შ.პ.ს. “პროგრესი”

ქ. თბილისში,
უნივერსიტეტის ტერიტორიასა
და ქავთარაძის ქუჩას შორის მდებარე მიწის
ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი 01.14.04.028.030)
საცხოვრებელი კომპლექსი.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.

მუშა პროექტი

შ.პ.ს. “**პროგრესი**”-ს დირექტორი: /ჯ.გიგინეიშვილი/

პრ. მთ. არქიტექტორი: /თ.მაღალაშვილი/

დაამუშავა: /ლ. მექვაბიშვილი/

ქ. თბილისი 2015 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;

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, უნივერსიტეტის ტერიტორიასა და ქავთარაძის ქუჩას შორის მდებარე მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი 01.14.04.028.030)

ახალი მშენებლობისათვის გამიზნული ტერიტორიის საზღვრებია:
– ჩრდილოეთიდან – 5 სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსები;
– სამხრეთიდან – უნივერსიტეტის მაღლივი კორპუსის შენობა;
– დასავლეთიდა – თავისუფალი, საბაღე ნაკვეთებად გამოყენებული ტერიტორია;
– აღმოსავლეთიდან – ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლები.

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო ტერიტორია წარმოადგენს საბურთალოს და დელისის დეპრესიების წყალგამყოფი ქედის ჩრდილო ფერდის ნაწილს, ჩრდილოეთისკენ საერთო დახრის მქონე, ცალკეულ უბნებზე უსწორმასწორო რელიეფით. ტერიტორიის ჩრდილო პერიფერია დაკავებულია კორპუსებში მცხოვრებ მოსახლეთა მიერ გამოყენებული საბაღე ნაკვეთებით.

ტერიტორია აგებულია ზედა ეოცენის (P) ძირითადი ქანებით – არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობით. ძირითადი ქანების ეროზიული ზედაპირი არაღრმა გავრცელებისაა. ტერიტორიაზე იგი გამოვლენილია 0,2–1,8 მ-ის სიღრმის ფარგლებში. ნაკვეთის უკიდურეს სამხრეთ-აღმოსავლეთ კონტურის გასწვრივ კი მცირე მონაკვეთზე, ძირითადი ქანები გამოვლინდა შედარებით ღრმად, ზედაპირიდან 3,1–3,8 მ-ის სიღრმის ფარგლებში. ტერიტორიის ცალკეულ უბნებზე, უშუალოდ ზედაპირიდანვე აღინიშნება ძირითადი ქანების გამოსავლები.

ეროზიული ზედაპირიდან 3,10–4,20 მ-ის სიმძლავრის ფარგლებში ძირითადი ქანები ძლიერ გამოფიტულია – დანაპრალიანებულია, ბურღვისას ადვილად იშლება და საბურღი მილიდან გამოდის დაშლილი სახით. ძლიერ გამოფიტული

ზონის ქვემოთ ძირითადი ქანები შედარებით ნაკლებად გამოფიტულია. ბურღვისას არგილითები კვლავ ადვილად იშლება, ქვიშაქვები შედარებით მტკიცეა (აღინიშნება კერნის მთლიანი გამოსავალი). მთლიანობაში ძირითადი ქანის ეს ზონა შეიძლება დახასიათდეს როგორც გამოფიტული (დამახასიათებელი მორუხო-ყავისფერი შეფერილობით).

როგორც ზემოთ აღინიშნა ძირითადი ქანის მასივი წარმოდგენილია არგილითების და ქვიშაქვების მორიგეობით, ქვიშაქვების სიჭარბით 60%-მდე. არგილითები თხელშრეებრივია (1–3 სმ-ის ფარგლებში), ხოლო ქვიშაქვები – საშუალო და სქელშრეებრივი 10–30 სმ-ის ფარგლებში (იშვიათად უფრო მეტიც).

შრეების ძირითადი ქანები დაფარულია 0,2–0,4 მ სისქის ნიადაგის ფენით, მცენარეთა ფესვებით და ღორღის ჩანართებით (ფენა 1) და 0,3–3,4 მ სისქის კონსოლიდირებული ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტით, წარმოდგენილი კენჭების, ღორღის, აგურის წვრილი ნატეხების და თიხოვანი გრუნტის ნარევით (ფენა 2).

ტერიტორიაზე, კვლევის სიღრმის ფარგლებში, მიწისქვეშა წყალი (გრუნტის, ნაპრალოვანი) არ არის გამოვლენილი.

