

ქ. გორში, რკინიგზის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარე
ტერიტორიაზე ბაგა-ბაღის პროექტი 90 ადსაზრდელზე

*ინფრასტრუქტურის ობიექტების მშენებლობის
ორგანიზაციის პროექტი და შრომითი უსაფრთხოება*



შპს “გამა კონსალტინგი”

თ ბ ი ლ ი ს ი

2019

სარჩევი

1.	პროექტის მიზანი	3
2.	პროექტის აღწერა	3
3.	უბნის კლიმატურ–სეისმური ფაქტორები:	4
4.	პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოები	5
5.	სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია	6
6.	მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა.....	6
7.	მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი	6
8.	ობიექტზე შრომის უსაფრთხოების დაცვის უზრუნველყოფა	7
9.	მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვა	7
10.	მშენებლობის წარმართვის წესები და მეთოდები	8
11.	ინსტრუმენტალური კონტროლი	9
12.	მითითებები მიწისზედა სამუშაოთა წარმოებაზე	10
12.1.	რეკომენდებული დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები	11
13.	მშენებლობაზე შრომისა და ელექტრო უსაფრთხოების წესების დაცვა	12
14.	ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები	13
15.	მოკ–ის შედგენისათვის ნორმატიული ბაზა	13
16.	მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი და სამშენებლო გენგეგმა	14

1. პროექტის მიზანი

სამშენებლო მოედანი წარმოადგენს მარკუთხა ფორმის მიწის ნაკვეთს, რომელიც რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ჩიხში მდებარეობს, მას ჩრდილო-დასავლეთიდან ესაზღვრება ფერისცვალების სახელობის ეკლესია, ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან და სამხრეთიდან კერძო მესაკუთრეთა ნაკვეთები. ტერიტორია წარმოადგენს სწორ რელიეფს. მასზე არსებობს შენობის საძირკველი და პირველის სართულის მონოლითური რკინა ბეტონის ფილა რომელიც წინა პროექტის მიხედვით არის შესრულებული 2017 წელს.

გამოყოფილი ტერიტორიის ფართია 1410.0 მ², შენობის კინფიგურაცია და განლაგება განსაზღვრა ტერიტორიაზე არსებულმა საძირკველმა და ფილამ.

ვინაიდან მისი გამოყენება შესაძლებელი იყო ახალი პროექტის ფარგლებში შენობის კონსტრუქციული ბაძე აიგო არსებულის გათვალისწინებით.

საბავშვო ბაგა-ბაღის შენობა დაიდგა ძირითადი ფასადით არსენა მარაბდელის ჩიხის მხარეს საიდანაც არის საავტომობილო გზიდან ცენტრალური შემოსვლა. ტერიტორიაზე მოხვედრა ასევე შესაძლებელია ანტონ ფურცელაძის ქუჩის მხრიდანაც.

2. პროექტის აღწერა

საბავშვო ბაგა-ბაღი წარმოადგენს 2 სართულიან კარკასულ შენობას, გარე კედლების შევსებით ბეტონის სამშენებლო ბლოკით, სისქით 0.4მ

ბაგა-ბაღში გათვალისწინებულია 3 ჯგუფური უჯრედი (25-30 -35 ადგილზე) სხვადასხვა ასაკის ბავშვისათვის. უმცროსი ბავშვებისთვის უჯრედი მოიცავს: გასახდელს, სათამაშო ოთახს, ბუფეტს, სანიტარულ კვანძს და საძინებელს. ხოლო მოზრდილთათვის: გასახდელს, სათამაშო ოთახს, ბუფეტს, სანიტარულ კვანძს. ასევე არის ოთახი მუსიკალური განვითარების, დრამატული და ფიზიკური აქტივობისთვის. შენობა აღჭურვილია ლიფტით და სანკვანძებით შშმ პირთათვის რათა შეზღუდული შესაძლებლობების ბავშვებს შეეძლოთ მათი ასაკის შესაბამის ჯგუფში ყოფნა.

