ქალაქი თბილისი, სოფელი დიდომი, ლუარსაბ ანდრონიკაშვილის ქუჩა №1 (ს/კ: 01.72.14.055.144) მრავალფუნქციური შენობა.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

დაამუშავა: /ლ.მექვაბიშვილი/

ქ. თბილისი, 2021 წ.

შინაარსი

I – განმარტებითი ბარათი
1. საერთო ნაწილი
2. მშენებლობის პირობების დახასიათება
3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია
5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
6. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა
7. უსაფრხოების ტექნიკა
8. გარემოს დაცვის ღონისძიებები

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

III – გამოყენებული ლიტერატურა

IV – მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

გრაფიკული ნაწილი (მოპ-1,მოპ-2)

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

ა. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავების საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტით მიღებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტები
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- გეოდეზიური გეგმები და პროფილები;
- გაოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;
- სამშენებლო ორგანიზაციის მონაცემები, მანქანა-მექანიზმებით აღჭურვილობაზე.

ბ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისად. ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი მოცემულია III თავში (გამოყენებული ლიტერატურა), აგრეთვე შესაბამის თავებში და ქვეთავებში.

2. მშენებლობის პირობების დახასიათება

სამშენებლო უბანი მდებარეობს ქალაქ თბილისში, სოფელ დიღომში, ეგრეთ წოდებულ „ჩალიპირები“, ლუარსაბ ანდრონიკაშვილის ქუჩა №1-ში, ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი 01.72.14.055.162.

ნაკვეთის საზღვრებია:
- ჩრდილოეთიდან – კერძო ნაკვეთები;
- სამხრეთიდან – ლუარსაბ ანდრონიკაშვილის ქუჩა;
- დასავლეთიდან - 3 სართულიანი შენობა ნაგებობა;
- აღმოსავლეთიდან - 12 სართულიანი მშენებარე საცხოვრებელი სახლი.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია წარმოადგენს დიდი დიღმის დეპრესიის აღმოსავლეთ პერიფერიის ნაწილს, სწორი აღმოსავლეთისაკენ მცირედ დახრილი რელიეფით, რომლის აბსოლიტური ნიშნულები დასაპროექტებელი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის კონტურის ფარგლებში მერყეობს 435.70-436.00 მეტრის დიაპაზონში.

ნაკვეთი მოხრეშილია, მასზე ადრე იყო განთავსებული ავტომობილების ღია ფასიანი ავტოსადგომი.

ჩატარებული გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოების მონაცემების მიხედვით სამშენებლო ნაკვეთზე იქნა გამოყოფილი გრუნტის ორი ფენა. მიწის ზედაპირიდან 1.00-1.50 მეტრის სიღრმიდან, გამოკვლეულ 20.0 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია დელუვიური (dQ_{IV}) ნალექები წარმოდგენილი ყავისფერი, მოყვითალო ელფერით, მტვროვანი, მიკროფორული, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის, ქვიშნარის ($h = 0.15 - 0.25$ მეტრი) შუაშრეებიანი (7.0-20.0 მეტრის ინტერვალში), წვრილი ხვინჭის და ღორღის 10%-მდე ჩანართებით თიხები (ფენა 2).

საფონდო მასალების მიხედვით ზემოთაღწერილი ნალექები, ქვემოდან (მიწის ზედაპირიდან 21.0-24.0 მეტრის სიღრმიდან), შემოფარგლულია ძირითადი, ეგრეთ წოდებული “მაიკოპის” წყების თიხებით.

ყოველივე ზემოთაღწერილი ნალექები, ზემოდან გადაფარულია 1.00-1.50 მეტრის სიმძლავრის ტექნოგენური გრუნტით, ნაყარით – თიხოვანი გრუნტით სუსტად შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, ხვინჭა ღორღი, ხრეში და ქვიშა (ფენა 1).

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით.

გრუნტის წყალი გამოვლინდა მიწის ზედაპირიდან 6.30-7.00 მეტრის სიღრმეზე და დამყარდა, მიწის ზედაპირიდან 4.30-4.60 მეტრის სიღრმეზე.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით, ს.ნ და წ IV-2-82 I-I ცხრილის თანახმად, სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი ნაყარი (ფენა 1) - სამივე სახით დამუსავებისას (ერტციცხვიანი ექსკავატორიტ, ბულდოზერით და ხელით) - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივიტ 1800 კგ/მ^3 (რ№24ა).

