შპს ,,პალა სითი’’

კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი

ქ. თბილისი, აკაკი ვასაძის ქ. N4, ნაკვეთზე ს/კ 01.19.20.029.050 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის შენაკრები კალენდარული გრაფიკი დარჩენილ სამუშოთა შესრულებაზე

დირექტორი	გ. მაღრაძე
პრ. მთ. არქიტექტორი	გ. ლოთიშვილი
შეადგინა	ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2026 წ.

განმარტებითი ბარათი

1. აღნიშნულ მისამართზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2026 წლის 21 იანვარს გაცემულია მშენებლობის ნებართვა ბრძენებით №7777929; **შეთანხმებული პროექტის მიხედვით უკვე შესრულებულია კალენდარული გრაფიკით გათვალსწინებული სამუშაოების ნაწილი, კერძოდ პირველი რიგის სამუშაოების I - II ეტაპი და მეორე რიგის სამუშაოების III; IV; V; VI; VII; VIII; IX ეტაპი.** დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე მოხდა შეთანხმებული პროექტში ცვლილებების შეტანა, რის საფუძველზეც შედგა ახალი კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით თანახმად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-20 მუხლის შესაბამისობით შესასრულებელი და დარჩენილი სამუშაოების გაწერით.

2. წარმოდგენილი კორექტირებული კალენდარული გრაფიკის მიხედვით თვეში 30 სამუშაო დღეა, დარჩენილი სამუშოების დასრულება უნდა მოხდეს 26 თვის ანუ 780 სამუშაო დღის პერიოდში (სამშნებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ.1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“) **გრაფიკში კალენდარული I თვე შეიცვალოს სამუშოთა დაწყების თვის აღნიშვნით თანახმად გაცემული ნებართვისა.**

3. გრაფიკში გათვალისწინებული სამუშაოები არ ნიშნავს მათ დღეებში გაჭიანურებას. მონიშნულია მათი შესრულების პერიოდები შეყოვნებების გათვალისწინებით. სამუშაოებში ერთვებიან სხვადასხვა ბრიგადები და ნაკადური მეთოდებით აწარმოებენ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებს.

4. მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით შენობის მეორე-მესამე სართულების მზიდი კონსტრუქციების მოწყობის შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, როგორიცაა: გარე და შიდა კედელების ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება, მოაჯირების, აგრეთვე კარ-ფანჯრებისა და ვიტრაჟების ჩაყენება; საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობა, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოები, სუსტი დენების მონტაჟი, ხანძარუსაფრთხოების ქსელები და ა.შ. სამუშაოებში ერთვებიან სხვადასხვა ბრიგადები და ნაკადური მეთოდებით აწარმოებენ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებს;

5. სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს შრომის, ელექტრო, ხანძარ-უსაფრთხოებისა და ბუნები დაცვითი ღონისძიებების გათვალისწინებით თანახმად საქართველოში მომქმედი სამშენებლო კანონმდებლობისა.

ქ. თბილისი, აკაკი ვასაძის ქ. N4, ნაკვეთზე ს/კ 01.19.20.029.050 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი დარჩენილ სამუშაოთა დასრულებაზე კორექტირებული პროექტის მიხედვით

სამუშაოთა ხანგრძლივობა 26 თვე ანუ 780 სამუშაო დღე

ეტაპები	მშენებლობის განხორციელების რიგები და ეტაპები	დღეები	წლები, თვეებიდა სამუშოდღეები																									
			I წელი												II წელი												III წელი	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
			30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	660	690	720	750	780
	I რიგისსამუშაოები																											
I	მოსამზადებელი სამუშაოები, სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება (შესრულებულია)	-																										
II	შენობა-ნაგებობების გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება, გეოდეზურ- დაკვალვითი სამუშაოები (შესრულებულია)	-																										
	II რიგისსამუშაოები																											
III	მიწის სამუშაოები, დამცავი ღონისძიებების მოწყობა; ფუძისა და საძირკველის მოწყობა ძირითადი კონსტრუქც. სისტემის მოწყობა ±0,00 ნიშნულამდე. (შესრულებულია)	-																										
IV	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში ± 0,00 – 7,40 მეტრი; (შესრულებულია)	-																										
V	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 7,40 – 13,80 მეტრი; (შესრულებულია)	-																										
VI	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 13,80 – 20,20 მეტრი; (შესრულებულია)	-																										
VII	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 20,20 – 26,60 მეტრი; (შესრულებულია)	-																										

