

შპს „გოდაკო“

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

ქ. თბილისი, დიდმის ჭალებში საქალაქო
პარკის მოწყობაზე

თბილისი
2019 წ

შპს „გოდაკო“

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

ქ. თბილისი, დიდმის ჭალებში საქალაქო
პარკის მოწყობაზე

დირექტორი

გ. კვიწინაშვილი

პრ. ავტორი

გ. კვიწინაშვილი

შეადგინეს

რ. მახვილაძე

ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2019 წ

სარჩევი

1.	ობიექტისა დახასიათება.	4
2.	სამუშაოთა განხორციელების კალენდარული გრაფიკი	10
3.	სამუშაოთა განხორციელების ფინანსიური კალენდარული გეგმა.	11
4.	მოთხოვნილებები კადრებზე და ადმინისტრაციულ საყოფაცხოვრებო დროებით შენობა-ნაგებობებზე	12
5.	მოთხოვნილებები ენერგორესურსებზე, წყალზე, კომპრესორებზე, ჟანგბადზე	13
6.	მოთხოვნილებები სამშენებლო ავტოტრანსპორტზე	14
7.	მოთხოვნილებები სასაწყობო მეურნეობაზე.	14
8.	მშენებლობის წარმოების წესები და მეთოდები.	14
9.	მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მისი წარმართვის ცალკეული ეტაპები.	16
10.	ინსტრუმენტალური კონტროლი.	17
11.	რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები	17
12.	მშენებლობაზე შრომის, ელექტრო და ხანძარუსაფრთხოების წესების დაცვა	18
13.	ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები	19
14.	მითითებები სამშენებლო გენგეგმის ორგანიზების თაობაზე	20
15.	სამშენებლო გენგეგმა	22
16.	საქმიანი ეზოს №1-ის გეგმა	23
17.	საქმიანი ეზოს №2-ის გეგმა	24
18.	სამუშაოთა წარმოებაზე ნორმატული ლიტერატურა	25

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

ქ. თბილისი, დიდმის ჭალებში საქალაქო პარკის მოწყობაზე

1. ობიექტის დახასიათება

1.1. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო:

- დავალება მოპ-ის შედგენაზე;
- სამუშაო ნახაზების ალბომები;
- სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

1.2. პარკის ტერიტორია მდებარეობს დედაქალაქის ჩრდილოეთ ნაწილში, ე.წ. „დიდმის ჭალებში“ მდინარე მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე. ტერიტორიის დიდი ნაწილი მტკვრის სანაპიროს მიუყვება. მისი ფართობია 85000 მ². პარკის დანარჩენ ნაწილს მდინარეში მდებარე კუნძული წარმოადგენს ფართობით 65000 მ², რომელიც განსაკუთრებულ ლანდშაპტურ და რეკრეაციულ ღირებულებას ანიჭებს ამ ადგილს.

1.3. პარკში მოხვედრა შესაძლებელია ბელიაშვილის ქუჩის მხრიდან, საიდანაც ხვდებით ახალი დიდოში-გლდანის ხიდის მარცხენა მხარეზე. პარკის შესასვლელში ორი ავტოსადგომია ფართობებით 1220 მ² და 680 მ².

1.4. პარკის ტერიტორიაზე დაპროექტებულია :

1. პარკში საფეხმავლო შესასვლელი;
2. პარკის ავტოსადგომში საავტომობილო შესასვლელი;
3. ავტოსადგომი ფართობით 1220 მ²;
4. პარკის მეორე ავტოსადგომი ფართობით 680 მ²;
5. ერთსართულიანი ამფითეატრი, მედიათეკისა და მათზე მიდგმული (გენგეგმით ობიექტი 6). ასევე ერთსართულიანი კაფე-პავილიონი, ორივეს ფართობია 2280 მ²;
7. საბავშვო გასართობი სივრცე ფართობით 1580 მ²;

8. ხელოვნური ტბა ფართობით 2100 მ²;
9. ძაღლების სასეირნო სივრცე ფართობით 600 მ²;
10. კუნძულზე მოსახვედრი საფეხმავლო ხიდი სიგრძით 110 მეტრი, ასევე მტკვრის მეორე ნაპირზე კუნძულიდან გადასასვლელი ხიდი სიგრძით 60 მეტრი;
11. ხიდის მარცხენა მხარეზე დაპროექტებულია სკეიტ პარკი ფართობით 1100 მ²;
12. ასევე სპორტული მოედანი ფართობით 880 მ²;
13. ასევე სალექარი-ფილტრი და სატუმბო სადგური მდ. მტკვრის წყლით ხელოვნური ტბის შესავსებად;
14. ბელაშვილის ქუჩის მხრიდან წოწორას ხევი ექცევა კალაპოტში 380 მეტრ სიგრძეზე;
15. მდინარე მტკვრის გასწვრივ ეწყობა ნაპირსამაგრი კედელი მონოლითური რკინაბეტონით 600 მეტრ სიგრძეზე; აგრეთვე ბერძი.
16. პარკის ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს ორი ამოსახაპი ორმო ბიოჩეტერების დასადგმელად;

17. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე პარკის ტერიტორიის უმეტესი

ნაწილზე ეწყობა გამწვანება მრავალწლიანი ხეებითა და გაზონებით.