ბ) თიხა (ფენა 2) - ბულდოზერით - II ჯგუფს, ექსკავატორით და ხელით - III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით - 1900 კგ/მ^3 (რიგ№8ბ).

მშენებლობის დაწყებამდე უნდა დაზუსტდეს მიწისქვეშა სივრცეში მყოფი საინჟინრო ქსელების და კომუნიკაციების არსებობა. მათი გადაფარვის ან გადატანის საკითხები ცალ-ცალკე უნდა შეთანხმდეს საექსპლოატაციო ორგანიზაციებთან. სეისმური დარაიონებით ქ.თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

პირვანდელი პროექტით შენობის სართულიანობა შეადგენდა თორმეტ მიწისზედა და ერთ მიწისქვეშა სართულს. მეთორმეტე სართულის თავზე, მხოლოდ კიბის უჯრედების ფარგლებში, დამატებით გათვალისწინებული იყო სართულის მოწყობა,კიბის უჯრედებიდან სახურავზე გამოსასვლელის უზრუნველსაყოფად და აგრეთვე ლიფტის სამანქანოს განსათავსებლად. კორექტირებული პროექტის მიხედვით შენობა თოთხმეტმეტსართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით ნიშნულზე -3,0 მ. -3,0 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ავტოფარეხის მოწყობა. შენობის მაქსიმალური სიმაღლეა 44,3 მ.

შენობა გეგმაში რთული ტეხილი ფორმისაა, მისი მაქსიმალური ზომებია გეგმაში ღერძებში 53,92X43,21 მ.

შენობის ვერტიკალური კომუნიკაცია სამი კიბის უჯრედით და ერთი ლიფტით ხორციელდება.

შენობის ტიპი – მონოლითური რკ/ბ. სივრცითი კარკასი. შენობის მზიდი ელემენტები განხორციელებულნი იქნებიან შემდეგი მონოლითური კონსტრუქციებისაგან:

საძირკვლები – მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილა.

სარდაფის კედლები – მონოლითური რკ/ბეტონის.

სვეტები, რიგელები, გადახურვის ფილები, კიბეები – მონ. რკ/ბ.

კედლების შევსება – მსუბუქი წვრილი ბეტონის ბლოკები.

ტიხრები – პემზაბეტონის წვრილი ბლოკები.

სახურავი – ბრტყელი.

შენობის უზრუნველყოფა წყლით და ელ. ენერგიით გათვალისწინებულია საქალაქო ქსელებიდან. მშენებლობის დაწყების წინ მისი საჭიროებისათვის წყლისა და ელექტროენერგიის მოხმარების საკითხი უნდა შეთანხმდეს "ჯორჯიან ვოთერ ენდ ფაუერ"-თან და ს/ს "თელას"-თან.

4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია.

ა. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია გულისხმობს სამშენებლო წარმოების მომზადებას საინჟინრო თვალსაზრისი სნ და წ 3.01.01-85 §1 და §2 დებულებების გათვალისწინებით.

ბ. ახალი მშენებლობის დაწყების წინ საქალაქო ატქიტექტურულ-დაგეგმარებითი სამსახურის სპეციალისტებთან ერთად სრულდება ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები შენობების მიბმითა და ღერძების დაკვალვით, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს სნ და წ 3.01.01-84 და სახსტანდარტის 24846-84 მოთხოვნილებებს.

გ. წინა პუნქტში დაქვემდებარებულ სამუშაოთა შესრულების შემდეგ სამშენებლო მოედანს საჭიროა შემოევლოს დროებითი ხის ან მავთულბადოვანი ღობე, როგორც ეს რეკომენდირებულია სამშენებლო გენგეგმაზე.

დ. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია უსაფრთხოებისა და ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვა. ამ მიზნით მუშა-მოსამსახურეებზე უნდა ჩატარდეს ინსტრუქტაჟი გამოცდების ჩატარებით.

ე. წარმოდგენილი მოპ-ი მოცულობითა და შინაარსით შეესაბამება სნ და წ 3.01.03-85, §1.13 მოთხოვნილებებს საქალაქო განაშენიანებაში სამუშაოთა წარმოების თაობაზე.

