ობიექტის მისამართი:ქ.თბილისი,პეტრე ქავთარაძის ქ. №18ა,20ბ,20ბ,20ა,14ე (ს.კ 01.14.03.040.544) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი. ბლოკი A1.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

დაამუშავა: /ლ.მექვაბიშვილი/

ქ. თბილისი 2024 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.

მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, საბურთალოზე, განაშენიანებულ უბანში, პეტრე ქავთარაძეს ქ. №18ა, 20გ, 20ბ, 20ა, 14ე (01.14.03.040.544)-ში.
სამშენებლო ნაკვეთს, რომლის ფართობია საკადასტრო რუქის მიხედვით 16490.0 კვ.მ, რთული კონფიგურაცია აქვს.
სამშენებლო უბანი ამჟამად წარმოადგენს მოსწორებულ ტერიტორიას, სადაც ვიზუალურადაც შეიმჩნევა დემონტაჟირებული ნაგებობების ნარჩენები. ნაკვეთის ბუნებრივი რელიეფი, ფართობთან შედარებით, თითქმის სწორია. მიწის ზედაპირის აბსოლუტური ნიშნულები, შენობის განთავსების საზღვრებში ტოპოგეგმის მიხედვით 478,00-479,50 მ-ის ფარგლებშია.
ამჟამად სამშენებლო ნაკვეთზე განთავსებულია 5 რეგისტრირებული საკადასტრო ერთეული 01/1;02/1;03/2;04/1;05/1;. ამ 5 შენობა-ნაგებობიდან 4 ერთეული №01/1,02/1,04/1,05/1 ექვემდებარება დემონტაჟს, ხოლო შენობა №03/2-ს უკეთდება რეკონსტრუქცია. ახალი მშენებლობისთვის გამიზნულ ტერიტორიას ესაზღვრება:
ჩრდილოეთის მხრიდან – მრავალბიანი საცხოვრებელი სახლი;
სამხრეთის მხრიდან – რეგისტრირებული ნაკვეთი და საავტომობილო გზა;
აღმოსავლეთის მხრიდან – რეგისტრირებული ნაკვეთები, რომლებიც თავისუფალია განაშენიანებიდან;
დასავლეთის მხრიდან – საავტომობილო გზა.
ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევი მოედნის გეოლოგიური ჭრილი დაძიებულ სიღრმემდე გამოიყურება შემდეგნაირად:
ფენა 1 - ნაყარი, ტექნოგენური გრუნტი;
ფენა 2 - თიხა მუქი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური,
ფენა 3 - თიხა ყავისფერი, მყარი
ფენა 4 - თიხნარი მუქი ყავისფერი, რბილპლასტიკური
ფენა 5 - თიხნარი ყავისფერი, მყარი
ფენა 6 - ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები ;
ფენა 7 - ნაკლებად გამოფიტული ძირითადი ქანები;
ფენა-1 – ნაყარი, ტექნოგენური გრუნტი, წარმოდგენილი თიხნარის მასით, დემონტაჟირებული შენობების და მათი საძირკვლების ნარჩენების და სამშენებლო

ინერტული მასალების ჩანართებით. არაერთგვაროვანი და შეუკავშირებული. ფენა მძლავრია, ფენა არ დასინჯულა, რადგან ის მშენებლობის დროს მოიხსნება; ფენის სიმძლავრე -0,00-მ-დან -2,00—6,00 მ-მდეა.

ფენა 2 - თიხა, დელუვიური (დ IV) წარმოშობის, თიხა მუქი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური,
თიხაქვიშის სხვადასხვა სისქის შუასრეებით და ლინზებით, ტენიანი, არა კარბონატული. ფენის სიმძლავრე: 3,0—5,0 მეტრი.

ფენა 3 - თიხა, დელუვიური (დ IV) წარმოშობის, ყავისფერი, მყარი, ქვიშის და თიხაქვიშის
სქელი შუაშრეებით და ლინზებით, წვრილ ხრეშის 10%-მდე ჩანართებით, საშუალოდ კარბონატული.ფენის სიმძლავრე: 4,0—7,0 მეტრი.

ფენა 4 - თიხნარი, დელუვიური (დ IV) წარმოშობის, მუქი ყავისფერი, რბილპლასტიკური, წვრილი ხრეშის და ღორღის 10-15%-მდე ჩანართებით, თიხაქვიშის შუაშრეებით და ლინზებით, არა კარბონატული. ფენის სიმძლავრე: - 5,0 მეტრი.