1.5. საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია არსებული სივრცის ფიზიკური აქტივობებისთვის მაქსიმალურად ათვისება, რაც ჩვენი აზრით, არა მარტო მიმდებარე უბნებისთვის, არამედ თბილისის ყველა მაცხოვრებლისთვის მულტიფუნქციურ სარეკრეაციო და გამაჯანსაღებელ კერად შეიძლება იქცეს. სპორტული მოედნები, რომლებიც სხვადასხვა აქტივობებისთვის არის განსაზღვრული, დამსვენებელს, ბუნებასთან ინტეგრირებით, ფიზიკური დატვირთვის მრავალფეროვან სპექტრს სთავაზობს. ექსტრემალური სპორტის მოყვარულთათვის გათვალისწინებულია სპეციალური დაბრკოლებებით აღჭურვილი

ტერიტორია, ფეხბურთის მოედანი თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი საფარით და ფიტნესისთვის განკუთვნილი მოედანი.

1.6. პარკის უდიდეს ნაწილზე გათვალისწინებულია საველოსიპედე ბილიკების მოწყობა, რომელიც სასეირნო ბილიკს მიუყვება და სარბენი ბილიკის ფუნქციაც შეიძლება შეითავსოს. პარკის ცენტრალურ ნაწილში ეწყობა ხელოვნური ტბა, ტბის გაჩენის იდეაც, დიდმის ჭალებთან ასოცირების ბუნებრივ გარემოსთან კავშირის უწყვეტობის სურვილმა წარმოშვა. ამავე დროს ტბა ერთგვარ რეზერუარს წარმოადგენს, რომელიც მტკვრის გაფილტვრული წყლით უზრუნველყოფს პარკის გამწვანების მორწყვას.

1.7. სამხრეთ-დასავლეთით განთავსებულმა მედიათეკამ და ამფითეატრმა კულტურულ-საგანმანათლებლო ფუნქცია უნდა იტვირთოს. ამფითეატრის და მედიათეკის ფორმები, არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებით, რელიეფთან მაქსიმალურად შერწყმის სურვილით არის განპირობებული. მისი ფასადებიც და გამწვანებული სახურავიც, ორგანულად არის შერწყმული გარემოსთან და მასთან კავშირს არ არღვევს. შენობა ორ სხვადასხვა დატვირთვის მქონე სივრცის ერთ სივრცეში გაერთიანების იდეას ატარებს, რომელიც მიმზიდველია თანამედროვე არქიტექტურითა და სტრუქტურით. ხის ვიტრაჟები და გამწვანება შენობას ამსუბუქებს და რელიეფის გაგრძელების მცდელობას წარმოადგენს. შენობა აერთიანებს მედიათეკის დარბაზს, კაფეს და კონოდარბაზს, ასევე კონცერტების, სპექტაკლების და სხვა კულტურულ-საგანმანათლებლო ღონისძიებების ჩატარების შესაძლებლობასაც იძლევა.

1.8. საპარკე ტერიტორიის რელიეფი მტკვართან მისასვლელი დატერასებით ეწყობა, რომელიც დასვენების და მდინარესთან კავშირის საუკეთესო საშუალებაა. მოქალაქეების მაქსიმალური კომფორტისთვის პროექტით გათვალისწინებულია სასეირნო ბილიკების ქსელი, თანამედროვე საპარკო ფურნიტურა, სამაგიდო თამაშებისთვისა და ინტერაქციის სხვადასხვა მიზნებისთვის. პროექტით განსაზღვრულია

საინტერესო დიზაინის მქონე მცირე არქიტექტურული კომპოზიციების და ფორმების გაჩენა, რაც ესთეტიკური მიმზიდველობის გარდა, მხატვრების, მოქანდაკეების და სხვა შემოქმედებითი ნიჭით დაჯილდოვებულ ადამიანთა ერთგვარი ინსპირაციის წყაროც შეიძლება გახდეს.

1.9. რელიეფისა და საკადასტრო ტერიტორიების გეგმარებიდან გამომდინარე, ძირითადი შესასვლელები უშუალოდ ცენტრალური მაგისტრალიდან ბელიაშვილის ქუჩიდან კეთდება, რომელიც როგორც საფეხმავლო გადაადგილების, ასევე მაქანიტ მოძრაობის საშუალებას იძლევა. პარკში მოხვედრა ასევე ვიწრო ბილიკითაც არის შესაძლებელი, მარცხენა სანაპიროზე არსებული საკუთრების გვერდის ავლით. მძღოლებისთვის გათვალისწინებულია საპარკინგე სივრცე, რომელიც დაახლოებით 40 მანქანას დაიტევს. ამჟამად ამ ტერიტორიაზე არსებული სანიაღვრე არხი, საპროექტო დოკუმენტაციით ექცევა მიწაში და მის ზედაპირზე მოეწყობა საავტომობილო გზა და ავტოსადგომები. რომლებიც ხეების მწკრივით მოწყობილი ხეივანით დააკავშირებენ დამსვენებლებს პარკთან.

