

იუსტიციის სახლი სამბრედიაში

ელ. გაყვანილობის პროექტი



იუსტიციის
სახლი

იჭიწარი: ზ.დანიელია 

სარჩევი	ფურცელი
სარჩევი	1
ბანმართებითი გარათი	2
საეცოფიკაცია	3
ელ.ენერგიის განაწილების სქემა რეზერვის ავტომატური ჩართვის სისტემით	4
მთავარი გამანაწილებელი ფარი MDB-ს ცალხაზოვანი ნახაზი	5
მთავარი გამანაწილებელი ფარი MDB-ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-1	6
მთავარი გამანაწილებელი ფარი MDB-ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-2	7
მთავარი გამანაწილებელი ფარი MDB-ს საკაბელო ჟურნალი	8
გამანაწილებელი ფარი MDB.U ცალხაზოვანი ნახაზი	9
გამანაწილებელი ფარი MDB.U-ს საკაბელო ჟურნალი	10
საძვების გამანაწილებელი ფარი DB.B -ს ცალხაზოვანი ნახაზი	11
საძვების გამანაწილებელი ფარი DB.B -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-1	12
საძვების გამანაწილებელი ფარი DB.B -ს საკაბელო ჟურნალი	13
ვენტილაციის გამანაწილებელი ფარი DB.D-ს ცალხაზოვანი ნახაზი	14
ვენტილაციის გამანაწილებელი ფარი DB.D -ს საკაბელო ჟურნალი	15
სახანძრო უსაფრთხოების გამანაწილებელი ფარი DB.S-ს ცალხაზოვანი ნახაზი	16
სახანძრო უსაფრთხოების გამანაწილებელი ფარი DB.S-ს საკაბელო ჟურნალი	17
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-1 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი	18
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-1 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-1	19
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-1 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-2	20
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-1 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-3	21
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-1 -ს საკაბელო ჟურნალი	22
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB.U-1 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი	23
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB.U-1 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-1	24
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB.U-1 -ს საკაბელო ჟურნალი	25
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-2 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი	26
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-2 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-1	27
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-2 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი გაბრძელება-2	28
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB-2 -ს საკაბელო ჟურნალი	29
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB.U-2 -ს ცალხაზოვანი ნახაზი	30
სართულის გამანაწილებელი ფარი DB.U-2 -ს საკაბელო ჟურნალი	31
ბანათების მოწყობის ნახაზი ნიშნულზე +0.000	32
ბანათების მოწყობის ნახაზი ნიშნულზე +4.100	33
ბარე ტერიტორიის ბანათების მოწყობის ნახაზი	34
საშტეფსელო როზეტების ღა იატაკის სამონტაჟო ყუთების მოწყობის ნახაზი +0.000 ნიშნულზე	35
საშტეფსელო როზეტების ღა იატაკის სამონტაჟო ყუთების მოწყობის ნახაზი +4.000 ნიშნულზე	36
საინჟინერო სისტემების ელ.გაყვანილობის ნახაზი +0.000 ნიშნულზე	37
საინჟინერო სისტემების ელ.გაყვანილობის ნახაზი +4.000 ნიშნულზე	38
საინჟინერო სისტემების ელ.გაყვანილობის ნახაზი სახურავზე	39
საინჟინერო სისტემების ელ.გაყვანილობის ნახაზი საძვავებში	40
ჰერის საკაბელო არხების მოწყობის ნახაზი +0.000 ნიშნულზე	41
ჰერის საკაბელო არხების მოწყობის ნახაზი +4.000 ნიშნულზე	42
საკაბელო არხების მოწყობის ნახაზი სახურავზე	43
კონსტრუქციის ღამიწები მოწყობის ნახაზი	44
მეხამრიდის მოწყობის ნახაზი	45
მიწის საკაბელო არხის მოწყობის გეგმარება	46

განმარტებითი ბარათი

(ელექტრობა)

ობიექტის საერთო დახასიათება

პროექტის წინამდებარე ნაწილი დამუშავებულია საქართველოში დღეისთვის მოქმედი „ელექტრო დანადგარების მოწყობის წესების“ და საერთაშორისო, “საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების ელექტრომოწყობილობის პროექტირების ნორმების” საფუძველზე, არქიტექტურულ-სამშენებლო, ტექნოლოგიური, სანტექნიკური და სხვა ტექნიკური მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ობიექტის მიერთება ელექტრო გამანაწილებელ ქსელში

ელ. ენერგიით მომარაგება განხორციელდეს უახლოესი სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან და ობიექტის წითელ ხაზთან მოეწყოს აღრიცხვის კვანძი.

ქსელის პარამეტრები

შენობის ელექტრული ქსელის პარამეტრები იქნება: 380/230V, 50 Hz, TN-S ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს $P_m=185.8 \text{ kW}$

სარეზერვო კვება

პროექტით გათვალისწინებულია დიზელგენერატორი, გენერატორის მონტაჟი ობიექტის მოთხოვნილ სრულ სიმძლავრეზე $P=300 \text{ kva}$.

ელ. გამანაწილებელი კარადები

დაბალი ძაბვის გამანაწილებელი ფარები

“MDB” ფარი განთავსებული იქნება ტექნიკურ ოთახში. ფარი უნდა იყოს გარე მონტაჟის, ლითონის ტიპის კონსტრუქციის IP 43 დაცვის კლასით, მექანიკური გასაღებიანი საკეტით, ხოლო დამხმარე ფარები იქნება ფარული შესრულების IP43 დაცვის კლასით.

