ქ.თბილისში, აღმაშენებლის ხეივანი მე-14 კმ.

ს/კ 01.72.14.009.654

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მუშა პროექტი

დამუშავა: /ა.ლობჟანიძე/

ქ.თბილისი 2022წ.

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)

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.

სამშენებლო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივნის მე-14 კმ-ზე, აშშ-ის საელჩოს უკან (ს/კ 01.72.14.009.654) და ისაზღვრება:

_ ჩრდილოეთიდან _ გრუნტის გზით;

_ აღმოსავლეთიდან _ ასფალტიანი გზით;

_ დასავლეთიდან _ თავისუფალი ტერიტორიით;

_ სამხრეთიდან _ არსებული სპორტული კომპლექსით.

გეომორფოლოგიურად, ტერიტორია წარმოადგენს მდ. მტკვრის ჭალისზედა ტერასის (I ტერასა) ნაწილს, უმნიშვნელოდ დახრილი რელიეფით ჩრდილო-დასავლეთისკენ, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები ტერიტორიის საზღვრებში მერყეობენ 413,30_416,10 მ-ის ფარგლებში.

ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

ძირითადად ალუვიური (aQIV) გენეზისის მსხვილნატეხოვანი, 20_25%-მდე ქვი¬შის შემავსებლიანი მსხვილნატეხოვანი გრუნტები და მათი მფარავი მცირე სიმ¬ძლავრის დელუვიური (dQIV) თიხოვანი და ტექნოგენური (ტQIV) გრუნტები.

ალუვიური ნალექები შემოფენილია ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის (P3+N_1^1) ძირითადი ქანებით (`მაიკოპის წყება~).

ჰიდროგეოლოგიური პირობების მხრივ, ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლის სარკის არაღრმა გავრცელებით, თიხოვან, მსხვილნატეხოვან და ტექ¬ნო¬გენურ გრუნ¬ტებში. მათი ცირკულაცია და კვება დაკავშირებულია მდ. მტკვრის ფილტრატებთან.

შემადგენელი ქიმიური კომპონენტების მიხედვით, გრუნტის წყალი მინერალი¬ზე¬ბულია და ხასიათდება სულფატური აგრესიულობის სხვადასხვა ხარისხით.

ტერიტორიაზე მიწის ზედაპირი¬დან 0,3_4,0 მ-ის სიღრმეზე გავრცელებულია ტექნოგენური (ტQIV) გრუნტი _ ნაყარი წარმოდგენილი კენჭების და თიხოვანი გრუნტის სუსტად შეკავ¬ში¬რებული ნარევით, ალაგ-ალაგ სამშენებლო ნაგვის მინარევით (ფენა 1), ნაყარის ქვეშ 0,3_2,80 მ-ის ფარგლებში გავრცელებულია დელუვიური (დQIV) თი¬ხოვანი გრუნტი _ კენჭების იშვიათი ჩანართებიანი, რბილპლასტიკური კონსისტენციის, ყავისფერი თიხნარი (ფენა 2), სიმძლავრით 0,9_1,8 მ. ნაყარის (ფენა 1) და თიხ¬ნარის (ფენა 2) ჯამური სიმ¬ძლავრე 1,5_2,6 მ-ია. გამონაკლისს წარმოადგენს ჭაბ. #6, _ სადაც ნაყარის (ფე-ნა 1) სიმძლავრე 4 მ-ს აღწევს.

აღნიშნული გრუნტები 0,7_4,0 მ-ის სიღრმიდან იცვლებიან ალუვიური (аQIV), 20_25%-მდე ქვიშის შემავსებლიანი მსხვილნატეხოვანი (რიყნარი) გრუნტებით (ფე¬- ნა 3), სიმძლავრით 2,0_5,2 მ.

ალუვიური ნალექები, 5,9_7,0 მ-ის სიღრმიდან შემოფენილია ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის (P3+N_1^1) ძირითადი ქანებით (`მაიკოპის წყება~), წარმოდგენილი უპირა¬ტესად ფიქლებრივი თიხებით (გრუნტების მთლიან მასაში ≈70_80%), ალაგ-ალაგ თიხოვანი ქვიშაქვების და ალევროლითების თხელი (10 სმ-მდე) შუაშრეებით (ფენა 4).