1.10. ეკო/ბიო რეტერები, საინდორმაციო დაფა-ბანერები, სამეთვალყურეო სისტემა, დაცვის პუნქტი, დამსვენებლებს კომფორტისა და უსაფრთხოების შეგრძნებას შეუქმნის. გარდა ამისა, რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია, პარკის ყველა ნაგებობა და სივრცეები იქნება ადაპტირებული შეზღუდული შესაძლებლობის პირთათვის, რომელთა ინკლუზიურობის განცდა უზრუნველყოფილი იქნება.

1.11. პარკის არსებული მცენარეული საფარი მთლიანად განახდლება და შეივსება ჩვენი კლიმატური პირობებისთვის რეკომენდირებული ნარგავებით, რაც სპეციალისტების მიერ დამუშავებული დენდროლოგიური კონცეფციით იქნება გათვალისწინებული. სხვადასხვა სახეობის მცენარეები, ლანდშაფტური დიზაინის მიხედვით, კიდევ უფრო შეავსებს არსებულ ლანდშაფტურ გარემოს და ხელს უწყობს ტერიტორიის ესთეტიკური და რეკრეაციული კუთხით წარმოჩენას.

1.12. ასევე პროექტით გათვალისწინებულია გაზონების მოწყობა ტერიტორიის წინასწარი მომზადებით, ნიადაგზე მიწის ნახავის დაყრით და დათესვით. პარკის გასანათებლად უნდა ჩატარდეს ელექტრო-სამონტაჟო სამუშაოები და დაიდგას საპარკე სკამები, საბავშვო ჩამოსასრიალებელი, აიწონა-დაიწონა და სანაგვე ურნები.

1.13. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით (ინჟინერ-გეოლოგი ი. ცხომელიძე) 6 მეტრ სიღრმეზე გაყვანილი ოთხი ჭაბურღილის მონაცემებით 2,7 – 3,3 მეტრ სიღრმეებზე რელიეფიდან შეუმკვრივებელი ნაყარი გრუნტია თიხნარის, კენჭნარის, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ჩანარებით. მომდევნო მუქიყავისფერი ქვიშნარია კენჭნარის ჩანარებით 1,5 – 2 მეტრი სისქით, ბოლო 6 მეტრ სიღრმემდე ხრეშია ქვიშის 30%-მდე შემავსებლით. №5 და №6 ჭაბურღილები გაყვანილია მდინარე მტკვრის ორივე ნაპირზე. გამოკვლების ზოლში მდინარის კალაპოტი 57 მეტრი სიგანისაა. სანპირო ზოლში ექვსი მეტრი სიღრმის ჭაბურღილებში დაფიქსირდა წყალშემცველი ხრეში ქვიშის 30%-მდე შემავსებლით.

1.14. დიდმის ჭალების ტერიტორიაზე ქარის ჩქაროსნული დატვირთვა 85 კგ/მ², თოვლის საფარის წონა 50 კგ/მ², ზამთრის საანგარიშო ტემპერატურა მინუს 12,6⁰C-ია, ზაფხულისა საშუალო პლიუს 30 ⁰C.

1.15. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენას საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციასთან ერთად საფუძვლად დაედო არქიტექტურული გენგეგმა მასზე განთავსებული პარკის დაგეგმარების ნახაზებით.

1.16. აღნიშნულიდან გამომდინარე მიწის სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მექანიზირებული წესით რელიეფის მოსწორებით საპროექტო ნიშნულებზე, ხოლო დანარჩენი სამუშაოები ტარდება ხელით მცირე სამშენებლო იარაღებისა და მანქანა-მექანიზმების გამოყენებით.

1.17. მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე. ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას გააჩნია მძლავრი საწარმოო კომპლექტაციის ბაზები.

1.18. სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით. საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებისა და ნახაზების კორექტირების გარეშე დაუშვებელია, იგი უნდა განხორციელდეს დადგენილი წესით შესაბამისი ხელმოწერებით ავტორებისა და პროექტის მთავარი ინჟინრის მხრიდან.

1.19. სამუშაოები აუცილებელია განხორციელდეს შრომის, ლექტრო, ხანძარ-უსაფრთხოებისა და ბუნების დაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინებით.

4. მოთხოვნები კადრებზე და ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო სათავსებზე

4.1. მომუშავეთა რაოდენობის განსაზღვრა წარმოებს მუშის საშუალო წლიური გამომუშავების მიხედვით. სამუშაოთა შესრულების პერიოდში მშენებლობაზე ყოველდღიურად საშუალოდ უნდა დავასაქმოთ $11272:(72 \times 2) = 78$ მუშაკი მთლიანი პროგრამის შესასრულებლად. ცხადია მათი რაოდენობა მშენებლობაზე დაძაბულობის გათვალისწინებით დროის სხვადასხვა პერიოდში სხვადასხვა იქნება.