შენობა გადაწყდა ერთ მოცულობაში, რომლის გეგმარებაში მოხდა ერთნაირი ფუნქციის მატარებელი სათავსოების დაჯგუფება. პირველ სართულზე განთავსდა ბავშვების სამყოფი ზონა, ყველა საჭირო სათავსოთი; ადმინისტრაციული ზონა-რომელშიც შედის პერსონალის ოთახი, დირექტორის ოთახი, მედპუნქტი; სამრეცხაო-საუთაო; სამზარეულო, მომარაგების ზონები და აქვს დამოუკიდებელი შესასვლელი. ხოლო მეორე სართულზე ბავშვების სამყოფი ზონა, ოთახი მუსიკალური განვითარების, დრამატული და ფიზიკური აქტივობისთვის. პირველ და მეორე სართულებზე მოეწყო ჰოლი საიდანაც ბავშვები გადანაწილდებიან ჯგუფებში. შენობის ორივე სართულზე მოეწყო პერსონალის სანკვანძი და დამხმარე სათავსოები.

გათვალისწინებულია ტერიტორიის შემოღობვა ახალი ღობით, მონოლითური ბეტონის ცოკოლზე.

საავტომობილო გზაზე და საფეხმავლო ბილკებზე დაიგება ბეტონის დეკორატიული ფილა, სათამაშო მოედნებზე კაუჩუკის საფარი.

3. უბნის კლიმატურ-სეისმური ფაქტორები:

კლიმატური მაჩვენებლები და მეტეოროლოგიური პირობები მიღებულია ტექნიკური რეგლამენტის „სამშენებლო კლიმატოლოგი“-ის (საქართველოს მთავრობის 15 იანვარის 2014 წლის დადგენილება №71) და „სეისმომედეგი მშენებლობა“-ს (პნ 01.01-09) მონაცემების მიხედვით.

აღნიშნული ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება მე-II კლიმატურ ქვერაიონს.

ჰაერის ტემპერატურა

პუნქტის დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, 0 K											
	თვის საშუალო											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
გორი	-1,2	0,2	4,8	10,3	15,7	19,1	22,2	22,3	18,0	12,3	6,0	0,9
პუნქტის დასახელება	გარე ჰაერის ტემპერატურა, °K											
	წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი			აბსოლუტური მაქსიმუმი			ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	
	გორი	10,9	-28			40			28,7	-12	-16	-1,3
პუნქტის დასახელება	პერიოდი <80K საშუალო თვიური ტემპერატურით					საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე						
	ხანგრძლივობა დღეებში		საშუალო ტემპერატურა			ყველაზე ცივი თვისათვის		ყველაზე ცხელი თვისათვის				
გორი	148		1,9			1,6		27,2				

სინოტივე

სინოტივის რეჟიმი													
თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ფარდობითი ტენიანობა, %	82	79	74	68	70	68	66	66	70	77	81	82	74

ნალექები

ნალექების რაოდენობა, მმ		
პუნქტის დასახელება	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ
გორი	518	71

თოვლის საფარი		
პუნქტის დასახელება	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი
გორი	0,50	34

ქარი

ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები		
პუნქტის დასახელება	წი 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	წი 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
გორი	0,30	0,38

პუნქტების დასახელება	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1,5,10,15,20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%)								
	1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	
გორი	19	23	24	25	25	4/3	0/0	9/6	33/36	1/1	0/0	2/4	51/50	

ტერიტორიის სეისმურობა

სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომდეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09) №1 დანართის მიხედვით საპროექტო სადერივაციო სისტემის მშენებლობისათვის შერჩეული ტერიტორია (სოფ. გორი) მდებარეობს 8 ბალიან (MSK- 64 სკალა) სეისმურ ზონაში, რომლის სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A შეადგენს 0,20-ს.

4. პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოები

- ბაგა-ბაღის შენობა
- სათამაშო მოედანი
- ღობე

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით უბანი მდგრადია და მშენებლობასთვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

5. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია საბაზრო ურთიერთობების პირობებში განსაზღვრავს მშენებლობაზე სამუშაოთა განხორციელების წინასწარ ღირებულებას და არ წარმოადგენს დამკვეთსა და მოიჯარეს შორის გადახდის საშუალებას. მათ შორის ანგარიშსწორება უნდა მოხდეს ფაქტიური დანახარჯების მიხედვით.

მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე.

