double M group
შპს „დაბლ ემ გრუპი”

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო–საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე შპს „ნეო გლასი“–ს საკუთრებაში არსებული 014/011 ნაკვეთზე სასაწყობე დანიშნულების შენობა.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

მუშა პროექტი

დაამუშავა: /ლ.მექვაბიშვილი/

ქ. თბილისი, 2020 წელი

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;

ბ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისად.

2. მშენებლობის პირობების დახასიათება

საპროექტო შენობის აგება გათვალისწინებულია ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე, შპს "ნეო გლასი"-ს საკუთრებაში მყოფ მიწის ნაკვეთზე (საკ. კოდი №01.72.14.014.011). ტერიტორია, რომლის ფართობია საკადასტრო რუქის მიხედვით 1464,00 კვ.მ აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ 439,11-437,32 მეტრის ფარგლებში.

მას დასავლეთიდან ესაზღვრება საავტომომობილო გზა, ხოლო დანარჩენი მხარეებიდან კერძო საკუთრებაში მყოფი მიწის ნაკვეთები. ტერიტორიის რელიეფი სწორია და მიმდინარეობს 21.10.2019 წლის №471403 ბრძანებით შეთანხმებული პროექტით, მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობა, რომელიც თითქმის დასრულებულია.

გეოლოგიური კვლევის შედეგად გამოყოფილი იქნა ორი ფენა:

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა; გავრცელებულია მიწის ზედაპირიდან 0,40-0,50 მეტრის სიღრმემდე. წარმოდგენილია მოშავო ფერის ჰუმუსირებული გრუნტის სახით.

ფენა 2 - თიხნაროვანი გრუნტი. გავრცელებულია ფენა 1-ის შემდეგ ძიების მთელ სიღღმემდე (-3,0 მეტრის სიღრმემდე) წარმოდგენილია მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-დელუვიური ასაკის მოყვითალო–მოყავისფრო ფერის თიხნაროვანი გრუნტებით.

უბანზე გაყვანილ სამთო გამონბამუშევრებში გრუნტის წყლების გამოვლენას ადგილი არ ჰქონია.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:

ფენა 1 – ნიადაგის ფენა, რიგ. №8ა;

ფენა№2 – თიხნარები – ხელით,ექსკავატორით და ბულდოზერით

დამუშავებისას განეკუთვნება II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1750 კგ/მ^3.

სეისმური დარაიონებით ქ.თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

წარმოდგენილი პროექტით განსაზღვრულია კონსტრუქციის, პავილიონის ტიპის სასაწყობე შენობის აგება.

საპროექტო შენობა გენგეგმაზე განთავსებულია წითელი ხაზების ფარგლებში. განაშენიანები რეგულირების ხაზის დაცვით.

საპროექტო შენობა პავილიონის ტიპის, ერთსართულიანი, გეგმაში ტეხილი ფორმის, გაბარიტული ზომებით 47,55მX21,25მ-ზე მსუბუქი ტიპის ნაგებობაა. მისი მაქსიმალური სიმაღლე 5,0 მეტრია. კონსტრუქციულად შენობა წარმოადგენს ფოლადის ნაგლინისაგან შედგენილ კონსტრუქციების ერთობლიობას, რომელიც შეფუთულია პოლიურეთანის 50მმ-იანი სისქის პანელით. საძირკვლები მონოლითური წერტილოვანი რ.ბეტონისაა კედლებისა სამშენებლო მასალად პროექტით გათვალისწინებულია პოლიურეთანის სენდვიჩპანელები და მისი შესაბამისი ლითონის კონსტრუქციები. თავად პოლიურეთანის სენდვიჩი წარმოადგენს ლითონის ფურცლებს შორის პოლიურეთანის ქაფით შევსებულ სამშენებლო პანელს. სენდვიჩის გარეკანი 0,55 მმ-იანი გოფრირებული, ორმაგად გალვანიზებული და შეღებილი (RAL L 9002) თუნუქის ფურცლებია.

ფურცლების შეღებვა ხდება სპეციალური ტექნოლოგიით გალვანიზების მეთოდით, რაც უზრუნველყოფს საღებავის მდგრადობას გარემო პირობებთან მიმართებაში. პოლიურეთანი 42/m³ სიმკვრივისაა. სენდვიჩებს გააჩნია საკეტები, რომელიც დედალ-მამალი პრინციპითაა განლაგებული. მათი საშუალებით ხდება პანელების ერთმანეთზე მოქაჩვა, რაც უზრუნველყოფს შეერთების ადგილების მაქსიმალურ ჰერმეტიულობასა და თბოიზოლაციას. ასევე გამოყენებულია სპეციალური ფორმის ალუმინის პროფილები, ჭერის სენდვიჩის დამაგრებისათვის და სხვადასხვა ფორმის და ზომის თუნუქის კუთხოვანები, ჰერმეტიზაციის სილიკონები და მასტიკები.

