

03.07

143221



ს.ს.
"თელასი"

ახალი მიერთებების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო
ჯგუფი

პროექტის აღწერა:

ქ. თბილისი, ერისთავის ქ. №8 - საკადასტრო კოდი
№01.12.12.003.094 - ბიორბი დალაქიშვილი - შპს
"პიკვიპე 1", მრავალ სართულიანი საცხოვრებელი
კორპუსი

CN-352.20

3322

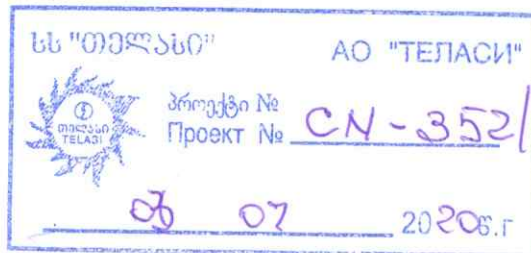
პროექტი №CNS-06/2051/20

3 500
300

საცხოვრებელი სახლის ელ.მომარაგება და
ინდივიდუალური გამრიცხველიანება

N. NS- 2023-M-008

0,4კვ ძაბვის საკაბელო ქსელის მოწყობა ს/ქ-№1348-ის
0,4კვ ძაბვის ფარსა და ძალოვან კარადას შორის
კიბის უჯრედის მიმდებარედ "-1" სართულზე.
აღრიცხვის კვანძების მონტაჟი სართულებზე.



ინჟ. დამპროექტებელი:
ვ. ვახტანგაშვილი

M

თბილისი 2020

17.08.2020

ფურც.	რ-ბა
1	9

12/0290

განმარტებითი ბარათი

პროექტი დამუშავებულია სს „თელასი“-ს საპროექტო სამსახურის მიერ მოკვლევის ოქმი №CNS-06/2051/20-ის საფუძველზე, სიმძლავრე საბი-ფაზა, P=171 კვტ.

ქ. თბილისი, ერისთავს ქ. №8 - საკადასტრო კოდი №01.12.12.003.094 - შპს "კიკვიძე I"-ს, საცხოვრებელი სახლის ელ. მომარაგების პროექტით გათვალისწინებული იყო შემდეგი:

მოკვლევის ოქმის თანახმად, ს/ქ. №1348-ში არსებული 400 კვა ძ/ტრ-ს საჭიროა ჩაუტარდეს დემონტაჟი და მის ნაცვლად დამონტაჟდეს ახალი TMG ტიპის 630 კვა ტრანსფორმატორი. კარადა-შემყვანში დამონტაჟებულია შემტანი 1000ა დენმკვეთი. ასევე დამონტაჟდეს 0,4 კვ ძაბვის 6 ადგილიანი სახაზო პანელი, რომლისთვისაც საჭიროა მოეწყოს საღტვეები. სახაზო პანელში არსებულ დენმკვეთებზე დაერთდება საპროექტო კაბელები.

საპროექტო ტრანსფორმატორზე საჭიროა მოეწყოს საბალანსო აღრიცხვის კვანძი დენის ტრანსფორმატორებით 1000/5-ზე.

საცხოვრებელი სახლის პირველი სადარბაზოს კიბის უჯრედის მიმდებარედ, "-1" სართულზე დამონტაჟდეს №1 შემყვან-გამანაწილებელი ძალოვანი კარადა. ს/ქ №1348-ის 0,4 კვ ძაბვის ფარის სათავესოდან საცხოვრებელი სახლის კიბის უჯრედის მიმდებარედ დამონტაჟებულ ხუთ სექციიან შემყვან-გამანაწილებელ (ძალოვან) კარადამდე ჩაიდს ერთი საკაბელო შემტანი, ნაწილობრივ საკაბელო ტრანშეაში, ხოლო ნაწილობრივ კი გატარდეს დიად ჭერზე ზედა ძელთან, შესრულებული შესაბამისი კვეთის ABBT-1კვ მარკის 2 ცალი 4X185მმ² კვეთის კაბელით.

საპროექტო კაბელი ჩაიდოს მიწაში, რომელიც ნაწილობრივ ასფალტირებულ ტროტუარზე, ნაწილობრივ გრუნტში და ნაწილობრივ ობიექტის ტერიტორიაზე არსებულ დეკორატიული ფილებით მოპირკეტებულ ტერიტორიაზე გატარებით მიყვანილი იქნას დამკვეთის ნაკვეთამდე. დეკორატიული ფილებით და ქვაფენილით მოპირკეტებული უბნის აღდგენა შესრულდეს იგივე ფერისა და კომფიგურაციის ახალი მასალით.