4.2. გარდა მუშებისა მშენებლობაზე დასაქმებულია ინჟინერ-ტექნიკური და საშუალო ტექნიკური პერსონალი 13% ოდენობით – 10 მუშაკი, მუშები 87% – 68 მომუშავე.

4.3. მუშა-მოსამსახურეთა სამსახურობრივი და საყოფაცხოვრებო პირობების უზრუნველსაყოფად საჭიროა:

- ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისათვის კანტორა ფართობით $10 + 4 \times 10 = 44$ მ²;

- მომუშავეთათვის საყოფაცხოვრებო სათავსი: $78 \times 0,7 = 54,6$ კვ.მ;
- გასახდელები - $78 \times 0,082 = 6,4$ მ²;
- საპირსაბანო - $78 \times 0,065 = 5,07$ მ².

4.4. მომუშავეთა განთავსებისათვის საქალაქო პარკის შესასვლელში ავტოსადგომზე, აგრეთვე ხიდის ქვეშ და პარკის შუა ნაწილში გათვალისწინებულია საკმისი ეზოების მოწყობა, საპრარაბოებით, საყოფაცხოვრებო და სამეურნეო სათავსებითა, დახურულია და ღია სასაწყობო მოედნებით. სამსენებლო მაქანე მექანიზმების სადღეღამისო სადგომებით.

5. მოთხოვნილებები ენერგორესურსებზე; წყალზე; კომპრესორებზე და ჟანგბადზე

5.1. აღნიშნული მოთხოვნილებები გამოითვლება სნ-73 ინსტრუქციის მიხედვით სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა 1 მილიონ ლარ დანახარჯებზე წლიური შესასრულებელი პროგრამის მიხედვით.

ნორმატიული სიდიდეების გადასაყვანად ლარზე საჭიროა 0,45 კოეფიციენტის გამოყენება.

5.1. მოთხოვნილება ელექტროენერგიაზე

$$0.78 \times 5,64 \times 140 \times 0,45 = 277,15 \text{ კვტ}$$

5.2. მოთხოვნილება წყალზე

$$0.93 \times 5,64 \times 0.24 \times 0,45 = 0,57 \text{ ლ/წმ}$$

5.3. მოთხოვნილება კომპრესორზე

$$0.93 \times 5,64 \times 0.32 \times 0,45 = 0,76 \text{ ანუ 1 ცალი}$$

5.4. მოთხოვნილება ჟანგბადზე

$$0.93 \times 5,64 \times 4400 \times 0,45 = 10385,5 \text{ მ}^3/\text{საათში}$$

5.5. ფორმულებში 0.78; 0.93 ტერიტორიალური კოეფიციენტია, ხოლო 140; 0.24; 0.32 და 4400 ერთ მილიონ ლარზე სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებზე ნორმატიული დანახარჯები.

5.6. მოთხოვნილებები ელექტროენერგიაზე და წყალზე იფარება სარაიონო ქსელებიდან საექსპლუატაციო ორგანიზაციებთან დადებული ხეკშეკრულება - კონტრაქტების საფუძველზე.

6. მოთხოვნილება სამშენებლო ავტოტრანსპორტზე

ავტოტრანსპორტიც ანგარიშდება სამშენებლო-სამონტაჟო ღირებულების წლიური მოცულობის მიხედვით.

ჩვენს შემთხვევაში საჭიროა :

6.1. თვითმცლელი მანქანები $5,64 \times 7,62 \times 0,45 = 19,33$ ანუ 19 ერთეული დღეში

6.2. ძარიანი მანქანები $5,64 \times 8,57 \times 0,45 = 21,75$ ანუ 22 ცალი დღეში.

6.3. სპეცდანიშნულების მანქანები $5,64 \times 10,09 \times 0,45 = 25,6 = 26$ ცალი დღეში

6.4. თანამედროვე პირობებში მანქანების დაქირავება წარმოებს მასალა-ნაკეთობებზე მოთხოვნილების მომენტისათვის. ამიტომ რეკომენდებულია მასალა-ნაკეთობების შემოტანა საჭიროების მიხედვით.

7. მოთხოვნილება სასაწყობო მეურნეობაზე

7.1. ღია და დახურულ სასაწყობო მეურნეობა ეწყობა თავისუფალ ტერიტორიაზე. იხილეთ სამშენებლო გენგეგმა.

7.2. სამშენებლო ნაკეთობებისათვის ვანგარიშობთ ღია სასაწყობო მოედნებს. გეჭირდება $200 \times 5,64 \times 0,45 = 507,6$ კვ. მეტრი;

7.3. ქიმიკატების, საღებავების, სამშენებლო იარაღებისა და სპეცტან-საცმლის შესანახად კი დახურული საწყობები ფართობით $37 \times 5,64 \times 0,45 = 93,9$ კვ.მეტრი.