კაბელირება და შიდა ქსელები

შენობაში კაბელები ჩაიდოს შემდეგი დაცვით:

- a) იატაკქვეშ - გოფრირებულ მილებში
- b) თაბაშირმუყაოს ქვეშ - გოფრირებულ მილებში,
- c) ჭერში -საკაბელო ხონჩებზე

ფურნიტურის მონტაჟი

ჩამრთველების მონტაჟი ხდება იატაკიდან 105 სმ სიმაღლეზე, ახლო მდებარე ჩამრთველები განლაგდება ერთ საერთო ჩარჩოში. შტეფსელები მონტაჟდება იატაკიდან 35 სმ სიმაღლეზე, ხოლო სველ წერტილებში - 150 სმ სიმაღლეზე.

სასერვეროს კვება

სასერვერო ოთახის კვება ხორციელდება უწყვეტი კვების წყაროს DB.U-1 ფარიდან ჯგუფის ნომერი DB.US-1.10, აღნიშნული ჯგუფი კვებას სერვერის ოთახში არსებულ ორ საშტეფსელო როზეტს.

დამიწება

დამიწება მოეწეოს EVS-EN 62305 ნორმების დაცვით.
დამიწების ყველა შესასრულებელი სამუშაოები შეთანხმდეს მშენებლებთან.

დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
კაბელები		
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 3X2,5	გრ.მ	3075
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 3X1.5	გრ.მ	3590
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 2X1.5	გრ.მ	300
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 3X4	გრ.მ	40
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 5X1.5	გრ.მ	60
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 5X2.5	გრ.მ	250
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 5X6	გრ.მ	110
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 5X10	გრ.მ	100
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 5X16	გრ.მ	230
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 4X25+16	გრ.მ	40
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 4X35+16	გრ.მ	60
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) NHXH FE180/E90 5X2.5	გრ.მ	200
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) NHXH FE180/E90 5X10	გრ.მ	130
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) NHXH FE180/E90 4X25+16	გრ.მ	40
კაბელის ბოლო აღუმინის 240 მმ	ც	32
სამონტაჟო მასალა		
სააპარატო კოლოფი	ც	144
გამანაწილებელი კოლოფი ხუფით ოთკუთხედი 128X128 მმ	ც	50
კლემა ჩასარტობი 2-იანი	ც	300
კლემა ჩასარტობი 5-იანი	ც	250
კლემა ჩასარტობი 8-იანი	ც	200
პერფორირებული კაბელარხი 200X60 მმ	გრ.მ	120
პერფორირებული კაბელარხი 300X60 მმ	გრ.მ	22
პერფორირებული კაბელარხი 200X60 მმ 90 გრ. კუთხე	ც	5
პერფორირებული კაბელარხი 300X60 მმ 90 გრ. კუთხე	ც	5
პერფორირებული კაბელარხი 200X60 მმ გამანაწილებელი	ც	4
პერფორირებული კაბელარხი 300X60 მმ გამანაწილებელი	ც	1
პერფორირებული კაბელარხი 300X200 მმ გადამყვანი	ც	1
კიბისებრი კაბელ არხი 600X60 მმ	გრ.მ	15
კიბისებრი კაბელარხის შემავრთველი მეტალის ფირფიტა 600X200	ც	10
ჭანჭიკი ქანჩით 6X10	ც	212
კიბისებრი კაბელარხის კედელზე სამაგრი	ც	26
გამჭედი ბეტონის 8X77	ც	52
ხრახნიანი ღერო ZT8	გრ.მ	96
სამონტაჟო პროფილი 41X21	გრ.მ	38
გამჭედი ბეტონის 10X95	ც	238
ქანჩი ექვს კუთხა M8	ც	568
საყელური (ქანჩის ქვეშ დასადები)	ც	714
ჭანჭიკი ქანჩით	ც	38
იატაკზე სამაგრი პროფილი	ც	30
გოფირებული სერი მილი PVC d=16მმ	გრ.მ	1,514
გოფირებული სერი მილი PVC d=25მმ	გრ.მ	1,500
გოფირებული სერი მილი PVC d=32მმ	გრ.მ	60
გოფირებული სერი მილი PVC d=40მმ	გრ.მ	160
სამუშაოები გარე განათების მოსაწყობად		
გოფირებული სერი მილი PVC d=16მმ	გრ.მ	486
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 3X1.5	გრ.მ	410
კაბელი სპილენძის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) N2XH Halogen free 3X2,5	გრ.მ	76
ტრანშეის მოწყობა გარე განათებისათვის T-2 300X900 მმ	გრ.მ	265
საკაბელო ტრანშეის მოწყობა ძალოვანი კაბელისათვის		
საკაბელო ტრანშეის მოწყობა ძალოვანი კაბელისათვის T-5 900X600 მმ	გრ.მ	25
კაბელი აღუმინის ორმაგი იზოლაციით (მრგვალი) AXCMK-HF 4X240	გრ.მ	250
გოფირებული მილი(წითელი) d=110მმ	გრ.მ	200
სასიგნალო ლენტი	გრ.მ	25
აგური	ც	417
ლამი	მეტრ კუბი	5
მიწის სამუშაო	მეტრ კუბი	14
DB 1-DB.U-1		
აგტომატური ამომრთველი 10/1/C 6 კა	ც	32