საკაბელო ტრასა გაითხაროს ხელით, მიწისქვეშა კომუნიკაციების დაუზიანებლად, კაბელი ჩადებულ იქნას მიწაში 0.7მ სიღრმეზე 0.1მ სისქის გაურეცხავი ქვიშის (ან მიწის მინარევების გარეშე) ფენაზე, ზემოდან დაიფაროს იგივე ფენით და დანარჩენი მიწით (გრუნტის შემთხვევაში). ტროტუარზე გავლისას კაბელის საწოლი რჩება იგივე, მხოლოდ მიწის მაგიერ ჩაიყაროს ქვიშა-ხრეშის ნარევი დიამეტრით არა უმეტეს 40მმ.

მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთისას კაბელი გატარდეს დამცავ მილში. მანქანის სავალი ნაწილის გადაკვეთისას კაბელი ჩაიდოს 1.0მ სიღრმეზე მილში მიწის ზედაპირიდან. ზემოდან დაეყარა წვრილი ღორღის ფრაქცია.

მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთის, ან მათთან პარალელური მსვლელობის დროს, თუ ვერ მოხერხდა ნორმით არსებული დაშორება, ან მიწაში 0,7მ-ის მაღლა, ან მიწის ზემოთ 2,-3,0 მ-ის სიმაღლეზე, კაბელი ჩაიდება დამცავ მილში.

პროექტი №CNS-06/2051/20

CC-352.20

ქ. თბილისი, თ. ერისთავის ქ. №8	ფურც.	ფურც.
ნაკვ. №01.12.12.003.094, საცხოვრებელი სახლი,	№	რაოდ.
შპს "კიკვიძე I". განმარტებითი ბარათი	2	9

განმარტებითი ბარათი

პროექტით ასევე გათვალისწინებული იყო საცხოვრებელი სახლის გამრიცხველიანება.

ამ მიზნით, დაპროექტებული საცხოვრებელ სახლის მეოთხე და მეათე სართულზე მოეწყო 16 მრიცხველიანი კარადები, "-1" სართულზე მოეწყო 12 მრიცხველიანი კარადა, ხოლო მეშვიდე სართულზე 24 მრიცხველიანი კარადა.

1 სადარბაზო-კიბის უჯრედის განათების, ერთი წყლის ტუმბოს და 10 სარდაფისთვის "-1" საცხოვრებელ სართულზე დასამონტაჟებელ 12 მრიცხველიან კარადაში გათვალისწინებულია დამოუკიდებელი ერთფაზა მრიცხველი აღნიშნული მომხმარებლების მისაერთებლად.

1 კომერციული ფართისთვის მეოთხე საცხოვრებელ სართულზე დასამონტაჟებელ 16 მრიცხველიან კარადაში გათვალისწინებულია დამოუკიდებელი ერთფაზა მრიცხველი აღნიშნული მომხმარებლების მისაერთებლად.

მრიცხველების კარადების დამონტაჟების შემდეგ ზედმეტი მრიცხველები ჩაიხსნა.

"-1" სართულზე დასამონტაჟებელ ხუთ სექციიანი ძალოვანი კარადების გვერდით, მოსაწყობი დარჩა ლიფტების მიერ გახარჯული ელ. ენერგიის აღრიცხვის კვანძი - ყუთი ორ მრიცხველიანი პირდაპირი ჩართვის სამფაზა მრიცხველით თითოეული ბლოკისთვის.

დაპროექტებული შ.გ. კარადებიდან დაპროექტებულ მრიცხველების კარადებამდე პროექტით გათვალისწინებული იყო NAYRY-1 მარკის შესაბამისი კვეთის კაბელების ჩადება, კერძოდ 24 და 16 მრიცხველიანი კარადებისათვის 4X95მმ2 კვეთის კაბელები, ხოლო 12 მრიცხველიანი კარადისთვის კი - 4X50მმ2 კვეთის კაბელები.

კაბელები ჭერზე გატარდა ღიად, კაბელები დაიფარა შესაბამისი ზომის დამცავი ღარებით „ხოკერებით“.

დამცავი ღარების დამიწების მიზნით, გამოყენებულ იქნა სპილენძის ერთ ძარღვა სადენი (იზოლაცია ყვითელი-მწვანე ფერი), რომელიც მიუერთდა შესაბამის ძალოვან კარადებს.