8. მშენებლობის წარმოების წესები და მეთოდები

8.1. მშენებლობის ორგანიზაცია და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით. 1987 წ. მშენებლობის სამინისტრომ ქართულ ენაზე გამოსცა „კრებული სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები-ამონაკრები მოქმედი ნორმატული დოკუმენტებიდან.

8.2. ქვემოთ ჩამოთვლილია მოქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო ფირმამ სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;

- სნ და წ 111-17-78 „ქვის კონსტრუქციები“;
- სნ და წ 111-20-74 „ჰიდროიზოლაცია“;
- სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისაგან დაცვა“;
- სნ და წ 111-10-78 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა“;
- სნ და წ 111-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა“;
- სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;
- სნ და წ 1.06.05-85 „მშენებლობისადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა“;
- ინსტრუქცია „სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხის შეფასების შესახებ“;
- ინსტრუქცია „მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ექსპლუატაციაში მიღება“.

8.3. აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც:

- გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996 წელი;
- წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წელი;
- მავნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998 წელი.
- არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობაზე სახელმწიფო ზედამხედველობის შესახებ, 2001წელი №992
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება №12.18,243 (16.05.2006 წელი) საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო მოედნების მოწესრიგების, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის, მიწის გრუნტისა და სხვა სამშენებლო მასალების გადაზიდვის დროს გზის სა-ვალი ნაწილების დაბინძურების აღსაკვეთი ღონისძიებების შესახებ.

8.4. გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰაერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის აღებისა და ჩაშვების, ნახაზების უტილიზაციის, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების პროცესში.

8.5. ასევე კანონით წყლის შესახებ განსაზღვრულია ზედაპირული, მიწისქვეშა და სანაპირო წყლების აღება და ჩაშვების ლიცენზიებთან დაკავშირებული საკითხები.

8.6. კანონი ატმოსფერული ჰაერის შესახებ ითვალისწინებს ჰაერის კონტროლსა და დაბინძურების შეზღუდვის მეთოდებს, ჰაერის ხარისხიანობის სტანდარტებს და განსაზღვრავს დასაშვებ ზღვრებს სამშენებლო საქმიანობის პირობებში.

8.7. მავნე ქიმიური ელემენტების შესახებ კანონი მოიცავს მავნე ნივთიერებათა კლასიფიკაციას და მათ უსაფრთხო მოხმარების საკითხებს. მაგალითად საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა აუცილებელია სპეციალური ბუნკერებით, ხოლო სამშენებლო ნაგვისა დამოკიდებულია სამშენებლო – სარეკონსტრუქციო სამუშაოების მტვერშემცველობაზე. თუ სამშენებლო ნაგავი მტვერის გაბნევის საშიშროებას მოიცავს თვითმცლელ მანქანებზე დაყრის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი ბრეზენტისაგან ან მყარი მასალისაგან.

9. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები

9.1. ჩვენს მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალისწინებს სნ და 3.01-01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“ მოთხოვნილებებს მშენებლობაზე შრომის, ელექტრო და ხანძარუსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.

9.3. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მომქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისობით.

9.4. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის სახელმწიფო ექსპერტიზის სამმართველოს მიერ დამტკიცებისა და მის საფუძველზე ქალაქის მერიის სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. აუცილებელია სამშენებლო მოედნის შემოკავება დროებითი ხის ან მავთულბადოვანი ღობით.

9.5. სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამონათვალი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით.

9.6. მშენებლობა ხორციელდება საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. დახურული სამუშაოების მიღება ავტორების კონტროლის ქვეშ დადგენილი წესით აუცილებელია.

10. ინსტრუმენტალური კონტროლი

10.1 გეოდეზური კონტროლის დროს მოწმდება სკვერის დაკვაღვის ცალკეულ ეტაპებზე საპროექტო გადაწყვეტილებების შესაბამისობების დაგენით რელიეფის კონტურების დადგენით.

10.2 თავდაპირველად ამაგრებენ დაკვაღვის გარე მოედანზე ნახაზზე მიღებული ღერძების გადატანით ნატურაში. სანიველირო და დგომითი დაკვაღვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული.

10.3 ელემენტებისა და სკვერის გეგმური და მაღლივი მდგომარეობის სიზუსტე მოწმდება გარე დაკვაღვის ქსელის ან რეპერების მყარი წერტილებიდან.

11. რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

11.1. მშენებლობის წარმოების უწყვეტი რითმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. მათი რეკომენდირებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში

№	დასახელება	მარკა	რაოდენ. ცალ
1	2	3	4
1.	ერთნაშრომანი ექსკავატორი ბუდლოზერის ფართით	30-5015	1
2.	თვითმცველი, ძარიანი, მიქსერი და სპეც-ავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად	სხვადასხვა	2
3.	გადასატანი კომპრესორი	CO-45	1
4.	შესადუღებელი აგრეგატი	CO-48	1
5	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	CO-89	1
6	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
7	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	1
8	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა	კომპ	2
9	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ	4

11.2. რეკომენდებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვეთი.