ავტომატური ამომრთველი 16/1/C 6 კა	ც	28
ავტომატური ამომრთველი 20/3/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 32/3/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 40/3/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 25/4/C 6 კა	ც	1
განმუხტველი ოთხპოლუსა Type-2 40კა	ც	1
გამთიშველი 100ა სამ პოლუსა	ც	1
გამთიშველი 63ა სამ პოლუსა	ც	1
დიფ.რელე ოთხპოლუსა 40/4/0,03 ამპ	ც	5
გამანაწილებელი ბლოკი 125 ა ერთ პოლუსა	ც	10
კარადა გ/მ კარით საკეტით აქსესუარებით კომპლექტი 1400X800X215 მმ IP43	ც	1
დასაპარალელელებელი საღტე სამპოლუსა 63ა	კბ	80
ფარში ადგილის შემავსებელი 12 მოდულზე	ც	5
სერი კლემა 2.5 მმ	ც	59
ლურჯი კლემა 2.5 მმ	ც	59
ყვითელ მწვანე კლემა 2.5 მმ	ც	59
სერი კლემა 4 მმ	ც	1
ლურჯი კლემა 4 მმ	ც	1
ყვითელ მწვანე კლემა 4 მმ	ც	1
სერი კლემა 6 მმ	ც	3
ლურჯი კლემა 6 მმ	ც	1
ყვითელ მწვანე კლემა 6 მმ	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 21-30	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 31-40	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 41-50	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 51-60	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 61-70	ც	1
კლემების ნუმერაცია	ც	1
კაბელის შემკვრელი თეთრი	ც	100
DB-2, DB.U-2		
ავტომატური ამომრთველი 10/1/C 6 კა	ც	14
ავტომატური ამომრთველი 16/1/C 6 კა	ც	23
ავტომატური ამომრთველი 25/3/C 6 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 25/4/C 6 კა	ც	1
დიფ.რელე ოთხპოლუსა 40/4/0,03 ამპ	ც	5
განმუხტველი ოთხპოლუსა Type-2 40კა	ც	1
იმპულსური რელე	ც	1
გამთიშველი 40ა 3 პოლუსა	ც	1
გამთიშველი 63ა 3 პოლუსა	ც	1
გამანაწილებელი ბლოკი 80 ა ერთ პოლუსა	ც	10
კარადა გ/მ კარით საკეტით აქსესუარებით კომპლექტი 1250X800X215 მმ IP43	ც	1
ფარში ადგილის შემავსებელი 12 მოდულზე	ც	5
დასაპარალელელებელი საღტე სამპოლუსა 63ა	კბ	40
სერი კლემა 2.5 მმ	ც	40
ლურჯი კლემა 2.5 მმ	ც	40
ყვითელ მწვანე კლემა 2.5 მმ	ც	40
კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 21-30	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 31-40	ც	1
კლემების ნუმერაცია	ც	1
კაბელის შემკვრელი თეთრი	ც	100
MDB.U		
ავტომატური ამომრთველი 25/3/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 16/3/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 25/4/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 63/3/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 40/3/C 6 კა	ც	1
განმუხტველი ოთხპოლუსა Type-2 40კა	ც	1
ფარში ადგილის შემავსებელი 12 მოდულზე	ც	1

დასაპარალელლებელი სალტე სამპოლუსა 63ა	ც	20
კარადა გ/მ კარით აქსესუარებით კომპლექტი 387X297X119 მმ IP43	ც	1
კაბელის შემკვერელი თეთრი	ც	100
DB.B		
გამთიშველი 63ა სამ პოლუსა	ც	1
ქონტაქტორი 4 ნ.დ. კონტაქტით 12 ა კოჭა 250 ვ	ც	3
ქონტაქტორი 2 ნ.დ. კონტაქტით 20 ა კოჭა 250 ვ	ც	5
გამანაწილებელი ბლოკი 80 ა ერთ პოლუსა	ც	5
პლასტმასის კაბელარხი სერი 80X60	გრ.მ	2
პლასტმასის კაბელარხი სერი 60X60	გრ.მ	2
დინ რეიკა 35X7.5	გრ.მ	2
ავტომატური ამომრთველი 25/4/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 16/1/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 10/1/C 6 კა	ც	6
ავტომატური ამომრთველი 6/1/C 6 კა	ც	8
განმუხტველი ოთხპოლუსა Type-2 40კა	ც	1
ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა 6.3-10 ა	ც	3
კარადა გ/მ კარით საკეტი აქსესუარებით კომპლექტი 1000X800X300 მმ IP65	ც	1
ორ პოზიციანი გადამრთველი	ც	8
კაბელის შემკვერელი თეთრი	ც	100
სერი კლემა 2.5 მმ	ც	30
ლურჯი კლემა 2.5 მმ	ც	11
ყვითელ მწვანე კლემა 2.5 მმ	ც	11
კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1
კლემების ნუმერაცია	ც	1
MDB		
ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა 630/3/A MCCB 36 KA დისტანციური გათიშვის სასიგნალო კონტაქტით 24 ვ	ც	1
ავტომატური ამომრთველი სამპოლუსა 630/3/A MCCB 36 KA	ც	1
ძაღოვანი ფარი რკინის დასადგმელი კარით საკეტი აქსესუარებით კომპლექტი 1900X1050X225 IP43	ც	1
სალტის დამჭერი იზოლატორი პანელით კომპლექტი N+PE 320 ამპ.	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 160/3/A 25 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 125/3/A 25 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 100/3/A 15 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 25/3/C 10 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 80/3/C 15 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 63/3/C 10 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 50/3/C 10 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 40/3/C 10 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 6/1/C 10 კა	ც	1
დაბინდების რელე სენსორით	ც	1
კონტაქტორი 4 ნ.დ. კოჭა 230 ვ 40ა	ც	1
დიფ.რელე ავტომატური ამომრთვის ფუნქციით 10/2/0,03 ამპ	ც	6
დასაპარალელლებელი სალტე ოთხპოლუსა 63ა	კბ	30
ფარში ადგილის შემაგსებელი 12 მოდულზე	ც	3
სერი კლემა 2.5 მმ	ც	8
ლურჯი კლემა 2.5 მმ	ც	6
ყვითელ მწვანე კლემა 2.5 მმ	ც	6
სერი კლემა 16 მმ	ც	24
ლურჯი კლემა 16 მმ	ც	7
ყვითელ მწვანე კლემა 16 მმ	ც	9
სერი კლემა 35 მმ	ც	9
ლურჯი კლემა 35 მმ	ც	3
ყვითელ მწვანე კლემა 35 მმ	ც	2
კლემების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1
კლემების რიგის დასანომრი 21-30	ც	1
კლემების ნუმერაცია	ც	1
კაბელის შემკვერელი თეთრი	ც	100
დნობადი მცველი 6ა	ც	4