დაგეგმარებული შემყვან-გამანაწილებელი კარადის დამიწების მიზნით მოეწყო ახალი დამოუკიდებელი კერა და მიუერთდა მათ.

პროექტი №CNS-06/2051/20

CC-352.20

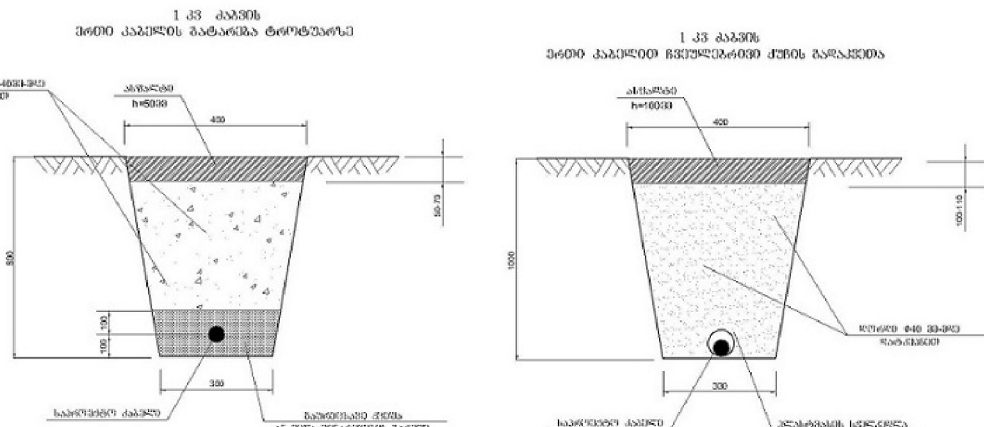
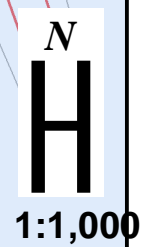
ქ. თბილისი, თ. ერისთავის ქ. №8	ფურც.	ფურც.
ნაკვ. №01.12.12.003.094, "საცხოვრებელი" სახლი,	№	რაოდ.
შპს "კიკვიძე I". განმარტებითი ბარათი	3	9

სპეციფიკაცია						
№	დასახელება	ტიპი.მარკა	განზომ.	რაოდ	კოდი	შენიშვნა
1	ტრ-ი ძალოვანი, ზეთიანი 6/0,4 კვ. ძაბვაზე, ΔΥ-0	TMΓ--630/6	ც	1	200001631	
2	კარადა IIIO-90-1403, 2x250A+4x400A, სახაზო	2x250A+4x400A	ც	1	200003853	
3	სალტე ალუმინის	60X6მმ	მ	4.5	100003544	
4	ძალოვანი კაბელი 1 კვ. ძაბვაზე	ABBΓ-1(4x185)	მ	726	100006394	
5	ბრონირებული ძალოვანი კაბელი 1 კვ. ძაბვაზე	NAYRY-1(4X95)	მ	80	100006384	
6	ბრონირებული ძალოვანი კაბელი 1 კვ. ძაბვაზე	NAYRY=1(4X70)	მ	10	100006404	
7	ბრონირებული ძალოვანი კაბელი 1 კვ. ძაბვაზე	NAYRY-1(4X50)	მ	5	100006403	
8	ბრონირებული ძალოვანი კაბელი 1 კვ. ძაბვაზე	NAYRY-1(4X16)	მ	4	100006416	
9	კარადა ძალოვანი 5-სექც.400ა დენმკვ	#26-400/5	ც	1	200001824	
10	ქურო საბოლოო	1PKBTnH-6	ც	4	100008276	
11	ქურო საბოლოო	1PKBTnBH-4	ც	2	100008274	
12	ქურო საბოლოო	1PKBTnBH-5	ც	10	100008330	
13	ტრანსფორმატორი დენის	ТШ-0,66 1000/5 0,5S	ც	3	100008535	
14	კარადა აწყველექტრ. მრიცხვ-ით.	1phx12ადგ.	ც	2	200003158	
15	კარადა აწყველექტრ. მრიცხვ-ით.	1phx16 ადგ.	ც	4	200003159	
16	კარადა აწყველექტრ. მრიცხვ-ით.	1phx24 ადგ.	ც	1	200003160	
17	მიღყევი	BW - 50	ც	12	100004470	
18	მიღყევი	BW - 40	ც	2	100004476	
19	მიღყევი	PJ	ც	2	100007994	
20	ყუთი აღრ. პირდაპ. წართვის 2 ადგ. სამფაზა მრიცხ	სტ. №53 /2	ც	1	200002028	
21	მრიცხველი 3*5-60 3*220/380	EMT132.12.6	ც	2	200001950	
22	ბუნკი ალუმინის	AI 16	ც	8	100003017	
23	ფოლადი კუთხოვანა L=2.5 მ (ან ელექტროდი)	5X50X50	ც	3	100004242	
24	ზოლოვანი ფოლადი	--- 4X25	მ	30	100003674	
25	კაბელი სპილენძის 1x35 მმ2 (ყვით-მწვ.იზ.) IX35მმ2	Cu	მ	5	100002730	
26	მცველი	ПН2-400/355ა	ც	3	100008332	
27	მცველი	ПН2-250/250ა	ც	6	100003613	
28	მცველი	ПН2-250/200ა	ც	3	100008283	
29	მცველი	ПН2-250/125ა	ც	3	100008331	
30	მცველი	ПН2-100/63ა	ც	3	100008212	
31	სამაგრი კაბ.პლასტმასის	16-35მმ2	ც	10	100005723	
32	სამაგრი კაბ.პლასტმასის	50-95მმ2	ც	90	100005724	
33	სამაგრი კაბ.პლასტმასის	185-240მმ2	ც	65	100008251	
34	ხუფი კაბელის დამცავის (ხოკერ)	100მმ	მ	10	100003034	
35	ხუფი კაბელის დამცავის (ხოკერ)	200მმ	მ	23	100003033	
36	მილი პლასტმასის, სქელკედლა	D 100 მმ	მ	98	100004265	
37	მილი გოფირირებული (ძალოვან კარადაში შემავალი ABBΓ კაბელისთვის)	D 100 მმ	მ	8	100009071	
38	ორპოლუსა ავტომატური ამომრთველი 10ამპ	LSN	ც	1	100005203	
39	დამხმარე მასალები		კბ	20		
პროექტი # CNS-06/2051/20			CC-352.20	ფურც №	ფურც რაოდ	
ქ. თბილისი, თ. ურისთავის ქ. #8 #01.12.12.003.094 - შპს "კივიბე 1"				4	9	

