზის კვეთი

შემყვან-გამანაწილებელი უარიღან

№1-გამანაწილებელი უარი / I სართული/

$P_{\text{დ}} = 8,164 \text{ კვტ.}$
 $P_{\text{ს}} = 8,164 \text{ kvt}$
 $I = 14,5\text{A}$

პირობითი აღნიშვნა.												
ელ. მომხმარებელი	ჯგუფის №		ჯგ-1	ჯგ-2	ჯგ-3	ჯგ-4	ჯგ-5	ჯგ-6	ჯგ-7	ჯგ-8	ჯგ-9	ჯგ-10
	დაღბმ. სიმძლავრე, კვტ		1,24	0,3	1,42	0,26	1,52	0,324	1,24	0,18	0,18	0,68
	საანბარიშო ღებნი, ა		6,2	1,8	7,1	1,3	7,5	1,62	6,2	0,9	0,9	3,4
			შტეფს.	ბანათეფს	შტეფს.	ბანათეფს	შტეფს.	ბანათეფს	შტეფს.	ბანათეფს	შტეფს.	შტეფს.
	მომხმარებლების დასახელება		საკლასო ოთახი №2, №3	საკლასო ოთახი №1, ეჭიმის ოთახი	ღერეფანი	ღირეჭტორი კლასი №6	სამასწავლებლო ღამხმარე ოთახი					
	დაღბმის აღბილი		I-სართული გამანაწილებელი უარი/									

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი
* შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი
* I-გამანაწილებელი უარის
ცალხაზოვანი სქემა
ფურცლის № 2-6

შემსრულებელი:
* ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

პრ. ავტორი:
არქიტექტორი:
ელ. ინჟინერი: მ. კალანდაძე

დამკვეთი:

შემყვანო ხაზის მონაცემები

ავტომატური ამომრთველების № და ნომინალური ღენი

ელ. ხაზის კვეთი

შეშვან-გამანაწილებელი ფარიღან

№2-გამანაწილებელი ფარი / II სართული/

$P_{\text{დ}} = 4,5 \text{ კვტ.}$

$P_{\text{ს}} = 4,5 \text{ kvт}$

$I = 8,0\text{A}$

პირობითი აღნიშვნა.									
ელ. მომხმარებელი	ჯგუფის №		ჯგ-1	ჯგ-2	ჯგ-3	ჯგ-4	ჯგ-5	ჯგ-6	
	დადგმ. სიმძლავრე, კვტ		0,18	0,33	1,52	0,36	0,36	0,23	
	საანბარიშო ღენი, ა		0,9	1,65	7,5	0,18	0,18	1,15	
			შტეფს.	ბანათეპა	შტეფს.	ბანათეპა	შტეფს.	ბანათ.	
	მომხმარებლების დასახელება		საძილე ოთახი №1 №2, №3		ღერეფანი	ტუალეტები საძილე ოთახი №5, №4			
დადგმის ადგილი	II-სართული გამანაწილებელი ფარი/								

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი

* შატილის სკოლა

ელ.ტექნიკური ნაწილი

* 2-გამანაწილებელი ფარის

ვალხაზოვანი სძმმა

ფურცლის № 2-7

შემსრულებელი:

*

ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

პრ. ავტორი:

არქიტექტორი:

ელ. ინჟინერი: მ. კალანდიაძე

დამკვეთი:

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

საქვების ღამიწება, მესღაცვა

საქვების ელ.გამანაწილებელი

ფარი

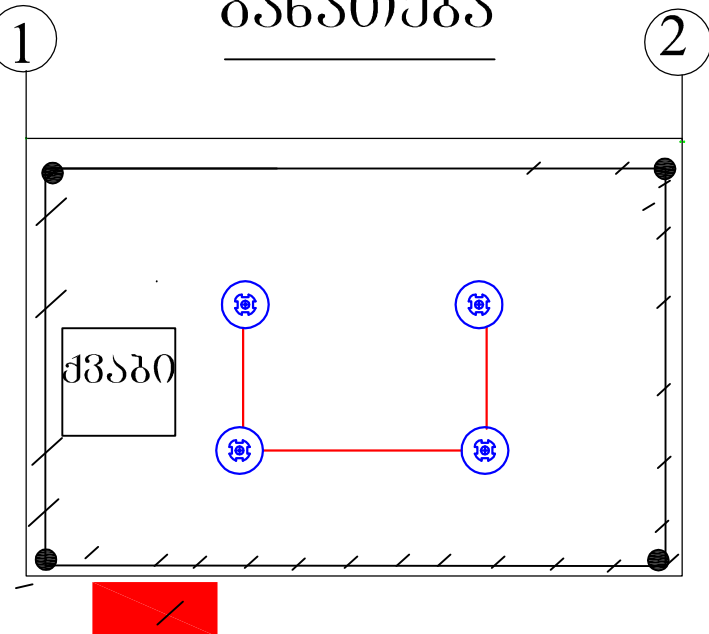
საკვამლე მილის
მესღაცვა

მომჭერები

საკვამლე მილი

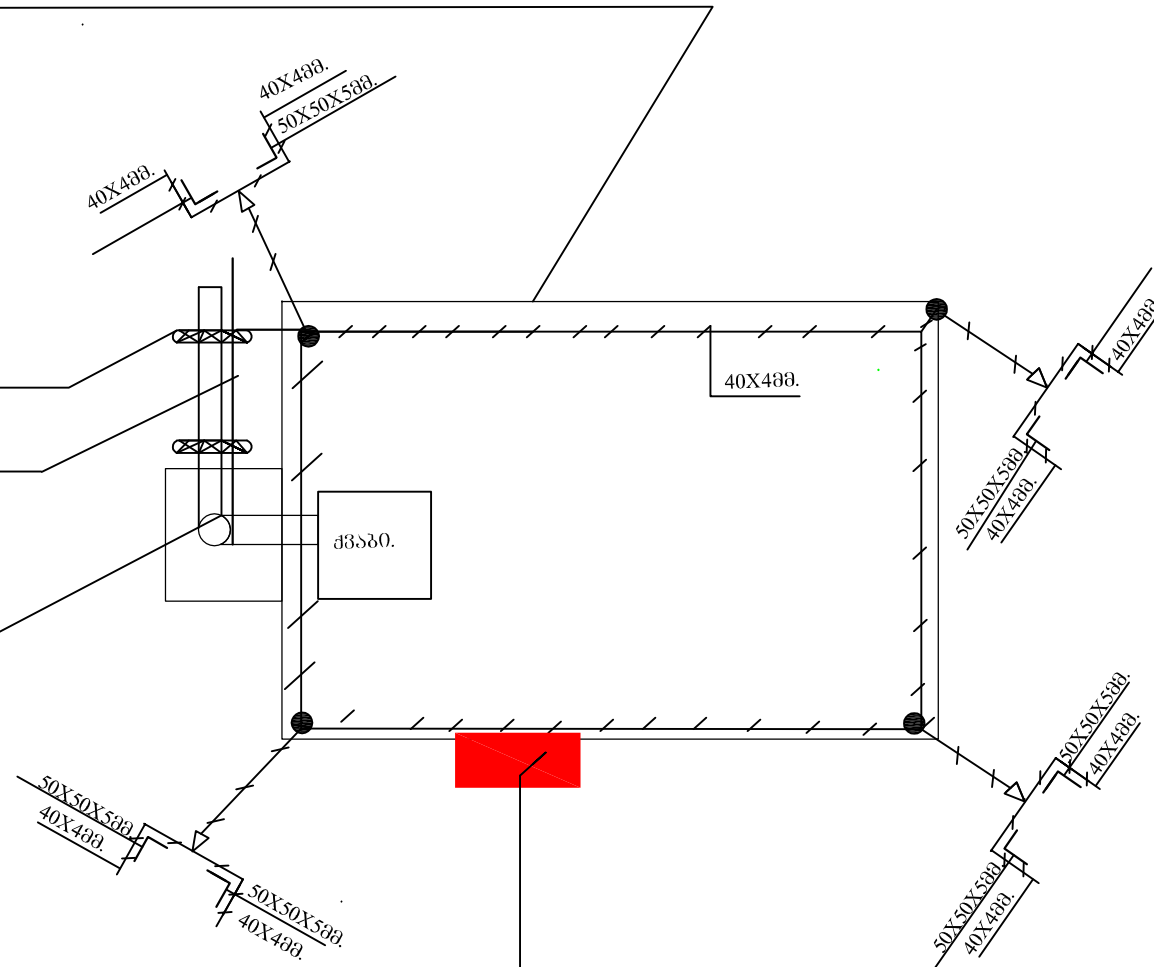
საქვების

განათება



საქვების რკინის გამანაწილებელი

კარაღა



საქვების რკინის გამანაწილებელი

კარაღა

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი

* შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი

* საქვების გეგმა
(განათება, ღამიწება)

