



**სოფელი ნავკისი, ჩერონის დასახლებისთვის
სატუმბო სადგურის მოწყობა**

ავტომატიკის ნაწილი

აღბოვი-4

თბილისი 2021

**ავტომატიკა
ნახაზების ჩამონათვალი:**

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
ავტ-1	საერთო მონაცემები	
ავტ-2	ქალოვანი პრინციპიალური სქემა	
ავტ-3	წყალსადენის მიღზე ურდულების და გადამღვრელი ტუმბოაბრეგატის მართვის პრინციპიალური სქემა	
ავტ-4	მართვის კარაღის სქემატური ნახაზი. მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი	

ბანმარტები ბარათი

სოფელ ვაკვისში. ჩერონის დასახლების წყალმომარაგების წნევის გამაძლიერებელი სატუმბო საღებურის მოწყობის პროექტი, ითვალისწინებს ავტომატიკის ნაწილის პროექტირებას.

საპროექტო სატუმბო საღებური ჩაღრმავებულია მიწაში ნიშ-3.65, სადაც დაღვრილი წყლის თვითღენით გადაღვრა ვერ ხორციელდება, ამიტომ სატუმბო საღებურში მოეწყობა დაღვრილი წყლის შემაკრები ორგო ჩაძირული ტუმბოაბრეგატით. შემოგვალ მიღზე არის ჩამკეტი ელ.ურდული.

ავტომატიკა ბათვალისწინებულია დაღვრილი წყლის გადამღვრელ ტუმბოსა და ჩამკეტი ურდულზე.

ავტომატიკის მოქმედების პრინციპი:

სატუმბო დაღვრული ბათვალისწინებულია ავტომატიკის მართვის კარაღი და დაცვის რელეების კარაღი. დაცვის რელეების კარაღი ბანთავსებულია წყალშემკრები ორგოს თავზე, კედელზე. ორგოში და ორგოს ზემოთ, კედელზე ბანთავსებულია წყლის დონის მაჩვენებელი სენსორები, სულ 6 ცალი.

პირველი სამი, როგორც წყლის შემაკრებ ორგოშია ბანთავსებული, წყლის დონის შესაბამისად უზრუნველყოფს ჩაძირული ტუმბოაბრეგატის ჩართვა -გამორთვას.

შემდეგი სამი სენსორი, რომლების ორგოს ზემოთ, კედელზეა ბანთავსებული, მართავს წყლის დონეს, რომ ურდული ჩაიკეტოს, გადამღვრელი ტუმბოაბრეგატი ბანაბრძობს მუშაობას.

ავარტის აღმოფხვრის შემდეგ აუცილებელია მომსახურე კერონალის აღბიღზე მისვლა და ღილაკით ურდულის გაშვება, რაც უზრუნველყოფს ტუმბოაბრეგატების ჩართვას.