დამუშავების სიძნელის მიხედვით, სნ და წ IV-2-82 I–I ცხრილის თანახმად, გრუნტები მიეკუთვნებიან:

ა) ნიადაგის ფენა მცენარეთა ფესვებით და ღორღით (ფენა 1) – ერთციცხვიანი ექსკავატორით დამუშავებისას – I ჯგუფს, ბულდოზერით და ხელით დამუშავებისას – II ჯგუფს, სიმკვრივით 1400 კგ/მ^3 (რიგ. №9^3);

ბ) ნაყარი გრუნტი (ფენა 2) – სამივე სახეობით (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) დამუშავებისას – III ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1900 კგ/მ^3 (რიგ. №24^ბ);

გ) ძირითადი ქანი ძლიერ გამოფიტული (ფენა 3) – ხელით დამუშავებისას – V ჯგუფს, სიმკვრივით 2200 კგ/მ^3 (რიგ. №28^ა);

დ) ძირითადი ქანი – გამოფიტული (ფენა 4) – ხელით დამუშავებისას – VI ჯგუფს, სიმკვრივით 2350 კგ/მ^3 (რიგ. №28^ბ).

სეისმური დარაიონებით ქ. თბილისი მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები.

კომპლექსი შედგება A, B, C და D ბლოკებისგან და ორი 1 სართულიანი პარკინგისგან. ოთხივე ბლოკი აბსოლუტურად იდენტურია.

ბლოკების გეგმარებითი პარამეტრები:

გეგმაში მართკუთხა კონფიგურაციისა მაქსიმალური ზომებით ღერძებში: 13.80X29.80 მ.

ბლოკები შედგება 20 მიწისზედა სართულისაგან სარდაფის გარეშე. შენობები კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც კარკასულ-კავშირებიანი (დიაფრაგმული) მონოლითური რიკანებეტონის სიტემა. შენობის I სართულის სიმაღლე H=3.02 მ; დანარჩენი სართულების – 2,77 მეტრია. მაქსიმალური სიმაღლე მიწის დონიდან შეადგენს 65,24მ.

ძირითადი მზიდი კონტრუქციული ელემენტები გადაწყვეტილია შემდეგნაირად:

საძირკვლები – მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილა სისქით 110სმ, რომელიც დაყრდნობილია 11 მეტრიანი სიგრძის და 12 სანტიმეტრიანი დიამეტრის ინიექციერებულ ხიმინჯების ველზე.

კედლები და დიაფრაგმები– მონ. რკ/ბეტონის.

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

კედლების შევსება – მსუბუქი წვრილი ბეტონის ბლოკები.

ტიხრები – პემზაბეტონის წვრილი ბლოკები.

სახურავი – ბრტყელი,რულონური.

პარკინგის შენობების გაბარიტული ზომებია 32,4X15,95მ და 44,2X19,25მ. მათი ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტები გადაწყვეტილია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ელემენტებში.

საცხოვრებელი კომპლექსის უზრუნველყოფა წყლით და ელექტროენერგიით გათვალისწინებულია საქალაქო ქსელიდან. მშენებლობის დაწყების წინ მისი საჭიროებისათვის წყლისა და ელექტროენერგიის მოხმარების საკითხი უნდა შეთანხმდეს ს/ს "ჯორჯიან ვოთერ ენდ ფაუერ"-თან და ს/ს "თელას"-თან.

ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:

მიწის ნაკვეთის ფართი – 9850,00 მ^2
თითოეული ბლოკის საერთო ფართი – 9437,52 მ^2.
თითოეული ბლოკის მოცულობა – 28497, 69მ^3

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 შემოევლოს 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;
- გეოდეზიური სამუშაოები ხიმინჯების მოსაწყობად;
- ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა;
- დროებითი გზების, დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის და სამშენებლო მოედნის ელ. მომარაგების მოწყობა.

2. ნულოვანი ციკლი შეიცავს:
   - გრუნტის მექანიკურ დამუშავებას, სამუშაო ხორციელდება უკუჩამჩიანი ექსკავატორის მეშვეობით;
   - გრუნტის შემდგომ დამუშავებას ხელით და 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.

