

ფონი
3020+



ს.ს.

"თელასი"

ახალი მიერთებების საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო
ჯგუფი

პროექტის აღწერა:

ქ.თბილისი, საბურთალოს რაიონი, საირმის ბორა,
ნაკვეთი №01.10.15.025.093, ზაქიბ ბაბაიანი - შ.პ.ს.
„ტურელიტ ბრუკი“.

NC-57

პროექტი №CNS-02/0334/16

საცხოვრებელი სახლის ელ.მომარაგება და
ინდივიდუალური გამრიცხველიანება

0.4კვ ძაბვის საკაბელო ქსელის მოწყობა ს/ქ №0766-ის
დ/ძ ფარსა და დაპროექტებული საცხოვრებელი
სახლის ძალოვან კარადებს შორის ავტოფარეხის
სართულზე,

აღრიცხვის კვანძების მონტაჟი პირველ სართულზე
სადარბაზოს კუჯ-ის ქვედა ბაქანზე.

სს "თელასი"	АО "ТЕЛАСИ"
	პროექტი № Проект № <u>NC-57</u>
<u>16</u>	<u>02</u> 20 <u>16</u> წ.გ

ინჟ. დამპროექტებელი:
ბ. კეკელიანი

(Handwritten signature)
3 (თ) (30ფ)

N.15-1618-11-001

4250000000
22121039

თბილისი 2016

შეამოწმა: 17.02.16

M

ფურც.	რ-ბა
1	9

განმარტებითი ბარათი

პროექტი დამუშავებულია სს „თელასი“-ს საპროექტო სამსახურის მიერ მოკვლევის ოქმი №CNS-02/0334/16-ის საფუძველზე, სიმძლავრე სამი ფაზა, P=272,0 კვტ.

საბურთალოს რაიონში საირმის გორა, ნაკვეთი №01.10.15.025.093, დაპროექტებული საცხოვრებელი სახლის (მოთხოვნილი სიმძლავრე P=272 კვტ), ელ. მომარაგების პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი:

ს/ქ №0766-ის 0,4 კვ ძაბვის სათავსოში (630 კვა სიმძლავრის ტრანსფორმატორი) დამონტაჟდეს ახალი „ШО-90“ მარკის სახაზო პანელი, ოთხი გამთიშველით და მცველებით, ვერტიკალური შესრულების. არსებული აღრიცხვის კვანძი ს/ქ-ში გადატანილ იქნას გვერდით კედელზე ახალი საკომუტაციო კაბელების გამოყენებით.

საცხოვრებელი სახლის ავტოფარეხის სართულზე, შესასვლელთან კედელზე მოეწყოს ორი ხუთ სექციანი შემყვან-გამანაწილებელი (ძალოვანი) კარადა.

ს/ქ №0766-ის 0,4 კვ ძაბვის დაპროექტებული სახაზო პანელის ორი დენმკვეთიდან საცხოვრებელი სახლის ავტოფარეხის სართულზე დამონტაჟებულ ძალოვან კარადებამდე საკაბელო ტრანშეაში ჩაიდოს ABBF-1 კვ მარკის ერთი 4x120მმ² და ერთი 4x150მმ² კვეთის კაბელები.

დაპროექტებული კაბელი შენობის შიგნით გატარდეს ავტოფარეხის სათავსოში ჭერზე კოჭის ქვეშ ღიად, გრუნტიდან ამოსვლა კი მოხდეს შესაბამისი დიამეტრის გოფირებული მილების გამოყენებით

საკაბელო ტრასა გაითხაროს ხელით, მიწისქვეშა კომუნიკაციების დაუზიანებლად, კაბელი ჩადებულ იქნას მიწაში 0.7მ სიღრმეზე 0.1მ სისქის გაურეცხავი ქვიშის (ან მიწის მინარევეების გარეშე) ფენაზე, ზემოდან იფარება 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 და მანქანის სავალი ნაწილის გადაკვეთისას კაბელი გატარდეს დამცავ მილში. მანქანის სავალი ნაწილის გადაკვეთისას კაბელი ჩაიდოს 1.0მ სიღრმეზე მილში მიწის ზედაპირიდან. ზემოდან დაეყაროს წვრილი ღორღის ფრაქცია.