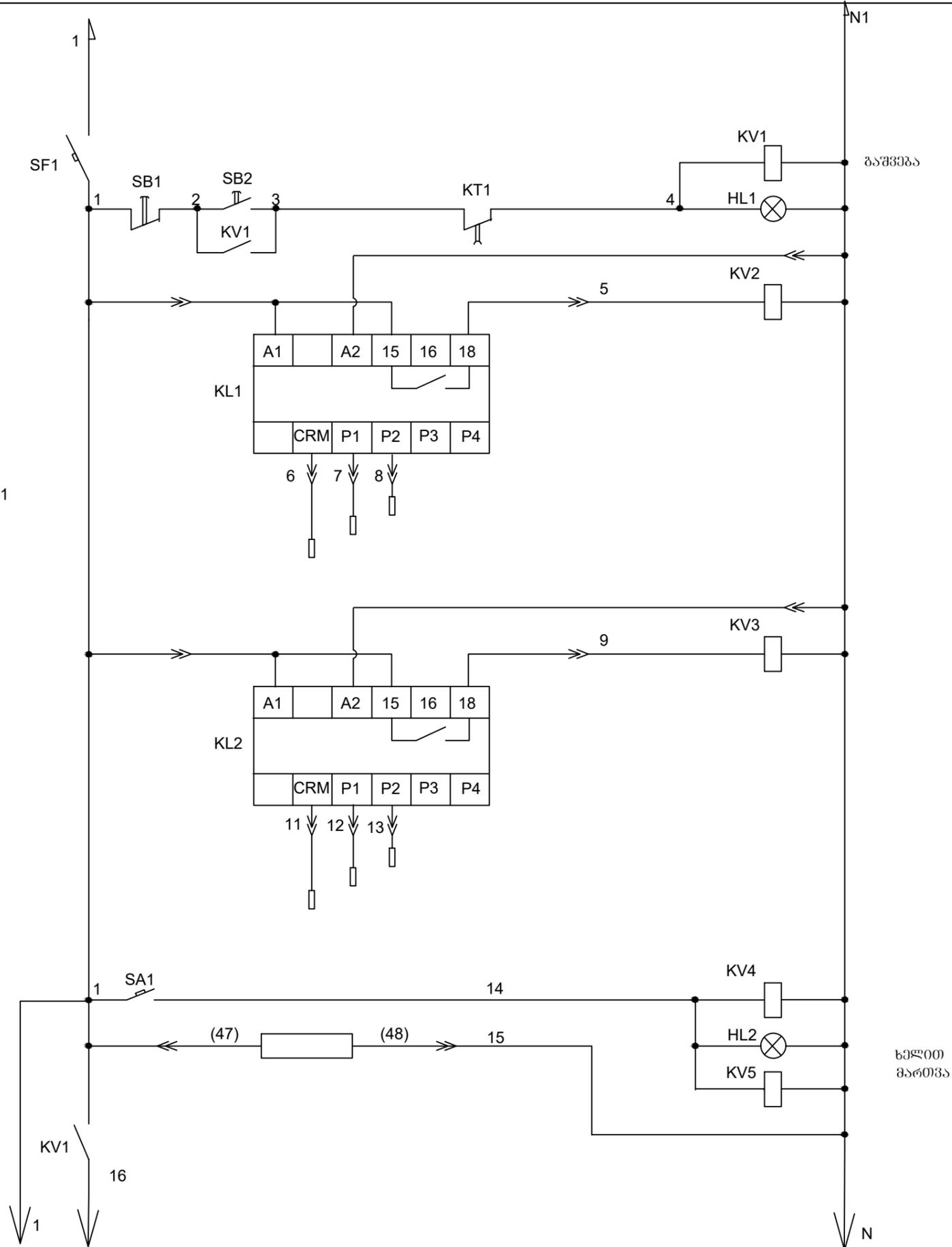
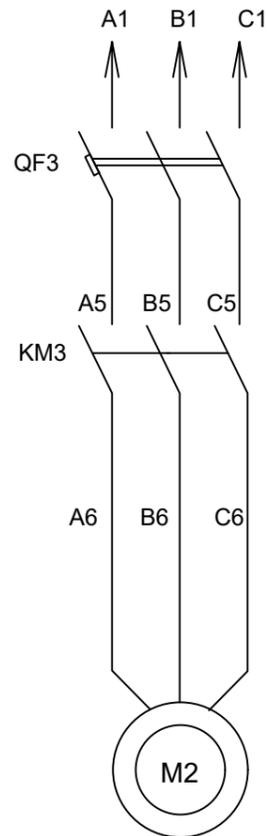
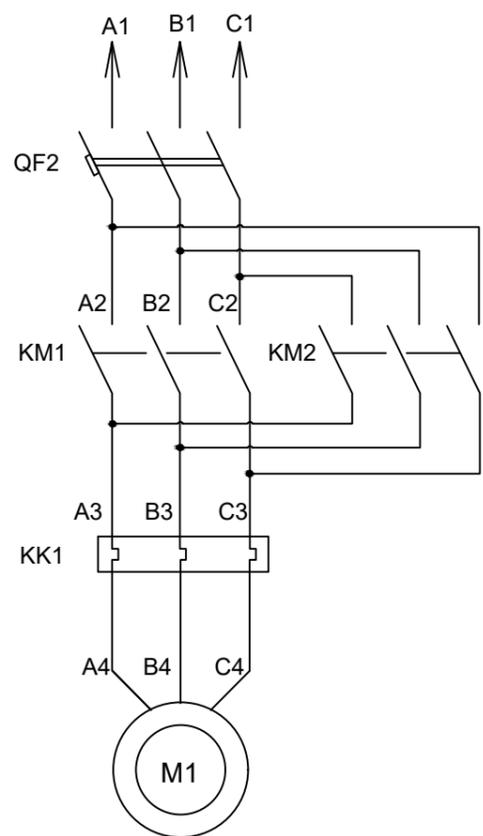
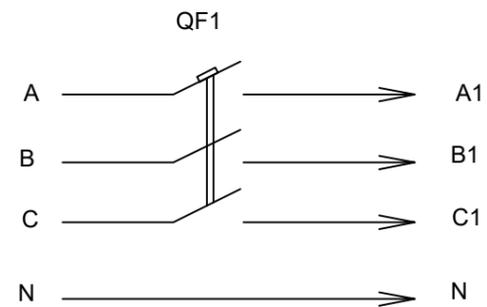
მართვის სქემაში ჩაღებულია კონტაქტი ტუმბოაბრეგატების მართვის კარაღაში სიბნალის მისაწოდებლად, რომ ავარტის დროს გამორთოს ტუმბოაბრეგატები.

