-

ქ. თბილისი
მუხრან მაჭავარიანის ქ. №1, ნაკვეთზე
ს/კ 01.10.10.019.001
ავტოსერვისის შენობის პროექტი.

სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

დაამუშავა:  /ლ.მექვაბიშვილი/

ქ.თბილისი 2025 წელი

შინაარსი

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი
2. სარეკონსტრუქციო სამუშაოების პირობების და ობიექტის დახასიათება.
3. სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ხანგრძლივობის დადგენა
4. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
5. უსაფრთხოების ტექნიკა
6. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხი

II – ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

III – გამოყენებული ლიტერატურა

IV – სამშენებლო სამუშაოების წარმოების გრაფიკი

გრაფიკული ნაწილი (მოპ-1)

I – განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

ა) სამშენებლო სამუშაოების ორგანიზაციის პროექტის დამუშავების საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტით მიღებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტები
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;

ბ) სამშენებლო სამუშაოების 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. სარეკონსტრუქციო სამუშაოების პირობების და ობიექტის დახასიათება.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, მუხრან მაჭავარიანის ქუჩა №1, ნაკვეთის ს/კ/01.10.10.019.001, რომლის ფართობია საკადასტრო რუქის მიხედვით 46916.0 მ^2

ნაკვეთთან მისასვლელი გზა მდებარეობს ნაკვეთის აღმოსავლეთით. რელიეფი დახრილია ქუჩის მხარეს. საპროექტო ტერიტორიაზე შეთანხმებულია გამწვანების პროექტი გარემოს დაცვის სამსახურთან, რომელიც განხორციელდება სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ. მიწის ნაკვეთს ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ვასო გოძიაშვილის ქუჩა, ხოლო დანარჩენი ორი მხრიდან ესაზღვრება მეზობელი ნაკვეთები. ნაკვეთის მფლობელის დაკვეთით დამუშავდა მისი არქიტექტურული პროექტი. საპროექტო შენობა განთავსებულია ნაკვეთის სიღრმეში. საპროექტო შენობა გაყოფილია სამ ფართად, ინდივიდუალური შესასვლელი 6 რკინის ჭიშკარით. ფასადები რუხი ბრიზგით არის შელესილი, გადახურვა ოდნავქანობიანი სენდვიჩპანელების წყობით.

საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმის ერთსართულიანი კაპიტალური ნაგებობაა, სარდაფის გარეშე. მისი მაქსიმალური ზომებია გეგმაში 24,6X7,32 მეტრი, ხოლო მაქსიმალური სიმაღლე მიწის დონიდან 5,05 მეტრი. კონსტრუქციული გადაწყვეტით იგი წარმოადგენს მონოლითური კარკასის კონსტრუქციას. წვრილი ბლოკის შევსებით. საძირკველი ლენტური და გადახურვა მცირე ერთ ქანობიანი სენდვიჩპანელების წყობით.

ტექნიკური მაჩვენებლები

1.	ტერიტორიის ფართი	– 46916 კვ.მ
2.	მოშენების ფართი	– 180.07 კვ.მ
3.	საერთო სასარგებლო ფართი	– 159.11 კვ.მ
4.	სამშენებლო მოცულობა	– 1035.5 კუბ.მ

მათ შორის:

+0.00 ზევით	– 909.4 კუბ.მ
+0.00 ქვევით	– 126.1 კუბ.მ

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 არქიტექტურულ-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 შემოეკვლოს 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

1. მოსამზადებელი სამუშაოები:
   მოსამზადებელი სამუშაოები იწყებენ სამშენებლო ციკლს. მათში შედიან:
   - სამშენებლო ტერიტორიის გასუფთავება ნაგვისგან, ობიექტებიდან და ნივთებიდან, რომლებიც უშლიან მშენებლობას;
   - ტერიტორიის დაგეგმარება – მცენარეული შრის მოხსნა, ტერიტორიის დაკვალვა;
   - დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა;
   - დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის და სამშენებლო მოედნის ელ. მომარაგების მოწყობა (სამფაზიანი მრიცხველის დაყენებით).
2. ნულოვანი ციკლი შეიცავს:
   - გრუნტის მექანიკურ დამუშავებას, სამუშაო ხორციელდება უკუჩამჩიანი ექსკავატორის მეშვეობით.
   - შემყვანების მოწყობას იწყებენ გრუნტის დამუშავების შემდგომ და ახორციელებენ პარალელურად საძირკვლების კონსტრუქციების მოწყობას;
   - ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;
   - ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;
   - გრუნტის უკუჩაყრა ბულდოზერით და ნაწილობრივად ხელით – ნულოვანი ციკლის დასკვნითი სამუშაო.
3. მიწის ზედა ნაწილის აგება.
   ამ ციკლს იწყებენ მიწისქვეშა ნაწილის აგების შემდგომ სართულის კონსტრუქციების მოწყობით და ამთავრებენ გადახურვის კონსტრუქციების მონტაჟით.

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. მონოლითური რკ/ბ. კონსტრუქციების აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია ბეტონის პომპის ბეტონმრევით FVR 600 RK მეშვეობით, ხოლო ინერტული მასალების მიწოდება საავტომობილო ამწის KC 3571 მეშვეობით.

ბ. 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 – 1 სართულიანი ავტოსერვისის შენობაა საერთო ფართობით 159.11 მ^2, არქიტექტურულ-მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით საშუალო კატეგორიისაა სირთულის მიხედვით. მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვსარგებლობთ სნ და წ 1.04.03-85 “მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები”. მშენებლობის ხანგრძლივობას ვადგენთ გვ. 478 პ. 2 ანალოგიის მიხედვით ვადგენთ T=15.6 თვე. გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=15.6X1,15=18თვე, მათ შორის 0.5 თვე მოსამზადებელი პერიოდის ხანგრძლივობაა.

მშენებლობის ეტაპობრივი განხორციელების გათვალისწინებით ვზრდით საერთო ხანგრძლივობას 24 თვემდე.

7. უსაფრთხოების ტექნიკა.

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

ბ. მუშა-მომსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშენებლობაზე 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.
მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურება არ მოხდეს.
5. 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.
6. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილზე გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოთა შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.
7. 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 სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტრო-კაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება, საიდანაც ძალოვანი და განათებელი 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 0.5 მ³		1
2.	საავტომობილო ამწე	КС-3571	1
3.	ბეტონის პომპა ბეტონმრევით	FVR 600RK	1
4.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	1
5.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად		2
6.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	1
7.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		1
8.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	1
9.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	1
10.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	1
11.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	1
12.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	1
13.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	1
14.	სამღებრო სადგური	ПСП-2	1
15.	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
16.	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა		
17.	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ.	3

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. დარჩენილი სამუშაოების მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

ქმედებები	სამუშაოთა ჩამონათვალი	დღე	I თვე			II თვე		
			10	20	31	10	20	30
	II რიგი – მშენებლობის განხორციელების ძირითადი სამუშაოები							
I	ა) შენობა-ნაგებობების გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები;	31						
II	ბ) მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები.	30						

დაამუშავა *ლ.მექვაბიშვილი*

სამშენებლო გეგმა მ. 1:200

ექსპლიკაცია :

1. საპროექტო ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი
2. ბეტონმრევი კომპით
3. დროებითი ღია საწყობი
4. დროებითი სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი
5. ბიოტუალეტი
6. დროებითი ჯიშკარი
7. დროებითი ღობე

01.10.10.019.001

სამშენებლო გეგმა

საპროექტო შენობა

დროებითი შენობები

დროებითი ღობე

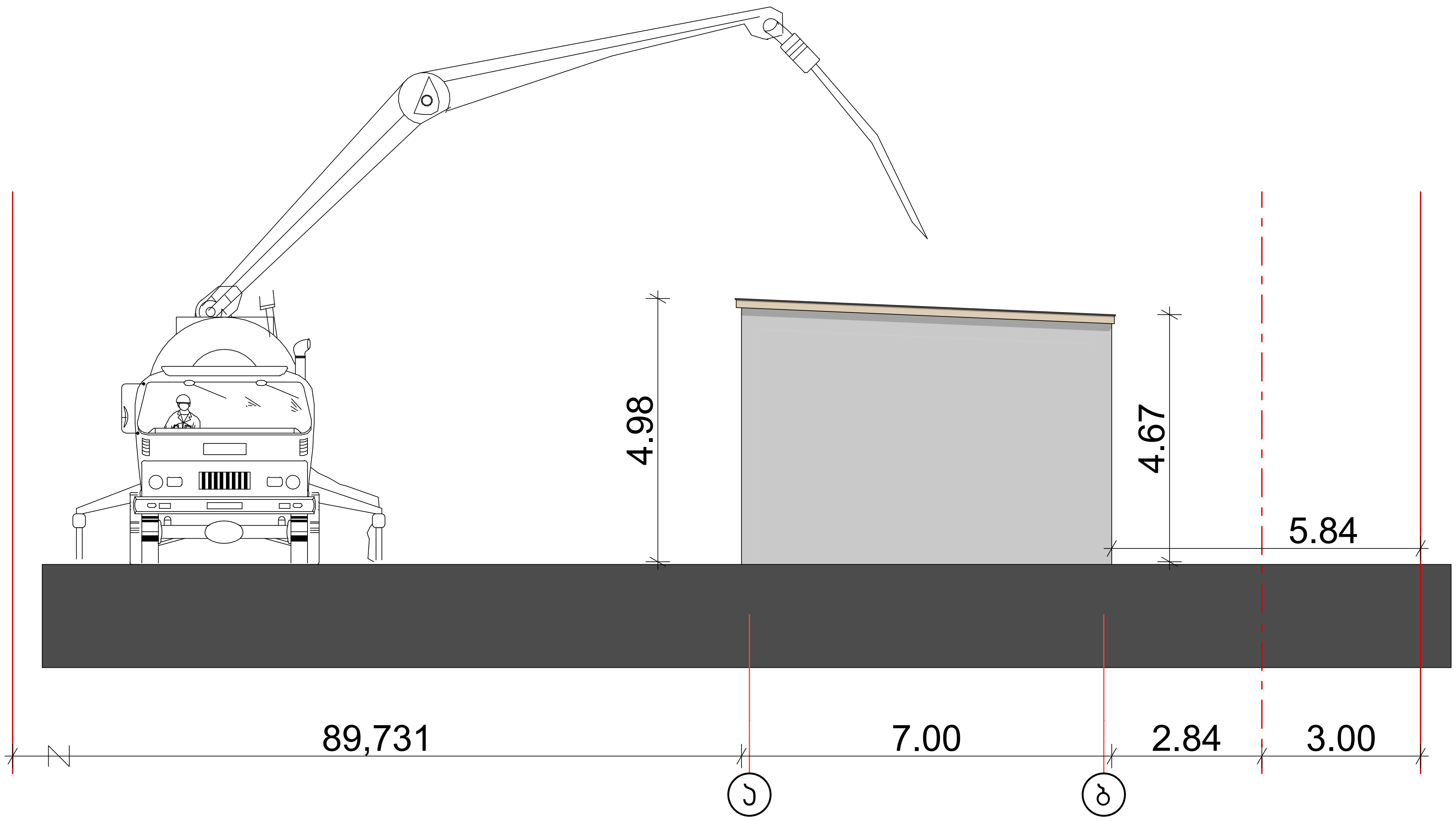
ქას

ბრ

ნანგრევი

ინდ. მეწარმე "გიორგი თუმოშვილი"			მ 1:200	ქ. ობილისი, მუხრან მაჭავარიანის ქუჩა №1, ს/კ 01.10.10.019.001	
პრ. ავტორი	გ. თუმოშვილი		08.23	ავტომსარემონტო ბოქსების არქიტექტურული პროექტი	სტადია / ფურცელი / ფურც.
პრ. ავტორი			08.23		პრ. / მოც 01 / 2
შემასრულა	გ. თუმოშვილი		08.23	სამშენებლო გეგმა	დამკვეთი: ს.ს. "ჯეო კონსალტინგი"
შემასრულა			08.23		
შემამოწმა			08.23		

სამონტაჟო სქემა მ. 1:100



საავტომობილო ამწე KC-3571 ტექნიკური დახასიათება

1. ტელესკოპიური ისრის სიგრძე – 8-14 მ.
2. ტვირთამწეობა – 10 ტ.
3. აწევის სიმაღლე:
   - მინიმალურ შვერაზე – 14 მ.
   - მაქსიმალურ შვერაზე – 3.2 მ.
4. ისრის შვერა:
   - მინიმალური – 4.5 მ.
   - მაქსიმალური – 14 მ.
5. გაბარიტული ზომები:
   - სიგანე – 3.29 მ.
   - სიმაღლე – 3.98 მ.

მოდელი	განზომილება	 FVR 24
ბეტონის ტუმბო		FVR 600 RK
წარმადობა	м^3/час	62
დაწნევა	ბარ	48
მიმღების მოცულობა	ლ	250
ავტობეტონმრევი		7
ფაქტიური მოცულობა	მ^3	7
გამანაწილებელი მაჩტა		24
აწევის მაქსიმალური სიმაღლე	მ	23,8
მაქსიმალური შვერა	მ	19,6
სექციების რაოდენობა	ცალი	3
წინა საყრდენების სიგანე	მ	3,85
უკანა საყრდენების სიგანე	მ	1,05

ინდ. მეწარმე "გიორგი თუშიშვილი"			მ 1:100	ქ. თბილისი, მუხრან მაჭავარიანის ქუჩა №1, ს/კ 01.10.10.019.001		
პრ. ავტორი	გ. თუშიშვილი		08.23	ავტოსარემონტო ბოქსების არქიტექტურული პროექტი	სტადია	ფურცელი	სულ
პრ. ავტორი			08.23		პრ.	მოკ 02	2
შეასრულა	გ. თუშიშვილი		08.23	სამონტაჟო სქემა	დამკვეთი ს.ს. "ჯეო კონსალტინგი"		
შეასრულა			08.23				
შეამოწმა			08.23				