ფენა 5 - თიხნარი, დელუვიური (დ IV) ყავისფერი, მყარი, კენჭის, ღორღის, ხრეშის და ხვინჭის ჩანართებით 15-25%-მდე, სუსტად ტენიანი, საშუალოდ კარბონატული
ფენის სიმძლავრე: 1,00-მ-დან 5,00-მ-მდე.

ფენა 6 - წარმოდგენილი არის ძირითადი ქანებით, მესამეული ასაკის - ზედა ეოცენის ძლიერ გამოფიტული, ძლიერ ნაპრალიანი არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობით. ნაპრალები შევსებულია გამოფიტვის მასალებით.
დაფიქსირდა ყველა ჭაბურღილში სხვადასხვა სიმძლავრით.

ფენა 7 - წარმოდგენილი არის ძირითადი ქანებით, მესამეული ასაკის - ზედა ეოცენის ნაკლებად გამოფიტული სუბარგილიტებისა და ქვიშაქვების მორიგეობით. ქვიშაქვები ღია ნაცრისფერი, მოლურჯო, წვრილმარცვლოვანი. არგილიტები ქვიშაქვების ფენებს შორის
თხელი შუა შრეების სახით არიან გავრცელებული. სიღრმის მატებასთან ერთად არგილიტებიც და ქვიშაქვებიც ხდებიან უფრო მკვრივი, უფრო მდგრადი, ამიტომ ფენა განიხილება მთლიანი და მასიური.
ფენის სიმძლავრე: რამოდენიმე ათეული მეტრი
ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, აღვმიშნავთ, რომ სამშენებლო მოედანზე გრუნტის წყალი გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში. წყლის გამოვლინება დაფიქსირდა რელიეფის მიხედვით სხვადასხვა დონეზე, მიწის ზედაპირიდან -2,50-2,70 - მ-ში ჭაბურღილებში ნაკვეთის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, ხოლო -4,20-4,50 - მ-ში ჭაბურღილებში ნაკვეთის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში. ამგვარად აღვნიშნავთ, რომ ნაკადის მიმართულება აღმოსავლეთისკენაა.
დამუშავების სიძნელის მიხედვით, უბანზე გავრცელებული გრუნტები, სნ და წ IV–2–82; I–I ცხრილის თანახმად, მიეკუთვნებიან:
- ა) ნაყარი გრუნტი, (ფენა 1) - სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ3 (რიგ.№24ა);
- ბ) თიხა (ფენა 2 და 3) - ყველა სახის დამუშავებისას - III ჯგუფს (სნ და წ IV-2-82; რიგ. 33გ).
გ) თიხნარი (ფენა 4) – სამივე სახით დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1940 კგ/მ3 (რიგ. №33ბ).
- დ) თიხნარი (ფენა 5) – ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით დამუშავებისას დამუშავებისას – III ჯგუფს, ბულდოზერით დამუშავებისას – II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1880 კგ/მ3 (რიგ. №6ბ).
- ე) ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 5) - ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით დამუშავებისას - V ჯგუფს, სიმკვრივით 2000 კგ/მ3 (რიგ. №3ა);
- ვ) ძირითადი ქანი ნაკლებად გამოფიტული (ფენა 6) - ხელით დამუშავებისას - VI ჯგუფს, სიმკვრივით 2200 კგ/მ3 (რიგ. №3ბ);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.

როგორც ზემოაღნიშნულიდან ჩანს ამჟამად სამშენებლო ნაკვეთზე განთავსებულია 5 რეგისტრირებული საკადასტრო ერთეული 01/1;02/1;03/2;04/1;05/1; ამ 5 შენობა-ნაგებობიდან 4 ერთეული №01,02,04,05 ექვემდებარება დემონტაჟს, ხოლო შენობა №03/2-ს უკეთდება რეკონსტრუქცია. სადემონტაჟო შენობები წარმოადგენენ ძირითადად ნანგრევებად ქცეულ შერეული კონსტრუქციის (ლითონი,ანაკრები რკინა-ბეტონის,ბლოკის) ნაგებობებს.
საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი 25 სართულიანია, რომელთაგან 25-ვე მიწისზედაა. ამ 25 სართულიად პირველი 6 სართული შერეული დანიშნულებისაა: საპარკინგე და კომერციული, ხოლო დანარჩენი 19 სართული სრულად ათვისებულია საცხოვრებელი ერთეულებით. შენობის მაქსიმალური სიმაღლე 0,00 ნიშნულის დონიდან შეადგენს 82,70 მეტრს.

შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა.
მისი მაქსიმალური ღერძული ზომებია გეგმაში 64,086X27,965 მეტრი. A1 ბლოკს გააჩნია 5 ლიფტის უჯრედი. საპარკინგე და საოფისე დანიშნულების 6 პირველი სართულის სიმაღლეა 3,00 მეტრი, ხოლო საცხოვრებელი დანიშნულების სართულების 3,30 მეტრი.

შენობის კონსტრუქციული სქემა კარკასულია, რკინა-ბეტონის მონოლითური კარკასით და გადახურვის ფილებით.

შენობის სახურავი ბრტყელია, თბო და ჰიდროიზოლაციის დამცავი ფენით და წყლის გადაყვანისთვის აუცილებელი მცირე ქანობებით.

შენობის კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ვარიანტში:
საძირკვლები – მონოლითურ რკ/ბ. ხიმინჯებზე მონოლითური რკ.ბ. საძირკვლის ფილის შეკვრით სისქ. 1,50 მეტრი. . დგარი-ხინჯების დიამეტრი 0,8 და 1,5 მეტრია, სიგრძე კი ორივესი 30 მეტრი.
დიაფრაგმები – მონოლითური რკინა-ბეტონის.
მზიდი კონსტრუქცია – მონოლითური რკ/ბ. კარკასი.
სვეტები – მონოლითური რკ/ბეტონის.
რიგელები – მონოლითყრი რკ.ბეტონის.
სართულშუა გადახურვა – მონოლითური რკ.ბ. ფილა
კიბეები – მონოლითურ რკ.ბ. ფილაზე ბეტონის საფეხურებით.
შემომფარგვლელი კედლები – წვრილი ბლოკების წყობა კარკასის შემავსებლად.
სახურავი – ბრტყელი, რულონური ბიტუმის მასტიკაზე.

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 (კვ.მ).: 16490.0
.განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 32000.0
.საერთო ფართობი (კვ.მ).: 45072.8
.საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ).: 21385.9
.საოფისე ფართობი (კვ.მ).: 3974.2
.კომერციული ფართობი (კვ.მ).: 1139.5
.საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 7184.3

.კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 3964.4
.დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 299.2
.ავტოსადგომის ფართობი (კვ.მ).: 7125.3
.სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 289576.0
.0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 286987.0
.0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 2589.0

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 შემოეკლოს 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;

სადემონტაჟო სამუშაოები:

სადემონტაჟო ნაგებობების დაშლამდე აუცილებელია არსებული საინჟინრო ქსელების, კომუნიკაციებისა და კაბელების ჩახსნა საქალაქო ქსელებიდან საექსპლუატაციო ორგანიზაციების მეთვალყურეობის ქვეშ.

შენობების დაშლა ხდება სამონტაჟო სამუშაოების თანმიმდევრობის საპირისპიროდ, ე.ი. ზემოდან ქვევით.

1. ხდება სახურავების კონსტრუქციების დემონტაჟი.
2. იხსნება შენობების პარაპეტი.
3. შიდა კედლებზე ეწყობა ხის ხარაჩოები ჭერის და კედლების დასაშლელად.

სადემონტაჟო სამუშაოების განხორციელება უნდა მოხდეს საავტომობილო ამწის გამოყენებით და ხელით, ნაწილობრივად სანგრევი ჩაქუჩის მეშვეობით, თუ დამკვეთი გადაწყვიტავს დაშლილი მასალის გამოყენებას ახალი მშენებლობისთვის.

თუ დაშლილი მასალის გამოყენება არ არის გათვალისწინებული, მაშინ შენობების დაშლა მოხდება ექსკავატორის და სანგრევი ჩაქუჩების მეშვეობით.

– 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

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 - 34 მ.

2. ხიმინჯის დიამეტრი –800, 1200, 1500 მმ.

- 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.

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

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 – 25 სართულიანი საცხოვრებელი სახლია, საერთო ფართობით 45072.8 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", განყოფილება "საცხოვრებელი სახლები". მშენებლობის ხანგრძლივობას ვადგენთ გვ. 483 პ. 11 ექსტრაპოლაციის მიხედვით ვადგენთ T=36,50 თვე.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=36,5X1,15=42 თვე.