საცხოვრებელი სახლის გამრიცხველიანებისათვის ოთხივე სადარბაზოში, პირველ სართულზე არსებული კუჯრედის ქვედა ბაქნის კედელზე

პროექტი №CNS-02/0334/16

NC-57

ქ. თბილისი, საბურთალოს რ-ნი, საირმის გორა ნაკვ. 01.10.15.025.093, ზაქირ ბაბაევი - შ.პ.ს. „ტურელიტ-გრუპი“. განმარტებითი ბარათი	ფურც. №	ფურც. რაოდ.
	2	9

მოეწყოს აღრიცხვის კვანძები - 24 მრიცხველიანი კარადებით. 2გ სადარბაზოში 24 მრიცხველიანი კარადის გვერდით კედელზე დამატებით დამონტაჟდეს ერთი სამ მრიცხველიანი ყუთი სამი ერთფაზა მრიცხველით, დანარჩენ სადარბაზოებში კი 24 მრიცხველიანი კარადებში ჩაიხსნას ზედმეტი მრიცხველები. ოთხივე სადარბაზოში მრიცხველების კარადის გვერდით დამონტაჟდეს ლიფტის მიერ გახარჯული ელ. ენერჯის აღრიცხვის კვანძი - ყუთი ერთ მრიცხველიანი პირდაპირი ჩართვის სამფაზა მრიცხველით.

ოთხივე სადარბაზოს განათების ფარის ელ. მომარაგებისათვის დაპროექტებულ 24 მრიცხველიანი კარადებში გათვალისწინებულია თითო დამოუკიდებელი ერთფაზა მრიცხველი, სამი საოფისე ფართის ელ. მომარაგება განხორციელდეს (2ა, 2ბ, და 2გ) სადარბაზოს 24 მრიცხველიანი კარადებიდან დამოუკიდებელი ერთფაზა მრიცხველების გავლით, სპორტული სათავსების ელ. მომარაგება განხორციელდეს (2ა და 2ბ) სადარბაზოში განთავსებული მრიცხველების კარადებიდან, ავტოფარეხის განათების ფარების (სამი ნიშნული) ელ. მომარაგება კი მოეწყოს 2ა, 2ბ და პირველი კორპუსის მრიცხველების კარადებიდან დამოუკიდებელი მრიცხველების გავლით.

საცხოვრებელ სახლს ასევე გააჩნია სამი სატუმბო, მათ მიერ გახარჯული ელ. ენერჯის აღრიცხვისათვის, პროექტით გათვალისწინებულია ძალოვანი კარადების გვერდით დამოუკიდებელი აღრიცხვის კვანძის მოწყობა - ყუთი პირდაპირი ჩართვის სამი სამფაზა მრიცხველით.

შემყვან-გამანაწილებელი (ძალოვანი) კარადებიდან დაპროექტებულ მრიცხველების კარადებამდე პროექტით გათვალისწინებულია

NAYRY-1 მარკის $4 \times 95 \text{მ}^2$ (24მრ.კ.) კვეთის კაბელების გატარება, ლიფტის აღრიცხვის კვანძებისათვის კი $4 \times 16 \text{მ}^2$ კვეთის კაბელები. 2გ კორპუსში სამმრიცხველიანი აღრიცხვის ყუთის ელ. მომარაგებისათვის 24 მრიცხველიანი კარადიდან კედელზე უნდა გატარდეს NAYRY-1 მარკის $4 \times 16 \text{მ}^2$ კვეთის კაბელი.

კაბელები უნდა გატარდეს ნაწილობრივ კედელზე და ნაწილობრივ კი ჭერზე საამშენებლო ძელის ქვეშ ღიად.

გატარების შემდეგ კაბელების ჩამოსვლები აღრიცხვის კვანძებთან უნდა დაიფაროს შესაბამისი ზომის დამცავი ღარებით - „ხოკერებით“.