5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები

ი. მოსამზადებელი სამუშაოები:

მოსამზადებელი სამუშაოები იწყებენ სამშენებლო ციკლს. მათში შედიან:

– ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა;

– სამშენებლო ტერიტორიის გასუფთავება ნაგვისგან, ობიექტებიდან და ნივთებიდან რომლებიც უშლიან მშენებლობას;

– ტერიტორიის დაგეგმარება – მცენარეული შრის მოხსნა, ტერიტორიის დაკვალვა;

– დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის და სამშენებლო მოედნის ელ. მომარაგების მოწყობა (სამფაზიანი მრიცხველის დაყენებით).

ნულოვანი ციკლი შეიცავს:

– გრუნტის მექანიკურ დამუშავებას, სამუშაო ხორციელდება უკუჩამჩიანი ექსკავატორის მეშვეობით;

– ტრანშეების გათხრას, რომლებიც ხორციელდება ქვაბულის გათხრის დამთავრებისთანავე;

– შემყვანების მოწყობას იწყებენ გრუნტის დამუშავების შემდგომ და ახორციელებენ პარალელურად საძირკვლების კონსტრუქციების მონტაჟთან;

– საძირკვლების ელემენტების აგება – ნულოვანი ციკლის ძირითადი პროცესი

ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;

– ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;

– გრუნტის უკუჩაყრა ხელით – ნულოვანი ციკლის დასკვნითი სამუშაო. მიწის ზედა ნაწილის აგება.

ამ ციკლს იწყებენ სართულების კონსტრუქციების მოწყობას და სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟს.

ა. სამონტაჟო სამუშაოები:

დაარმატურების და დაბეტონების სამუშაოები უნდა წარიმართოს თანამედროვე ტექნიკური და ტექნოლოგიური საშუალებების გამოყენებით. ქარგილები უნდა იყოს ინვენტარულ-გადასაადგილებელი, ადვილად დასაშლელი და დიდ გაბარიტული, არმატურის ნაკეთობების დამზადება სასურველია საწარმოში ადგილზე მათი მოტანითა და საპროექტო მდგომარეობაში ჩაწყობით, ხოლო ბეტონის მიწოდებისათვის უნდა გამოვიყენოთ მიქსერები საქარხნო ბეტონით .მშენებლობის განხორციელება შესაძლებელია ეტაპობრივად. პირველ ეტაპზე ხორციელდება შენობის მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩონჩხის აგება ბეტონის მომპის M42 მეშვეობით .

შენობის აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია კოშკურა ამწის КБ - 573 მეშვეობით (ან ანალოგიური ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების მქონე ამწით).

ბ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი (III თავი) მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტითა და დანადგარებით.

გ. შენობის აგების პროცესში და საინჟინრო ქსელების გაყვანისას სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა განახორციელოს შენობის და ნაგებობების გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი. გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი გამოიხატება შემდეგში:

1. გეოდეზიურ (ინსტრუმენტულ) შემოწმებაში, თუ რამდენად შეესაბამება ელემენტების, კონტრუქციების და შენობის ნაწილების მდებარეობა საპროექტოსთან, მათი დროებითი გამაგრების და მონტაჟის პროცესის დროს.
2. კონსტრუქციების ელემენტების და შენობის ნაწილების აღმასრულებელ გეოდეზიურ გადაღებაში გეგმიური და სიმაღლებრივი მდებარეობის მონტაჟის დამთავრების შემდგომ.

6. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

მშენებლობის ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოთა წარმართვის თვალსაზრისით მშენებარე ობიექტი – თოთხმეტსართულიანი საცხოვრებელი სახლია, არქიტექტურულ-მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით საშუალო კატეგორიისაა სირთულის მიხედვით.

მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვსარგებლობთ სნ და წ 1.04.03-85 “მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები”, განყოფილება “საცხოვრებელი სახლები”. მშენებლობის ხანგრძლივობას ვადგენთ გვ. 482 პ. 9 ექსტრაპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=20,9 თვე.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=20,9X1,15=24 თვე.

მშენებლობის ეტაპობრივი განხორციელების გათვალისწინებით ვზრდით მშენებლობის საერთო ხანგრძლივობას 36 თვემდე.

7. უსაფრთხოების ტექნიკა

ა. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშნებლო მოედანზე დაუშვებელია.