იატაკები წარმოადგენს 200მმ რ.ბეტონის ფილას მოწყობილს წინასწარ დატკეპნილ მცირე სიმსხოს ბალასტის ფენაზე. ბეტონი B15 კლასისაა. სახურავი ქანობიანია, ლითონის კონსტრუქციაზე – სახურავის ფენილით.

კარ-ფანჯრები – ალუმინის პროფილისაა, ხოლო საწყობის ცეცხლგამძლე მასალისაგანაა დამზადებული.

ტექნიკური მაჩვენებლები:

1. ტერიტორიის ფართი	- 1464 კვ.მ
2. მოშენების ფართი	- 605, 70 კვ.მ
3. საერთო სასარგებლო ფართი	- 589,40 კვ.მ
მათ შორის:	
ა) სასაწყობო ფართი	- 579,65 კვ.მ
ბ) დამხმარე ფართი	- 9,75 კვ.მ
4. სამშენებლო მოცულობა	- 3400 კუბ.მ
+0.00-ის ზევით –	2850 კუბ.მ
+0.00-ის ქვევით	- 550 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 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. ჩვენს შემთხვევაში, ღობის მოწყობის აუცილებლობა არ არის, ვინაიდან ტერიტორია უკვე არის შემოღობილი.

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 სამუშაოებისთვის ფრონტის მომზადება, 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 სართულების კონსტრუქციების მოწყობით და ამთავრებენ სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟით.
ა. სამონტაჟო სამუშაოები:
სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით რეკომენდირებულია საავტომობილო ამწე KC-3571-ის

გამოყენებით. 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.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, სასაწყობე დანიშნულების შენობის მზიდი კონსტრუქციები ლითონისაა. შენობის კარკასის აგება ხდება ლითონის ჩარჩოების მეშვეობით, შემდგომ სენდვიჩ-პანელების მონტაჟით.

ლითონის კარკასის მონტაჟი რეკომენდირებულია საავტომობილო ამწე KC 3571-ის მეშვეობით, როგორც ეს რეკომენდირებულია სამშენებლო გენგეგმაზე.

ბ. შენობების 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 სასაწყობე დანიშნულების შენობაა საერთო ფართით 589,40 მ^2, არქიტექტურულ-მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით მარტივი კატეგორიისაა სირთულის მიხედვით.

მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენად ვსარგებლობთ სნ და წ 1.04.03-85 “მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები”. მშენებლობის ხანგრძლივობას ვადგენთ გვ. 338 პ. 33 ინტერპოლაციის მეთოდით ვადგენთ T=10.2 თვე. გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=10,2X1,15=12 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-საკა-ნონმდებლო 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 მათი 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 სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის 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 მილსადე-ნების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

ე. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულებისას ფასადებს ჩამოეფა-როს 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.	საავტომობილო ამწე	КС-3571	1
2.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით ჩამჩის მოც. 0.5 მ^3		1
3.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად		2
4.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	2
5.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	2
6.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		1
7.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	1
8.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	1
9.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	1
10.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	1
11.	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა		
12.	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ.	5
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