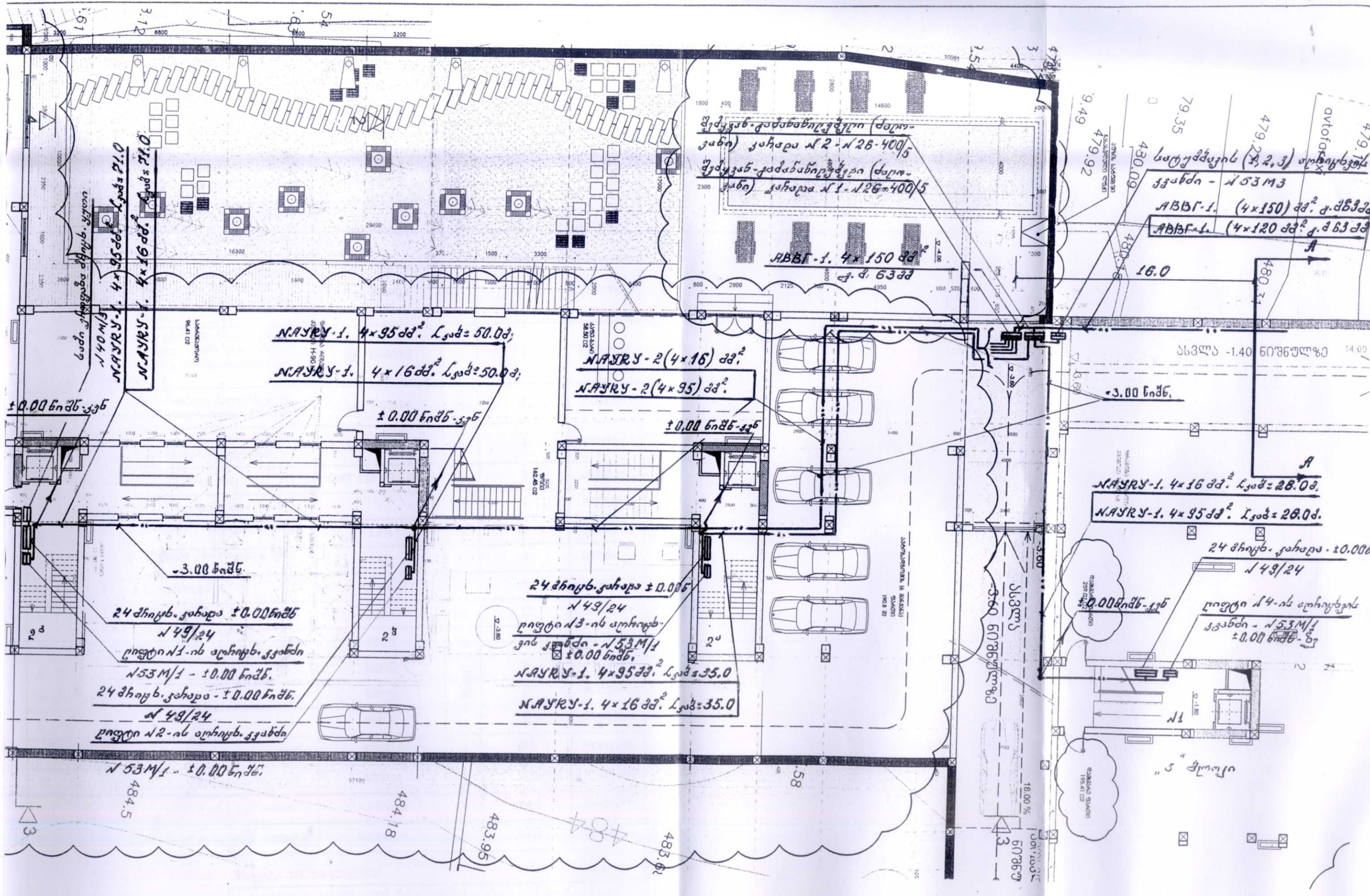
დაგეგმარებული შემყვან-გამანაწილებელი (ძალოვანი) კარადების დამიწების მიზნით უნდა მოეწყოს ორი ახალი დამოუკიდებელი კერა და მიუერთდეს მათ ავტოფარეხის სათავსოში კედელზე დამონტაჟებული $4 \times 25 \text{მ}^2$ კვეთის ზოლოვანი ფოლადის საშუალებით.

საპროექტო და ელ. სამონტაჟო სამუშაოები შესრულდეს „ИУЭ“-ს სათანადო მოთხოვნების დაცვით.

პროექტი №CNS-02/0334/16

NC-57

ქ. თბილისი, საბურთალოს რ-ნი, საირმის გორა ნაკვ. 01.10.15.025.093, ზაქირ ბაბაევი - შ.პ.ს. „ტურელიტ-გრუპი“. განმარტებითი ბარათი	ფურც. №	ფურც. რაოდ.
	3	9



შეკვან-კამანბნოვნი (ძირითადი) კაბარა №2 - №26-400/5
 შეკვან-კამანბნოვნი (ძირითადი) კაბარა №1 - №26-400/5

ABBF-1. 4x150 მ²
 კ.მ. 63მ

სარეზერვუარო (2,2,3) ავტოფარეხი
 კვანძი - №53M3
 ABBF-1. (4x150) მ² კ.მ. 63მ
 ABBF-1. (4x120) მ² კ.მ. 63მ

N. AYRY-1. 4x95 მ² სკამი=50.0მ
 N. AYRY-1. 4x16 მ² სკამი=50.0მ


N. AYRY-2 (4x16) მ²
 N. AYRY-2 (4x95) მ²

N. AYRY-1. 4x16 მ² სკამი=28.0მ
 N. AYRY-1. 4x95 მ² სკამი=28.0მ

24 მნიშვნ. კაბარა ±0.00 ნიშნ.
 №49/24
 რეველი №1-ის ავტოფარეხის
 კვანძი - №53M/1 - ±0.00 ნიშნ.
 24 მნიშვნ. კაბარა - ±0.00 ნიშნ.
 №49/24
 რეველი №2-ის ავტოფარეხის
 კვანძი