ბ. მუშა-მომსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშნებლობაზე უსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფის საკითხებზე, ასევე ტარდება გამოცდაც.

გ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისათვის და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად ასევე აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა განმარტებით ბარათში მოცემული ცხრილის მიხედვით, მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებით და დანადგარებით.

დ. მომუშავეეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები უნდა იყოს დაცული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე თანახმად სნ და წ III-4-80 "უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე:

1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.
2. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწავლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს იმავე დღიურ რაოდენობას მოთხოვნილების შესაბამისობით.
3. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.
4. საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მათში ბეტონის ჩასხმამდე მოწმდება საიმედობაზე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.
5. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათო მოცურება არ მოხდეს.
6. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახსტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.
7. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილზე გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოთა შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.
8. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწევლები, პარკეტისა და მოზაიკის საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ეი-ი-ეს თელასის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება, საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

8. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხი

ა. მშენებლობის დაწყება დაიშვება მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახურის მიერ გაცემული ნებართვის შემდეგ. მშენებლობა აუცილებელია განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით.

ბ. გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე მშნებლობის სიახლოვეს იკრძალება მრავალწლიანი ხეებისა და ნარგავების მოჭრა ან განადგურება.

გ. აკრძალულია სელიტებურ რაიონებში მშენებარე სიახლოვეს ხსნარ და ბეტონმრევი კვანძების მოწყობა. დიდი რაოდენობით ბეტონისა და ხსნარის შემოზიდვა ორგანიზებულ უნდა იქნეს სასაქონლო მოწოდებით საწარმოებიდან მიქსერებით.

დ. დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარ მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

ე. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულებისას ფასადებს ჩამოეფაროს ფარდა, რათა არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში.

ვ. მშენებლობის დამთავრების პერიოდში შენობიდან სამშენებლო ნაგვის ღიად ჩამოყრა დაუშვებელია, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში. შენობა უნდა აღიჭურვოს ინვენტარული კონუსური ტიპის ნაგავგამტარებით და ნაგვის ჩამოცლა კი მოხდეს უშუალოდ ავტოთვითმცლელი მანქანების ძარებში.

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

№	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
1.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით ჩამჩის მოცულობით 1,0 მ³		1
2.	საავტომობილო ამწე	КС 3571	1
3.	ბეტონის პომპა	М-42	1
4.	კოშკურა ამწე	КБ - 573	1
5.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად		2
6.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	2
7.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	2
8.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	2
9.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		2
10.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	1
11.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	2
12.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	2
13.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	2
14.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	2
15.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	2
16.	სამღებრო სადგური	პსპ-2	2
17.	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
18.	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა		
	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ.	10
მოთხოვნები: რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობა შესაძლებელია შეიცვალოს ანალოგიური ან უფრო თანამედროვეთი.			