დნობადი მცველების ბუდე ოთხპოლუსა 32 ა	ც	1
დენის ტრანსფორმატორი საღტის 600\5ა	ც	3
საღტის დამკერი იზოლატორი პანელით სამ პოლუსა 630 ამპ	ც	1
საღტე სპილენძის 30X10 mm	გრ.მ	2
საღტე სპილენძის 20X5 mm	გრ.მ	2
რევერსული ელ.ენერგიის ხარჯის აღმრიცხველი მრიცხველი სამფაზა დენის ტრანსფორმატორზე	ც	1
ციფრული ანალიზატორი დისპლეით დინრეიკაზე სამონტაჟო	ც	1
დნობადი მცველი 125ა	ც	3
დნობადი მცველების ბუდე სამპოლუსა 160 ა	ც	1
კომბინირებული განმუხტველი T-1+T2 TN-S 4L 12.5 ka	ც	1
DB.D		
ორ პოზიციანი გადამრთველი	ც	2
პლასტმასის კაბელარხი სერი 80X60	ც	2
პლასტმასის კაბელარხი სერი 60X60	ც	2
დინ რეიკა 35X7.5	გრ.მ	2
ავტომატური ამომრთველი 25/4/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 10/3/C 6 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 10/1/C 6 კა	ც	1
ავტომატური ამომრთველი 16/1/C 6 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 6/1/C 6 კა	ც	1
ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა 4.0-6.3 ამპ	ც	1
გამთიშველი 63ა სამ პოლუსა	ც	1
ქონტაქტორი 2 ნდ. კონტაქტით 20 ა კოჭა 250 ვ	ც	1
გამანაწილებელი ბლოკი 80 ა ერთ პოლუსა	ც	5
ქონტაქტორი 4 ნდ. კონტაქტით 9 ა კოჭა 250 ვ	ც	1
განმუხტველი ოთხპოლუსა Type-2 40კა	ც	1
კარადა გ/მ კარით საკეტიტ აქსესუარებით კომპლექტი 1000X600X300 მმ IP65	ც	1
სერი კლემა 2.5 მმ	ც	18
ლურჯი კლემა 2.5 მმ	ც	6
ყვითელ მწვანე კლემა 2.5 მმ	ც	6
კლემაების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1
კლემაების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1
კლემაების ნუმერაცია	ც	1
კაბელის შემკვრელი თეთრი	ც	100
DB.DS		
ორ პოზიციანი გადამრთველი	ც	3
პლასტმასის კაბელარხი სერი 80X60	გრ.მ	2
პლასტმასის კაბელარხი სერი 60X60	გრ.მ	2
დინ რეიკა 35X7.5	გრ.მ	2
ავტომატური ამომრთველი 40/3/C 6 კა	ც	2
ავტომატური ამომრთველი 6/1/C 6 კა	ც	1
ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა 6.3-10 ამპ	ც	2
ძრავის დაცვის ავტომატი სამპოლუსა 4.0-6.3 ამპ	ც	1
გამთიშველი 80ა სამ პოლუსა	ც	1
გამანაწილებელი ბლოკი 80 ა ერთ პოლუსა	ც	5
ქონტაქტორი 4 ნდ. კონტაქტით 9 ა კოჭა 250 ვ	ც	3
სერი კლემა 2.5 მმ	ც	15
ლურჯი კლემა 2.5 მმ	ც	3
ყვითელ მწვანე კლემა 2.5 მმ	ც	3
სერი კლემა 16 მმ	ც	6
ლურჯი კლემა 16 მმ	ც	2
ყვითელ მწვანე კლემა 16 მმ	ც	2
კლემაების რიგის დასანომრი 1-10	ც	1
კლემაების რიგის დასანომრი 11-20	ც	1
კლემაების ნუმერაცია	ც	1
კაბელის შემკვრელი თეთრი	ც	50
ფურნიტურა		
როზეტი კედლის დამიწების კონტაქტით 16 ა	ც	92
როზეტი კედლის დამიწების კონტაქტით 16ა IP 44	ც	10
ერთ კლავიშიანი ჩამრთველი	ც	19
ორ კლავიშიანი ჩამრთველი	ც	18

