# ქ.თბილისი,ფერმწერთა ქუჩა №143, №145, №147, №149 (ს/კ 01.14.16.009.509) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები.

# მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

დაამუშავა: /ლ.მექვაბიშვილი/

ქ. თბილისი 2023წ.

# 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 ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში,ლისის ტბის დასახლებაში, ფერმწერთა ქუჩის №143 , №145 , №147 , №149-ში.

ნაკვეთს, რომლის ფართობია საკადასტრო რუქის მიხედვით 13746,00 მ2, მცირედ დახრილი რელიეფი აქვს, რომლის აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 628.20-631.00 მეტრის დიაპაზონში.

ტერიტორიის გეოლოგიულ აგებულებაში მონაწილეობენ შემდეგი სახესხვაობის გრუნტები:

ფენა 1 – ნაყარი ფენა

ფენა 2 – თიხნარი ნახევრადმყარი კონსისტენციის

ფენა 3 – კლდოვანი ქანი ქვიშაქვა

გრუნტის წყალი გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში დაფიქსირდა მიწის ზედაპირიდან 3,20 მეტრის ფარგლებში.

სამშენებლო უბანზე გავრცელებული გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82 I-I ცხრილის მიხედვით მიეკუთვნება: (ფენა 1 რ№24ა); (ფენა 2 რ№33გ); ფენა 3 – ყველა სახის დამუშავების მიხედვით – VI ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 2340 კგ/მ3

სეისმური დარაიონებით ქ.თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

## 3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

სამშენებლო ნაკვეთზე უნდა აიგოს ოთხი საცხოვრებელი დანიშნულების სახლი. ოთხივე სახლის სართულიანობა იდენტურია: ხუთი მიწისზედა და ერთი მიწისქვეშა სართული.

საპროექტო "ა" ბლოკის შენობა ხუთსართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით ნიშნულზე -3,00 მ. -3,00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ავტოფარეხის მოწყობა. ზედა სართულები საცხოვრებელ ბინებს და ტერასას ეთმობა. შენობის მაქსიმალური სიმაღლეა 17.10მ 0,00 ნიშნულიდან დონიდან.

შენობა გეგმაში ტეხილი ფორმისაა, მისი მაქსიმალური ზომებია გეგმაში 22,4X36,40მ. ვერტიკალური კომუნიკაცია ხორციელდება ორი კიბით და ერთი ლიფტის მეშვეობით

საპროექტო "ბ" ბლოკის შენობა ხუთსართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით ნიშნულზე -3,00 მ. -3,00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ავტოფარეხის მოწყობა. ზედა სართულები საცხოვრებელ და ტერასის სართულს ეთმობა. შენობის მაქსიმალური სიმაღლეა 17.10 მ 0,00 ნიშნულიდან დონიდან.

შენობა გეგმაში ტეხილი ფორმისაა, მისი მაქსიმალური ზომებია გეგმაში 20,4X90,30მ. ვერტიკალური კომუნიკაცია ხორციელდება ორი კიბით და ორი ლიფტის მეშვეობით

საპროექტო "დ" ბლოკის შენობა ხუთსართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით ნიშნულზე -3,00 მ. -3,00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ავტოფარეხის მოწყობა. ზედა სართულები საცხოვრებელ ბინებს და ტერასის სართულს ეთმობა. შენობის მაქსიმალური სიმაღლეა 17.10მ 0,00 ნიშნულიდან დონიდან.

შენობა გეგმაში ტეხილი ფორმისაა, მისი მაქსიმალური ზომებია გეგმაში 47.09X73.20მ. ვერტიკალური კომუნიკაცია ხორციელდება ორი კიბით.

საპროექტო "C" ბლოკის შენობა ხუთსართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით ნიშნულზე -3,00 მ. -3,00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ავტოფარეხის მოწყობა. ზედა სართულები საცხოვრებელ ბინებს და ტერასის სართულს ეთმობა. შენობის მაქსიმალური სიმაღლეა 17.10მ 0,00 ნიშნულიდან დონიდან.

შენობა გეგმაში ტეხილი ფორმისაა, მისი მაქსიმალური ზომებია გეგმაში 22,0X38,30მ. ვერტიკალური კომუნიკაცია ხორციელდება ორი კიბით და ერთი ლიფტის მეშვეობით

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

საძირკვლები – მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილა.

სარდაფის კედლები – მონოლითური რკ/ბეტონის.

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

კედლების შევსება – მსუბუქი წვრილი ბეტონის ბლოკები.

ტიხრები – პემზაბეტონის წვრილი ბლოკები.