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
VIII	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 26,60 – 33,00 მეტრი; (შესრულებულია)																											
IX	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 33,00 – 38,93 მეტრი; (შესრულებულია) სახურავისა და გადახურვის მოწყობა.																											
X	არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა	660 21 თვე									630																	
XI	საერთო სარგებლობის საინჟინრო - ტექნიკური ქსელები მოწყობა; გარე მოსაპირკეთებელი სამუშოები	420 14 თვე																	420									
XII	საავტომობილო პანდუსის მოწყობა; მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები	180 6 თვე																							180			

შეადგინა : ნ. მურჯიკნელი

შპს ,,პალა სითი’’

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი
(კორექტირებული)



ქ. თბილისი, აკაკი ვასაძის ქ. N4,
ნაკვეთზე ს/კ 01.19.20.029.050 მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის
მშენებლობა

თბილისი
2026 წ

შპს ,,პალა სითი’’

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

(კორექტირებული)

ქ. თბილისი, აკაკი ვასაძის ქ. N4,
ნაკვეთზე ს/კ 01.19.20.029.050 მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის
მშენებლობა

დირექტორი გ. მაღრაძე

პრ. მთ. არქიტექტორი გ. ლოთიშვილი

შეადგინა  ნ. მურჯიკნელი

თბილისი
2026 წ

სარჩევი

-	საერთო ნაწილი	4
1	განმარტებითი ბარათი.	5
2.	საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული სისტემის აღწერა.	6
3	სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხანგრძლივობა.	7
4.	ობიექტის საინჟინრო მომზადება და მითითებები სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვაზე..	8
5	სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები	9
6.	რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები.	12
7.	მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა	13
8.	მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში.	17
9.	ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები.	18
10.	სამშენებლო გენგეგმა; ექსპლიკაცია;.	19
11.	კალენდარული გრაფიკი.	-

საერთო ნაწილი

კორექტირებულ მშენებლობის ორგანიზების პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო:

- დავალება მოპ-ის შედგენაზე;

- კორექტირებული არქიტექტურულ-კონსტრუქციული საპროექტო დოკუმენტაცია;

- საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;

- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;

- მოთხოვნილებები მოპ-ის შედგენაზე თანახმად მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მარტის დადგენილება №255, მუხლი 18 ,,მშენებლობის ორგანიზების პროექტი'' და მუხლი 20 ,,მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგითობა და ეტაპები''.

- საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის #477 დადგენილებით გათვალისწინებული ტექნიკური რეგლამენტი სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ;

- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის #361 დადგენილებით გათვალისწინებული ტექნიკური რეგლამენტი მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ;

- ამავე დროს მუნიციპალიტეტის არქიტექტორის სამსახური ავალდებულებს დამკვეთს სამშენებლო სამუშაოთა დაწყებამდე სამშენებლო მოედანზე იქონიოს სხვა საპროექტო დოკუმენტაციასთან ერთად პასუხისმგებელი პირის მიერ ხელმოწერილი მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტიც.

1. განმარტებითი ბარათი

აღნიშნულ მისამართზე ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2026 წლის 21 იანვარს გაცემულია მშენებლობის ნებართვა ბრძენებით №7777929; შეთანხმებული პროექტის მიხედვით უკვე შესრულებულია კალენდარული გრაფიკით გათვალს-წინებული სამუშაოების ნაწილი, კერძოდ პირველი რიგის სამუშაოების I - II ეტაპი და მეორე რიგის სამუშაოების III; IV; V; VI; VII, VIII; IX ეტაპი.

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შეთანხმებულ პროექტში მოხდა მცირედი ცვლილებების შეტანა, პროექტის კორექტირება ითვალისწინებს კომერციული სართულის დონეზე კედლის საფასადე მასალის ცვლილებას, კერძოდ ესპანკა შეიცვალა ხელოვნური ქვის ფილებით.

აღნიშნულის საფუძველზეც შედგა ახალი კორექტირებული პროექტის მიხედვით მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი დარჩენილ სამუშაოთა დასრულებაზე თანახმად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-20 მუხლის შესაბამისობით შესასრულებელი და დარჩენილი სამუშაოების გაწერით.

2. საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული სისტემის აღწერა

კორექტირებული პროექტი ითვალისწინებს ქალაქ თბილისში, აკაკი ვასაძის №4-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე საკ. კოდით №01.19.20.029.050, ფართობით 2680 მ^2 ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელლი სახლის მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობის და ეტაპების მიხედვით.

ტოპოგეგმის მიხედვით საპროექტო ნაკვეთი ,,Г''-ებური ფორმისაა, ხასიათდება სწორი რელიეფურობით და დონეთა სხვაობა 55 გრძივ მეტრზე დასავლეთიდან - ჩრდილოეთის მიმართულებით აბსოლიტურ ნიშნულების 439,1-440,7 მ-ის ფარგლებში მერყეობს.

საპროექტო შენობა განთავსებულია ნაკვეთის ჩრდილოეთის (გიგა ჩიხლძის) და აღმოსავლეთის (წნორისწყლის) ქუჩების მხარეს, ნაკვეთს დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთი, ხოლო სამხრეთის მხრიდან საზოგადოებრივი სივრცე (საავტომობილო გზა). საპროექტო ნაკვეთი ამჟამად თავისუფალია განაშენიანებისაგან, მისასვლელი საავტომობილო გზა გიგა ჩიხლაძის და აკაკი ვასაძის ქუჩებიდანაა.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლამ დაადგინა, რომ საპროექტო ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია, საშიში გეოლოგიური მოვლენები განვითარებული არ არის და საპროექტო შენობის მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება. გრუნტის წყლები აღნიშნულ სიღრმეზე არ დაფიქსირებულა.

საპროექტო შენობა კონსტრუქციული სქემით 12 სართულიანია, გეგმაში ,,Г''-ებური ფორმისაა, გააჩნია მიწისქვეშა ავტოფარეხი. შენობა ანტისეისმური ნაკვეთურით გაყოფილია ორ ბლოკად ზომებით 53.4X21.80 მ. და 33.10X19.70 მ. ძირითად შენობას ორ მხარეს, მიწისქვეშა

ნაწილში გააჩნია ერთსართულიანი ცალკე მდგომი ნაკვეთურები და საავტომობილო პანდუსი. შენობის მიწისქვედა სართულზე გათვალის-წინებულია ავტოსადგომი. ავტოსადგომი ასევე მოეწყობა მიწისზედა +1 სართულზე. პირველსართულზე სართულზე განთავსდა აგრეთვე სავაჭრო სივრცეები, ხოლო +2 დან +11 სართულის ჩათვლით საცხოვრებელი ბინებია.

შენობის I სართულის იატაკის ფარდობითი ნიშნული ±0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 440.55 მ. შენობის მიწისზედა კონსტრუქციული სიმაღლე 0.00 ნიშნულიდან შეადგენს 38,93 მეტრს. მიწისქვეშა სართულის სიმაღლეს იატაკიდან იატაკამდე შეადგენს 3.00 მეტრს. პირველი სართულის სიმაღლეს იატაკიდან იატაკამდე შეადგენს 4.20 მეტრს. მომდევნო სართულების სიმაღლე იატაკიდან იატაკამდე შეადგენს 3.20, ხოლო ბოლო სართულის 3,30 მეტრს.

3. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხანგრძლივობა

სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორ-ციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ. 1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“; კალენდარული გეგემით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე. სამუშაოების ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოების წარმართვის თავლსაზრისით ობიექტები - მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტითი სირთულის მიხედვით რთული კატეგორიისაა. რეალური სიტუაციის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა დარჩენილ სამუშაოთა წარმოების ხანგრძლივობა ორივე ბლოკისთვის T=36 თვის პერიოდით.

რაც წარმოდგენილია კალენდარულ გრაფიკში. მისი დაცვა შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმა.

4 . ობიექტის საინჟინრო მომზადება და მითითებები სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვაზე.

მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია ობიექტს აწყობს/ამუშავებს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილების შესაბამისად.

მშენებლობა უნდა განხორციელდეს საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ; ფარული სამუშაოების მიღება შესაბამის უფლებამოსილი პირების კონტროლის ქვეშ, დადგენილი წესით აუცილებელია. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე.