სპეციფიკაცია

1	ღორღი	<40	მ3	10	100007770
2	ქვიშა-ხრეშის ნარევი	<40	მ3	25	100004178
3	მიწა მიწარეშვის ბარეში ან ქვიშა		მ3	17	100008194
4	ბეტონი		მ3	0.00	0
5					
მოცულობა					
1	ასფალტირებული საფარის აყრა 9-10 სმ		მ2/მ3	106	8
2	ასფალტირებული საფარის აღდგენა 9-10 სმ		მ2	13	
3	ასფალტირებული საფარის აღდგენა 2-3 სმ		მ2	93	
4	დეკორატიული ფილების აყრა/აღდგენა		მ3	0	
5	ტრანშის ბათხრა III კატეგორიის ბრუნტში		მ3	77	
6	საწოლის მომზადება 2 კაბელისათვის		მ/მ3	239	17
7	ღამცავი მილის ჩაღებვა	D=100	მ	98	
8	კაბელის ჩაღებვა ტრანშეაში		მ	507	
9	კაბელის ბატარემა ღამცავ მილში		მ	104	
10	კაბელის ბატარემა ქვისაღებურში		მ	16	
11	კაბელის ბატარემა კიდეულე მილში		მ	8	
12	კაბელის ბატარემა ხოკერიტ კიდეულე		მ	0	
13	კაბელის ბატარემა კიდეულე		მ	42	
14	კაბელის ღაფარვა ღამცავი ლენტით		მ	0	
15	ბრუნტის უკან ჩაყრა		მ3	27	
16	ღორღის ჩაყრა ტრანშეაში		მ3	10	
17	ქვიშა-ხრეშის ჩაყრა ტრანშეაში		მ3	23	
18	საწოლის მომზ. მიწით მიწარეშვ. ბარეში ან ქვიშით		მ3	17	
19	ბრუნტის ბატანა		მ3	57	
20	ბვირავული მეთოდი		მ	50	

პროექტი # CNS-06/2051/20	CC-352.20	ფურც №	ფურც რაოდ
ქ. თბილისი, თ. ერისთავის ქ. #8 #01.12.12.003.094 - შპს "კიკვიძე 1"		5	9



saproeqto 0.4kv. mi wi sqveSa qsel i
 ?????*2*(4X185) Lkab=363m

saproeqto trasa
 kveTs obieqtis damakavSi rebel
 asfal tirebul i Sesavl el s;
 daproeqtbul i kabel i gadi s adre
 Cakerebul i asfal tis safaris gaswvri v
 dazi anebul monakveTsi
 QN1705014 QN1708083 QN1709789

saproeqto trasa gadi s
 grunt Si

saval i gzi s kveta
 gv irabul i meTodi T - e.w. kroti T

asfal tirebul i
 trotuari

q/s #1348

saval i nawil i
 T. erisTavis q.

bardi uri

saval i nawil i
 T. erisTavis q.