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

მშენებლობის განხორციელებასთან და წარმართვასთან დაკავშირებული ტექნიკური საკითხები, გაანგარიშებები და რეკომენდაციები ჩამოყალიბებული და განმარტებულია მოპ-ის ცალკეულ შესაბამის თავებში.

6. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

მშენებლობის ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ და წ 1.04.03–83 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები და მარაგნაკეთი“.

აუცილებელია მშენებლობა წარიმართოს მაქსიმალურ ვადებში, ამიტომ დამკვეთთან შეთანხმებით დადგინდა მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა მთელი კომპლექსისათვის განხორციელდეს 7 თვეში.

მშენებლობის განხორციელების კალენდარულ გეგმაზე ობიექტის მშენებლობის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდებული ხასიათისაა. მისი კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებით და მშენებლობის პროცესში აღმოჩენილი შესაძლებლობებით.

ობიექტის მშენებლობის დასრულება გეგმიურ ვადებში სავსებით შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს მშენებლობის რაიონის რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმაც, აგრეთვე სამშენებლო ორგანიზაციის მძლავრმა საწარმოო ბაზამ.

აღნიშნულის მიხედვით შედგა მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა.

7. მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი

მშენებლობის კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე უნდა მოხდეს სამუშაოთა თანმიმდევრობის განსაზღვრა.

მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობაა 7 თვე.

8. ობიექტზე შრომის უსაფრთხოების დაცვის უზრუნველყოფა

1. ობიექტზე შრომის უსაფრთხოების დაცვის წესები და პროცედურები, აგრეთვე მათი დაცვისათვის პასუხისმგებელ პირთა ვალდებულებები დგინდება შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტით, შემდეგ პრინციპებზე დაყრდნობით:

- ა) დამსაქმებლის მიერ სამუშაო ადგილის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა;
 - ბ) შრომის უსაფრთხოების დაცვის წესების დაცვისათვის პასუხისმგებელი პირის/ორგანოს განსაზღვრა;
 - გ) დასაქმებულის გარდაცვალების, მისი ჯანმრთელობის დაზიანების ან დაავადების თავიდან აცილების მიზნით პირველადი სამედიცინო დახმარების უზრუნველყოფა;
 - დ) დასაქმებულთა ინფორმირება ინსტრუქციების გამოკვრის, ობიექტების ნიშანდების, დასაქმებულთა ტრენინგის, რისკების შეფასებისა და მართვის მეშვეობით.
2. მშენებლობის პროცესში შრომის უსაფრთხოების პირობები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით.
3. დამსაქმებელი ვალდებულია დასაქმებულებს მიაწოდოს მომეტებულ ტექნიკურ საფრთხესთან დაკავშირებული ინფორმაცია.
4. დასაქმებულს, რომელიც იმყოფება სამუშაო ადგილზე, უფლება აქვს, იცოდეს:
- ა) რა სახის მომეტებული ტექნიკური საფრთხის შემცველ სამუშაოს ასრულებს;
 - ბ) რა შედეგებს გამოიწვევს შრომის უსაფრთხოების დაცვის წესების დაუცველობა როგორც პირადად მისთვის, ისე გარშემომყოფთათვის;
 - გ) რა ღონისძიებებია განსახორციელებელი უსაფრთხო სამუშაო პირობების უზრუნველსაყოფად.

9. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვა

ჩვენს მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალისწინებს სნ და 3.01.01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“ მოთხოვნილებების მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტის მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტები;
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- გეოდეზიური გეგმები და პროფილები;
- საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;
- ობიექტის ნატურაში დათვალიერება.

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

მიიღებს თუ არა დამკვეთისგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.

სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. ძირითადი განაშენიანების აუცილებელია სამშენებლო მოედნის შემოკავება დროებითი გადასატანი ღობით.

სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამონათვალი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. ბეტონის მიწოდებისათვის უნდა გამოვიყენოთ მიქსერები და ბეტონდამჟიხნი. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.

გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები სრულდება სნ და 3.1.01.-85 „გეოდეზიური სამუშაოები მშენებლობაში“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

მშენებლობის ცალკეულ ეტაპზე და მათ წარმართვაზე უფრო დეტალურად იხილეთ მომდევნო სათანადო ნახაზებზე.