24 მნიშვნ. კაბარა ±0.00 ნიშნ.
 №49/24
 რეველი №3-ის ავტოფარეხის
 კვანძი - №53M/1
 ±0.00 ნიშნ.
 N. AYRY-1. 4x95 მ² სკამი=35.0
 N. AYRY-1. 4x16 მ² სკამი=35.0

24 მნიშვნ. კაბარა ±0.00 ნიშნ.
 №49/24
 რეველი №4-ის ავტოფარეხის
 კვანძი - №53M/1
 ±0.00 ნიშნ.

პროექტი №CNS-02/0334/16 0.43 კაბის საკაბელო ძეხვის მონტაჟი ს/მ №0766-ის რ/მ შობისა და შემყვან-ბაზანაწილები (კალკონან) კარაღის შორის ავტოფარეხის სართულზე, აღრიცხვის კვანძის მოწყობა სალარაბათების I სართულზე, კ/მ-ის ქვედა ბაძანაზე.		შურც.	შურც. რ-ბა	 ახალი შეერთების საბრუნველი სახარჯთაღრიცხვო ჯგუფი
5	9			

NC-58
 რ/მ

სპეციფიკაცია

№	დასახელება	მარკა ან ტიპი ზომა	განზ. ერთ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	0.4კვ ძაბვის სსახზო პანელი ოთხი გამთიშველით და მცველებით, ვერტიკალური შესრულების 2*250+2*400ამპ	ИСО90-1403	ც	1	200003854
2	შემყვან-გამანაწილებელი (ძალოვანი) კარადა ხუთ სექციანი 400ამპ-ზე, დნობადი მცველებით 250/200ა, 100/63ა	№26-400/5	ც	2	200001824
3	კარადა აღრიცხვის 24 ერთფაზა მრიცხველისათვის, დაკომპლექტებული 24 ერთფაზა მრიცხველით, ერთპოლუსა გამთიშველ-ამომრთველით 63ა-ზე 23ც, 10ა-ზე 1ც;	სტ. №49/24	ც	1	200003160
4	კარადა აღრიცხვის 24 ერთფაზა მრიცხველისათვის, დაკომპლექტებული 21 ერთფაზა მრიცხველით, ერთპოლუსა გამთიშველ-ამომრთველით 63ა-ზე 21ც;	სტ. №49/24	ც	3	200003160
5	ყუთი აღრიცხვის 3 ერთფაზა მრიცხველისათვის, დაკომპლექტებული 3 ერთფაზა მრიცხველით, ერთპოლუსა გამთიშველ-ამომრთველით 63ა-ზე 3ც;	სტ. №40M/3	ც	1	200003155
6	ყუთი აღრიცხვის პირდაპირი ჩართვის ერთი სამფაზა მრიცხველისათვის (ლიფტისათვის)	სტ. №53M/1	ც	4	200002027
7	ყუთი აღრიცხვის პირდაპირი ჩართვის სამი სამფაზა მრიცხველისათვის (სატუმბავეი)	სტ. №53M/3	ც	1	200002027
8	მრიცხველი 3x10(60)ამპ, 380ვ, 50პც	EMT 132. 12.6 (60a)	ც	5	200001950
9	საკლემო ბლოკი სამ სექციანი, თითბერის		ც	1	100003916
10	სამპოლუსა ავტომატური ამომრთველი, 380ვ, 63ა	LSN	ც	3	100003734
11	სამპოლუსა ავტომატური ამომრთველი, 380ვ, 16ა	LSN	ც	4	100008224
12	დნობადი მცველი 400/250ამპ	ИИ-2	ც	6	100003654
13	დნობადი მცველი 250/200ამპ	ИИ-2	ც	12	100008283
14	დნობადი მცველი 100/63ამპ	ИИ-2	ც	15	100008212
15	მილყელი	BW 50	ც	8	100004470
16	მილყელი	BW 40	ც	2	100004476
17	მილყელი	BW 32	ც	12	100004464
18	კაბელი ძალოვანი ალუმ. ძარღვებით 4x120მმ ²	ABBГ-1	მ	58,0	100006392
19	კაბელი ძალოვანი ალუმ. ძარღვებით 4x150მმ ²	ABBГ-1	მ	58,0	100006393
20	კაბელი ძალოვანი ალუმ. ძარღვებით 4x95მმ ²	NAYRY-1	მ	184,0	100006384
21	კაბელი ძალოვანი ალუმ. ძარღვებით 4x16მმ ²	NAYRY-1	მ	194,0	100006416