სადემონტაჟო სამუშაოების ჩასატარებლად და ბურღნატენი ხიმინჯების მოსაწყობად საჭირო დროის გათვალისწინებით ვზრდით მშენებლობის საერთო ხანგრძლივობას 48 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 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 (საწეველები, 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.
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 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 1.65 მ³		2
2.	საავტომობილო ამწე	KC 4574	1
3.	საბურღი დანადგარი	BAUER BG28/BS80	1
4.	სტაციონალური ბეტონის პომპა	CIFA PC 506/309 6	1
5.	კოშკურა ამწე	POTAIN MR სერიის	1
6.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ.		4
7.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	4
8.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	4
9.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	4
10.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		4
11.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	1
12.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	4
13.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	4
14.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	4
15.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	4
16.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	4
17.	სამღებრო სადგური	პსპ-2	4
18.	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი		
	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები	კომპ.	10
მოთხოვნები: რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობა შესაძლებელია შეიცვალოს ანალოგიური ან უფრო თანამედროვეთი.			

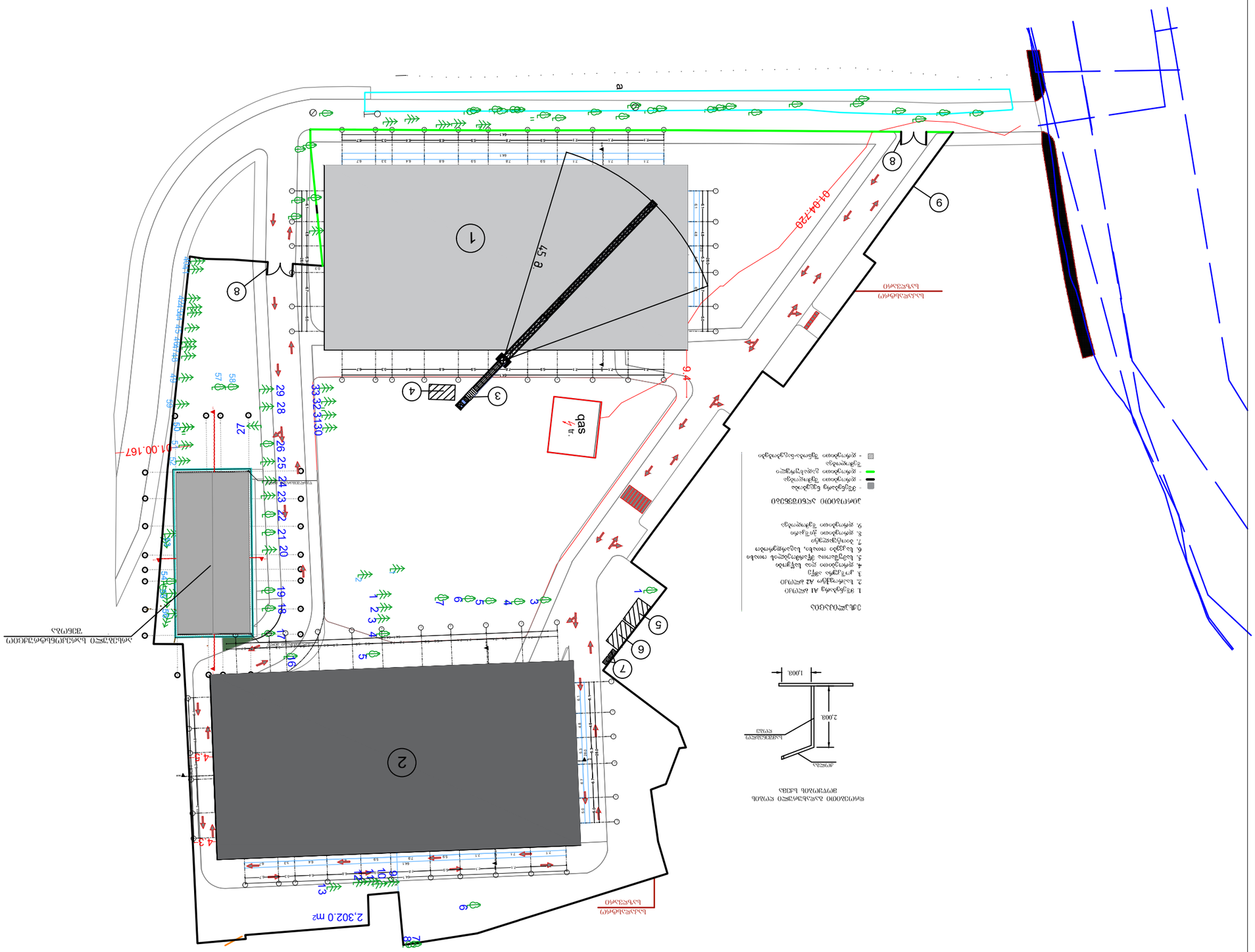
III – გამოყენებული ლიტერატურა

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

IV. მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	
	I რიგი – მშენებლობის განხორციელების მოსამზადებელი სამუშაოები	
1	მოსამზადებელი სამუშაოები,რომლებიც დაკავშირებულნი არიან სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებასთან. სადემონტაჟო სამუშაოების ჩატარება. (შენობა 01/1,02/1,,04/1,05/1)	160