მაიკოპის წყების (ფენა 4) გრუნტი გამოფიტულია (გათიხებულია), დამახა¬სი¬ა¬თე¬ბელი შეფერილობით (მოყვითალო-ყავისფერი და მოლურჯო-რუხი), ჭრილის ზედა ნაწილში ეროზიული ზედაპირიდან 0,7_1,0 მ-ის სიღრ¬მემ¬დე გამოფიტულია (დედა-ქანის გამოფიტვის ქერქის გათიხებული _ დისპერსიული ზონა, ელუვიონი) და ჭრილებზე გამოყოფილია ფენა 4-ით.

6,0_7,0 მ სიღრმის ქვემოთ, ქანი შედარებით საღია _ ფიქლებრივი თიხის დაშრევების სიბრტყეები აშკარად არის გამოხატული, ქვიშაქვის და ალევრო¬ლი¬თის შრეებიც შედარებით მტკიცეა, ძირითადად დამახასიათებელი მოლურჯო-რუხი შეფერილობით.

გრუნტის ეს ფენა შეიძლება დახასიათდეს, როგორც ნახევრადკლდოვანი (შუა¬ლედური მდგომარეობა თიხასა და არგილითს შორის _ სუბარგილითი) და ჭრილებზე გამოყოფილია ფენა 5-ით. აღნიშნული ფენის ხილული სიმძლავრე 7,0_8,2 მ-ია.

გეოლოგიური საფონდო მონაცემებით, ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის ძირითადი ქანების სიმძლავრე რამდენიმე ათეული მეტრია და თანხმობით ადევს ზედა ეო¬ცე¬ნის (P_2^3) ძირითად ქანებს _ არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორი¬გეობას.

ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლის სარკის არაღრმად (1,0_1,8 მ) გავრ¬ცე¬ლებით, ხოლო დამყარების დონე 1,0_1,6 მ-ის ფარგლებშია.

გენეტიკურად გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექებისა და მდ. მტკვრის ფილტრატების ქმედების შედეგს. მათი ცირკულაცია დაკავშირე¬ბუ¬ლია ტექნოგენურ, დელუვიურ თიხოვან და ალუვიურ მსხვილნატეხოვან გრუნტებთან.

გრუნტის წყლის დონის ცვალებადობაზე დაკვირვებები არ არსებობს. საო¬რიენ¬ტაციოდ, წყლის სარკის ცვალებადობის დონედ, მიღებული იქნეს ±0,3 მ, დამყარების დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით.

ტერიტორიის ამგებ გრუნტებში, სამშენებლო თვისებების მიხედვით, გამო¬იყოფა ოთხი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტები (სგე):

I სგე _ თიხნარი _ რბილპლასტიკური (ფენა 2);

II სგე _ რიყნარი (ფენა 3);

III სგე _ ძირითადი ქანი _ სუბარგილითი (`მაიკოპის წყება~) გამოფიტული ფენა 4);

IV სგე _ ძირითადი ქანი _ სუბარგილითი (`მაიკოპის წყება~) თიხოვანი ქვიშაქვების და ალევროლითების შუაშრეებით (ფენა 5).

ნაყარი (ფენა 1), ქვაბულით მოსახსნელია და სგე-ად არ განიხილება.

ტერიტორიის საანგარიშო სეისმურობად მიღებული იქნეს 8 ბალი.

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

საპროექტო მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი მრავალსართულიანი ნაგებობაა, რომელიც შედგება 4 მიწისზედა და 1 მიწისქვეშა ავტოსადგომის სართულისგან შედგება.

შენობა გეგმაში ტეხილი მოხაზულობისაა განაპირა ღერძებში ზომებით: 92X102მ; შენობის მიწისქვეშა სართულის სიმაღლე შეადგენს H=3,0მ; ხოლო დანარჩენი სართულების სიმაღლე კი-H=3,30მ-ია;

შენობის მიწისქვეშა სართულზე განთავსდება ავტოსადგომები. შენობის 4 სართული სრულად დაეთმობა ბინებს.

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

გათბობა-კონდიცრების სისტემის დანადგარები დამონტაჟდება კორპუსის ფასადზე და შეიფუთება დეკორატიული კედლებით ან ლითონის მილკვადრატებით.

შენობის სახურავი არის ქანობიანი რკ.ბეტონის, თბო და ჰიდროიზოლაციის დამცავი.