სახურავები – ბრტყელი.

საპროექტო ტერიტორიაზე მოეწყობა გამწვანებული ზონა, რომელიც კეთილმოეწყობა განწვანებებით და საფეხმავლო ბილიკებითა და ტროტუარებით.შენობების 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.

**ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:**

1. მიწის ნაკვეთის ფართი – 13746,00 მ$^2$
2. "ა" ბლოკის სამშენებლო ფართი – 3632.00 მ$^2$
3. "ბ" ბლოკის სამშენებლო ფართი – 8541.8 მ$^2$
4. "C" ბლოკის სამშენებლო ფართი – 4015.1მ$^2$
5. "დ" ბლოკის სამშენებლო ფართი – 9493.5მ$^2$
6. საერთო სამშენებლო ფართი – 25682.4 მ$^2$

## 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 მუშამოსამსახურეებზე 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 შენობების მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩონჩხის აგება ბეტონის პომპების M 26-ის მეშვეობით.
"B" ბლოკის აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია 2 კოშკურა ამწის Potain 321 მეშვეობით, "D" ბლოკის აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია 2 კოშკურა ამწის Potain IGO 36 მეშვეობით (ან ანალოგიური ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების მქონე ამწეებით), "A" და "C" ბლოკების აგება გათვალისწინებულია ორი სამშენებლო საწევლას RPC-032–17-A მეშვეობით.

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 – ოთხი საცხოვრებელი დანიშნულის ხუთსართულიანი შენობაა საერთო სამშენებლო ფართობით 25682.4 მ2

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. 480 პ. 5 ექსტრაპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=31,30 თვე.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=31,3X1,15=36 თვე.

.

## 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 უზრუნ-ველსაყოფად 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
9. მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩონჩის აგების შემდეგ ყველა გადახურვების პერიმეტრზე (20 სმ მანძილზე გარე კონტურიდან) აუცილებელია დამცავი კონსტრუქციის მოწყობა, რათა დაცული იყოს მუშა-მოსამსახურე პერსონალის უსაფრთხო გადაადგილება სართულის ფარგლებში.

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 მ$^3$ | | 4 |
| 2. | კოშკურა ამწე | POTAIN 321 | 2 |
| 3. | კოშკურა ამწე | POTAIN IGO 36 | 2 |
| 4. | ბეტონის პომპა | M-26 | 4 |
| 5. | სამშენებლო საწევსლა | RPC-032–17-A | 2 |
| 6. | თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად | | 6 |
| 7. | სიღრმითი ვიბრატორი | ს-3698 | 6 |
| 8. | ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო) | ს-697 | 6 |
| 9. | ტორკრედ-დანადგარი | ევ-21 | 6 |
| 10. | ავტობეტონმრევი მიქსერი | | 6 |
| 11. | გადასატანი კომპრესორი | სო-45 | 1 |
| 12. | შესადუღებელი აგრეგატი | სო-48 | 6 |
| 13. | ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი | სო-89 | 6 |
| 14. | შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი | სო-54 | 6 |
| 15. | ელექტროშესადუღებელი აპარატები | კომპ. | 6 |
| 16. | ავტოგენური შედუღების დანადგარები | კომპ. | 6 |
| 17. | სამღებრო სადგური | პსპ-2 | 6 |
| 18. | ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე | | |
| | პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა | | |
| | სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები და სხვა | კომპ. | 60 |
| მითითებები: რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობა შესაძლებელია შეიცვალოს ანალოგიური ან უფრო თანამედროვეთი. | | | |