2	შენობა-ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება	10
	II რიგი – მშენებლობის განხორციელების ძირითადი სამუშაოები	
3	ა) შენობა-ნაგებობის მიწის სამუშაოები, ბ) შენობა-ნაგებობების ფუძის მოწყობის სამუშაოები; გ) შენობა-ნაგებობების საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები;ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა შენობა-ნაგებობის ნულოვან ნიშნულამდე;	224
4	შენობა-ნაგებობის ნულოვანი ნიშნულიდან 2 პირველი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.0,00-დან 6,00-მდე)	79
5	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.6,00-დან 12,00-მდე)	81
6	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;;(ნიშნ.12,00-დან 18,30-მდე)	82
7	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.18,30-დან 24,90-მდე)	81
8	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.24,90-დან 31,50-მდე)	81
9	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.31,50-დან 38,10-მდე)	79
10	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.38,10-დან 44,70-მდე)	81
11	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.44,70-დან 51.30-მდე)	82
12	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.51,30-დან 57,90-მდე)	81
13	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.57,90-დან 64,50-მდე)	82
14	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.64,50-დან 71,10-მდე)	81
15	შენობა-ნაგებობის 2 შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა;(ნიშნ.71,10-დან 77,70-მდე)	82
16	შენობა-ნაგებობის შემდგომი სართულის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის (არამზიდი კონსტრუქციების გამოკლებით) მოწყობა; (+77,70-დან,81,00-მდე), შენობა-ნაგებობის სახურავის მოწყობა	71
17	არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა; შენობა-ნაგებობების ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა;შენობა-ნაგებობების გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები;მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები.შენობა №03/2 -ის სარეკონსტრუქციო სამუშაოები (შიდა სივრცის გადაგეგმარება, შიდა და გარე სარემონტო სამუშაოები)	902