III – გამოყენებული ლიტერატურა

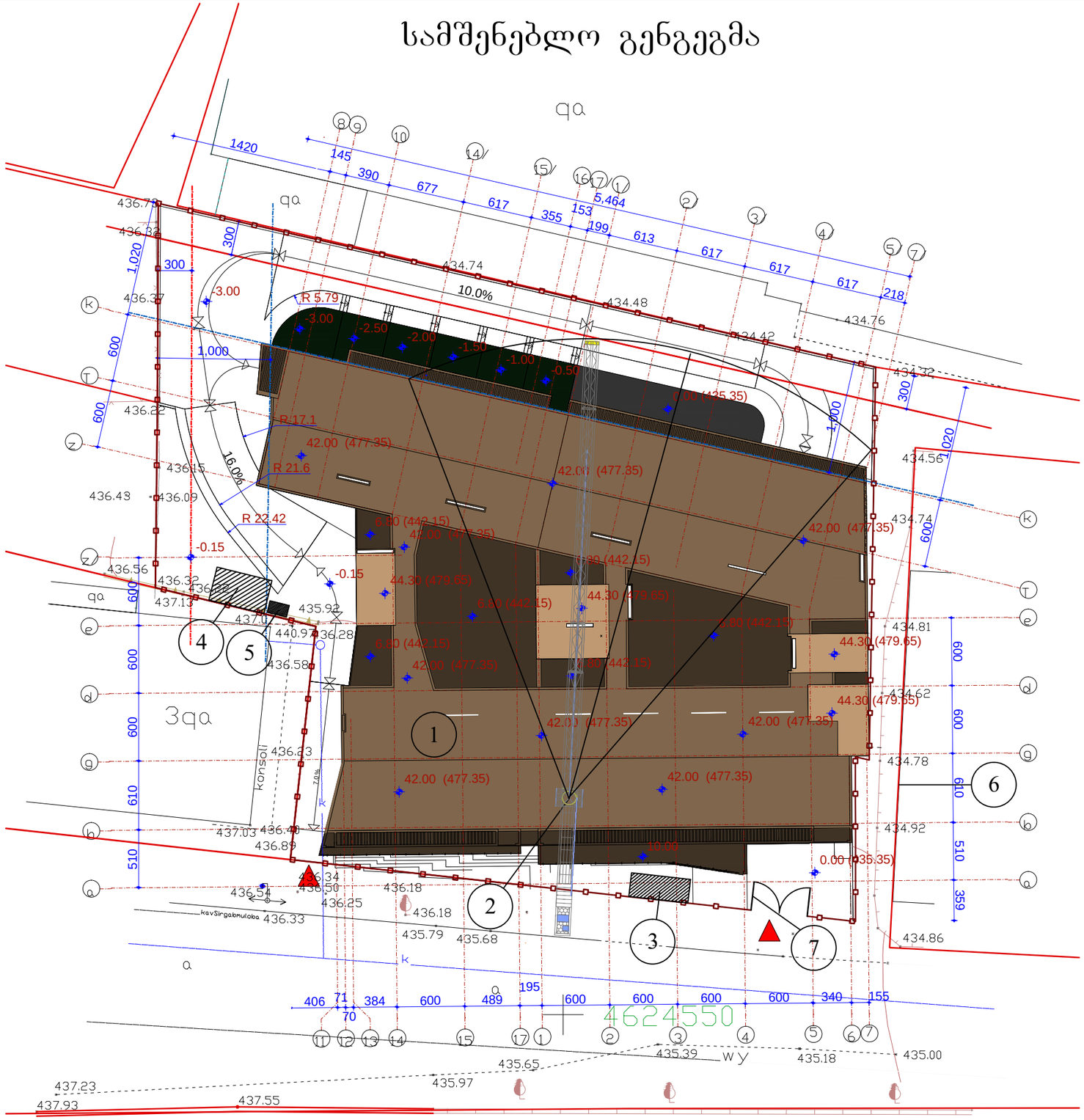
СНиП	III-4-80	Техника безопасности в строительстве
СНиП	3-02-01-87	Земляные сооружения
СНиП	1-04-03-85	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприатий зданий и сооружений
СНиП	3-01-01-85	Организация строительного производства
СНиП	РН-73	Расчетные нормативы

IV. მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

| ქრონ. | სამუშაოთა ჩამონათვალი | 1 თვე | | | 2 თვე | | | 3 თვე | | | 4 თვე | | | 5 თვე | | | 6 თვე | | | 7 თვე | | | 8 თვე | | | 9 თვე | | | 10 თვე | | | 11 თვე | | | 12 თვე | | | 13 თვე | | | 14 თვე | | | 15 თვე | | | 16 თვე | | | 17 თვე | | | 18 თვე | | | 19 თვე | | | 20 თვე | | | 21 თვე | | | 22 თვე | | | 23 თვე | | | 24 თვე | | | 25 თვე | | | 26 თვე | | | 27 თვე | | | 28 თვე | | | 29 თვე | | | 30 თვე | | | 31 თვე | | | 32 თვე | | | 33 თვე | | | 34 თვე | | | 35 თვე | | | 36 თვე | | |
|---|---|---

| ეტაპები | სამუშაოთა ჩამონათვალი | 1 თვე | | | 2 თვე | | | 3 თვე | | | 4 თვე | | | 5 თვე | | | 6 თვე | | | 7 თვე | | | 8 თვე | | | 9 თვე | | | 10 თვე | | | 11 თვე | | | 12 თვე | | | 13 თვე | | | 14 თვე | | | 15 თვე | | | 16 თვე | | | 17 თვე | | | 18 თვე | | | 19 თვე | | | 20 თვე | | | 21 თვე | | | 22 თვე | | | 23 თვე | | | 24 თვე | | | 25 თვე | | | 26 თვე | | | 27 თვე | | | 28 თვე | | | 29 თვე | | | 30 თვე | | | 31 თვე | | | 32 თვე | | | 33 თვე | | | 34 თვე | | | 35 თვე | | | 36 თვე | | |
|---|---|---