ლილაკი	ც	3
ერთკლავიშოანი გადამრთველი	ც	2
ჩარჩო 1-იანი	ც	138
ჩარჩო 2-იანი	ც	3
იატაკის სამონტაჟო ყუთი 8 აპარატზე	ც	43
იატაკის სამონტაჟო ყუთის საშტეფსელო როზეტი 16ა	ც	193
შენობის კონსტრუქციის დამიწების კონტური		
დამიწების სალტე 40X4 გალვანიზირებული	გრ.მ	320
დამიწების ღერო 3 მ	ც	9
სალტის ჯვარედინი შემაერთებელი	ც	30
პორტენციალთა გამთანაბრებელი სალტე	ც	1
სარევიზიო ჭა	ც	9
სანათები		
სანათი გერმეტიული 2X36 ვტ	ც	2
ძალოვანი ელემენტები		
გენერატორი 300 კვა 380 ვ კონტეინერში რეზერვის ავტომატური ჩამრთველით	ც	1
კონდენსატორების ბატარეა 50 კვარ ავტომატური რეგულირებით	ც	1
უწყვეტი კვების წყარო 30 კვა 380ვ ბაიპას ფუნქციით, მონტაჟით და ექსპლუატაციაში გაშვებით; "ონლაინ" მოდულური უწყვეტი კვების წყარო ორი ცალი იუპიეს მოდულით და შესაბამისი მოდულური ბატარეებით. სამ ფაზიანი, შემავალი ვოლტაჟი 380/415. შემავალი/გამავალი ნომინალური სიხშირე 50/60 ჰერცი იუპიეს მოდულები უნდა მუშაობდნენ წყვილში და ერთის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში მეორეს უნდა შეედლოს ავტომატურ რეჟიმში მთლიანი (30 კვა) ტვირთის საკუთარ თავზე აღება, მოდულების ცხელი შეცვლის ფუნქციით , აღჭურვილი უნდა იყოს ტყვია-მყავური ტიპის 12 ვოლტიანი მოდულური ბატარეებით არანაკლებ 8-10 წუთიანი შენახვის დროით 100% დატვირთვაზე ბატარეების სიმძლავრის ფაქტორი 0.8 . მომსახურე და სტატიკური სამოსამსახურეო სვიჩის ფუნქციით (Static & Maintenanse Bypass switch).კვების წყარო აღჭურვილი უნდა იყოს მულტიფუნქციური თხევადკრისტალური დისპლეით, დისპლეიზე განგაშების და სტატუსების გამოტანის ფუნქციით.. 105% გადატვირთვაზე მუშაობის დრო არანაკლებ 1 საათი,125% გადატვირთვაზე მუშაობის დრო არანაკლებ 10 წუთი	ც	1
მეხამრიდი		
აქტიური მეხამრიდი მესამე კატეგორია დაფარვის რადიუსი 64 მ	ც	1
ანძის სამაგრი ძირი d=30-35 მმ	ც	1
2-3 მ უჟანგავი ფოლადის ანძა ჩასახრახნი	ც	1
ანძაზე სამაგრი სარტყელი ლითონის d=35/42 მმ	ც	2
2 მ უჟანგავი ფოლადის ანძა ჩასახრახნი d=35 მმ	ც	1
3 მ უჟანგავი ფოლადის ანძა ჩასახრახნი d=42 მმ	ც	1
ვერტიკალური შემაერთებელი მუფტა	ც	2
სპილენძის სალტე 30X2 მმ	გრ.მ	94
გალვანიზირებული სალტე 40X4 მმ	გრ.მ	111
სსპილენძის სალტის შემაერთებელი მუფტა	ც	1
დენგამტარის იზოლატორი	ც	42
დენგამტარის სამაგრი ბეტონის კედლის	ც	66
გამჭედი ბეტონის 30 მმ	ც	66
სალტედან გლინულაზე გადამყვანი სპილენძის მუფტა	ც	2
სასიგნალო ფირფიტა	ც	1
მრიცხველი	ც	1
სარევიზიო ტესტერი	ც	1
შეერთების სისტემა იხვისფეხას შემაერთებელი კონდუქტორი	ც	2
სპილენძის დამიწების ღეროს შემაერთებელი მუფტა 20 მმ	ც	2
სპილენძის დამიწების ღერო 19 მმ L=2.1 მ	ც	6
დამიწების ღეროს სალტესთან შემაერთებელი d=15-20 მმ 30X2 მმ	ც	6
უნივერსალური შემაერთებელი 8მმ	ც	4
გლინულას სამაგრი ბეტონის	ც	60
სპილენძის გლინულა	მ	50
ფოლადის ბაგირი d=6 მმ	მ	20
ბაგირის სამაგრი ანზაზე	ც	3
ბაგირის სამაგრი ბეტონზე	ც	3