ელ. ქსელიდან კაბვის დაკარგვის შემთხვევაში ელ.ურდულის და გადამღვრელი ტუმბოაბრეგატის მართვა გადაღის საბენერატორო კვებაზე, რასაც უზრუნველყოფს ბენერატორობან ბანთავსებული რეზერვის ჩართვის ავტომატი (რჩ) .

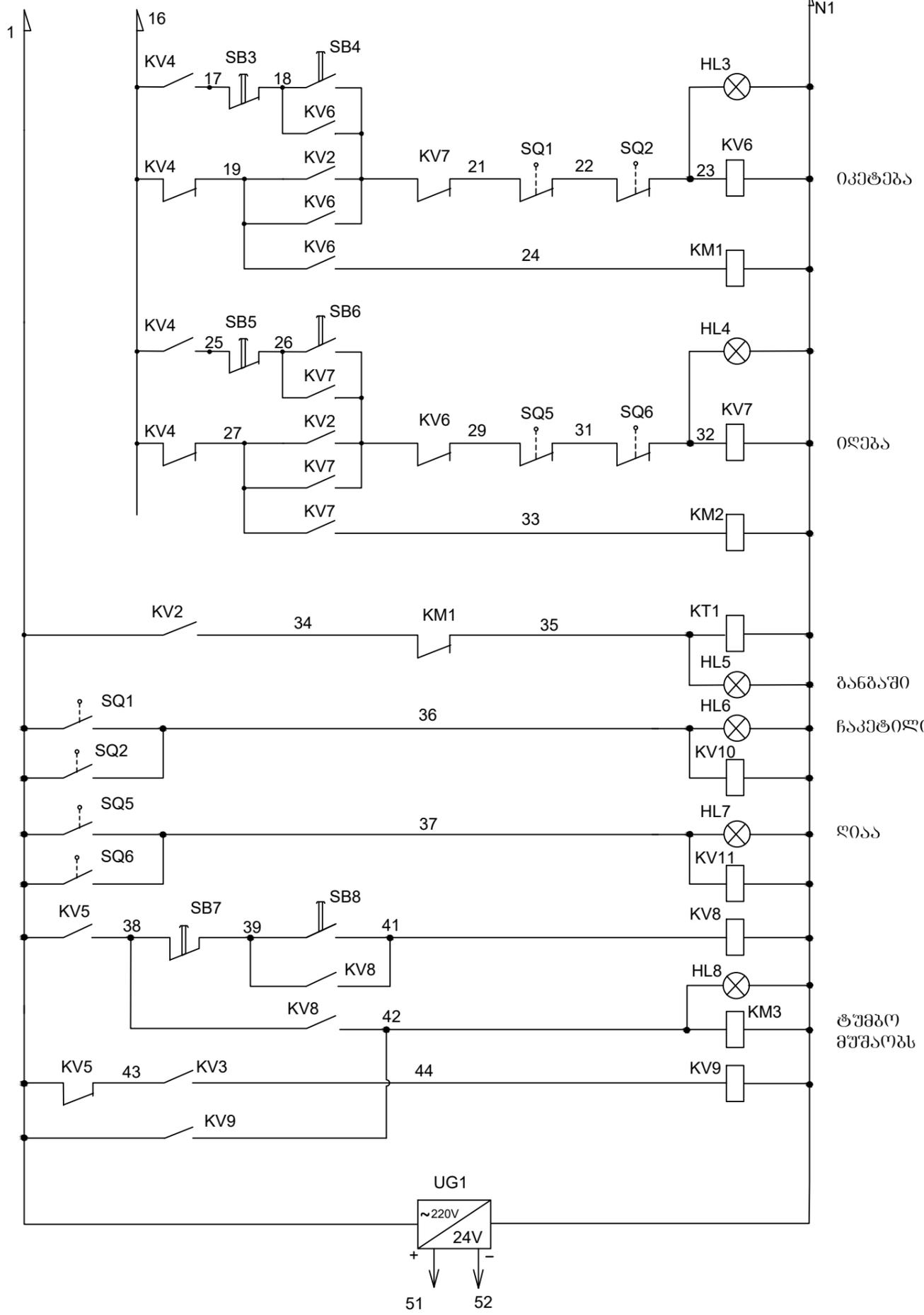