ნაბურღ-ინექცირებული ხიმინჯების ბურღვითი სამუშაოები სრულდება საბურღი დაზგის НКР-100 მეშვეობით. ბურღვა სწარმოებს არა უმეტეს ორმეტრიანი სექციების ნაზრდით. დაბურღვის პროცესში, რომ არ მოხდეს ჭაბურღილის კედლების ჩაშლა, შედარებით მკვრივ გრუნტებში, ჩაისხმება ცემენტის დუღაბი წნევით, მათი შემდგომი გადაბურღვით (გამაგრების შემდეგ), საფეხუროვანი ეტაპებით. თუ ჭაბურღილი გადის გაწყლიანებულ გრუნტში ან დენადპლასტიკურ გრუნტში, მაშინ იქ აუცილებლად უნდა ჩაიდგას გარსაკრი მილები (რომლებიც გრუნტში რჩებიან), ასევე ერთმანეთზე ნაზრდის მეთოდით.

ჭაბურღილი გაიბურღება მტკიცე ქანამდე დასვლით, რომელიც საპროექტო ფუძე გრუნტად არის მიღებული, მასში 1.3-1.9 მეტრი ჩაღრმავებით. გამზადებულ ჭაბურღილში ჩაიდგმება არმატურის ღერო ∅32A-500, სექციებად, მათი ერთმანეთზე ნაზრდით. ხიმინჯებისათვის მოწყობილი ჭაბურღილის ამოვსება ცემენტის დუღაბით ხორციელდება ხსნარის წნევით მიწოდებით მიმწოდებელი მილის გამოყენებით, ხოლო ამის შემდეგ ეწყობა მის თავზე ტამპონი და ხსნარის მიწოდება გრძელდება 2÷3 ატმ. დაწნევის ქვეშ. თუ ხსნარის ხარჯი 3 წუთის განმავლობაში არ აღემატება 100 ლიტრს, ხსნარის მიწოდება შეიძლება შეწყდეს. თუ ხარჯი აღემატება 100 ლიტრს, მაშინ ხასნარის დატუმბვა უნდა შეწყდეს და განხორციელდეს 24 საათის შემდეგ.

ქსელების მონტაჟს იწყებენ შემყვანების მოწყობის შემდგომ;

- ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია ხორციელდება საძირკვლების ელემენტების მონტაჟის შემდგომ, ქსელების მონტაჟის პარალელურად;
- გრუნტის უკუჩაყრა ხელით დატკეპნით – ნულოვანი ციკლის დასკვნითი სამუშაო.

3. მიწის ზედა ნაწილის აგება.

შენობის საძირკვლების მონტაჟის დამთავრების შემდეგ იწყებენ სართულების კონსტრუქციების მონტაჟს და სახურავის კონსტრუქციების მონტაჟს.

ავტოსადგომების მზიდი კონსტრუქციების,A,B,C და D ბლოკების პირველი 7 სართულის მონოლითური რკ/ბეტონის კარკასის აგება გათვალისწინებულია ბეტონის პომპა М-26 მეშვეობით, შემდეგ კი ხდება 4 კოშკურა ამწის “POTAIN MD 285C” მონტაჟი (ან ანალოგიური ტექნიკური მახასიათებლების მქონე ამწეების შერჩევა).

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.

ბ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი (II 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 – 4 ოცსართულიანი, მონოლითური რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებისაგან აგებული საცხოვრებელი კორპუსია, საერთო ფართობით 37750,10მ2, 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 მეთოდით ვადგენთ T=27,1 თვეს.

გვ. 4 პ. 17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=27,1X1,15=31,2თვე, მათ შორის 0.5 თვე მოსამზადებელი პერიოდის ხანგრძლივობაა.

ხიმინჯების მოსაწყობად საჭირო დროის გათვალისწინებით ვადგენთ მშენებლობის ხანგრძლივობას T=31,2+4,8=36 თვეს.

7. უსაფრთხოების ტექნიკა

ა. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო 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. მომუშავეთა 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 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 სატრანფორმატორო 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 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