შენობის კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ვარიანტში:

საძირკვლები _ მონოლითურ რკ/ბ. საძირკვლის ფილის სისქე 0.6 მეტრია.
სარდაფის კედლები და დიაფრაგმები _ მონოლითური რკინა-ბეტონის.
მზიდი კონსტრუქცია _ მონოლითური რკ/ბ. კარკასი.
სვეტები _ მონოლითური რკ/ბეტონის.
კოჭები _ მონოლითყრი რკ.ბეტონის.
სართულშუა გადახურვა _ მონოლითური რკ.ბ. ფილა

კიბე _ მონოლითურ რკ.ბ. ფილაზე ბეტონის საფეხურებით.
შემომფარგვლელი კედლები - YTONG-ის ბრენდის ავტოკრავური აირბლოკით. წყობა კარკასის შემავსებლად.

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).: 40928.00
- განაშენიანების ფართობი (კვ.მ).: 23 306.8
- საერთო ფართობი (კვ.მ).: 23393.4
- საცხოვრებელი ფართობი (კვ.მ).: 13 476.0
- საზაფხულო ფართობი (კვ.მ).: 3270.8
- კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 2 594.7
- დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 95.5
- ავტოსადგომის ფართობი (კვ.მ).: 3956.4
- სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ).: 72 266.0
- 0,00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 59 173.1
- 0,00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 13 092.9
- შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ).: 18.55
- 0,00 ნიშნულის ზევით (მ).: 15.25
- 0,00 ნიშნულის ქვევით (მ).: -3.30
-

4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია.

ა. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია გულისხმობს სამშენებლო წარმოების მომზადებას საინჟინრო თვალსაზრისი სნ და წ 3.01.01-85 $1 და $2 დებულებე- ბის 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.

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;
- 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
- 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 თანამედ- როვე 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 ჩIFA Pჩ 506/309 6 მეშვეობით, ხოლო ინერტული მასალების მიწოდება კოშკურა ამწის შAEძ ჩIთY შ46 4თ მეშვეობით (მისი განთავსების და შენობასთან მიბმის საკითხები იხილე სამშენებლო გენგეგმაზე).

ბ. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსა- ყოფად 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 – 5 სართულიანი (4 მიწისზედა და 1 მიწისქვეშა სართული) საცხოვრებელი სახლია, საერთო ფართობით 20000 მ2, არქიტექტურულ- მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით საშუალო კატეგორიისაა სირთულის მიხედვით.

საცხოვრებელი შენობის 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=15.6თვე.

გვ.4 პ.17 მიხედვით 8 ბალიანი სეისმურობის გათვალისწინებით T=15.6X1,15=18 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 მითითებებისშესაბამისობით. 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 სატრანფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის მდაყენება, 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	ერთჩამჩიანი ექსკავატორი ბულდ. ფარით ჩამჩის მოცულობით 1.0 მ3		1
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	SAES CITY S46 4T	1
6	თვითმცლელი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ.		2
7	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	2
8	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	2
9	ტორკრედ-დანადგარი	ევ-21	2
10	ავტობეტონმრევი მიქსერი		2
11	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	1
12	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	2
13	ცემენტის ფენის მომასწორებელი აგრეგატი	სო-89	2
14	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	სო-54	2
15	ელექტროშესადუღებელი აპარატები	კომპ.	2
16	ავტოგენური შედუღების დანადგარები	კომპ.	2
17	სამღებრო სადგური	ПСП-2	2
18	ლითონის სახარაჩო სექციები 50 კვ.მ. ფართზე		
	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი		
	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრიმენტები: ნიჩბები, ბრები, ლომები, წერაქვები	კომპ.	10

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

ՈՒՐՎԱԳԾԱՅԻՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐՔԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔ ՆԱԽԱԳԾԻ
ՍԵՓԱԿԱՆ ՏԱՆԻՔԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ՀԱՍՑԵ

ՈՒՐՎԱԳԾԱՅԻՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐՔԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ԱՐԱՐՈՂԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ԱՌԿԱ ՏԵՂԱԿ

ՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԱՀՄԱՆԱԳԻԾ

ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԱՀՄԱՆԱԳԻԾ

ՀԱՏԱԿԱՑՎԱԾ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԱՀՄԱՆԱԳԻԾ ՀԱՏՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔՈՎ

IV. მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

| ეტაპები | 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 | | |
|---|---|---