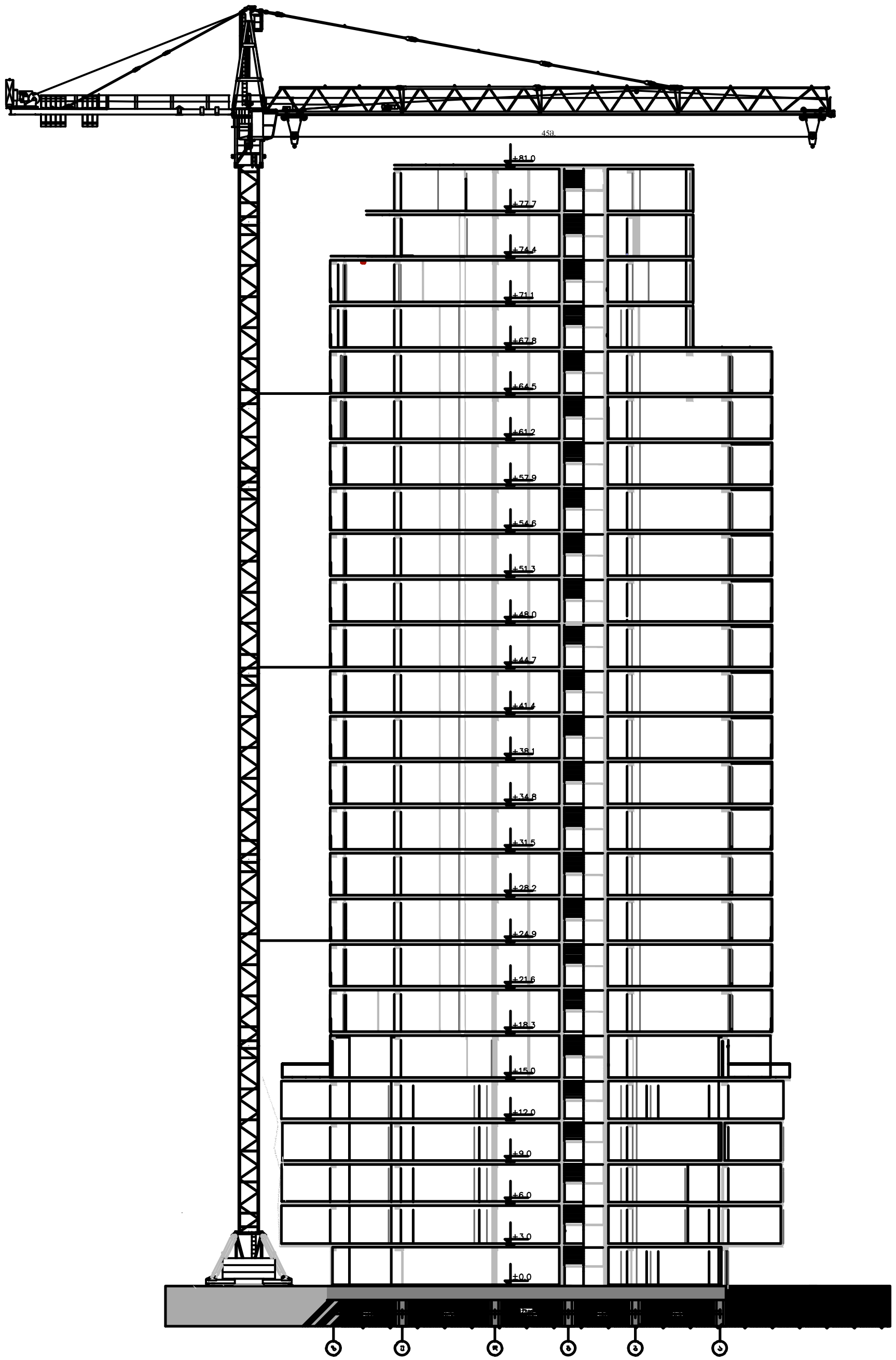
შეადგინა: /ლ.მექვაბიშვილი/



სატელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსება

პროექტის დასახელება	
პროექტის ავტორი	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის მისამართი	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის კოორდინატები	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის სიმაღლე ზღვის დონიდან	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის ტიპი	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის საკუთრების ფორმა	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის მესაკუთრე	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის მესაკუთრის საკონტაქტო ინფორმაცია	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის მფლობელი	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის მფლობელის საკონტაქტო ინფორმაცია	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის ფართობი	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის ფართობის საკადასტრო კოდი	
ტელეკომუნიკაციო მოწყობილობების განთავსების ადგილის ფართობის საკადასტრო კოდის ამონაწერის ნომერი და თარიღ

სამონტაჟო სქემა

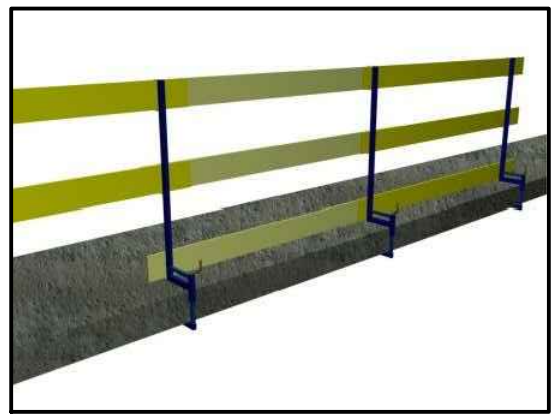


კოშკურა ამწის POTAIN MR სერიის ტექნიკური დახასიათება

1. ტვირთამწეობა – 12 ტნ.
2. ისრის მაქსიმალური სიგრძე – 45 მ.
3. აწევის სიმაღლე – 116 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.



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.

სამონტაჟო სქემა

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი A1 ბლოკი

მისამართი

პ.ქავთარაძის 14ბ.14დ.14.18ა.20ბ.20ბ.20ა.14. ს.კ/01.14.03.040.544

მთავარი არქიტექტორი : კონსტანტინე ღვინჯილია

დაამუშავა: ლ. მექვაბიშვილი

თბილისი 2023 წ.