პროექტი №CNS-02/0334/16

NC-58

ქ. თბილისი, საბურთალოს რ-ნი, საირმის გორა ნაკვ. 01.10.15.025.093, ზაქირ ბაბაევი - შ.პ.ს. „ტურელიტ-გრუპი“. სპეციფიკაცია	ფურც. №	ფურც. რაოდ.
	6	9

22	ქურო საბოლოო	1ПКВТнН-5	ც	2	100008275
23	ქურო საბოლოო	1ПКВТнН-6	ც	2	100008276
24	ქურო საბოლოო	1ПКВТнБН-5	ც	8	100008330
25	ქურო საბოლოო	1ПКВТнБН-4М	ც	12	100008273
26	მილი პლასტმასის სქელკედლა	D=100მმ	მ	10,0	100004265
27	მილი გოფირებული	D=63მმ	მ	12,0	100004298
28	მილი გოფირებული	D=50მმ	მ	32,0	100004298
29	მილი გოფირებული	D=40მმ	მ	18,0	100004298
30	სოკერი (ღარი დამცავი) 100მმ სიგანის	სოკერი	მ	18,0	100003034
31	დამიწების ღერო სიგრძით L=2.5მ	არმატურა Φ 16მმ, L=2.5მ ან კუთხოვანა L50x50x5	ც	6	100004242
32	ზოლოვანი ფოლადი	4x25	მ	30,0	100003674
33	კედელზე კაბელის სამაგრი ანკერი		ც	25	100008250
34	კედელზე კაბელის სამაგრი ანკერი		ც	252	100008251
35	კედელზე კაბელის სამაგრი ანკერი		ც	260	100008251
36	სალტე ალუმინის 60*6მმ	АД31Т		6	100003544
37	კაბელი საკონტროლო 4*2,5მმ ² (არსებული მრიცხველის ადგილის შესაცვლელად)	КВВГ		8	100008338
38	გაურეცხავი ქვიშა, ან მიწა მინარეების გარეშე		მ ³	2,0	100008194
39	ღორღი	არა უმეტეს 40მმ	მ ³	1,7	100007770
40	ქვიშა-ხრეშის ნარევი	არა უმეტეს 40მმ	მ ³	5,2	100004178
41	დამხმარე მასალები		კმ	20,0	

პროექტი №CNS-02/0334/16

NC-58

ქ. თბილისი, საბურთალოს რ-ნი, საირმის გორა ნაკვ. 01.10.15.025.093, ზაქირ ბაბაევი - შ.პ.ს. „ტუ- რელიტ-გრუპი“. სპეციფიკაცია	ფურც. №	ფურც. რაოდ.
	7	9

სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოს მოცულობა

№	დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
1	ასფალტირებული საფარის აყრა	მ ³	1,4
2	ასფალტირებული საფარის აღდგენა (სავალი)	მ ²	2,4
3	ასფალტირებული საფარის აღდგენა (ტროტუარი)	მ ²	11,2
4	ტრანშეის გათხრა III კატეგორიის გრუნტში ორი კაბელისათვის	მ ³	8,7
5	საწოლის მომზადება ერთი კაბელისათვის	მ	29,0
	გაურეცხავი ქვიშა, ან მიწა მინარევების გარეშე	მ [*]	2,0
6	დამცავი მილის ჩადება	მ	10,0
7	გოფირებული მილის მიმაგრება კოჭის ქვეშ ჭერზე	მ	32,0
8	გოფირებული მილის მიმაგრება კედელზე	მ	30,0
9	კაბელის ჩადება ტრანშეაში	მ	62,0
10	კაბელის გატარება დამცავ მილში	მ	10,0
11	კაბელის ჩადება ს/ქ-ში საკაბელო არხში	მ	6,0
12	ABBГ მარკის კაბელის გატარება შენობის შიგნით ავტოფარეხის სათავსოში გოფირებულ მილში	მ	32,0
13	NAYRY-1 მარკის 4x95მმ ² კვეთის კაბელის გატარება შენობის შიგნით ავტოფარეხის სათავსოში კედელზე	მ	168,0
14	NAYRY-1 მარკის 4x95მმ ² კვეთის კაბელის გატარება შენობის შიგნით ავტოფარეხის სათავსოში კედელზე გოფირებულ მილში	მ	12,0
15	NAYRY-1 მარკის 4x16მმ ² კვეთის კაბელის გატარება შენობის შიგნით ავტოფარეხის სათავსოში კედელზე	მ	171,0
16	NAYRY-1 მარკის 4x16მმ ² კვეთის კაბელის გატარება შენობის შიგნით ავტოფარეხის სათავსოში კედელზე გოფირებულ მილში	მ	18,0
17	NAYRY-1კვ მარკის 4x95მმ ² კვეთის კაბელის გატარება შენობის შიგნით კედელზე და დაფარვა დამცავი ღარით	მ	4,0
18	NAYRY-1კვ მარკის 4x16მმ ² კვეთის კაბელის გატარება შენობის შიგნით კედელზე და დაფარვა დამცავი ღარით	მ	5,0
19	თხრილის შევსება, გრუნტით	მ ³	*
	ღორღი (არა უმეტეს 40მმ)	მ ³	1,7
	ქვიშა-ხრეშის ნარევით (არა უმეტეს 40მმ)	მ ³	5,2
20	გრუნტის და ასფალტის ნარჩენების გატანა	მ ³	10,1