ბაგირის დაჭიმვის რეგულატორი	3	6
-----------------------------	---	---

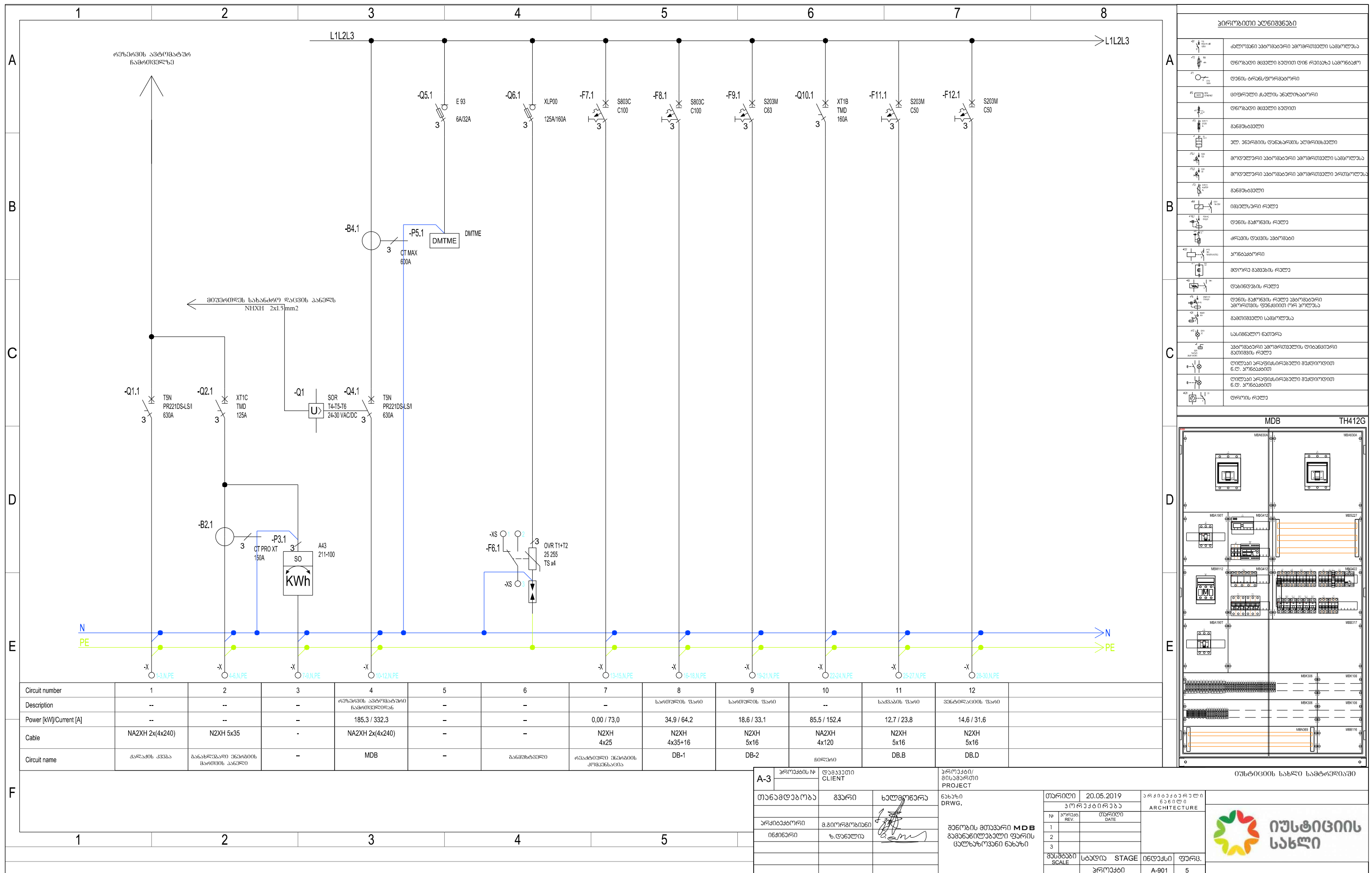




Figure 1: Example of a 12U rack layout. The diagram shows a 12U rack divided into four 6U sections. The top two sections are labeled MDB and TH412G. The bottom two sections are labeled MBK306 and MBK106. The rack is populated with various modules: MB4330A (2x), MB4190T (2x), MB4112 (2x), MB412 (2x), MB422 (2x), MB4190T (2x), MBK306 (2x), MBK106 (2x), and MBK116 (2x). The rack is also labeled with '0' and '6' at the top and bottom edges.

MDB.U

№ ჯგ.	ელექტრო მომხმარებელი	მომხმარებლის რაოდენობა	ერთი მომხმარებლის სიმძლავრე კვტ	დადგენილი აქტიური სიმძლავრე კვტ	კოეფიციენტები			საანგარიშო სიმძლავრე			საანგარიშო ღენი ამპერი	ღენი A	ფაზა	ნომ. ფაზური ძაბვა	კატელი						ავტ. ამომრთველი	ძაბვ. ვარდ.		
					Ks ფარზე	cos φ	tg φ	აქტიური კვტ	რეაქტიული კვარ	სრული კვტ					მარკირება	კატელის ტიპი	მეტრაჟი	კატელულის რაოდენობა	კვითი მმ²	Cu - Ø Al - 1		I _{ნომ}	ΔU	ΔU _Σ
	განათების კვება DB.U-1	1	30.080	30.08	0.48	0.90	0.48	14.44	6.99	16.04	24.30	50.64	abc	220	DB.U-1	N2XH-J-O	30	1	10	0	40A	0.72	1.91	
	განათების კვება DB.U-2	1	14.460	14.46	0.40	0.90	0.48	5.78	2.80	6.42	9.73	24.34	abc	220	DB.U-2	N2XH-J-O	36	1	6	0	25A	0.58	1.77	
	რეზერვი												abc	220							16A			
	ჯამი :			44.54	0.45	0.90	0.48	19.93	9.65	22.14	33.54	74.98	abc	220	MDB.U	N2XH-J-O	20	1	16	0	63A	0.40	0.79	
												33.54	74.98	a										
												33.54	74.98	b										
												33.54	74.98	c										