12. მშენებლობაზე შრომის, ელექტრო და სანძარუსაფრთხოების წესების დაცვა

12.1. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე დაცული უნდა იყოს მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები თანახმად სნ და № 111-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“ და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე.

12.2. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიური გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

12.3. ადვილად აალებადი, სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს დღიურ მოთხოვნილებას.

12.4. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

12.5. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყოება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურება არ მოხდეს.

12.6. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახელმწიფო სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

12.7. სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა უნდა მოხდეს დახურულ კარადაში, ელექტროქსელების ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან. აუცილებელია მრიცხველის დაყენებაც, საიდანაც უნდა გაიმართოს ძალოვანი და გასანათებელი სადენები.

12.8. მანქანა - მექანიზმების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

13. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

13.1. მშენებლობის პეროოდში აუცილებელია სპეციალური ღონისძიებების განხორციელება მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანებისაგან თავის ასაცილებლად.

13.2. აკრძალულია სელიტებურ ზონაში მშენებარე ობიექტების სიახლოვეს ბეტონ და ხსნარმრევი კვანძების მოწყობა. უნდა უზრუნველყოთ მათი სასაქონლო მოწოდება სტაციონალური კვანძებიდან ან სამშენებლო ბაზებიდან.

13.3. დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარმილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

13.4. ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზანშეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

13.5. გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე მშენებლობის ზონაში იკრძალება მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა-განადგურება.

13.6. ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნებისდაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მომქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

14. მითითებები სამშენებლო გენგეგმის ორგანიზების თაობაზე

14.1. საქალაქო პარკის ტერიტორია გაშლილია როგორც სიგრძეში ასევე სიგანესი და დიდ ფართობებს მოიცავს. ასევე შესასრულებელია ერთმანეთისაგან განსხვავებულიდიდი მოცულობის სამუშაოები, რომლებზედაც დასაქმდებიან სხვადასხვა სპეციალიზაციის ფირმები, სახელდობრ: ხიდების, ნაპირსამაგრებისა და საყრდენი კედლების მშენებლობა; დენდროლოგები; საგზაო; წყალ-კანალიზაციის; ელექტრომომარაგების; ვიდეო მეთვალყურეობის და სხვაბი. აღნიშნულთან დაკავშირებით ტერიტორიაზე რეკომენდებულია ორი ერთეული საქმიანი ეზოს განთავსება.

№1 საქმიანი ეზო განთავსდეს საპროექტო წყლის სარკის სიახლოვეს,
№2 საქმიანი ეზო განთავსდეს საპროექტო ნაპირსამაგრი კედლისა და სპორტული მოედნის სიახლოვეს

ყველა სავარაუდო საქმიან ეზოსთან მისასვლელები ამჟამად პარკის ტერიტორიაზე ჩამავალი გრუნტული გზებიდანაა.

14.2. საქმიან ეზოში განთავსებული ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო პერსონალის, ღია და დახურული სასაწყობო მეურნეობები, აგრეთვე სამშენებლო და საგზაო მანქანა-მექანიზმების დღე-ღამური სადგომების დისლოკაციის ზონებითურთ ორ ვარიანტადაა წარმოდგენილი №1 მონახაზი ტბის სიახლოვეს და №2 მცირე გაბარიტებისაა და სხვა დანარჩენი ფორმებისათვის.