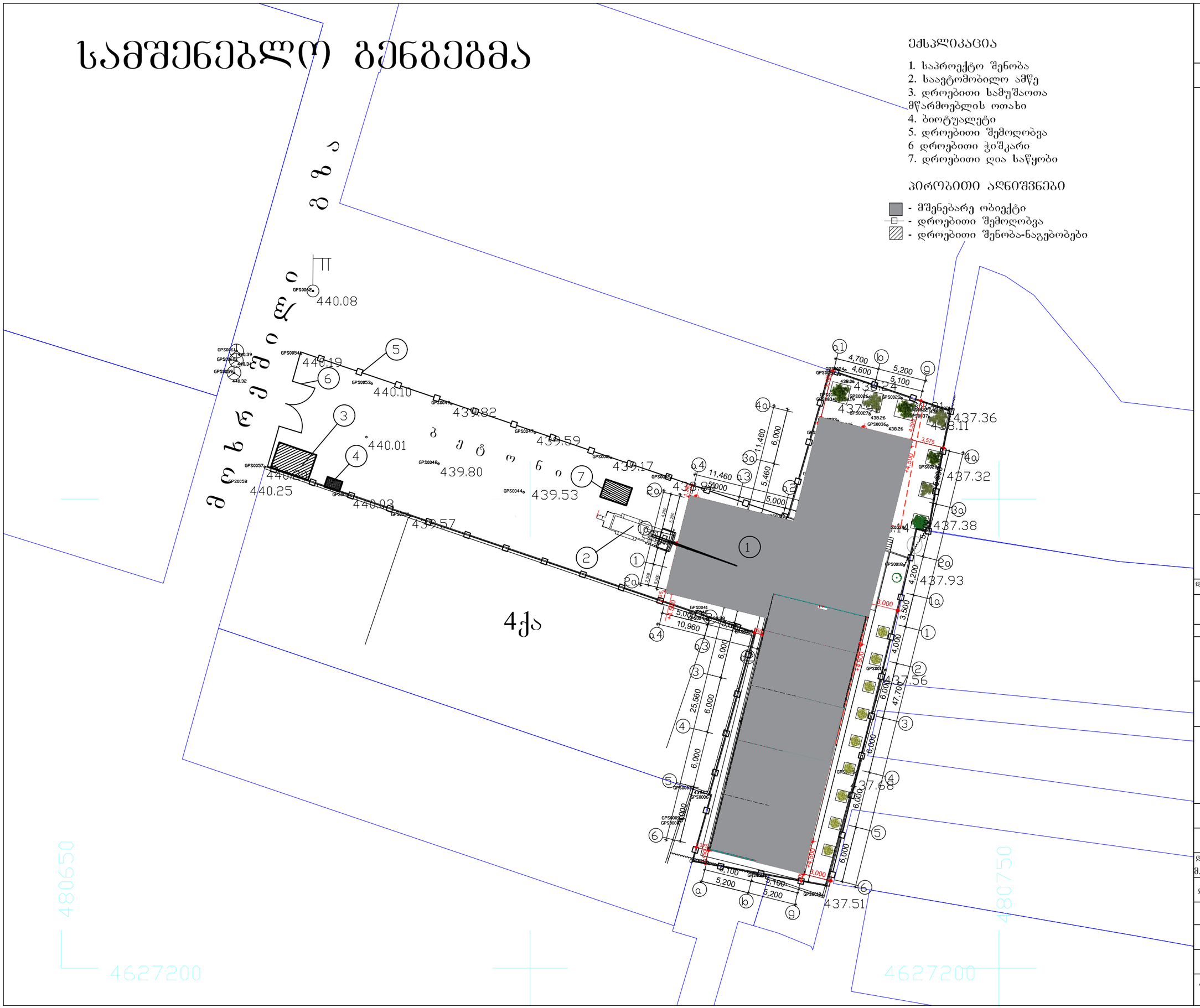
СНиП РН-73 Расчетные нормативы

IV. მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

ეტაპები	სამუშაოთა ჩამონათვალი	I თვე			II თვე			III თვე			IV თვე			V თვე			VI თვე			VII თვე			VIII თვე			IX თვე			X თვე			XI თვე			XII თვე			XIII თვე		
		10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31
	I რიგი – მშენებლობის განხორციელების მოსამზადებელი სამუშაოები																																						
1	მოსამზადებელი სამუშაოები	1	5																																				
2	შენობა-ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება		2																																				
	II რიგი – მშენებლობის განხორციელების ძირითადი სამუშაოები																																						
1	შენობა-ნაგებობის მიწის სამუშაოები;		3																																				
2	შენობა-ნაგებობების ფუძის მოწყობის სამუშაოები;შენობა-ნაგებობების საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები;				4	1																																
3	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა შენობა-ნაგებობის ნულოვან ნიშნულამდე;შენობა-ნაგებობის ნულოვანი ნიშნულიდან ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;													1	6	3																							
4	შენობა-ნაგებობის სახურავისა და გადახურვის მოწყობა;																									8	1												
5	არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა;																																	5	1					
6	შენობა-ნაგებობის ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა;				5																															4	1		
7	შენობა-ნაგებობების გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები;																																			2	0		
8	მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები																																						11

შეადგინა: /ლ.მექვაბიშვილი/

სამშენებლო გენგეგმა



სამშენებლო გენგეგმა

მასშტაბი	პროექტის ნაწილი (დარგი)
1:500	ახალი მშენებლობა

დამკვეთი: შ.პ.ს. "ნეო გლასი"

მის: ქ. თბილისი, დიდგმის სასწავლო-საცდელი სამეურნეოების ტერიტორია

პროექტის სახელწოდება

საწყობის კორექტირებული მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ. თბილისი, გლდანი–ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