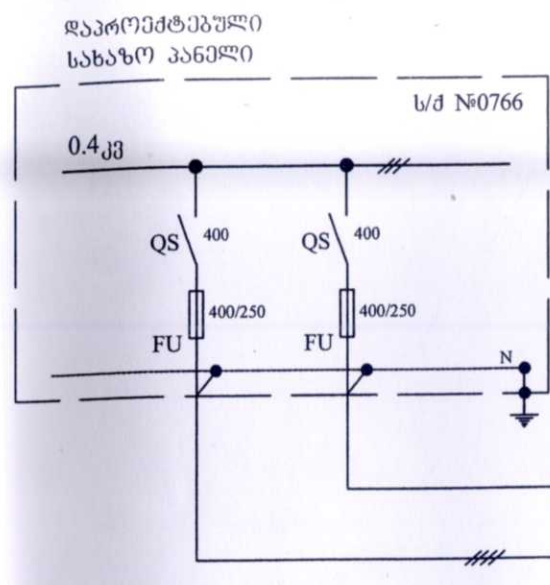
პროექტი №CNS-02/0334/16

NC-58

ქ. თბილისი, საბურთალოს რ-ნი, საირმის გორა
ნაკვ. 01.10.15.025.093, ზაქირ ბაბაევი - შ.პ.ს. „ტუ-
რელიტ-გრუპი“. ს ს ს მოცულობა

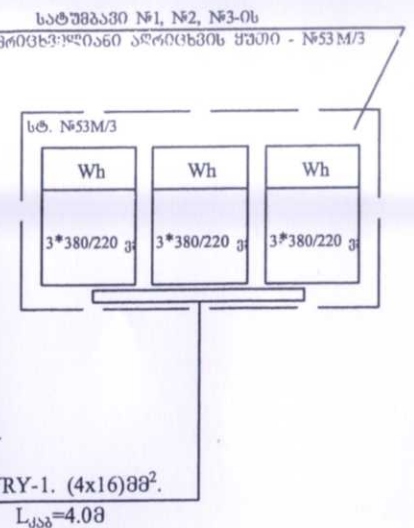
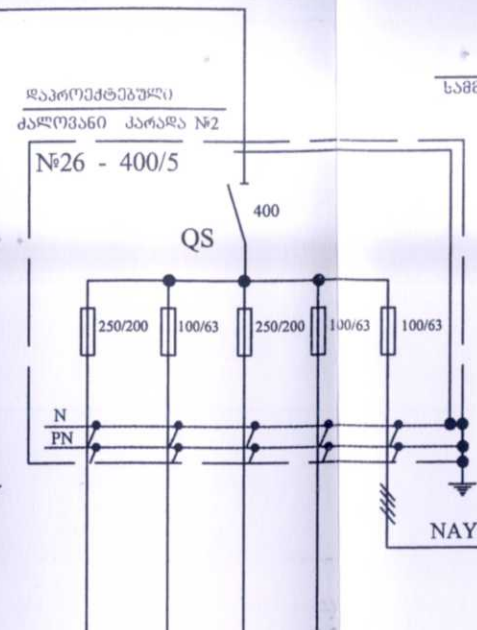
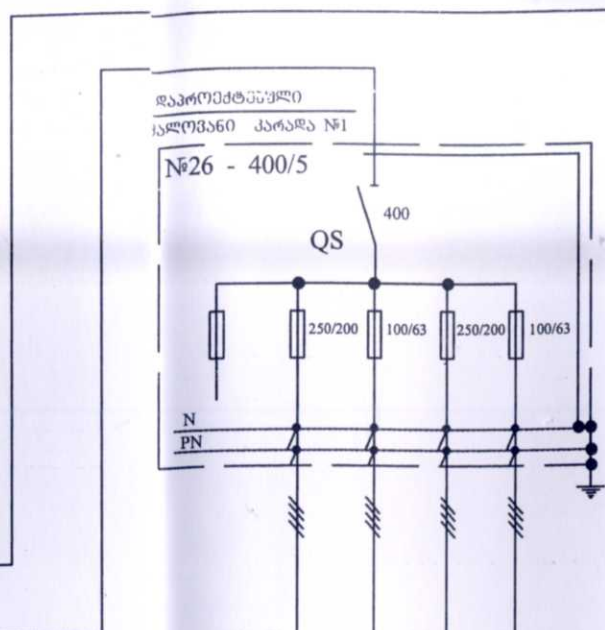
ფურც. №	ფურც. რაოდ.
8	9