სამშენებლო გენგეგმა



ექსპლიკაცია

1. საპროექტო შენობა
2. კოშკურა ამწე
3 დროებითი ღია საწყობი
4. დროებითი სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი
5. ბიოტუალეტი
6. დროებითი შემოღობვა
7. დროებითი ჭიშკარი

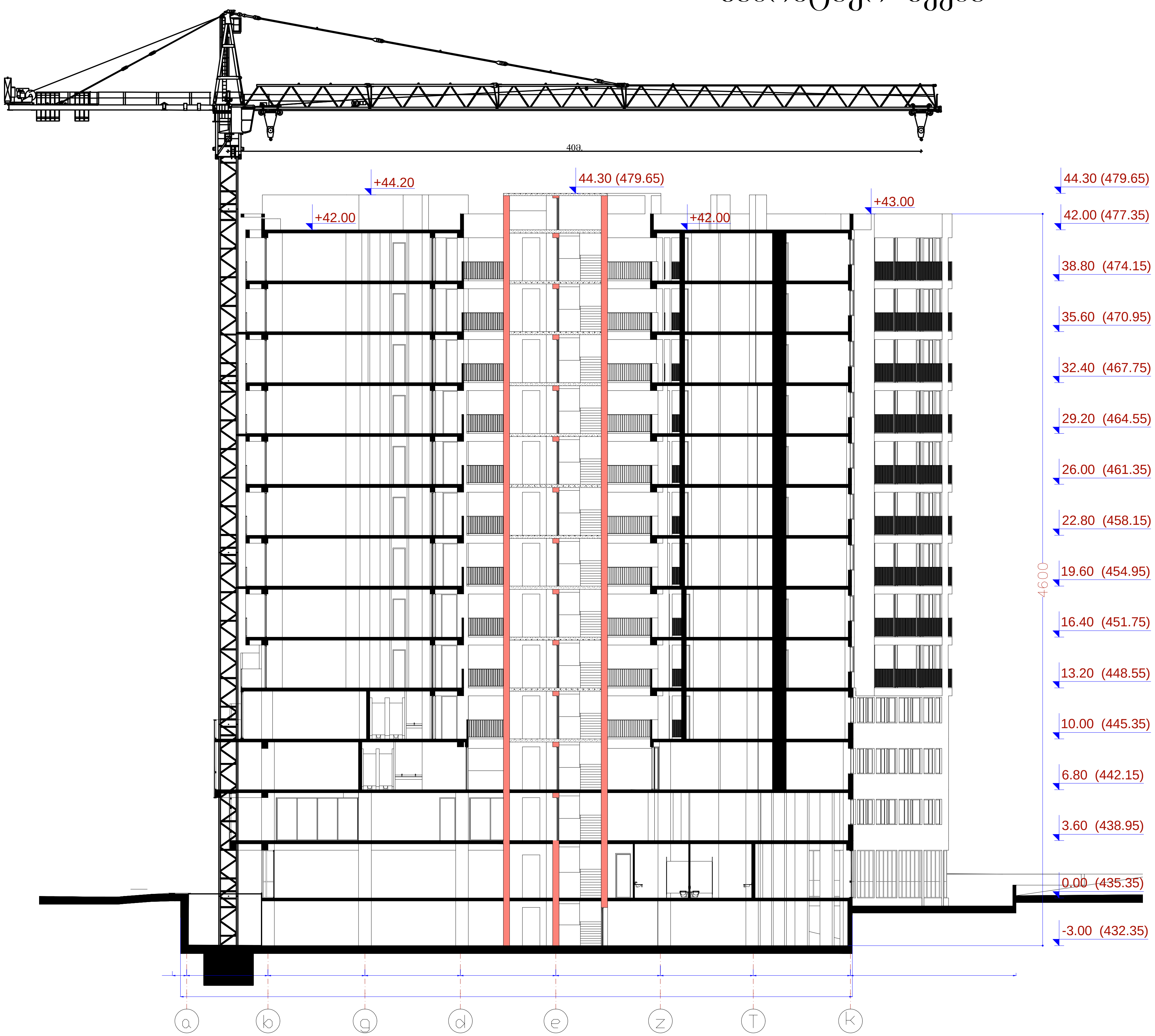
პირობითი აღნიშვნები

- საპროექტო შენობა
- დროებითი შემოღობვა
- დროებითი შენობა-ნაგებობები

	შ.პ.ს. "ამფიონი"		
დირექტორი		მ.ჩხაიძე	ქ. თბილისი, სოფ.დიღომი, „ჩილაპირები", ლუარსაბ ანდრონიკაშვილის ქ. №1 ს/კ 01.72.14.055. 195
შეასრულა		ლ.მექვაბიშვილი	

		სტადია	ფურც.	ფურცრ.
სამშენებლო გენგეგმა		პრ.	მოა - 1	2

სამონტაჟო სქემა

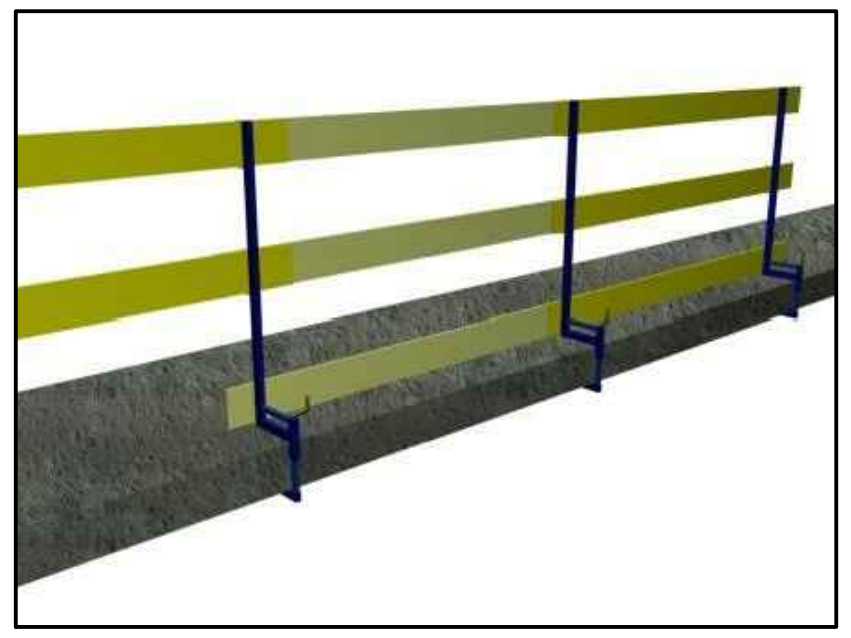


კოშკურა ამწის **КБ-573**
ტექნიკური დახასიათება

1. ტვირთამწეობა – 10.0-4.0 ტნ.
2. ისრის სიგრძე – 40 მ.
3. აწევის სიმაღლე – 80 მ.
