

სს „აჭარკაპშენი“

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ.ბათუმში მაიაკოვსკის ქუჩა №3-ში №16 საჯარო სკოლის არსებული შენობის დაშლა-
დანგრევა (დემონტაჟი) და ახალი სკოლის შენობის მშენებლობა

დამკვეთი: აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის განათლების, კულტურისა და სპორტის
სამინისტრო.

ბათუმი

სს „აჭარკაპშენი“

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ.ბათუმში მაიაკოვსკის ქუჩა №3-ში №16 საჯარო სკოლის არსებული შენობის დაშლა-
დანგრევა (დემონტაჟი) და ახალი სკოლის შენობის მშენებლობა

დამკვეთი: აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის განათლების, კულტურისა და სპორტის
სამინისტრო.

მისამართი: ქალაქი ბათუმი მაიაკოვსკის ქუჩა №3

დირექტორი: ნ.კახიძე ნ.კახიანი

შეადგინა: მ.გოგუაძე ნ.მსხალაძე

ბათუმი

2021 წ.

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი
**ქ.ბათუმში მაიაკოვსკის ქუჩა №3-ში №16 საჯარო სკოლის არსებული შენობის დაშლა-
დანგრევა (დემონტაჟი) და ახალი სკოლის მშენებლობაზე.**

1)მშენებლობის ორგანიზების პროექტის შედგენის საფუძველი და ზოგადი დებულებები.

წარმოდგენილი მშენებლობის ორგანიზების პროექტი ითვალისწინებს ქ.ბათუმში მაიაკოვსკის ქუჩა №-3-ში №16 საჯარო ახალი სკოლის მშენებლობას.

აღნიშნულ ტერიტორიაზე განთავსებულია სკოლის გასულ საუკუნეში აშენებული შენობები, რომელებიც თავისი ტექნიკური მდგომარეობით (შენობა ავარიულია) და იერსახით ვერ აკმაყოფილებს თანამედროვე მოთხოვნებს, რის გამოც დამკვეთის გადაწყვეტილებით გათვალისწინებულია არსებული შენობების დაშლა-დანგრევა და მის ნაცვლად ახალი სკოლის მშენებლობა.

მოპ-ი დამუშავებულია სნ და წ. 3.01.01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“-ს და „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების V თავის №№18, 19 და 20 მუხლების საფუძველზე.

პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

- დამკვეთის დავალება პროექტირებაზე;
- მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები;
- სამშენებლო დოკუმენტის პროექტით მიღებული არქიტექტურულ-კონსტრუქციული და სპეცნაწილებით მიღებული გადაწყვეტები;
- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- სამშენებლო ტერიტორიის ტოპოგეგმა;
- საინჟინრო-გეოლოგიური და გამოკვლევების მონაცემები.
- მიმდებარე ტერიტორიის დათვალიერება.

„მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების თავი II-ს №5 მუხლის დანართი №1-ს №1 პუნქტის მიხედვით სამშენებლო ობიექტი თავისი მახასიათებლებიდან (ხიმიწოვანი საძირკვლებზე დაფუძნებული და კონსტრუქციული ელემენტის სიგრძით 12 მ-დან 24 მეტრამდე მაღის მქონე შენობა) გამომდინარე მიეკუთვნება IV კლასის შენობა-ნაგებობას, რომელიც ხასიათდება რისკის მაღალი ფაქტორით.

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად. სამშენებლო ორგანიზაცია ვალდებულია დამკვეთისაგან დაბტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციის მიღებისთანავე დაამუშაოს სამუშაოთა წარმოების პროექტი, რომლის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზების პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების გათვალისწინებით და მის შესაბამისობაში.

მშენებლობა უნდა მიმდინარეობდეს ტექნოლოგიური თანმიმდევრობით კალენდარული გრაფიკის შესაბამისად. ობიექტის ან მისი ნაწილის მშენებლობის ძირითადი სამუშაოების დაწყება შეიძლება მხოლოდ ნატურაში მშენებლობისათვის მოედნის აუცილებელი შემოღობვის მოწყობის და დაკვალითი გეოდეზიური საფუძვლის შექმნის შემდეგ.

აკრძალულია შენობის ან მისი ნაწილის (სექციის) მიწისზედა კონსტრუქციების ამოსავანი სამუშაოების დაწყება მიწისქვეშა კონსტრუქციების მოწყობის სრულ დამთავრებამდე.