ცალსახოვანი სქემა



ABBГ-1; (4x120)88². L_{კაბ}=85.08

ABBГ-1; (4x150)88². L_{კაბ}=120.08



კორპუსი №2

დაპროექტებული 3 მრიცხველიანი ყუთი - №40 M/3

28 კორპუსის საღარბაზოს პირველი საბრუნო

დაპროექტებული 24 მრიცხველიანი კარადა

28 კორპუსის საღარბაზოს პირველი საბრუნო

ლიფტი №1-ის ერთმრიცხველიანი აღრიცხვის ყუთი - №53 M/1

დაპროექტებული 24 მრიცხველიანი კარადა

28 კორპუსის საღარბაზოს პირველი საბრუნო

ლიფტი №2-ის ერთმრიცხველიანი აღრიცხვის ყუთი - №53 M/1

დაპროექტებული 24 მრიცხველიანი კარადა

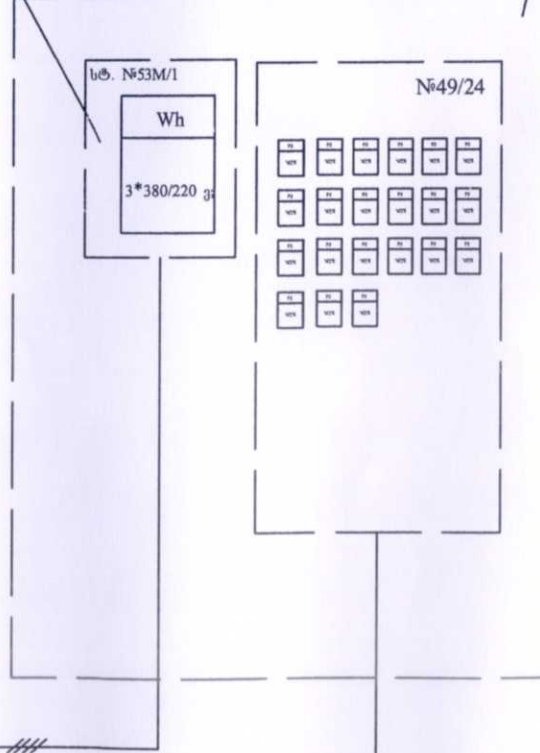
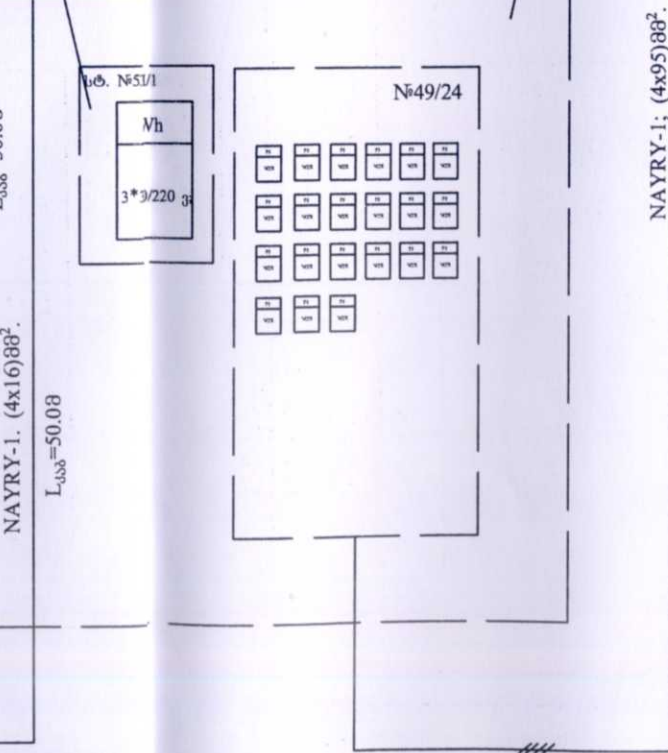
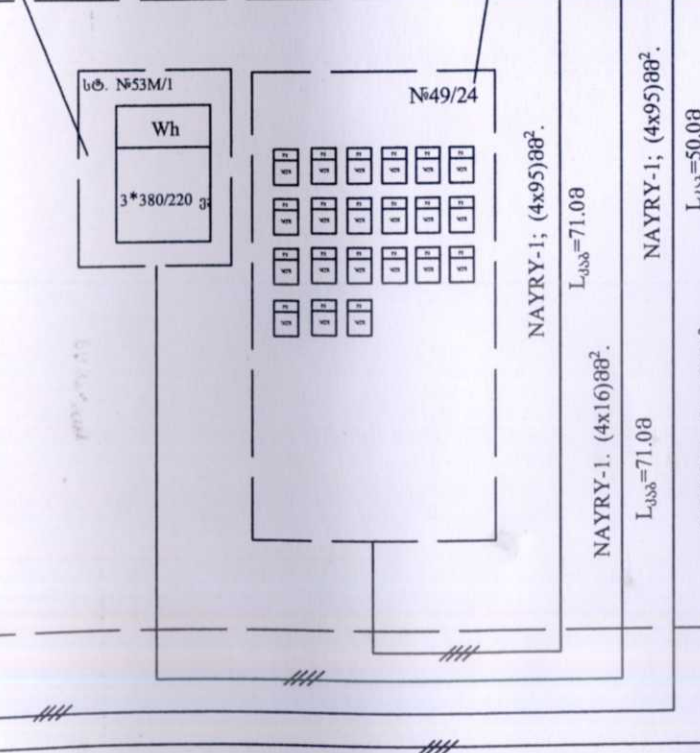
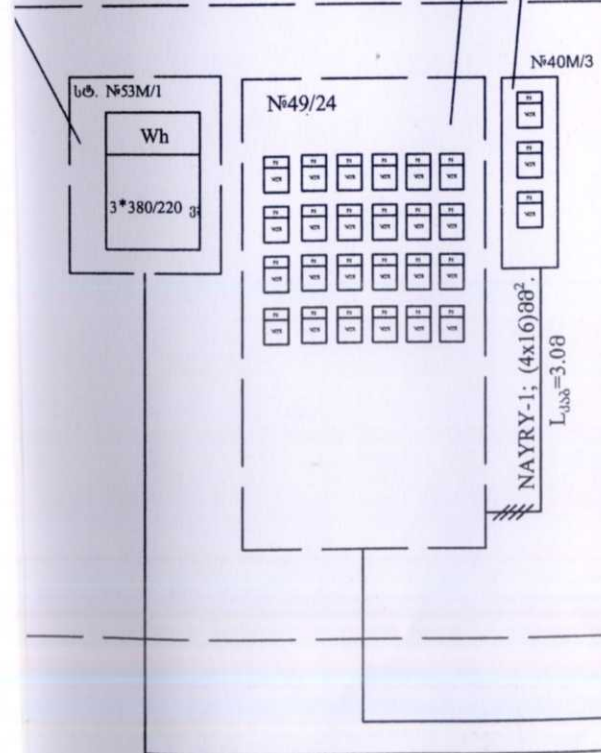
28 კორპუსის საღარბაზოს პირველი საბრუნო