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

10. მშენებლობის წარმართვის წესები და მეთოდები

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

ყველაზე შრომატევად და საპასუხისმგებლო სამუშაოებად გვევლინებიან დაარმატურებისა და დაბეტონების პროცესები. მათი შესრულება აუცილებელია სნ და წ III-15-76 მოთხოვნილებების დაცვით.

ფუძე საძირკვლევის მოწყობისას ხელმძღვანელობენ სნ და წ. 3.02.01-83 ნორმებით „ფუძეები და საძირკვლები“.

ქვემოთ ჩამოთვლილია მოქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო ფირმამ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს

- სნ და წ III-17-78 „ქვის კონსტრუქციები“.
- სნ და წ III-18-79 „ლითონის კონსტრუქციები“.
- სნ და წ III-20-74 „ბურული, ჰიდროიზოლაცია; ორთქლ იზოლაცია და თბოიზოლაცია“.
- სნ და წ III-21-79 „სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები“.
- სნ და წ III-3-14-78 „იატაკები“.
- სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისგან დაცვა“.
- სნ და წ III-28-79 „შენობებისა და ნაგებობების სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობა“.
- სნ და წ III-33-79 „ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები“.
- სნ და წ III-10-78 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა“.
- სნ და წ III-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“.

აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც;

- გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996 წ.
- წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წ.
- მავნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998 წ.

გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰაერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის აღების და ჩაშვების, ნარჩენების უტილიზაციის, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების საკითხები.

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

მაგნე ქიმიური ელემენტების შესახებ კანონი მოიცავს მაგნე ნივთიერებათა კლასიფიკაციას და მათ უსაფრთხო მოხმარების საკითხებს. მაგალითად, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა აუცილებელია სპეციალური ბუნკერებით, ხოლო სამშენებლო ნაგვისა დამოკიდებულია სამშენებლო სამუშაოების მტკვერშემცველობაზე.

თუ სამშენებლო ნაგავი მტკვერის გაბნევის საშიშროებას მოიცავს, თვითმცლელ მანქანებზე დაყრის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი ბრეზენტისგან ან მყარი მასალისგან.

11. ინსტრუმენტალური კონტროლი

გეოდეზიური კონტროლის დროს მოწმდება შენობის ელემენტებისა და ცალკეული კონსტრუქციების შესაბამისობა პროექტთან მათი მოწყობის პროცესში.

თავდაპირველად ამაგრებენ დაკვალვის გარე ქსელს სამშენებლო მოედანზე ნახაზზე მიღებული ღერძების გადატანით ნატურაში. სანიველირო და დგომითი დაკვალვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული.

ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალობა, ჩასატანებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან, ხოლო საინჟინრო კომუნიკაციებისა – გარე დაკვალვის ქსელის ან რეპერების მყარი წერტილებიდან.

მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.

სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტის ურბანული დაგეგმარების სამსახურიდან სათანადო ნებართვის აღების შემდეგ. მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა დროებითი წყლით და ენერგიით, დროებითი ღობით. სადემონტაჟო სამუშაოების განხორციელება უნდა მოხდეს მიმდევრობითი მეთოდით. სამუშაოების დროს უნდა იყოს გათვალისწინებული: მუშების სათანადო ინსტრუქტაჟი და უზრუნველყოფა სპეციალური ტანსაცმლით და სათვალეებით, ნაგვის გატანა სპეციალური ტანსაცმლით და სათვალეებით, ნაგვის გატანა სპეციალური ავტოთვითმცლელების საშუალებით. ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში უნდა მოხდეს სამუშაოების შეჩერება და ყველა სადემონტაჟო კონსტრუქციების გამაგრება. ყველა საშიში ადგილი უნდა იყოს შემოღობილი სათანადო განათებით ღამის საათებში.

სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით,

ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.

12. მითითებები მიწისზედა სამუშაოთა წარმოებაზე

შენობების აგების სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა რეკომენდებულია მობილური ამწეების გამოყენებით.

ბეტონის მიწოდება და ჩასხმა სასურველია განვახორციელოთ „პომპის საშუალებით“ ან მობილური ამწით.

სამშენებლო წარმოების თვალსაზრისით შემზღუდავი პირობები არ აღინიშნება. სამუშაოები წარმოებს საკადასტრო საზღვრების ფარგლებში მოწყობილი ღობის შიგნით.

სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს ინსტრუმენტალური კონტროლისა და საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ შრომისა და ელექტრო უსაფრთხოების წესების განუხრელი დაცვით.

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

ფასადების მოპირკეთება მოხდება მიდგმულ-ვერტიკალური ხარაჩოების საშუალებით.

ცალკეული სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულება აუცილებელია საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისობითა და მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით.

12.1. რეკომენდებული დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რითმისა უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებით. მათი რეკომენდებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში:

დასახელება	რაოდენობა
– ექსკავატორი	1
– ამწე	1
– თვითმცლელი	5
– მობილური მცირეგაბარიტინია მანქანა (ბოზკატი)	2
– ასფალტოდამგები	1
– სატკეპნი ვიბრაციული	1
– სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1
– ავტობეტონმრევი მიქსერი	1
– ავტობეტონდამჭიხნი დანადგარი „პომპა“	1
– ელექტრო შესადული	1
– ავტოგენური შედუღების აპარატი	1
– ლითონის სახარაჩო სექციები	1 კომპლექტი
– პნევმატური ინსტრუმენტები	2 კომპლექტი
– სიღრმითი ვიბრატორი	4
– ზედაპირული ვიბრატორი	2
– სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა– ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა	20 კომპლექტი

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

13. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტრო უსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შორის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული. თანახმად „სნ და წ III-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“ და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე:

სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს დაცვით.

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

ზედმეტი გრუნტის და ნაგავის დატვირთვა ავტოთვიტმცლელებზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.

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

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

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

საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედოობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადიის საიმედოობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.

მასალების და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.

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

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

სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტრო მოწყობილობებში აკრძალულია. ელექტროქსელის სამსახურის ტექნიკური ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან ან გენერატორიდან უნდა მოხდეს სამ წვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში და მრიცხველის დაყენება, საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

მობილური ამწეების; ბეტონ დამჭიხნი დანადგარების („პომპა“); და სხვა მანქანა-მექანიზმების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს მოშორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

14. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიალების თავიდან ასაცილებლად.

საბათქაშო და მოსახვეთი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

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

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

ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე, მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

15. მოკ-ის შედგენისათვის ნორმატიული ბაზა

1. სნ და წ 3. 0.1 0.1-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“.
1. სნ და წ 1. 0.4 0.3-85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები საცხოვრებელი სახლები მშენებლობაზე“.
2. კრებული-სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები „ამონაკრები მოქმედი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან“, ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს გამოცემა, თბილისი, 1987 წ. ქართულ ენაზე.
3. სნ და წ III -4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“.
4. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №361 2014 წლის 27 მაისი ქ. თბილისი
“მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე”

16.მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი და სამშენებლო გენგეგმა

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი																																
#	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	1თვე				2თვე				3თვე				4თვე				5თვე				6თვე				7თვე				შენიშვნა
				კვირა																												
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	მოზილიზაცია	დღე	7																													
2	საბაგშეო ბადის შენობა	დღე																														
	მიწის სამუშაოები	დღე	7																													
	საძირკვლების მოწყობა	დღე	28																													
	მონოლითური რ/ბეტონის კარკასის და გადახურვის ფილების მოწყობა	დღე	70																													
	კიბეების და პანდუსის მოწყობა	დღე	35																													
	კედლების მოწყობა	დღე	28																													
	სახურავის მოწყობა	დღე	21																													
	კარ-ფანჯრების ჩაყენება	დღე	28																													
	იატაკების მოწყობა	დღე	35																													
	მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	დღე	63																													
	შემონაკირწყლის მოწყობა	დღე	21																													
2	შენობის ელ. სამონტაჟო სამუშაოები	დღე	28																													
3	შიგა წყალსადენის ქსელის მოწყობა	დღე	21																													
4	შიგა კანალიზაციის ქსელის მოწყობა	დღე	21																													
5	შიგა სახანძრო სისტემების ქსელის მოწყობა	დღე	14																													
6	შიგა გათბობის სისტემების მოწყობა	დღე	28																													
7	შენობის სავენტილაციო სისტემების მოწყობა	დღე	14																													