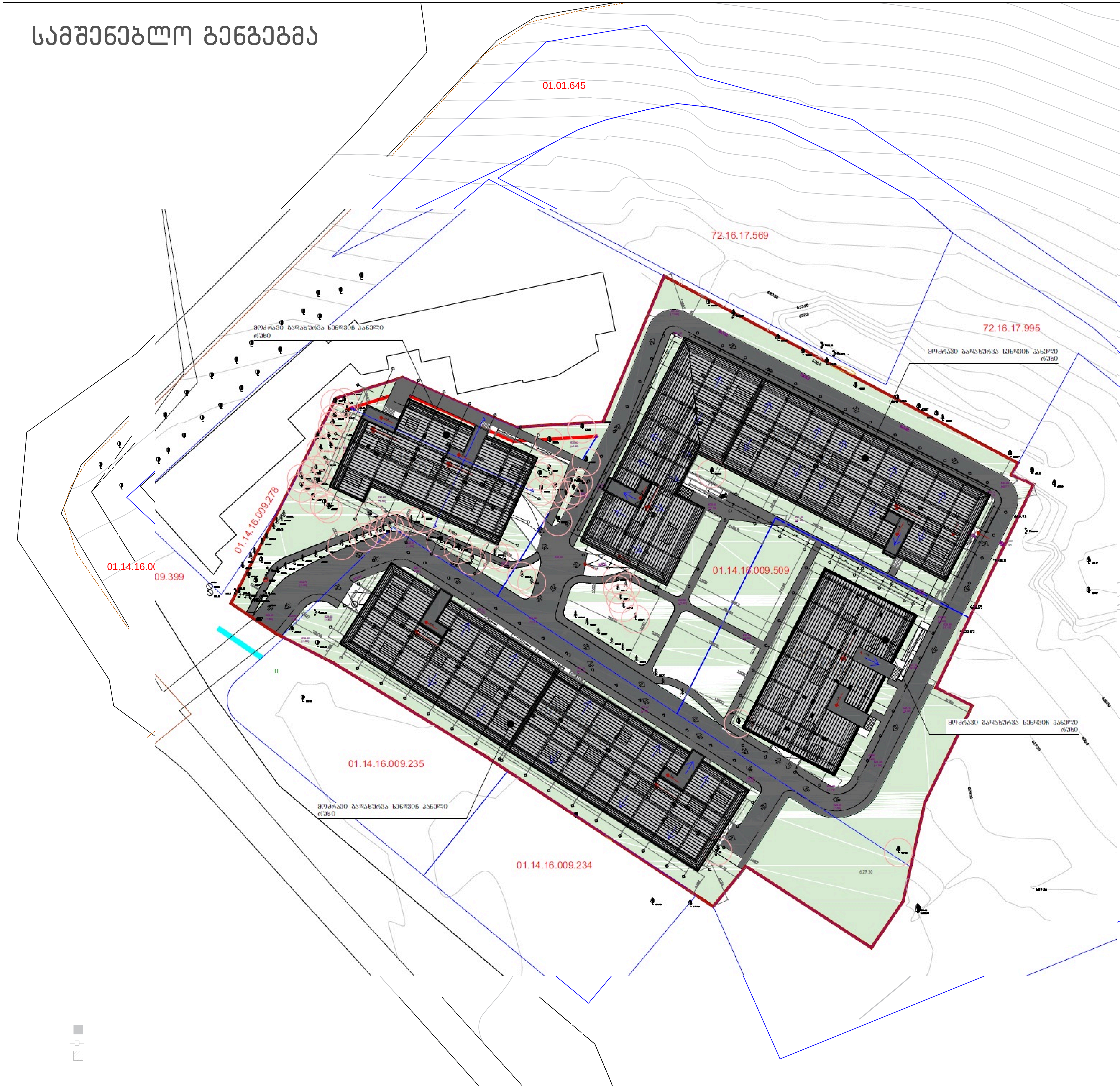
## III – გამოყენებული ლიტერატურა


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 предприятий зданий и сооружений
СНиП 3-01-01-85 Организация строительного производства
СНиП РН-73 Расчетные нормативы

# IV. მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

| ტ/ნ | 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. საპრეოქტო A ბლოკი
2. საპრეოქტო B ბლოკი
3. საპრეოქტო D ბლოკი
4. საპრეოქტო C ბლოკი
5. კოშკურა ამწე POTAIN 321
6. დროებითი ღია საწყობი
7. სამშენებლო საწევველა
8. სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი
9. ბიოტუალეტი
10. დროებითი დახურული საწყობი
11. დროებითი ჭიშკარი
12. დროებითი შემოღობვა
13. კოშკურა ამწე POTAIN IGO 36

## პირობითი აღნიშვნები

- საპროექტო შენობა
- დროებითი შემოღობვა
- დროებითი შენობა-ნაგებობები

პროექტის სახელი

დაბალი ინტენსივობის საცხოვრებელი კომპლექსი ლისზე

დამკვეთი: შპს "გურია" ს/კ 204893035

მისამართი:
თბილისი, ფერმწერთა ქუჩა №143,145,147,149

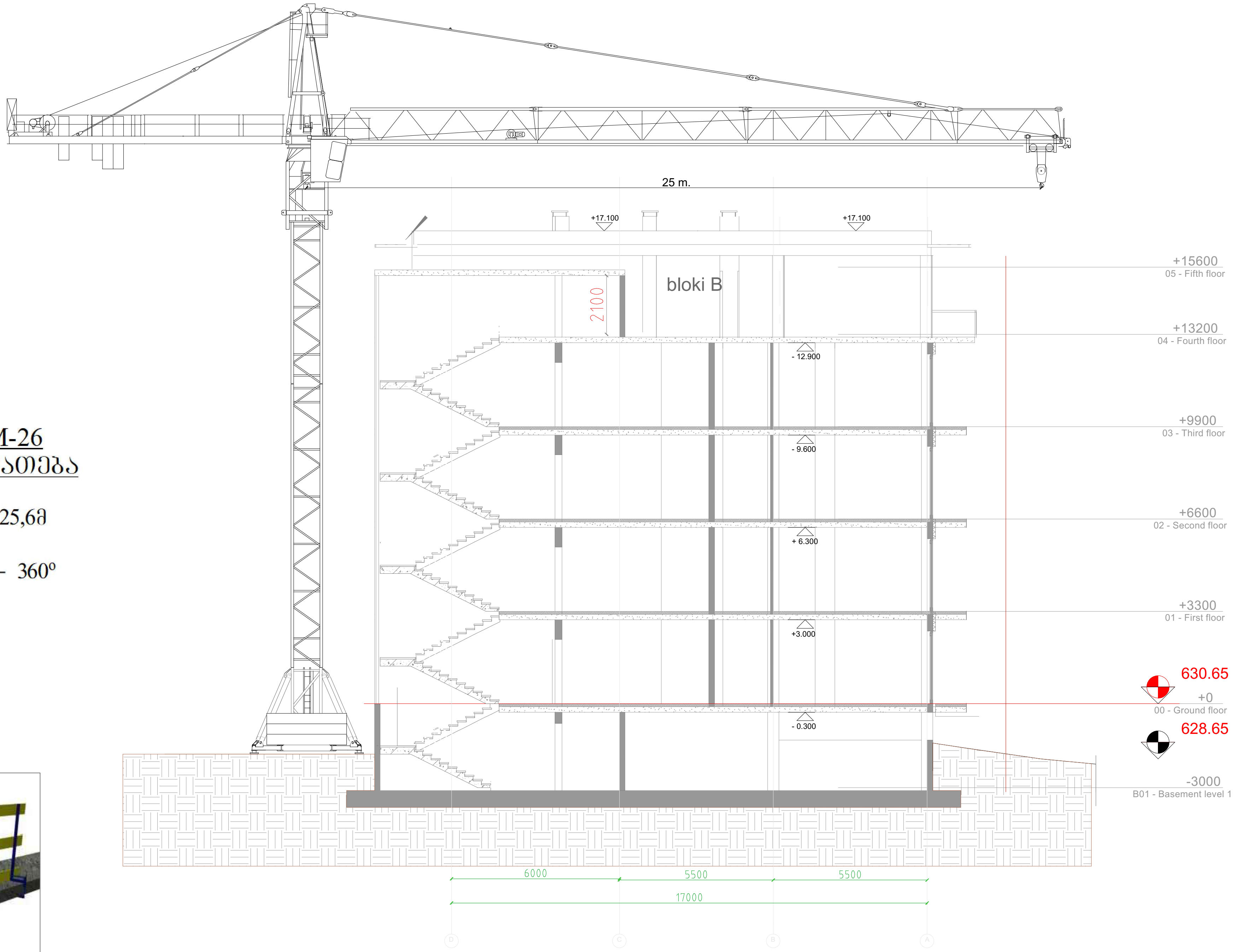
ს/კ 01.14.16.009.442
01.14.16.009.446
01.14.16.009.399