ლიფტი №3-ის ერთმრიცხველიანი აღრიცხვის ყუთი - №53 M/1

დაპროექტებული 24 მრიცხველიანი კარადა

1 კორპუსის საღარბაზოს პირველი საბრუნო

ლიფტი №4-ის ერთმრიცხველიანი აღრიცხვის ყუთი - №53 M/1



ქალოვანი კარადა №1 L=120.08

ქალოვანი კარადა №2 L=85.08

P _{მოსხ} = 272,0 კვტ	P _{მოსხ} = 148,0 კვტ	P _{მოსხ} = 124,0 კვტ
I _{ნომ} = 425,0 ამპ	I _{ნომ} = 231,3 ამპ	I _{ნომ} = 200,1 ამპ
ΔU = 2,57% (მრიცხველების კარადამდე)	ΔU = 2,00% (მრიცხველების კარადამდე)	ΔU = 2,00% (მრიცხველების კარადამდე)
I _{თა.ა.} = 2889,4 ამპ	I _{თა.ა.} = 2889,4 ამპ	I _{თა.ა.} = 2728,4 ამპ

პროექტი №CNS-02/0334/16 0,4კვ ძაბვის საკაპელო ძხელის მონტაჟი ს/ძ №0766-ის დ/ძ ვარსა და შემყვან-გამანაწილებელ (ქალოვანი) კარადას შორის ავტოზარების საბრუნოზე, აღრიცხვის კვანძის მოწყობა საღარბაზოების I საბრუნოზე, კ/უპ-ის ძველა გაბანზე.	ფურც. №	ფურც. რ-ბა
	9	9

NC-57