21m.

bardi uri

bardi uri

asfal tirebul i
 trotuari

gv irabul i meTodi T
 gaTxris moyyobi l obis (e.w.
 kroti-s) ganTavsebi s adgil i

sakabel o trasa gadi s dekorati ul i
 fili bi T mokirkeTebul i teritori aze

sakabel o trasa mi yveba
 asfal tirebul trotuars;
 daproeqtbul i kabel i gadi s adre
 Cadebul i kabel ebi s paral el urad,
 Cakerebul i asfal tis safaris gaswvri v
 trotuari aRdges ki demde,
 roml is si gane Seadgens 70 sm-s
 QN1705014 QN1708083 QN1709789

sakabel o trasa gadi s grunt Si

sakabel o trasa mi hyveba
 sardafis betoni s kedel s

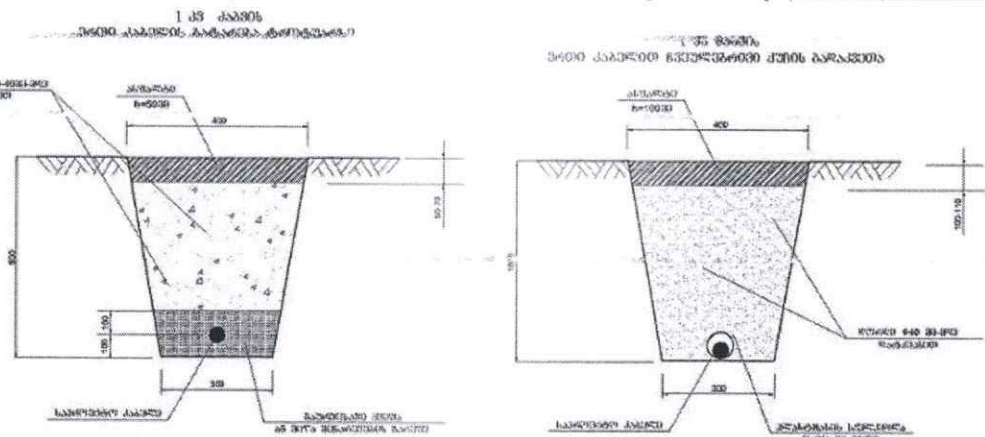
pi robi Ti aRni Svnebi

— w	— B	— wyal i
— k	— K	— kanal izacia
— T.q.	— ?	— Tbo.qsel i
— t	— ?	— kavSi rgabmul oba
—>>>	—>>>	— arsebul i sakabel o qsel i
—	—	— arsebul i sahaero (0,4kv) qsel i
—	—	— saproeqto sahaero (0,4kv) qsel i
—	—	— saproeqto sakabel o (0,4kv) qsel i (tranSeaSi)
—	—	— saproeqto sakabel o (0,4kv) qsel i (kedel ze)
—	—	— saproeqto sakabel o (0,4kv) qsel i (mil Si)
—	—	— saproeqto abonentis (0,4kv) qsel i
—	—	— arsebul i sayrdeni (l i Toni s)
—	—	— arsebul i sayrdeni (rki nabetoni s)
—	—	— dasamatebel i sayrdeni H=11m, D=219 mm
—	—	— samontaj o damxmrei sayrdeni H=8m, D=150 mm
—	—	— saproeqto Zal ovani karada
—	—	— saproeqto aRricxvis kvanZi
—	—	— saproeqto avtomaturi amomrTvel i dami weba

sam. ufrosi	a. il Cuki	Tari Ri	proeqti: CNS-06/2051/20		
sam. ufr. moadg.	r. doWiviri		el eqtroteqnikuri nawil i		
j.g. ufrosi	m. georgaZe	q. Tbilisi, erisTavis q. #8			
inJineri	vaxtangaSvili	nakv. #01.12.12.003.094 380v, P=171kW.			
		el . momarageba.	stadi a	furc. #	f. raod
		gamricxveli aneba	m. pr.	6	9
		dabali (0.4kv.) Zabvis sahaero qsel is gegma m 1:1000	s.s. "Tel asi"-s saproeqto samsaxuri		