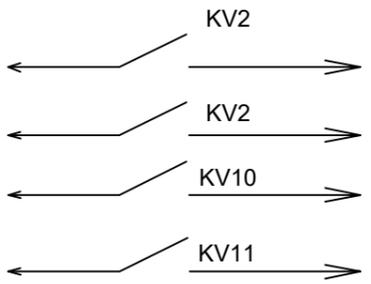
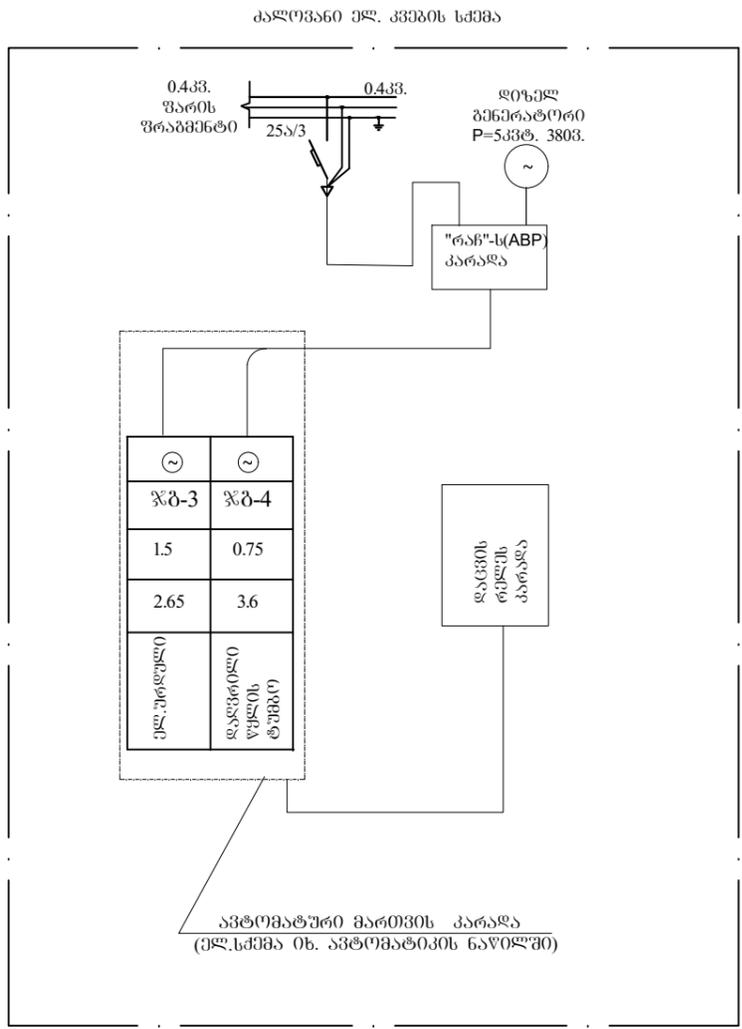
ელ.ურდულს და გადამღვრელ ტუმბოაბრეგატს აქვს როგორც ავტომატური მართვის ფუნქცია, ასევე ხელით მართვის ფუნქცია. ხელით მართვის ღილაკები ბანთავსებულია ავტომატიკის მართვის კარაღის კარებზე.