<u>მოსამზადებელი სამუშაოების ციკლი იწყება - სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებით:</u>

1. ტერიტორიაის შემოღობვა სამშენებლო დროებითი ღობით, შესასვლელში შესაბამისი გამართხილებელი, საინფორმაციო და ამკრძალავი ბანერების გაკვრა; სამუშაოთა მწარმოებლის დროებითი შენობის მონტაჟი, სამშენებლო მასალის დასაწყობება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებით; **(შესრულებულია)**

2. ნაკვეთზე საჭიროა დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის, დროებითი ელ. მომარაგების მოწყობა; (**შესრულებულია**)

3. საპროექტო შენობის გეოდეზიური დაკვალვა; (**შესრულებულია**)

<u>ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები ითვალისწინებს შემდგომ მუშაპროცესს. კერძოდ:</u>

1. მიწის სამუშაოები (ქვაბულის მოწყობა); **(შესრულებულია)**

2. რკ/ბეტონის სამუშაოები - შენობის ფუძე-საძირკვლების მოწყობა; **(შესრულებულია)**

3. მზიდი და არამზიდი კონსტრუქციების აშენება, საინჟინრო კომუნიკაციების მონტაჟი;

4. სახურავის მოწყობა, შენობის კედლების შევსება-შეფუთვა შიდა და გარე სარემონტო სამუშაოები;

5. ტერიტორიის კეთილმოწყობა, სამშენებლო ნარჩენების გატანა;

ბოლო კვირებში განხორციელდება დარჩენილი მასალის, არსებობის შემთხვევაში დროებითი ნაგებობების საბოლოო გატანა მოედნიდან და ტერიტორიის გასუფთავება მომზადება ექსპლუატაციაში ჩაბარებისათვის.

5. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

I რიგის სამუშაოები

I ეტაპი (შესრულებულია) - მოსამზადებელი სამუშაოები; სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება.

II ეტაპი (შესრულებულია)- შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება, გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები .

II რიგის სამუშაოები

III ეტაპი (შესრულებულია) - მიწის სამუშაოები, დამცავი ღონისძიებების მოწყობა; ფუძისა და საძირკველის მოწყობა ძირითადი კონსტრუქც. სისტემის მოწყობა ±0,00 ნიშნულამდე.

IV ეტაპი (შესრულებულია) - ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 0,00 – 7,40 მეტრი;

V ეტაპი (შესრულებულია) - ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 7,40–13,80 მეტრი;

VI ეტაპი : ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 13,80–20,20 მეტრი;

VII ეტაპი : ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 20,20–26,60 მეტრი;

VIII ეტაპი : ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 26,60–33,00 მეტრი;

IX ეტაპი: ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 33,00 – 38,93 მეტრი; სახურავისა და გადახურვის მოწყობა.

X ეტაპი: არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა;

XI ეტაპი - საერთო სარგებლობის საინჟინრო -ტექნიკური ქსელები მოწყობა; გარე მოსაპირკეთებელი სამუშოები;

XII ეტაპი - საავტომობილო პანდუსის მოწყობა; მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში შენობის სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა-გამწვანების გარეშე.

ბოლო თვეებში უნდა დაიგეგმოს მთლიანი ობიექტის დასუფთავება მიმდევრობით და მომზადება ექსპლუატაციაში მისაღებად.

მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე, ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა და ამასთანავე უნდა იყოს დაკომპლექ-

ტებული მაღალი თანრიგის მუშებითა და შესაბამისი ინჟინერ ტექნიკური პერსონალით.

სამშენებლო ობიექტი ყოველდღიურად უნდა კონსტროლდებოდეს უსაფრთხოების ინჟინერის სპეციალისტების ქვეშ, საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ინტენსიურად უნდა მიმდინარეობდეს უსაფრთხოების კუთხით ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის გადამზადება.

- მესამე სართულის გადახურვის შემდეგ უკვე შესაძლებელია გარე და შიდა კედელების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება, მოაჯირების დამოტაჟება და სხვა სამუშაოები. რკინაბეტონის კარკასის დასრულების პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ჯებირებირებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი, ასევე აივნების გარეშე პერიმეტრიც. სასურველია ღამის განათების მოწყობა ფასადებზე.

- მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით მეხუთე-მეექვსე სართულის დახურვის შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, როგორიცაა საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობა, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოები. სუსტი დენების მონტაჟი, ხანძარუსაფრთხოების ქსელები და ა.შ. სამუშაოებში ერთვებიან სხვადასხვა ბრიგადები და ნაკადური მეთოდებით აწარმოებენ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებს.