ფურცლის № მ-8

შემსრულებელი:

* ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

პრ. ავტორი:

არქიტექტორი:

ელ. ინჟინერი: მ. კალანდიაძე

დამკვეთი:

მასალებისა და მოწყობილობების სპეციფიკაცია

№	დასახელება	ბანზ. ერთ.	რ-ბა
1	"შემყვან-გამანაწილებელი ფარი. შემყვანზე 3ფ ავტომატური ამომრთველით 50ა-ზე. ჯგუფებში 3ფ. ავტომატური ამომრთველით 20ა-1ც, 16ა-1, 10ა-1ც, მრიცხველით"	კომპ.	1
2	№1 გამანაწილებელი ფარი. შემყვანზე 3ფ ავტომატური ამომრთველით 25 აზე ჯგუფებში 1 ფაზა ავტომტ. ამომრთველით 16ა-5ც, 10ა-5ც.	კომპ.	1
3	№2 გამანაწილებელი ფარი. შემყვანზე 3ფ ავტომატური ამომრთველით 20აზე ჯგუფებში 1ფაზა ავტომტ. ამომრთველით 16ა-2ც, 10ა-4ც.	კომპ.	1
4	საქვების ფარი. შემყვანზე 3-ფაზა ავტომატით, 25ა-ზე და ჯგუფებში 3ფ ავტომატით 16ა-2ც და 1ფ ავტომატით 10ა-1ც	კომპ.	1
5	სანათი მრგვალი ჰერმეტული სიმძლავრით 36 ვტ.	ცალი	46
6	სანათი მრგვალი ჰერმეტული სიმძლავრით 9 ვტ.	ცალი	14
7	ბრა 1-ნათურიანი	ცალი	11
8	დაფის სანათი	ცალი	4
9	როზეტი 1-ბუდიანი მესამე დამამიწებელი კონტაქტით	ცალი	29
10	როზეტი 2-ბუდიანი მესამე დამამიწებელი კონტაქტით	ცალი	7
11	"შუქდიოდური ავარიული განათების სანათი ინტეგრირებული აკუმულატორით /1ხთ/ საევაკუა-ციო ნიშნით."	ცალი	25
12	"ერთკლავიშიანი "ერთპოლუსიანი გამომრთველი	ცალი	23
13	"ორკლავიშიანი "ერთპოლუსიანი გამომრთველი	ცალი	12
14	გამანაწილებელი კოლოფი	ცალი	20
15	სპილენძის ორმაგი იზოლაციური კაბელი კვეთით 3 X 1,5კვ.მმ. გოფირებულ მილში	მეტრი	640
16	სპილენძის ორმაგი იზოლაციური კაბელი კვეთით 3 X 2,5კვ.მმ. გოფირებულ მილში	მეტრი	360
17	გოფირებული მილი დიამეტრით 40 მმ.	მეტრი	1000
18	კაბელარხი	მეტრი	1000
19	ზოლოვანი ფოლადი 40X4მმ	მეტრი	12,5
20	ელექტროდი/კუთხოვანა/ 50X50X5მმ	მეტრი	7,5
21	ალუმინის ორმაგ იზოლაციანი კაბელი კვეთით 3X10+1X6 კვ.მმ.	მეტრი	100
22	გოფირებული მილი დიამეტრით 40 მმ.	მეტრი	100
23	სასიგნალო ლენტა	მეტრი	100

A3

თბილისი 2019

პირობითი აღნიშვნები:

ექსპლიკაცია:

* ზომები მოცემილია მეტრებში

დასახელება: დუშეთის რ-ნი, სოფელი შატილი
* შატილის სკოლა
ელ.ტექნიკური ნაწილი
* სპეციფიკაცია
ფურცლის № 2-9

შემსრულებელი:

* ი/მ ზეჟანი ვარდიძე

პრ. ავტორი:
არქიტექტორი:
ელ. ინჟინერი: *მ. კალანდიაძე*

დამკვეთი: