ქალაქი თბილისი, ზვიად გამსახურდიას სანაპირო #12;/საქანელას ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთი 03/042

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

დაამუშავა:  ქ.რობიტაშვილი

ქ. თბილისი 2025 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

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.

მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში - ზვიად გამსახურდიას სანაპირო #12;/საქანელას ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთი 03/042.

ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება გალაქტიონ ტაბიძის ხიდისა და მიხეილ ჯავახიშვილის ქუჩის კვეთა. აღმოსავლეთიდან _ ზვიად გამსახურდიას სანაპირო. სამხრეთიდან - 01.15.04.004.055 და 01.15.04.004.047 მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები. დასავლეთიდან - მიხეილ ჯავახიშვილის ქუჩია. ამჟამად ყველა შენობა დემონტირებულია.

ნაკვეთის რელიეფის აბსოლუტური ნიშნულები საკადასტრო კონტურის საზღვრებში მერყეობენ 393.12_418.52 მ-ის ფარგლებში.

ტერიტორიის გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში გამოიყოფა 4 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

I სგე _ ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1)

II სგე _ თიხნარი (ფენა 2);

III სგე _ კენჭნაროვანი გრუნტი (ფენა 3);

IV სგე _ ძირითადი ქანები (ფენა 5).

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით. გრუნტის წყლის გამოვლინების დონეები დაფიქსირებულია მიწის ზედაპირიდან 5,5_8,5 მ-ის სიღრმის ფარგლებში, ხოლო დამყარების დონეები დაფიქსირებულია უფრო ღრმად 6,0_11,0 მ-ის სიღრმის ფარგლებში. გენეტიკურად გრუნტის წყლები წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის შედეგს, რომლის კვებაშიც გარკვეულ როლს ასრულებს ძირითადი ქანების ნაპრალოვანი წყლები და ასევე დაზიანებული კომუნიკაციებიდან განაჟონი წყლები.

ქვაბულის ამოღება შესრულდება წყლის მუდმივი ამოტუმბვის პირობებში. წყლის მოდენი ქვაბულის ყოველი კვადრატული მეტრიდან მიღებული იქნეს 0,01 ლ/წმ.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV-2-82-ის I_I ცხრილის თანახმად, ტერიტორიის ამგები გრუნტები მიეკუთვნებიან:

ა) ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) _ სამივე სახეობით დამუშავებისას (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით, ხელით) _ II ჯგუფს, სიმკვრივით 1800 კგ/მ3 (რიგ. #24ა);

ბ) თიხნარი (ფენა 2) _ სამივე სახეობით დამუშავებისას _ II ჯგუფს, სიმკვრივით 1890 კგ/მ3 (რიგ. #33ვ);

გ) კენჭნარი გრუნტი (ფენა 3) _ სამივე სახეობით დამუშავებისას _ III ჯგუფს, სიმკვრივით 1950 კგ/მ3 (რიგ. #6ვ);

დ) ძირითადი ქანი _ ძლიერ გამოფიტული (ფენა 4) _ ხელით დამუშავებისას _ Vპ ჯგუფს, სიმკვრივით 2000 კგ/მ3 (რიგ. #28ა).

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.

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს მრავალბინიან საცხოვერბელ სახლს და შედგება ერთმანეთთან ხიდით დაკავშირებული ორი ბლოკისგან, პირობითად აღნიშნულია როგორც ბლოკი N6 და ბლოკი N7.

ბლოკი #6 შედგება 31 მიწიზედა და ორი მიწის დონის ქვედა სართულისგან. მიწისქვედა 2 სართულზე მოეწყობა ავტოსადგომი. მიწისზედა სართულებზე განთავსდება საცხოვრებელი ბინები, ოფისები და კომერციული სივრცეები. შენობის მთელ სიმაღლეზე სართულებს შორის კავშირი ხორციელდება ერთი სამგზავრო და 2 სახანძრო ლიფტით, ორი ერთმანეთთან დერეფნით დაკავშირებული კიბის საშუალებით. მე-5 სართულამდე შენობას დამატებით ემსახურება 2 სამგზავრო ლიფტი და 1 კიბის უჯრედი. შენობის საერთო სიმაღლე -15.52 ნიშნულიდან შეადგენს 120.02 მ. შენობის მაქსიმალური ზომები გეგმაში არის 62.70X32.88 მ. სართულების სიმაღლეები ცვალებადია. მიწისქვეშა ნაწილში, -8.32 ნიშნულამდე, სართულების სიმაღლე 3.60 მეტრია, -8.32-დან -3.72 ნიშნულამდე 4.60 მ. ხოლო -3.72-დან +14.28 ნიშნულამდე 3.60 მ. საცხოვრებელი სართულები კი 3.50 მეტრის სიმაღლისაა. შენობის პარკინგის ორივე სართულზე შესვლა ხორციელდება შიდა პანდუსის საშუალებით. შენობას გააჩნია 3 კიბის უჯრედი.