პროექტი ითვალისწინებს როგორც მართვის კარაღის კორპუსის, ასევე დამცავი რელეების კარაღის კორპუსის დამრთვას სატუმბო საღებურის შენობაში საპროექტო დამიწების კონტურზე.

ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.კ.	1
შენიშვნები:		
დამკვეთი	მთაწმინდა-ქრანისის ნიუნსსენბერი	
დაკვეთა	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შემსრულებელი	 <p>მ.კ.ს. "ჯორჯინ უოთერ ენდ ფაერი" თბილისი, შეღვა (შხია) ჯუღელის, №10 ბაქმიური ენსარბიონის და არონბირბონის დაბარბაშენი-საარბაშეი სანსსური</p>	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. ბზარბაძე	
შეასრულა	ა. მიქელაძე	
დასახა	მ. დუნდუა	
პროექტი	<p align="center">სოფელი ნაკვისი. ჩერონის დასახლებისთვის სატუმბო საღებურის მოწყობა</p>	
თარიღი	თებერვალი 2021	
ნახაზი	ავტომატიკის ნაწილი	
	საერთო მონაცემები	
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ავტ-1	4



ფორმატი	სტაფია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლამპები		
მთაწმინდა-ქრანისის გიზნისსამსახური		
ლამპები	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯიან უოთერ ანდ ენერჯი" <small>თბილისი, შედეა (შხია) ჯუღელის, №10</small> მაქინური ენსაბრისონი და პროექტირების დაპარტამენტი-საპროექტო სამსახური	
საპროექტოს უფროსი	თ. სალია	
პროექტის ხელმძღვანელი	მ. გვარამაძე	
შეხვეწა	ა. მიქელაძე	
დახატა	მ. ღუნღუა	
პროექტი	სოფელი ნაკისი. ჩარონის დასახლებულთა სახეობო სადგურის მოწყობა	
თარიღი		
ნახაზი	ავტომატიკის ნაწილი	
ძალაშია პრინციპიალური სქემა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლები
-	ავტ-2	4