- როცა შენობა დახურულია და კედლებიც შევსებული აღნიშნული სამუშაოების განხორციელება სირთულეს აღარ წარმოადგენს.

- შიდა და გარე სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშოები, აგრეთვე ვიტრაჟების მოწყობა უნდა გახორციელდეს პროექტის მიხედვით

ქარხნული წარმოების ვერტიკალური სახარაჩო სისტემების გამოყენებით უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით

ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში შენობის სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა-გამწვანების გარეშე.

ბოლო თვეებში უნდა დაიგეგმოს მთლიანი ობიექტის დასუფთავება მიმდევრობით და მომზადება ექსპლუატაციაში მისაღებად.

- მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე, ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა და ამასთანავე უნდა იყოს დაკომპლექტებული მაღალი თანრიგის მუშებითა და შესაბამისი ინჟინერ ტექნიკური პერსონალით.

- სამშენებლო ობიექტი ყოველდღიურად უნდა კონსტროლდებოდეს უსაფრთხოების ინჟინერის სპეციალისტების ქვეშ, საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ინტენსიურად უნდა მიმდინარეობდეს უსაფრთხოების კუთხით ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის გადამზადება.

- სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით, არქიტექტურულ, კონსტრუქციულ ან სხვა საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებია და ნახაზების კორექტირების გარეშე დაუშვებელია, რაც უნდა მოხდეს დადგენილი წესით შესაბამისი ხელმოწერებით ავტორებისა და პროექტის მთავარი არქიტექტორის მხრიდან.

6. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

6.1. მშენებლობის ნორმების 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	თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად	სხვადა-სხვა	4
2	ექსკავატორი ჩამჩის ტევადობით 0,5 -1,0 მ^3 ტევადობით.	–	2
3	სიღრმითი ვიბრატორი	C-3698	2
4	ზედაპირული ვიბრატორი	C -697	1
5	გადასატანი კომპრესორი	CO-45	1
6	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	CO-89	1
7	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	CO-54	1
8	მობილური ამწე საავტომობილო სვლაზე, სხვადასხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით	-	1
9	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
10	ავტოგენური შედუღების აპარატი	კომპ	1
11	ლითონის სახარაჩო სექციები 200 მ^2 ფართობისათვის	კომპ	1
12	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა	კომპ	6

❖ რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვეთი.

7. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად „სნ და წ 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში და სხვა ნორმატიულ - საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე: საქართველოში მოქმედი „მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“ (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014 წ. №361 დადგენილებით.) და სნ და წ. ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით.) კერძოდ:

7.1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

7.2 ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარევის მიწოდება და ჩასხმა ქარგილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.

7.3. ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.

7.4. მშენებლობაში საჭიროა სერტიფიცირებული მასალების და ნაკეთობების გამოყენება მათი ტოქსიკურობის გათვალისწინებით დაშვებულ ნორმებში.

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

7.6. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, ლაქის წასმისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

7.7. საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.

7.8. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით. ამავე დროს ისინი უნდა დაწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.

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

7.10. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილას გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოს შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.

7.11. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწეველები, საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ელექტრო-ქსელის სამსახურის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

7.12. ამწე საწეველების, ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანა მექანიზ-მების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

7.13. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ავტოამწის მუშაობის დროს მოშორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

7.14. აუცილებელია შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის შემზღუდავი ფირნიშებთან ერთად და მათი განათების უზრუნველყოფა ღამის საათებში.

7.15. საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის №477 დადგენილების „სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ" აუცილებელია მიწისზედა სართულების ამოყვანისას შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

❖ შენობის მეორე სართულის კონტურზე თუ კედლები შევსებული არ არის, აივნებისა და შენობის გარშემო კონტურის გასწვრივ დადგენილი კონსტრუქციული ფორმით არმატურის დგარებითა და ძელებით უნდა იყოს მოწყობილი გადავარდნისაგან დამცავი მოაჯირები №477 დადგენილების მუხლით 5-ის მოთხოვნილებათა დაცვით;

❖ ასევე კიბის მარშებისა და ბაქნების გვერდულებიც უნდა დაცვათ დგარებად გამაგრებული არმატურის ღეროებისა და სახელურებით მოწყობილი დროებითი ჯებირებით დადგენილების №477 მოთხოვნილებათა შესაბამისობით, მოაჯირები მათი სიმაღლეებით 90-120 სმ ფარგლებში.