შენობის ნულის ნიშნული შეესაბამება ±0.00=+401.20 აბსოლუტურ ნიშნულს.

შენობის დაფუძნების პირობები:

კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების მიხედვით შენობის დაფუძნება განხორციელებული არის საძირკვლის ფილით, ძირითად ქანზე. ძირითადი ქანის დახასიათება _ ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა. სიმკვრივე პ=2.42 გმ/სმ3, ხვედრითი შეჭიდულობა ც=61 კპა, შინაგანი ხახუნის კუთხე ფ=26ო, სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში ღც=176.0 კგძ/სმ2, დრეკადობის მოდული Eდრ=4412 მპა.

შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით, რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა - საძირკველის ფილის სისქე არის ჰ=150.0 სმ. საძირკვლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35 (სულფატმდგრადი ჭ8). გამოყენებული არმატურის

კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები - შენობის სვეტების განიკვეთის ზომები ცვალებადია. ისინი მორგებულნი არიან შენობის არქიტექტურულ გეგმარებას და მცირდებიან შენობის სიმაღლის მიხედვით. სვეტების კვეთებია 160X60 სმ, 160X80 სმ, 140X60 სმ, 140X80 სმ, 120X60 სმ, 100X60 სმ, 60X60 სმ. სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი - პერიმეტრის შემომზღუდი კედლები სარდაფის დონეზე 350 მმ სისქისაა, მასში გამოყენებული არის B35 კლასის ბეტონი. სიხისტის ბირთვის კედლები 400 მმ და 300 მმ სისქისაა. დიაფრაგმები იცვლება შენობის სიმაღლის მიხედვით 500 მმ და მთავრდება 400მმ სისქის დიაფრაგმებით. მონოლითურ კედლებში და სიხისტის ბირთვის კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები და კიბის მარშ-ბაქნები - შენობის გადახურვები განხორციელებული არის მონოლითური რკინაბეტონის ფილებით. -11.92-დან +10.68 ნიშნულამდე გადახურვის ფილის სისქეა 28 სმ, ხოლო +14.28 ნიშნულის ზემოთ ძირითად ნაწილში 25-30 სმ. დიდი კონსოლების მხარეს შეთხელებით 18 სმ-მდე. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის მარშ-ბაქნებიც. სართულშუა გადახურვის ფილებში, ფილის წიბოებში და კიბის მარშ-ბაქნებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500.

ბლოკი #7 შედგება 14 მიწიზედა სართულისგან, საიდანაც პირველი 5 დონე ნახევარსარდაფულია. პირველ 2 სართულზე მოეწყობა ავტოსადგომი, დანარჩენ სართულებზე განთავსდება საცხოვრებელი ბინები და კომერციული სივრცეები. შენობის მთელ სიმაღლეზე სართულებს შორის კავშირი ხორციელდება 2 სახანძრო ლიფტით, ორი ერთმანეთთანვ დერეფნით დაკავშირებული კიბის საშუალებით. პირველ 5 დონეზე შენობას დამატებით ემსახურება 1 სამგზავრო ლიფტი. შენობის დაფუძნების პირობები:

კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების მიხედვით შენობის დაფუძნება განხორციელებული არის დგარი ხიმინჯებით ძირითად ქანებში ჩაანკერებით. ძირითადი ქანის დახასიათება _ ქვიშაქვების და არგილითების მორიგეობა. სიმკვრივე პ=2.42 გძ/სმ3, ხვედრითი შეჭიდულობა ც=61 კპა, შინაგანი ხახუნის კუთხე ფ=26o, სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში ღც=176.0 კგძ/სმ2, დრეკადობის მოდული Eდრ=4412 მპა.

შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას სიხისტის ბირთვებითა და სიხისტის დიაფრაგმებით, რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა და დგარი ხიმინჯები - დგარი ხიმინჯების სიგრძე ცვალებადია. ის ძირითად ქანში სხვადასხვა სირღმეზე არის ჩაანკერებული (დატვირთვების შესაბამისად). ხიმინჯების დიამეტრი მიღებული არის 1200 და 1500 მმ, შემკრავი საძირკველის ფილის სისქე არის ჰ=100.0 სმ. საძირკვლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35 (სულფატმდგრადი Ⴓ8). გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები - შენობის სვეტების განიკვეთის ზომები ცვალებადია. ისინი მორგებულნი არიან შენობის არქიტექტურულ გეგმარებას და მცირდებიან შენობის სიმაღლის მიხედვით. სვეტების კვეთებია 100X60 სმ, 80X60 სმ, 80X40 სმ, 50X50 სმ, D50 სმ. სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500B.

მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდი კედლები, დიაფრაგმები და ბირთვი - პერიმეტრის შემომზღუდი კედლები სარდაფის დონეზე 300 და 400 მმ სისქისაა, მასში გამოყენებული არის B35 კლასის ბეტონი. სიხისტის ბირთვის კედლები იცვლება შენობის სიმაღლის მიხედვით 400 მმ და მთავრდება 300 მმ სისქით. დიაფრაგმები 200 მმ, 300 მმ და 400 მმ სისქისაა. მონოლითურ კედლებში და სიხისტის ბირთვის კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500.

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები და კიბის მარშ-ბაქნები - შენობის გადახურვები განხორციელებული არის მონოლითური რკინაბეტონის ფილებით. -8.32-დან +10.68 ნიშნულამდე გადახურვის ფილის სისქეა 28 სმ, ხოლო +14.28 ნიშნულის ზემოთ 25-30 სმ. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის მარშ-ბაქნებიც. სართულშუა გადახურვის ფილებში, ფილის წიბოებში და კიბის მარშ-ბაქნებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B35. გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B500.

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.

ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები.:

- მიწის ნაკვეთის ფართობი: 22908 მ2
- საერთო ფართობი: 47415.3 მ2
- საცხოვრებელი ფართობი: 23652.7 მ2
- საზაფხულო ფართობი: 4058.2 მ2
- კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი: 9163.8 მ2
- დამხმარე ფართობი: 963.2 მ2
- საოფისე ფართობი: 773.9 მ2
- ავტოსადგომის ფართობი: 7547.4 მ2
- სამშენებლო მოცულობა: 217,884.9 მ3
- ნიშნულის ზევით: 171,645.4 მ3
- ნიშნულის ქვევით: 46,239.5 მ3
- შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 120.02 მ
- ნიშნულის ზევით: 104.5 მ
- ნიშნულის ქვევით: 15.52 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-დაგეგმარები- თი 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 სამშენე- ბლო მოედანს საჭიროა შემოევლოს დროებითი ხის ან მავთულბადოვანი ღობე, როგორც ეს რეკომენდირებულია სამშენებლო გენგეგმაზე.

დ. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია უსაფრთხო- ებისა 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.

მოსამზადებელი სამუშაოები:

მოსამზადებელი სამუშაოები იწყებენ სამშენებლო ციკლს. მათში შედიან:

- ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა;
- შესასვლელში შესაბამისი გამართხილებელი ბანერების გაკვრა;
- სამშენებლო ტერიტორიის გასუფთავება ნაგვისგან, ობიექტებიდან და ნივთებიდან რომლებიც უშლიან მშენებლობას;
- სამუშაოთა მწარმოებლის დროებითი შენობის მონტაჟი;
- დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის და სამშენებლო მოედნის ელ. მომარაგების მოწყობა (სამფაზიანი მრიცხველის დაყენებით).
- სამშენებლო მასალის დასაწყობება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებით;
- მცენარეული შრის მოხსნა, ტერიტორიის დაკვალვა;

ბლოკი N6 _ ნულოვანი ციკლი შეიცავს:

- ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციების მოწყობა;
- 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 - -15.52მ ნიშნულზე და ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა მიწის ნიშნულამდე; (ნიშნ.-15.52-დან-8.32-მდე) ციკლის ძირითადი პროცესი;

ბლოკი N7 _ ნულოვანი ციკლი შეიცავს:

- ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი კონსტრუქციების მოწყობა;
- 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 - 8.32მ ნიშნულამდე ნულოვანი ციკლის ძირითადი პროცესი;

ქვაბულის საყრდენი კედლისთვის ბურღნატენი ხიმინჯები მოეწყოს აპრობირებული მეთოდით გრუნტის გასაბურღი მოწყობილობების BAUER BG28/BS80 გამოყენებით სნ და წ 3.02.01- 83 §8 მოთხოვნების და დებულებების მკაცრი დაცვით. ჭაბურღილების დაბეტონება უნდა მოხდეს დაწნევის მეთოდით ბეტონის პომპის გამოყენებით.