MDB.U MISTRAL41W

ABB

A-3	პროექტის №	ლაიკონი CLIENT		პროექტი/ მიწათმოქმედებით PROJECT	ინჟინერიის სახელი სამართლებრივი			
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა		ნახაზი DRWG.	თარიღი 20.05.2019	პროექტის დაწყების თარიღი	ინჟინერიის სახელი სამართლებრივი	
არქიტექტორი	გ.გიორგიშვილი			განმარტებული ფაზა MDB.U სახელი სამართლებრივი	№ პროექტი	თარიღი DATE	ინჟინერიის სახელი სამართლებრივი	
ინჟინერი	ჩ.დიდება				1			
					2			
					3			
					მასშტაბი SCALE	სტადია STAGE	ინჟინერიის ფურც.	
					პროექტი	A-901	10	

პროექტი აღნიშვნები

	ძალადი აპრობირი ამოტყველი საშოლსა
	დროადი მკველი ბუდით დონ რაიასა საშოლსა
	დონის ბრანდორმირი
	მფრული ჰალის ანალზირი
	დროადი მკველი ბუდით
	ანმუბავლი
	ელ. პერაგის დანაბრის აღმრმუბავლი
	მორულარი აპრობირი ამოტყველი საშოლსა
	მორულარი აპრობირი ამოტყველი პრემულსა
	ანმუბავლი
	იმეულსარი რელე
	დონის ბაქონის რელე
	ქრავის დავის აპრობირი
	პრნაბირი
	მდორე ბაგვანის რელე
	დანიდვანის რელე
	დონის ბაქონის რელე აპრობირი ამოტყველი ფრმითი ორ პოლსა
	ბამთიმვული საშოლსა
	სსიმვალე ნაირა
	აპრობირი ამოტყველის დიანმირი ბამთიმვის რელე
	ლილავი არამტმირავლი პაქირილიტ დ. პრნაბირი
	ლილავი არამტმირავლი პაქირილიტ დ. პრნაბირი
	დროის რელე

DB.B

№ ჯგ.	ელექტრო მომხმარებელი	მომხმარებლის რაოდენობა	ერთი მომხმარებლის სიმძლავრე კვტ	დადგმული აქტიური სიმძლავრე კვტ	კოეფიციენტები			საანგარიშო სიმძლავრე			საანგარიშო დენი ამპერი	დენი A	ფაზა	ნომ. ფაზური ძაბვა	კაბელი						აბტ. ამომრთველი	ძაბვ. ვარდ	
					KS ფარზე	cos φ	tg φ	აქტიური კვტ	რეაქტიული კვარ	სრული კვა					მარკირება	კაბელის ტიპი	მეტრაჟი	კაბელების რაოდენობა	კვეთი მმ2	Cu - 0 Al - 1		Iნომ	ΔU
	ჩილეერის ტუმბო DB.B-1.1	1	4.500	4.50	0.80	0.80	0.75	3.60	2.70	4.50	6.82	8.52	abc	220	DB.B-1.1	N2XH-J/-O	11	1	2.5	0	MS 6.3-10A	0.30	2.39
	ჩილეერის ტუმბო DB.B-1.2	1	4.500	4.50	0.80	0.80	0.75	3.60	2.70	4.50	6.82	8.52	abc	220	DB.B-1.2	N2XH-J/-O	10	1	2.5	0	MS 6.3-10A	0.27	2.36
	ცხელი წყლის რეცირკულაციის ტუმბო DB.B-1.3	1	0.300	0.30	0.80	0.80	0.75	0.24	0.18	0.30	1.36	1.70	a	220	DB.B-1.3	N2XH-J/-O	8	1	1.5	0	10A	0.14	2.23
	გათბობის ქვაბი DB.B-1.4	2	0.500	1.00	1.00	0.90	0.48	1.00	0.48	1.11	5.05	5.05	b	220	DB.B-1.4	N2XH-J/-O	15	1	2.5	0	16A	0.60	2.69
	ცხელი წყლის საცირკულაციო ტუმბო DB.B-1.5	1	0.300	0.30	0.80	0.80	0.75	0.24	0.18	0.30	1.36	1.70	c	220	DB.B-1.5	N2XH-J/-O	20	1	1.5	0	10A	0.36	2.45
	გათბობის საცირკულაციო ტუმბო DB.B-1.6	1	0.500	0.50	0.80	0.80	0.75	0.40	0.30	0.50	2.27	2.84	a	220	DB.B-1.6	N2XH-J/-O	22	1	1.5	0	10A	0.66	2.75
	გათბობის საცირკულაციო ტუმბო DB.B-1.7	1	0.500	0.50	0.80	0.80	0.75	0.40	0.30	0.50	2.27	2.84	b	220	DB.B-1.7	N2XH-J/-O	24	1	1.5	0	10A	0.72	2.81
	ორიგაციის ტუმბო DB.B-1.8	1	0.450	0.45	0.80	0.80	0.75	0.36	0.27	0.45	2.05	2.56	c	220	DB.B-1.8	N2XH-J/-O	29	1	1.5	0	10A	0.79	2.88
	სასმელი წყლის ტუმბო DB.B-1.9	1	4.500	4.50	0.80	0.80	0.75	3.60	2.70	4.50	6.82	8.52	abc	220	DB.B-1.9	N2XH-J/-O	32	1	2.5	0	MS 6.3-10A	0.87	2.96
	საქვების განათება DB.B-1.10	2	0.072	0.14	1.00	0.90	0.48	0.14	0.07	0.16	0.73	0.73	b	220	DB.B-1.10	N2XH-J/-O	22	1	1.5	0	10A	0.21	2.30
	ჯამი :			16.69	0.80	0.81	0.73	13.38	9.74	16.55	28.10	34.18	abc	220	DB.B	N2XH-J/-O	46	1	16	0	63A	0.70	1.39
											23.74	30.10	a										
											28.10	34.18	b										
											23.53	29.82	c										