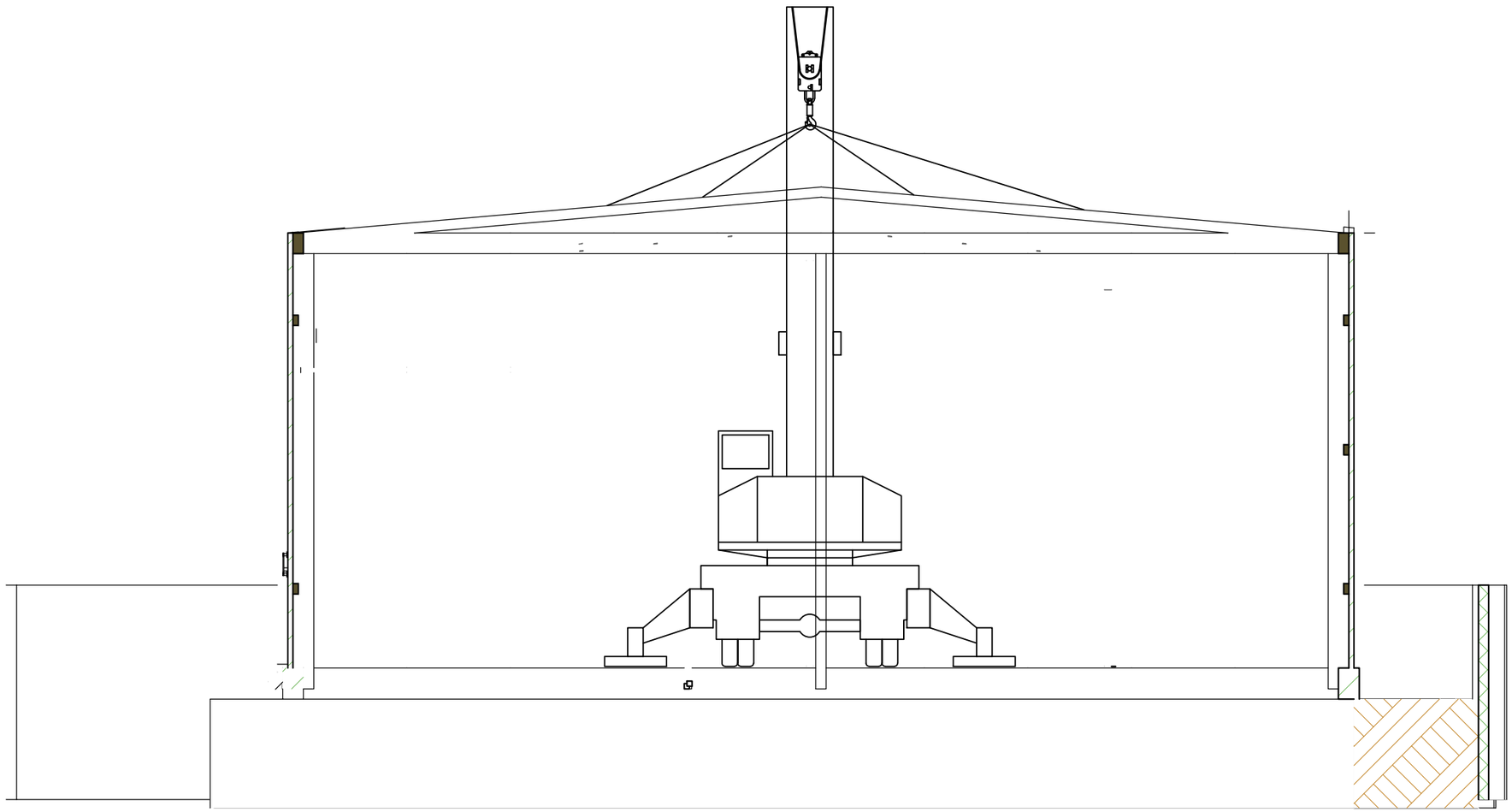
double group

სტადია	ფორმატი
პროექტი	A-3

თანამდებობა ინიც., ბვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		
დაამუშავა ლ.მეძმაბიშვილი		

ფურცლები 2	ფურც. № მოპ-1	თბილისი 2020 წ.

სამონტაჟო სქემა



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.

სამონტაჟო სქემა

მასშტაბი 1:500	პროექტის ნაწილი (დარგი) ახალი მშენებლობა

დამკვეთი: შ.პ.ს. "ნეო გლასი"

მის: ქ. თბილისი, დიდგმის სასწავლო-საცდელი სამეურნეობის ტერიტორია

პროექტის სახელწოდება

საწყობის კორექტირებული მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ. თბილისი, გლდანი–ნაძალადევის რაიონი, ზესტაფონის ქ. №18, კორპ. №3, ბინა №20.
ტელ. (990 32) 2342314 (995 77) 178062
E-mail: megi.margalitashvili@yahoo.com

double M group

სტადია პროექტი		ფორმატი A-3
თანამდებობა ინიც., გვარი	ხელმოწერა	თარიღი
დირექტორი მ. მარგალიტაშვილი		
დაამუშავა ლ.მექმაბიშვილი		
ფურცლები 2	ფურც. № მოპ-2	თბილისი 2020 წ.