1:1,000



საპროექტო 0.4კვ. მიწისქვეშა ძაბული
 ABBF 2*(4X185) Lkab=363m

საპროექტო ტრასა
 კვეთის ობიექტის დამაკავშირებელ
 ასფალტირებულ შესასვლელს;
 დაპროექტებული კაბელი გადის აღრე
 ჩაკერებული ასფალტის საფარის გასწვრივ
 დაზიანებულ მდნაკვეთში
 QN1705014 QN1708083 QN1709789

საპროექტო ტრასა გადის
 ბრუნტში

სავალი გზის კვეთა
 გვირაბული მეთოდით - ე.წ. კრტიტი

ასფალტირებული
 ტროტუარი

ძ/ს №1348

სავალი ნაწილი
 თ. ერისთავის ძ.

ბარდიური

სავალი ნაწილი
 თ. ერისთავის ძ.

21მ.

ბარდიური

ბარდიური

ასფალტირებული
 ტროტუარი

გვირაბული მეთოდით
 გათხრის მოწოდების (ე.წ.
 კრტიტი) განთავსების აღრიცხვა

საკაბელო ტრასა გადის დაპროექტებული
 ვიწროებით მონტაჟებული ტერიტორიაზე

საკაბელო ტრასა მიყვება
 ასფალტირებულ ტროტუარს;
 დაპროექტებული კაბელი გადის აღრე
 ჩაკერებული კაბელების კარალელურად,
 ჩაკერებული ასფალტის საფარის გასწვრივ
 ტროტუარი აღდგენ კიდეგდ,
 რომლის სიბანე შეადგენს 70 სმ-ს
 QN1705014 QN1708083 QN1709789

საკაბელო ტრასა გადის ბრუნტში

საკაბელო ტრასა მიყვება
 სარდავის ბეტონის კიდეებს

პირობითი აღნიშვნები

— ▽ —	B	წყალი
— □ —	K	კანალიზაცია
— T —	T	თბო.ძაბული
— C —	C	კავშირგაბმულობა
→ → →		არსებული საკაბელო ძაბული
— · —		არსებული საკაბელო (0,4კვ) ძაბული
— · —		საპროექტო საკაბელო (0,4კვ) ძაბული
— · —		საპროექტო საკაბელო (0,4კვ) ძაბული (ტრანზიტი)
— · —		საპროექტო საკაბელო (0,4კვ) ძაბული (გზისთვის); საპროექტო საკაბელო (0,4კვ) ძაბული (მიწისქვეშა)
— · —		საპროექტო აბონენტის (0,4კვ) ძაბული
○		არსებული საჭრეძენი (ლითონის)
○		არსებული საჭრეძენი (რკინაბეტონის)
○		დასამატებული საჭრეძენი H=11m, D=219 mm
○		სამონტაჟო დასამატებული საჭრეძენი H=8m, D=150 mm
○		საპროექტო კალოვანი კარადა
○		საპროექტო აღრიცხვის კვანძი
○		საპროექტო ავტომატური ამოწმისთვის დაგეგმვა

სამ. უფროსი	ა. ილჩუკი	თარიღი	პროექტი: CNS-06/2051/20
სამ. უფრ. მოაზრ.	რ. ღონიძიძე		ელექტროტექნიკური ნაწილი
ჯგ. უფროსი	მ. გეორგაძე		დ. თბილისი, ერისთავის ძ. №8 5აკვ. №01.12.003.094 380v, P=171kW.
ინჟინერი	ვახტანგაშვილი		ელ. მომარაგება გამრიცხველიანება
			სტალია
			ფურც. №
			ვ. რაოდ
			მ. პრ.
			6
			9
			დასაბ. (0,4კვ) ძაბვის საკაბელო ძაბულის გეგმა მ 1:1000
			ს.ს. "თელასი"-ს საპროექტო სამსახური



482100

482200

482300

482400

482500

482600

4622200

4622100

4622000

4621900

4622200

4622100

4622000

4621900

482100

482200

482300

482400

482500

482600

თ. შრომისაზნის ქ.

თ. შრომისაზნის ქ.

მ. შაჰინავაშვილის ქ.