იკმტეპა

ოღეპა

ბანბაში

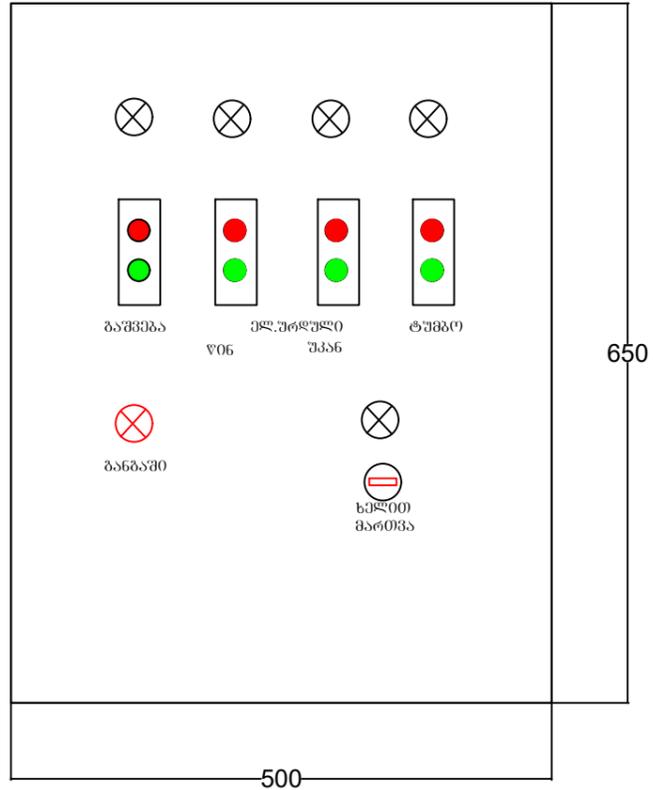
ნაპეტილია

ღიპა

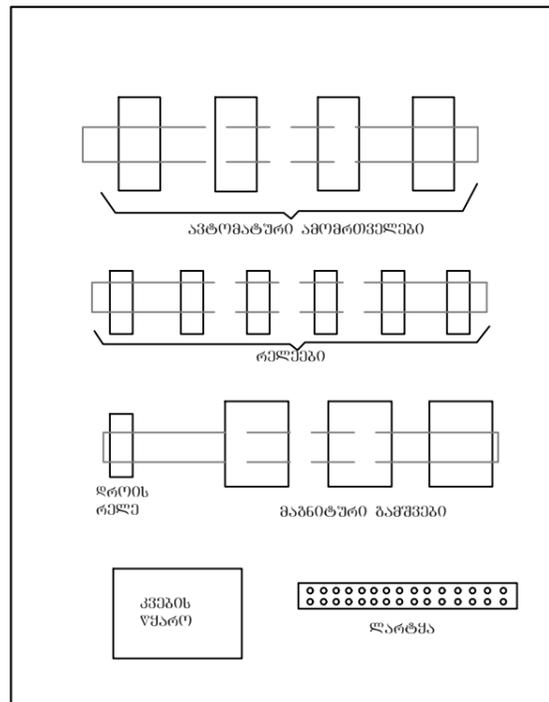
ტუმბო მუშაობს

ფორმატი	სტადია	ვარიანტი
A3	მ.პ.	1
შენიშვნები:		
ლაგვითი	მთაწმინდა-ქრანისის ბიზნესცენტრი	
ლაგვითა	IN 20-0415435 IN 20-0409438	
შემსრულებელი	 შ.პ.ს. "ჯორჯინა უთიერ ენდ ფაუარი" თბილისი, შეღვა (მზია) ჯუღელის, №10 ბაქმიური ენსარტიონის და პროექტირების დაარბამენი-სარუმეო სმსსარი	
სარუმეტოს უფრტის	თ. სალია	
პრუმეტის სელემფანელი	ე. გვარამამე	
შესრულა	ა. მიქელამე	
ღანაზა	მ. ღუნღუა	
პრუმეტი	სოფელი ნაქისი. ჩარონის დანსლეუნიტონის სატუმბო საღვარის მონყობა	
თაროლი		
ნანაზი	ავტომატიკის ნაწილი	
წყალსაღენის მიღზე ურდულეპის და ბაღამფრემლი ტუმბოაბრეპატის მართვის არინციბიალური სქემა		
მასშტაბი	ფურცელი №	ფურცლეპი
-	ავტ-3	4