ფურცლის დასახელება

სამშენებლო გენგეგმა

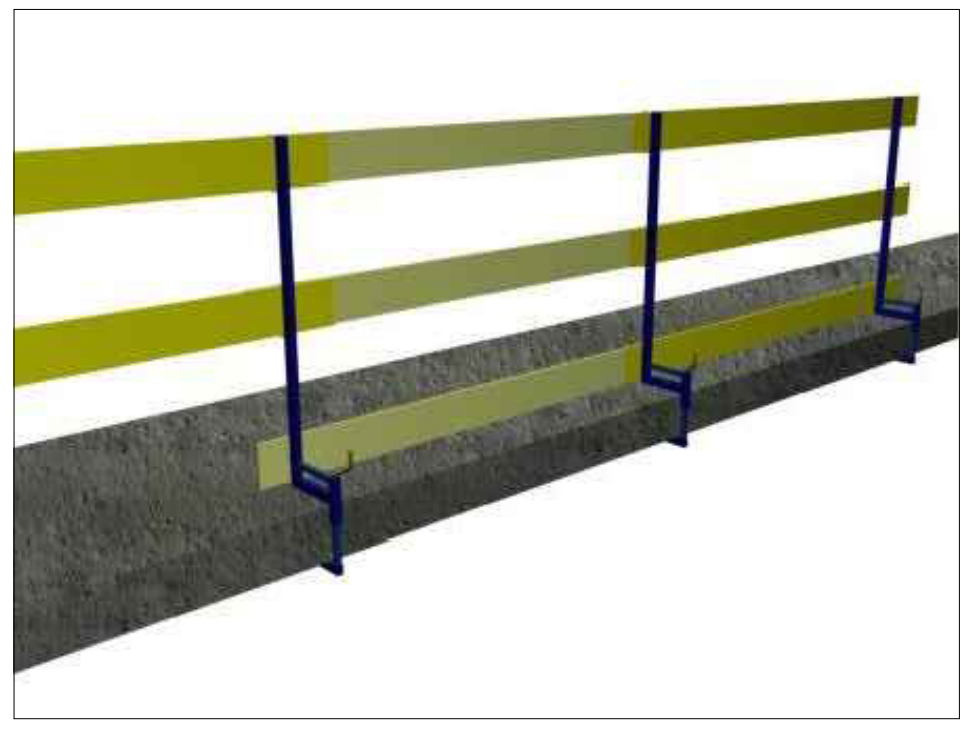
| | | | |
|---|---|---|---|
| ეტაპი | პროექტის შეთანხმება | სექტორი | კომერციული |
| გვერდი | მოკ 1 | ფორმატი A3 | |
| თარიღი | | რევიზია | მასშტაბი |
| დაამუშავა | | ლ. მექვაბიშვილი | |

# სამონტაჟო სქემა




**ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲢᲣᲛᲑᲝ M-26**
**ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲮᲐᲡᲘᲐᲗᲔᲑᲐ**

1. აწევის სიმაღლე – 25,6მ
2. შვერა – 22,0მ
3. მობრუნების კუთხე– 360º
4. წნევა – 12mPa



**ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲡᲐᲬᲔᲕᲔᲚᲐ**
**РПС-032-17-А-ᲘᲡ**
**ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲮᲐᲡᲘᲐᲗᲔᲑᲐ**

1. ტვირთამწეობა – 0.5 ტნ.
2. აწევის სიმაღლე – 17 მ.
3. აწევის სიჩქარე – 0.35 მ/წმ.
4. ბაზის ზომა – 1.4X1.6 მ.
5. მასა – 1260 კგ.

**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.

**ᲙᲝᲨᲙᲣᲠᲐ ᲐᲛᲬᲔ POTAIN IGO 36**
**ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲮᲐᲡᲘᲐᲗᲔᲑᲐ**

1. ტვირთამწეობა მაქსიმალური – 4 ტ.
2. მაქსიმალური რადიუსი – 32 მ.
3. ტვირთამწეობა ისრის ბოლოში – 1.1 ტ.
4. კავკის აწევის მაქსიმალური სიმაღლე – 22 მ.
5. ბაზა – 4.50 მ.

**ᲙᲝᲨᲙᲣᲠᲐ ᲐᲛᲬᲔ POTAIN 321**
**ᲢᲔᲥᲜᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲮᲐᲡᲘᲐᲗᲔᲑᲐ**

1. ტვირთამწეობა მაქსიმალური – 4 ტ.
2. მაქსიმალური რადიუსი – 25 მ.
3. ტვირთამწეობა ისრის ბოლოში – 1.1 ტ.
4. კავკის აწევის მაქსიმალური სიმაღლე – 20 მ.
5. ბაზა – 4.50 მ.

proeqtis saxeli

dabali intensivobis sacxovrebeli kompleqsi lisze

damkveTi: Sps "guria" s/k 204893035

misamarTi:
Tbilisi, fermwerTa quCa #143,145,147,149
s/k 01.14.16.009.442
01.14.16.009.446
01.14.16.009.399

furclis dasaxeleba

samontaJo sqema

| | | | |
|---|---|---|---|
| ᲔᲢᲐᲞᲘ | ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲨᲔᲗᲐᲜᲮᲛᲔᲑᲐ | ᲡᲔᲥᲢᲝᲠᲘ | ᲙᲝᲛᲔᲠᲪᲘᲣᲚᲘ |
| ᲒᲕᲔᲠᲓᲘ | ᲛᲝᲕ 2 | ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ | A3 |
| ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ | | ᲠᲔᲕᲘᲖᲘᲐ | ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ |
| ᲓᲐᲐᲛᲣᲨᲐᲕᲐ | | Ლ. ᲛᲔᲥᲕᲐᲑᲘᲨᲕᲘᲚᲘ | |