4. ისრის შვერა – 40-2.5 მ

ბეტონის ტუმბო M-42
ტექნიკური დახასიათება

1. აწევის სიმაღლე – 42,0 მ.
2. მობრუნების კუთხე – 360°
3. წნევა – 12mPa



უსაფრთხოების შემოღობვა

ტექნიკური მახასიათებლები:

1. დგარის სიმაღლე: 1,1 მ.
2. გადახურვის ფილის სისქე, სადაც მაგრდება დგარი: 450 მმ.-მდე
3. სტატისტიკური დატვირთვა დგარზე (არაუმეტეს): 60 კგძ.
4. დგარის წონა: 5 კგძ.

დგარის კონსტრუქცია ითვალისწინებს წიწვოვანი ხის ფიცრების გამოყენებას არანაკლებ II ხარისხის სისქით 40 მმ. და სიგანით 120 მმ. დგარებს შორის მანძილი ამ შემთხვევაში შეადგენს 2,5 მეტრს.

	შ.პ.ს. "ამფიონი"					
დირექტორი		მ.ჩხაიძე	ქ. თბილისი, სოფ.დიღომი, „ჩილიპირები", ლუარსაბ ანდრონიკაშვილის ქ. №1 ს/კ 01.72.14.055.195			
შეასრულა		ლ.მექვაბიშვილი				
				სტადია	ფურც.	ფურც.რ.
			სამონტაჟო სქემა	პრ.	მოპ - 2	2