საბურღი დანადგარი BAUER BG28/BS80 ტექნიკური მახასიათებლები.

1. მაქსიმალური ბურღვის სიგრძე - 14 მ.
2. ხიმინჯის დიამეტრი – 1000 მმ.

- ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;
- ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;
- გრუნტის უკუჩაყრა – ნულოვანი ციკლის დასკვნითი სამუშაო.

მიწის ზედა ნაწილის აგება.

ამ ციკლში იწყებენ სართულების კონსტრუქციების მოწყობას და სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟს.

- 8.32მ ნიშნულიდან (მიწისპირა ნიშნულიდან) ბლოკი N7 და ბლოკი N6-ის სართულების მშენებლობა მიმდინარეობს პარალელურად.

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/ბეტონის კონსტრუქციების აგება მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით გათვალისწინებულია სტაციონალური ბეტონის პომპის მეშვეობით, ხოლო ინერტული მასალების მიწოდება კოშკურა ამწის PEINER MK110 სერიის მეშვეობით (მისი განთავსების და შენობასთან მიბმის საკითხები იხილე სამშენებლო გენგეგმაზე).

ა. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსა- ყოფად 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 – 31 სართულიანი მრავალფუნქციური შენობაა, საერთო ფართობით 62,424.02 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. 483 პ. 10 ექსტრაპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=41.7 თვე.

გვ. 4 პ.17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=41.7X1.15=48 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 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 (საწეველები, პარკეტისა და მოზაიკის საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ეი-ი-ეს თელასის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანფორმატოროქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება, საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.
9. მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასის აგების შემდგომ სართულის პერიმეტრზე დამაგრდეს შემომფარგვლელი კონსტრუქცია, როგორც ეს ნაჩვენებია გენგეგმაზე.

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 ბე- ტონმრევი 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.	ექსკავატორი კოდალა	LIBERI	2
2	საბურღი დანადგარი	BAUER BG28	2
3	ბულდოზერი	ДЗ 110А	2
4.	საბურღი დაზგა	СБА500	1
5.	ხსნარის მიმწოდებელი ტუმბო	ПГП	1
6.	ანკერების დასაჭიმი აპარატი	СМ537	1
7.	ბეტონის ტუმბო	М16	1
8.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი		
9.	საავტომობილო ამწე	КС 4574	2
10.	სტაციონარული ბეტონის პომპა	CIFA PC 506/309 6	2
11.	კოშკურა ამწე	PEINER MK110	2
12.	თვითმცლელი, ძარიანი და		4
13.	სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ.	ს-3698	4
14.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-697	4
15.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ЭВ-21	4
16.	ტორკრედ-დანადგარი		4
17.	ავტობეტონმრევი მიქსერი	სო-45	1
18.	გადასატანი კომპრესორი	სო-48	4
	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-89	4
	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	4
	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	კომპ.	4
	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	4
	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	ПСП-2	4
	სამღებრო სადგური		
	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი	კომპ.	20
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
СНиП	3-01-01-85	В строительстве предприятий зданий и сооружений Организация строительного производства
СНиП	РН-73	Расчетные нормативы

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა

	მისამართი:
ქ. თბილისი, საძანელას ჭუჭის მიმდებარედ (ს.კ. 01.15.04.003.048; 01.15.04.003.044; 01.15.04.003.024; 01.15.04.003.005; 01.15.04.003.008; 01.15.04.003.013; 01.15.04.004.006) საგზაო მოძრაობის ორგანიზების სქემა (ბრგ)	
თარიღი: 2025 წელი	მასშტაბი: 1:500
დამკვეთი:	შ.პ.ს. "საძანელა დეველოპმენტ"
შესრულა: ქართლოს რობიტაშვილი	

საპროექტო სერვიტუტის მიზნობრიობა: მეტროს გვირაბთან მისადგომება. შენიშვნა: აღნიშნული სერვიტუტი არ წარმოადგენს საზოგადოებრივ დანიშნულებას.

მიუსაფრობა ავტოსადგომი, შესასვლელ-გასასვლელი

მოსატრიალებელი DROP-OFF

საფეხმავლო კავშირი ჯამანიშვილის ქუჩასთან არსებული რეწრები.

№7 შენობა ავტოსადგომის სართულზე გამოყოფილია კონსტრუქციული ნაკეთი

№6 და №7 ბლოკები არის ერთიანი შენობა-ნაგებობა და დაპროექტებულია მიუსაფრობა სართულებით. ავტოსადგომის სართული №2, №3, №4 და №5 ბლოკებისან გამოყოფილია კონსტრუქციული ნაკეთი.
№6-7 ბლოკის შენობური შრიფის ხარისხის მიხედვით სანიტარიული ფუნქცია აღემატება 75%-ს და არის მრავალბინიანი

ტექნიკური და დამხმარე დანადგარების განთავსების, საშარაჟო ადგილმდებარეობა; დაზუსტდება არქიტექტურული პროექტირების ეტაპზე.