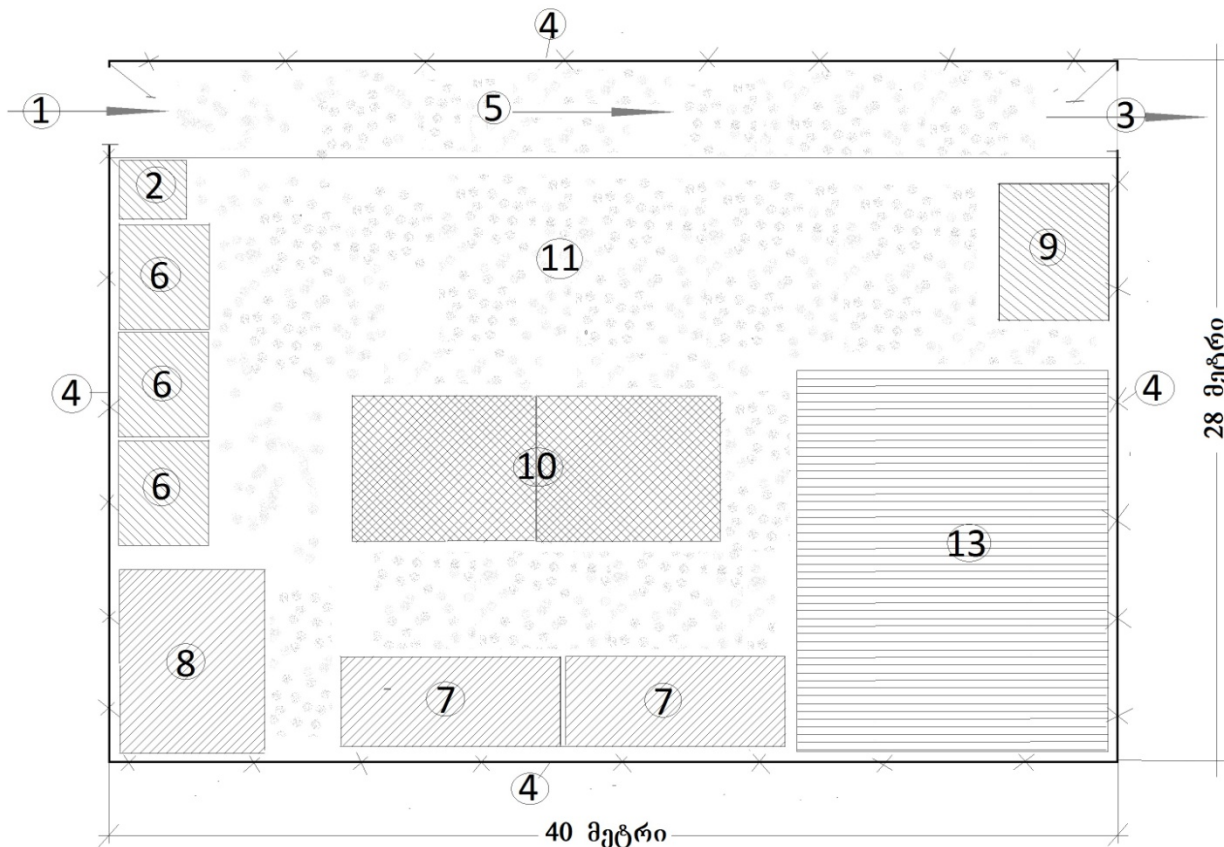
14.3. საქმიანი ეზოს შემადგენლობა ჩავთვალოთ ტიპიურად, ცხადია სხვადასხვა სპეციალიზაციის ფორმები საქმიან ეზოებს აწყობენ თავიანთი საქმიანობის გათვალისწინებით.

14.4. სამშენებლო გენგეგმაზე მონიშნულია საქმიანი ეზოს მოსაწყობი სარეკომენდაციო ადგილები, ასევე საქმიანი ეზოების გენგეგმები მისი ექსპლიკაციითურთ ორ ვარიანტადაა დამუშავებული და მომდევნო გვერდებზეა წარმოდგენილი.

14.5. ასევე საქალაქო პარკის ტერიტორიაზე მათი მოწყობის ადგილების მოცემულია ფრაგმენტულად მთლიანი გენგეგმიდან ამონარიდი ნახაზების სახით.

14.6. სამუშაოები უნდა წარიმართოს შრომის, ელექტრო და ხანძარუსაფრთხოების ღონისძიებების გათვალისწინებით თანახმად საქართველოს სამშენებლო კანონმდებლობისა.