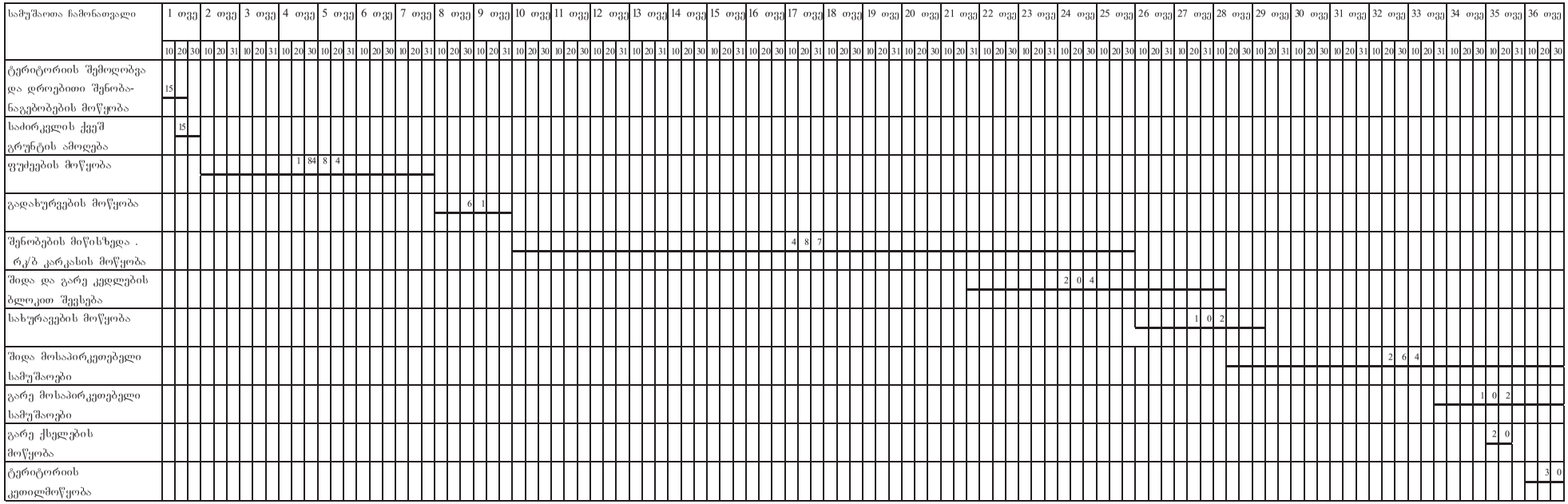
№	დასახელება	მარკა	რაოდ. ცალი
1.	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით	ეო-5015	2
2.	საბურღი დანადგარი	НКР-100	2
3.	ბეტონის პომპა	М-26	1
4.	დუღაბსარევი	РН-750	1
5.	ელ. სატკეპნი	ИЭ-4502	1
6.	ხსნარის მიმწოდებელი ტუმბო		
7.	ცემენტის ბუნკერი 5 მ³		1
8.	კოშკურა ამწე	POTAIN MD 285C	4
9.	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად		4
10.	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	3
11.	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	3
12.	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	3
13.	ავტობეტონმრევი მიქსერი		2
14.	სანგრევი ჩაქუჩი		2
15.	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	2
16.	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	4
17.	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	2
18.	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	2

19.	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	5
20.	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	5
21.	სამღებრო სადგური	პსპ-2	
22.	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
23.	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა		
24.	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები და სხვა	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 ორგანიზაციის გრაფიკი