სატრანსფორმატორო ადგილმდებარეობა

მიუსაფრობა ავტოსადგომი, ჩასასვლელ-ამოსასვლელი პანდუსი

B - 1
B - 2
B - 3
B - 4
B - 5
B - 6
B - 7

საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის ტექნიკური საშუალებები

1.23 - 1ც
2.3 - 5ც
3.24 - 2ც
3.27 - 5ც
4.1.1 - 1ც
4.1.2 - 2ც
4.2.1 - 1ც
4.2.3 - 2ც
4.3 - 1ც
4.4 - 1ც
5.7.1 - 1ც
5.16 - 1ც
5.19.1 - 10ც
5.19.2 - 10ც
7.3.1 - 1ც
7.4 - 5ც
8.2.4 - 1ც
8.6.1 - 4ც
8.6.3 - 1ც
8.22.1- 1ც
8.22.3- 2ც

პირობითი აღნიშვნები

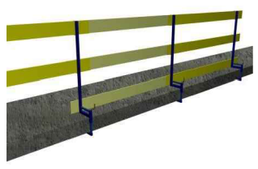
საავტომობილო გზა
ტიპური ტროტუარის განივი კვეთი
ტიპური ტროტუარი გეგმაში
გამწვანება
ღრუბლიანი ფილა
საპროექტო შენობა
სერვიტუტით დატვირთული არეალი
სერვიტუტით დატვირთული არეალი
საფეხმავლო გზა(კიბე, ღრუბლიანი ფილა)
შუა კუნძის პანდუსი
შუა კუნძის პანდუსი
ტროტუარის პანდუსი კვეთი

ექსპლიკაცია
1.საპროექტო შენობა
2.საპროექტო შენობა
3.საავტომობილო ამწე
4.დროებითი საწყობი
5.დროებითი სამუშაოთა მწარმოებლის ოთახი
6.ბიოტუალეტი
7.დროებითი გადახურული საწყობი
8.დროებითი ჭიშკარი
9. დროებითი შემოღობვა

დამცავი ქოლგა
დამცავი ქოლგა

სამონტაჟო სქემა





უსაფრთხო შემოღობვა
ტექნიკური მახასიათებლები:
1. დგარის სიმაღლე - 1,1 მ.
2. გადახურვის ფილის სისქე სადაც მაგრდება დგარი: 450 მმ-მდე
3. სტატიკური დატვირთვა დგარზე (არაუმეტეს): 60 კგძ.
4. დგარის წონა: 5 კგძ.
დგარის კონსტრუქცია ითვალისწინებს წიწვოვანი ხის ფიცრების გამოყენებას არანაკლებს ხარისხის სისქით 40 მმ. და სიგანით 120 მმ. დგარებს შორის მანძილი ამ შემთხვევაში შეადგენს 2,5 მეტრს.

კოშკურა ამწის PEINER MK110
ტექნიკური დახასიათება:

1. მაქსიმალური ტვირთამწეობა - 8 ტონა
2. ისრის მაქსიმალური სიგრძე - 60 მ
3. აწევის მაქსიმალური სიმაღლე - 120 მ

სტაციონარული ბეტონის ტუმბოს ტექნიკური დახასიათება

1. აწევის სიმაღლე - 100-120 მ.
2. მობრუნების კუთხე - 360
3. წნევა - 71/106 ბარ.
4. მიწოდების მაქსიმალური მანძილი ჰორიზონტალური - 250 მ.
5. წონა - 4,3 ტ.
6.წარმადობა - 50-70 მ3/სთ

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მისამართი: ქალაქი თბილისი, ზვიად გამსახურდიას სანაპირო № 12;/საქანელას ქუჩის მიმდებარედ ნაკვეთი 03/042

დაამუშავა: ქ.რობიტაშვილი

ნახაზის დასახელება

სამონტაჟო სქემა

ფურც #:
მოპ - 2

მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

| ნუმერაცია | 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 | | | 37 თვე | | | 38 თვე | | | 39 თვე | | | 40 თვე | | | 41 თვე | | | 42 თვე | | | 43 თვე | | | 44 თვე | | | 45 თვე | | | 46 თვე | | | 47 თვე | | | 48 თვე | | |
|---|---|---