❖ მუშები უნდა ატარებდნენ ჩაფხუტებს და ჩაცმულები იყვნენ ბრეზენტოვან სამუშაო სამოსში. სამშენებლო პროცესებში დასაქმებულ ადმინისტრაციულ პერსონალსაც თავზე უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები.

❖ მოწყობილი უნდა იყოს სახანძრო სტენდი ცეცხლ-ჩამქრობებით და საჭირო ხელის იარაღებით.

❖ მავნე და ფეთქებადსაშიში მასალები ობიექტზე უნდა ინახებოდეს სპეციალურად დაცულ სათავსოში.

❖ სართულებზე წყალკანალიზაციის მილების ჩასაწყობად დატოვებული ღიობები გადახურული უნდა იყოს ხის ფიცრული ხუფებით.

7.16. ასევე სამშენებლო მოედანზეც უნდა მოეწყოს გამაბრთხილებელი ნიშნები და დაცული უნდა იყოს ნორმატივები მომუშავეთა ყოფნის, გადაადგილების გათვალისწინებით მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში, მეორე სართულის კიდეებზე მუშაობისას შენობის მომორებით იდგმება და იჭიმება ლენტი და ა.შ. თანახმად საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის დადგენილებისა №361 „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ.

8. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება კოშკურა და მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში

8.1. - შენობის აგებაზე, მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა შესაძლებელია დაბალ ნიშნულებზე როგორც მობილური, ასევე სტაციონალური კოშკურა ამწის გამოყენებით. რეკომენდებულია კოშკურა ამწე განთავსდეს სამშენებლო გენგეგმის მიხედვით „ა" ღერძის გასწვრივ „6-7" ღერძებში. დამონტაჟება მოხდეს მისი საპასპორტო მონაცემების მიხედვით ნულოვანი ციკლის სამუშაოთა დასრულებამდე.

8.2. სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა, აგრეთვე უცხო პირთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტო-ტრანსპორტის მოძრაობას.

8.3. ისრის ტრიალი მშენებარე შენობის გარეთ იზღუდება ნახაზზე მითითებულის ფარგლებში. ტვირთის აწევა გადახურვამდე უნდა მოხდეს ავტოტრანსპორიდან შენობის ვერტიკალის გასწვრივ, შემდეგ გადახურვის თავზე გადავლებით სამუშაო ადგილამდე მიტანა, დაშვება და განტვირთვა.

8.4. იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემო-ბრუნება ქუჩის მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

8.5. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ჩამოთ-ვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვებით.

9. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

9.1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალ-ური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

9.2. გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე მშენებლობის სიახლოვეს იკრძალება ხეებისა და ნარგავების მოჭრა ან განადგურება.