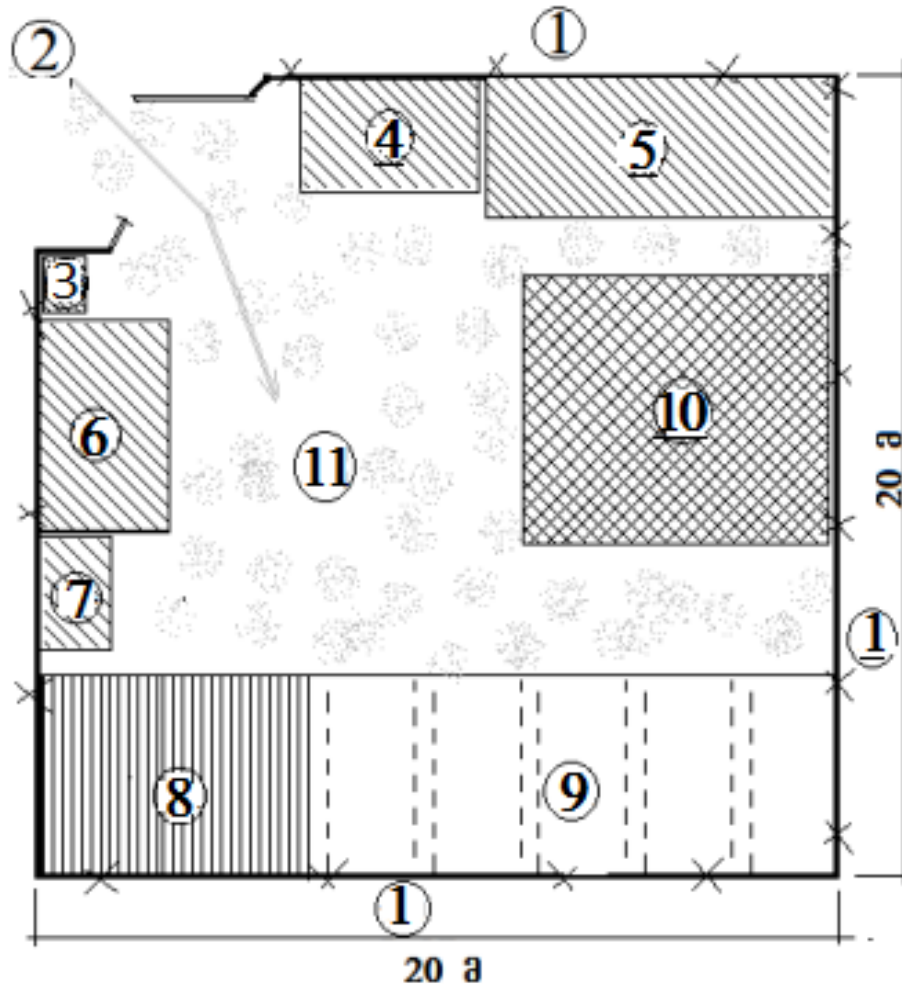
საქმიანი ეზოს №1-ის გეგმა



საქმიან ეზოში განლაგებული სამშენებლო მეურნეობის ექსპლიკაცია:

1. ავტოჰიმკარი ბელიაშვილის ქუჩის მხრიდან, საქმიანი ეზო ეწყობა ავტოსადგომზე ფართობით 1120 მ²;
2. სადარაჯო ჯიხური, დროებითი ნაგებობა ზომით 2X2,5 მეტრი;
3. სათადარიგო ავტოჰიმკარი იხსნება საჭიროების შემთხვევაში;
4. დროებითი ღობე;
5. საქმიანი ეზოს ტერიტორია (მომავალში ავტოსადგომი) დაიფროს ღორლით, სისქით 10-15 სმ, რომელზედაც მომავალში მოეწყობა ბეტონის საფარი საპროექტო ნახაზების შესაბამისობით. 5-ით აღნიშნულია მანქანა-მექანიზმების სამოძრაო გზა;
6. სამუშაოთა მწარმოებლების დროებითი ჯიხურები, ზომით 3X4 მეტრზე, 3 ცალი, სხვადასხვა საქმიანობაში დასაქმებულთა ჯგუფებისთვის;
7. საყოფაცხოვრებო დანიშნულების დროებითი სათავსები 14-14 კაცზე, ზომით 3,5X9 მეტრი, 2 ცალი საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია ორსართულიანების ჩადგმა;
8. ინვენტარის შესანახი დახურული საწყობი ზომით 5 X 7 მეტრზე;
9. ხანძარსაშიში და ფეთქებადი მასალების საწყობი ზომით 4X5 მეტრზე;
10. ღია საწყობები;
11. მანქანა-მექანიზმების დღე-ღამური დგომის ადგილები;
12. სამშენებლო მეურნეობასთან მისასვლელელები;
13. ფარდული, 10 X15 მეტრი.

საქმიანი ეზოს №2-ის გეგმა



ექსპლიკაცია: 1. დროებითი ღობე; 2. ავტოჭიშკარი; 3. სადარაჯო ჯიხური ზომით 2X2 მეტრზე; 4. საპრარაბო ინვენტარული ნაგებობა ზომით 3X5 მეტრი; 5. საყოფაცხოვრებო ინვენტარული შენობა ზომით 3,5X9 მეტრი; 6. დახურული საწყობი; 7. ბიო ტუალეტი ან ტუალეტი ამოსახაპ ორმოზე; 8. ფარდული; 9. სამშენებლო მანქანა-მექანეზმების სადგომი; 10. ღია საწყობი; 11. მოხრეშილი მოედანი;

15. სამუშაოთა წარმოებაზე ნორმატიული ლიტერატურა

15.1. კრებული – სამახსოვრო ქართულ ენაზე – მომქმედი სამშენებლო წარმოების ნორმებისა და წესების ამონაკრები, ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს გამოცემა, თბილისი 1987 წ.

15.2. რ. მახვილაძე, დ. ბუჩუკური, ი. გოგოლაძე, დ. ჭელიშვილი, ნ. ქარქაშაძე – საქალაქო მეურნეობის ეკონომიკა და მენეჯმენტი, თბილისი, 2007 წ

15.3. შ. ბაქანიძე, მ. ლორთქიფანიძე , რ. მახვილაძე – ტექნიკური ზედამხედველობა მშენებლობაზე. თბილისი, 2006 წ.

15.4. СНиП 3.01.01.85* „Организация строительного производства”, М. 1989г.

15.5. СНиП III-4-80* „Техника безопасности на строительстве” , М. 1988г

15.6. Л. Зайцев, И. Улитенко „Строительные стреловые самоходные краны”, М. 1984г.

15.8. Справочник мастера – строителя , М. 1989 г.