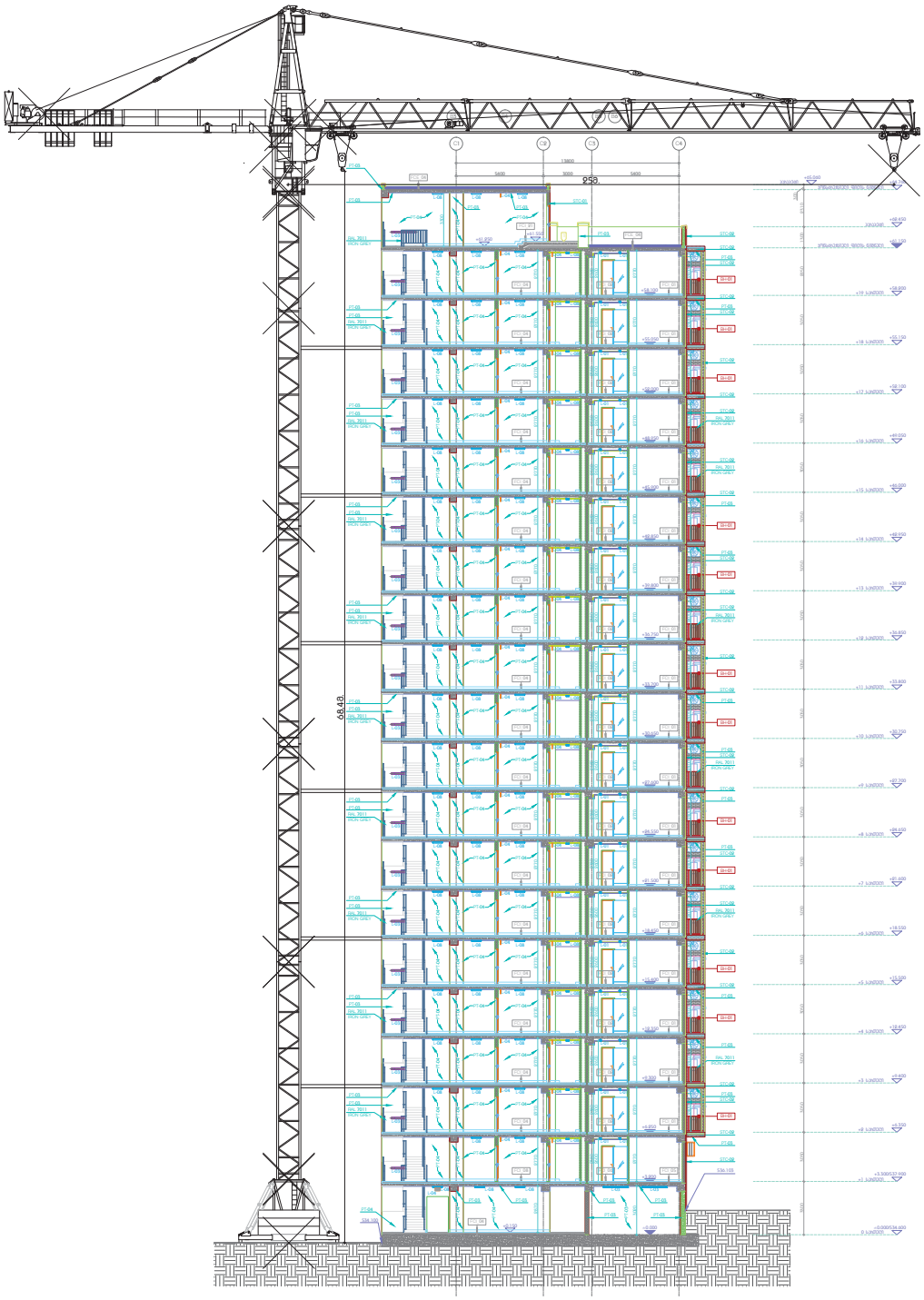


დაამუშავა ლ.მექვაბიშვილი

ტერიტორიის შემოღობვა და დროებითი შენობა-ნაგებობების მოწყობა	-	15	დღე	შიდა მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	-	264	დღე
საძირკვლის ქვეშ გრუნტის ამოღება	-	15	დღე	გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	-	102	დღე
ფუძეების მოწყობა	-	1 84	დღე	გარე ქსელების მოწყობა	-	20	დღე
გადახურვების მოწყობა	-	61	დღე	ტერიტორიის კეთილმოწყობა	-	30	დღე
შენობების რკ/ბ. კარკასის მოწყობა	-	487	დღე				
შიდა და გარე კედლების ბლოკით შევსება	-	204	დღე				
სახურავების მოწყობა	-	102	დღე				


ნაგებობების ნუმერაცია
1. საშუქრელი ნაგებობა (A ბლოკი)
2. საშუქრელი ნაგებობა (B ბლოკი)
3. საშუქრელი ნაგებობა (C ბლოკი)
4. საშუქრელი ნაგებობა (D ბლოკი)
5. საშუქრელი ნაგებობა (E ბლოკი)
6. საშუქრელი ნაგებობა (F ბლოკი)
7. კოშკური ტიპის
8. საშუალოთა მეორხელების ოთახი
9. ფრინველთა ხის ღობე
10. ფრინველთა ხის ჭიშკარი
11. ფრინველთა ღია ბაქნები
12. ფრინველთა დახურული ბაქნები
13. ხაჯარფერხილი და კვების ოთახი
ტერიტორიის აღჭურვილობა
- მშენებარე ობიექტი
- ფრინველთა ხის ღობე
- ფრინველთა შენობა-ნაგებობები

საშენებელი სქემა მ 1:100



კოშკური ამწის POTAIN MD 285C ტექნიკური დახასიათება

1. ტეტროამწეობა – 12-2.95 ტნ.
2. ისრის სიგრძე - 30 მ.
3. ამწეის სიმაღლე – 68.4 მ.
4. ისრის შვერა - 30-2.5 მ.

ბეტონის ტუმბო M-26 ტექნიკური დახასიათება

1. ამწეის სიმაღლე – 25,6 მ.
2. შვერა – 22,0 მ.
3. მოძრეების კუთხე – 360°
4. წნევა – **12mPa**