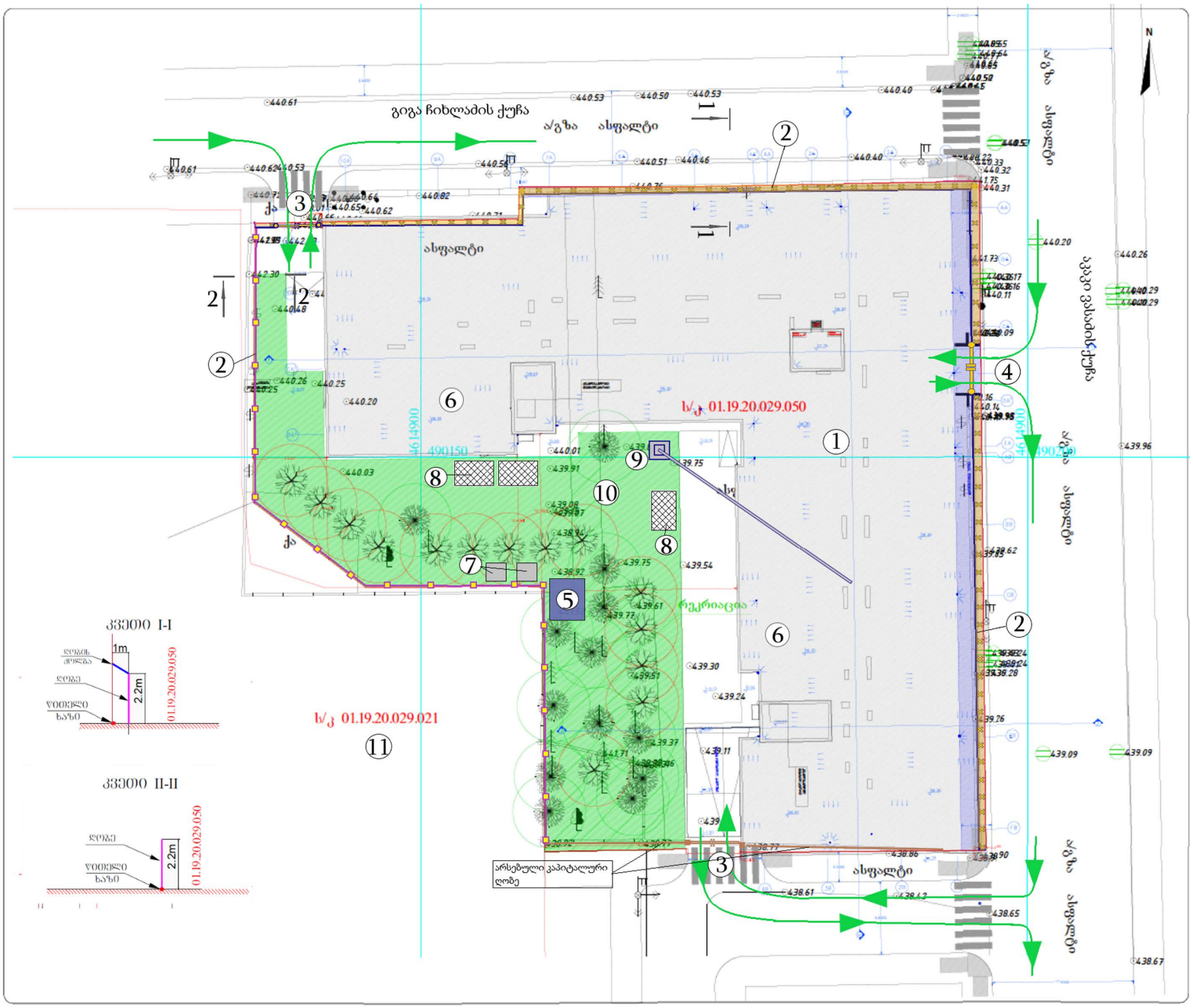
9.3. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვირს გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

9.4. დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭებში ბეტონის და ხსნარ-მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

9.5. ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზან-შეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

9.6. ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.

სამშენებლო გენგეგმა



ექსპლიკაცია და მითითებები: **1.** მშენებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი; **2.** დროებითი სამშენებლო ღობე, მიჰყვება საკადასტრო წითელ ხაზს; ქუჩის მხრიდან ფეხმავალთა უსაფრთხოების მიზნით დროებით ღობეზე მოწყობილია სამშენებლო ქოლგა; **3.** სამშენებლო შესასვლელი ავტოჭიშკარი; **4.** აკაკი ვასაძის ქუჩის მხრიდან ობიექტზე შესასვლელი არსებული ავტოჭიშკარი (გამოყენებული იქნას მშენებლობის პერიოდში საჭიროების მიხედვით); **5.** დაცვის, საპრარაბო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ინვენტარული სათავსი; მომუშავეთა ნამატი რაოდენობა მშენებლობის დაძაბულ პერიოდში განათავსეთ მშენებარე ობიექტის ძირა სართულებზე; იქვე გაითვალისწინეთ დახურული საწყობები; 6. დროებითი სამეურნეო სათავსები მოეწყოს შენობის ძირა სართულებზე; 7. ბიო ტუალეტი; 8. მასალა-ნაკეთობათა დროებით განსათავსებელი ღია სასაწყობო მოედანი; 9. სტაციონალური კომპრესორა ამწე;(დამონტაჟება მოხდეს მისი საპასპორტო მონაცემების მიხედვით); 10. საჭიროების მიხედვით, სატვირთო ავტომანქანის, პომპის, თვითმცლელის და სხვათა დგომის ადგილი; 11. მომიჯნავე ნაკვეთები

- კომპრესორა ამწის და სამშენებლო ელ.საწეველის განთავსების ადგილ-მდებარეობები და მისი გაბარიტული ზომები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვის საჭიროების მიხედვით მოეწყოს სამშენებლო მოედანზე.