ავტომატიკის მართვის კარაღის კარები



ავტომატიკის მართვის კარაღის ღია კარები



მასალების და მოწყობილობების ჩამონათვალი

აღნიშვნა	№ რიგ.	ღასახელება	ერთ. ზანზ.	რაოდ. ბა	შენიშვნა
	1	0.4კვ ლითონის ბამბანაწილებული კარაღა ავტ. ამოშრთ. საკეტით, 30მოდ. IP65 ღაცვით	ც.	1	650X500X220mm
	2	ლითონის კარაღა საკეტით ღაცვის რელსების, ზომით (300X250X140)მმ.	ც.	1	
QF1	3	სამზანა ავტომატიკის ამოშრთველი 25ა. 380ვ	ც.	1	
QF2; QF3;	4	სამზანა ავტომატიკის ამოშრთველი 16ა. 380ვ	ც.	2	
SF1	5	მროზანა ავტომატიკის ამოშრთველი 10ა. 220ვ	ც.	1	
KT1	6	ღრუის რელე 220ვ.	ც.	1	
KV1... KV11	7	ღუნური ღამბარე რელე ღარტყული ტიპის 220ვ.	ც.	11	
KM1; KM2; KM3;	8	სამზანა ულქტრენული ბაშვიძე ღარტყული ტიპის 380 ვ. 16ა. თაური ღაცვით ბაბარტი 2.	ც.	3	
	9	ბაშვიძე-ბამბანაწილებული კანული უმრულსით, ორ ღილაკიანი, ღია ღა ნაკეტითი კონტაქტებით 220 ვ. 16ა.	ც.	5	
	10	ზანური ღაცვის რელ.	ც.	1	
	11	ღაცვის რელე NT-935 AD (ხენსორთან ერთად)	კომპ.	2.	
SA1	12	ბაღამრთველი 5ა. 220ვ.	ც.	1	
HL1...HL8	13	ნაიურა 220ვ. მკვითრი ნაიურის ხხა ღა ხხა უმრის.	ც.	8	
UG1	14	ულ. კვების წყარო 220ვ/24ვ.	ც.	1	
	15	ღარტყაზე სამაბრი საკლემო უმანრთველი 6 ა.	ც.	50	
	16	კლანტმანის კროშორმრული საბაბლი ობი (40X40)მმ	მ.	30	
	17	ღარტყა	ბრტ.მ.	2	
	18	კაბული მარტივია 0-9	ც.	500	
	19	0.4კვ-ს ხ. ბარვინა ორმაბი ორულანთი კაბული კვით. (4X2.5)მმ²	მ.	15	
	20	ხ. მრანაღკარღა საბრტაბო საღუნო კვით. (16X15) მმ²	ბრტ.მ.	40	
	21	ხ. მრანაღკარღა საბრტაბო საღუნო კვით. (6X15) მმ²	ბრტ.მ.	20	
	22	ხ. მრანაღკარღა საბრტაბო საღუნო კვით. (1X0.7) მმ²	ბრტ.მ.	100	
	23	მკანრმრული ხანშორმაცითი ხ.მრანაღკარღა კაბული კვით.(4X2X0.8)მმ კლანთი 5)	ბრტ.მ.	50	
	24	ხ.ბარვინა ორმაბი ორულანთი კაბული კვით. (4X4)მმ²	მ.	20	
	25	სამაბრი ხტაღური	ც.	100	
	26	თხითმრული მრტაღის M4; L20mm	ც.	50	
	27	ურღაღს კუთხრანა 4/45/45 მმ.	ბრტ.მ.	2	
	28	ბან-ბანბი M4; L30mm	კომპ.	20	
	29	ხაბუნის საღუნის (1X0.75) ბუნბი (ბაკუნბი)	ც.	100	
	30	ოთხითხედი ბაღ	ც.	2	

ფორმატი	სტაღია	ვარიანტი												
A3	მ.კ.	1												
შენიშვნა:														
<p>შთანინღა-კრანინის ბიზნესცენტრი</p> <p>ღაცვითა IN 20-0415435 IN 20-0409438</p> <p>შენსრულსელი</p>  <p>შ.კ.ს. "ჯორჯინ უთირ ელ უაერი" თბილისი, ღელა (შხა) ჯულღის, №10 ბაქინური უსაბრთის ღა აროქირაღის ღაბრბუნბი-საროქოო სანსარი</p> <table border="1"> <tr> <td>საროქოოს უღრთის</td> <td>თ. საღია</td> <td></td> </tr> <tr> <td>აროქოოს ხელმღვანელი</td> <td>ე. ბვარბაბი</td> <td></td> </tr> <tr> <td>შანსრულა</td> <td>ა. მიქელამი</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ღანაზა</td> <td>მ. ღუნღა</td> <td></td> </tr> </table> <p>აროქოტი</p> <p style="text-align: center;">სოღული ნაკინი. ღარონის ღანსღუნისთინის საბოოო საღვარის მოწყობა</p>			საროქოოს უღრთის	თ. საღია		აროქოოს ხელმღვანელი	ე. ბვარბაბი		შანსრულა	ა. მიქელამი		ღანაზა	მ. ღუნღა	
საროქოოს უღრთის	თ. საღია													
აროქოოს ხელმღვანელი	ე. ბვარბაბი													
შანსრულა	ა. მიქელამი													
ღანაზა	მ. ღუნღა													
თარღი														
ნახაზი														
<p>ავტომატიკის ნაწილი</p> <p>მართვის კარაღის ხმამაბური ნახაზი. მასაღების ღა მოწყობილობების ჩამონათვალი</p>														
მასშტაბი	ურღვლი №	ურღვღები												
-	ავტ-4	4												