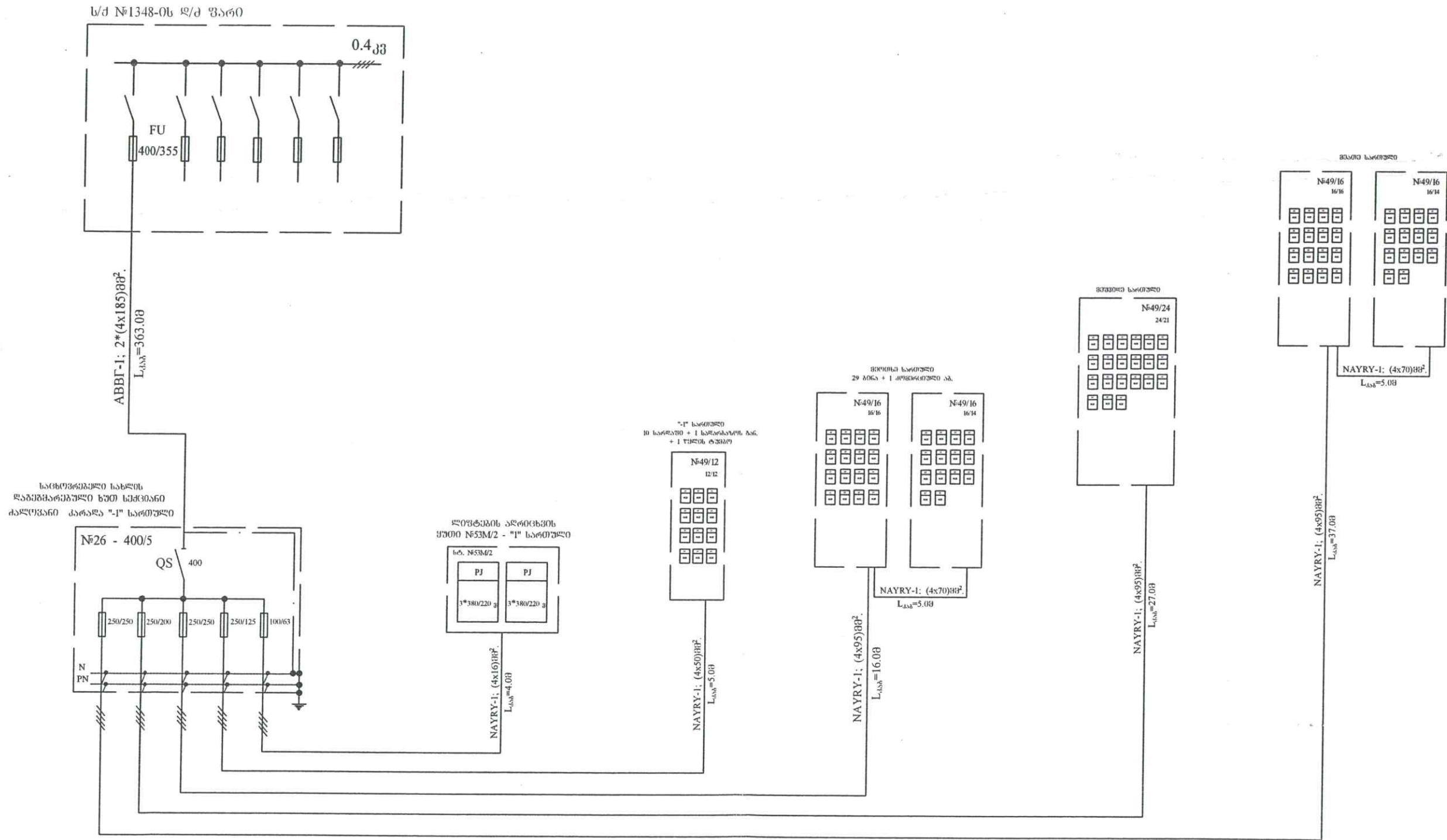
მ. შაჰინავაშვილის ქ.

სამაგისტროს ქ.