DB.B SRN10830K

A-3	პროექტის №	დამკვეთი CLIENT		პროექტი/მისამართი PROJECT	იუსტიციის სახლი სამტრედიასი			
	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი DRWG.	თარიღი	20.05.2019	არქიტექტორული ნაწილი ARCHITECTURE	
					№	პროექტის რევიზია REV	თარიღი DATE	
	არქიტექტორი	მ.გიორგოშვილი		საქვების გამანერვლებელი ფარი DB.B სასაბულო ქარალი	1			
	ინჟინერი	ზ.დანიელი			2			
					3			
					მასშტაბი SCALE	სტადია STAGE	ინჟინერი INGEN.	
					პროექტი	A-901	13	

DB.D

№ ჯგ.	ელექტრო მომხმარებელი	მომხმარებლის რაოდენობა	ერთი მომხმარებლის სიმძლავრე კვტ	დადგმული აქტიური სიმძლავრე, კვტ	კოეფიციენტები			საანგარიშო სიმძლავრე			საანგარიშო დენი ამპერი	დენი A	ფაზა	ნომ. ფაზური ძაბვა	კაბელი						ავტ. ამომრთველი	ძაბვ. ვარდ.	
					Ks ფარზე	cos φ	tg φ	აქტიური კვტ	რეაქტიული კვარ	სრული კვა					მარკირება	კაბელის ტიპი	მეტრაჟი	კაბელების რაოდენობა	კვეთი მმ2	Cu - 0 Al - 1		I _{ნომ}	ΔU
	გამწოვი ვენტილატორის კვება DB.D-1.1	1	0.350	0.35	1.00	0.80	0.75	0.35	0.26	0.44	2.00	1.99	a	220	DB.D-1.1	N2XH-J/-O	51	1	1.5	0	10A	1.35	2.35
	გამწოვი ვენტილატორის კვება DB.D-1.2	1	2.500	2.50	1.00	0.80	0.75	2.50	1.88	3.13	4.74	4.73	abc	220	DB.D-1.2	N2XH-J/-O	45	1	1.5	0	MS 4.0-6.3A	1.41	2.41
	სავენტილაციო დანადგარის კვება DB.D-1.3	1	3.500	3.50	1.00	0.80	0.75	3.50	2.63	4.38	6.64	6.63	abc	220	DB.D-1.3	N2XH-J/-O	61	1	2.5	0	10A	1.61	2.60
	სავენტილაციო დანადგარის კვება DB.D-1.4	1	3.500	3.50	1.00	0.80	0.75	3.50	2.63	4.38	6.64	6.63	abc	220	DB.D-1.4	N2XH-J/-O	68	1	2.5	0	10A	1.79	2.79
	კონდინციონერის გარე ბლოკი DB.D-1.5	1	2.400	2.40	1.00	0.80	0.75	2.40	1.80	3.00	13.64	13.64	b	220	DB.D-1.5	N2XH-J/-O	25	1	2.5	0	16A	2.70	3.70
	კონდინციონერის გარე ბლოკი DB.D-1.6	1	2.400	2.40	1.00	0.80	0.75	2.40	1.80	3.00	13.64	13.64	c	220	DB.D-1.6	N2XH-J/-O	15	1	2.5	0	16A	1.62	2.62
	ჯამი :			14.65	0.99	0.80	0.75	14.44	10.84	18.06	31.20	31.63	abc	220	DB.D	N2XH-J/-O	20	1	16	0	63A	0.33	0.67
											19.73	19.98	a										
											31.20	31.63	b										
											31.20	31.63	c										

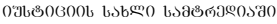
პროექტი აღნიშვნები

	კაბელიანი აპრომაბარი ამომრთველი საშოლუსა
	დროადი მკვეთი ბუდით დონ რაიასა საშოლუსა
	დონის ბრანფორმაბარი
	მფრული კალის ანალისაბარი
	დროადი მკვეთი ბუდით
	ანმასაბალი
	ალ. ანარმის დანასარმის აღმრმასალი
	მრულური აპრომაბარი ამომრთველი საშოლუსა
	მრულური აპრომაბარი ამომრთველი ანმრულუსა
	ანმასაბალი
	იმვალსარი რალა
	დონის მამონის რალა
	მრამის დამის აპრომაბი
	აუნაბარი
	მდონი მამამის რალა
	დამინდამის რალა
	დონის მამონის რალა აპრომაბარი ამომრმის ფანმითი ორ კოლუსა
	ამომრმული საშოლუსა
	ასიმვალუ ნაუნა
	აპრომაბარი ამომრთველის დიანმითი მათიმის რალა
	ლილაი არამმსირაბალი რამდონით დ.ლ. არნაბით
	ლილაი არამმსირაბალი რამდონით დ.ლ. არნაბით
	დროის რალა

DB.D SRN10630K

A-3	პროექტის №	დამკვეთი CLIENT		პროექტი/მისამართი PROJECT	იუსტიციის სახლი სამტრედიასი			
	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი DRWG.	თარიღი	20.05.2019	არქიტექტორული განილი ARCHITECTURE	
					პროექტირება			
	არქიტექტორი	მ.გიორგოიანი			№	თარიღი		
	ინჟინერი	ზ.დანელია			1	REV	DATE	
					2			
					3			
					მასშტაბი SCALE	სტადია STAGE	ინჟინერი INGEN.	
						პროექტი	ფურც. SHEET	
						A-901	15	

იუსტიციის სახლი

DB.DSDB.DS SRN10630K

იუსტიციის
სახლი