1:1,500

N

ცალხაზოვანი სქემა

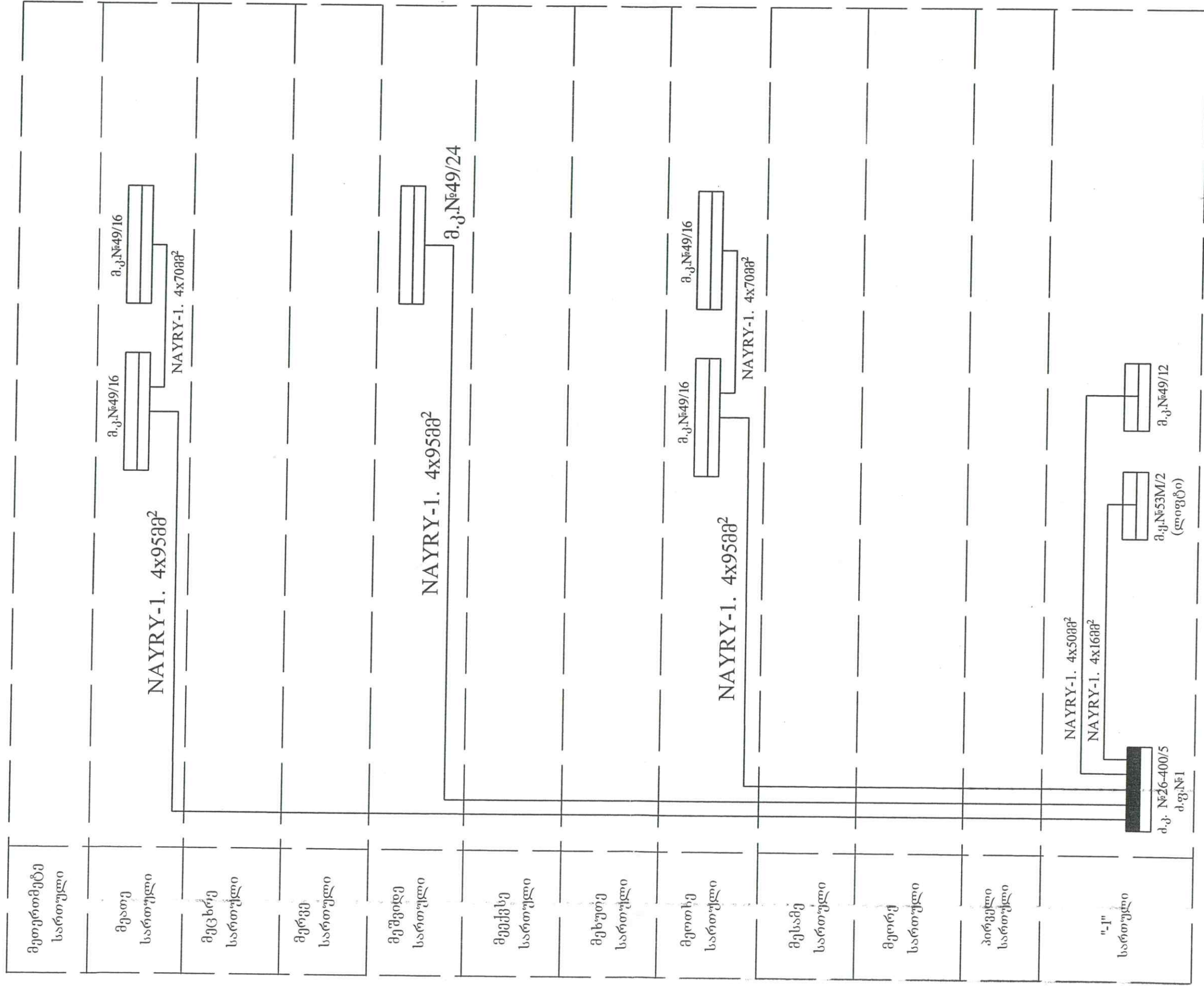


$P_{მოთხ} = 171 \text{ კვტ}$
 $I_{ნომ} = 274 \text{ ამპ}$
 $\Delta U = 3.7\%$
 $I_{თვ.ვ} = 2108 \text{ ამპ}$

CN-352.20

პროექტი №CNS-06/2051/20 თბილისი, თ. ერისთავის ქ. №8 ნაკვეთი №01.12.12.003.094, შპს "კიკვიძე 1" ელ. მომარაგების ცალხაზოვანი სქემა	ფურც. №	ფურც. რ-ბა
	8	9

ვერტიკალური განშლა



CN-352.20

<p>პროექტი №CNS-06/2051/20 თბილისი, თ. პრისთავის ქ. №8 ნაკვეთი №01.12.12.003.094, შპს "კიკვიძე I" ელ. მომარაგების ცალხაზიანი სქემა</p>	<p>ფურც. № 9</p>	<p>ფურც. რ-ბა</p>
<p>9</p>	<p>9</p>	<p>9</p>