ობიექტის მშენებლობის პროცესში უზრუნველსაყოფია სამშენებლო ნორმების წესებისა და სტანდარტების, მუშა პროექტის განსაკუთრებული მითითებებისა და ტექნიკური პირობების დაცვა. აკრძალულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების განხორციელება მშენებლობის ორგანიზების პროექტისა და სამუშაოთა წარმოების პროექტის გარეშე. დაუშვებელია დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციის გადაწყვეტილებებიდან გადახვევა მათი დამამუშავებელი და დამამტკიცებელი ორგანიზაციებთან შეთანხმების გარეშე.

აუცილებელია მშენებლობა განხორციელდეს საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ.

მშენებლობის ორგანიზაცია, სამშენებლო-სამონტაჟო, მოპირკეთების და სპეცსამონტაჟო სამუშაოთა წარმოება და ასევე უსაფრთხოების და შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და ბუნების დაცვისა და ჰაერის დაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებები უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების, დადგენილებების, კანონების, ინსტრუქციების, დებულებებისა და რეკომენდაციების შესაბამისობით (ჩამონათვალი იხ. მოპ-ს III თავში)

მშენებლობის განხორციელებასთან და წარმართვასთან დაკავშირებით ტექნიკური საკითხები გაანგარიშებები და რეკომენდაციები განხილულია მოპ-ის მოძღვენო ცალკეულ თავებში.

2) სამშენებლო მოედნის და ობიექტის მოკლე დახასიათება

მშენებლობა გათვალისწინებულია ქალაქ ბათუმში ს(ს)იპ „ქ.ბათუმის №16 საჯარო სკოლა“-ს კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე.

არქიტექტურული პროექტი დამუშავებულია, დამკვეთის დავალებისა და საქართველოში მოქმედი ნორმატივების შესაბამისად. მათ შორის „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესები შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 და „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის № 41 დადგენილებების მოთხოვნების შესაბამისად და აკმაყოფილებს მოთხოვნილ პირობებს.

საპროექტო ტერიტორია განლაგებულია ქალაქის ცენტრალურ უბანში, რომელსაც ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება მაიაკოვსკის ქუჩა, ხოლო დანარჩენი მხრიდან კერძო მიწის ნაკვეთები. ტერიტორიის საერთო ზომებია გეგმაში 89,4 - 74,80 (მ.) , ფართობი -- 6259 მ², საპროექტო ტერიტორიაზე განლაგებულია რუსული " II "-ს მაგვარი სკოლის შენობა, საერთო ზომებით 25-68 მეტრი. პროექტით გათვალისწინებულია აღნიშნული შენობის დაშლა-დანგრევა (დემონტაჟი) საძირკვლებთან ერთად. არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებით საპროექტო შენობა შედგება 5 ბლოკისაგან.

პირველი ბლოკი – ერსართულიანი შენობა საერთო ზომებით 17-21 (მ). სართულის სიმაღლე -4,6 მ.

მეორე ბლოკი –სამ სართულიანი შენობა საერთო ზომებით 15,8-22,5 (მ). სართულის სიმაღლე - 3,8;3,5; 4,2 მ.

მესამე ბლოკი –სამ სართულიანი შენობა საერთო ზომებით 16,7-44,5 (მ). სართულის სიმაღლე - 3,8;3,5 მ. შენობის ნაწილში ეწყობა სარდაფი სიმაღლით 1.6მეტრი.

მეოთხე ბლოკი –სამ სართულიანი შენობა საერთო ზომებით 16,2-36,7 (მ). სართულის სიმაღლე - 3,8;3,5 მ.

მეხუთე ბლოკი –ორსართულიანი შენობა საერთო ზომებით 21,2-30,0 (მ).რომლის პირველ სართულზე განლაგებულია სპორტული დარბაზი, დარბაზის სიმაღლე 7,3 მ. მეორე სართულის სიმაღლე -3,5;4,8 მ.

სასწავლო კორპუსის სამსართულიან შენობასთან შერწყმულია სპორტული ბლოკი და სააქტო დარბაზი. ასევე, პროექტით ტერიტორიაზე განთავსებულია საინჟინრო ნაგებობები, ღია სპორტული მოედანი და 11 ადგილზე გათვლილი ავტოსადგომი.

თავის მხრივ ფუნქციონალური ზონები მოიცავს:

სასწავლო კორპუსი

I სართული

- სარეკრიაციო სივრცეები, დერეფნები გარდერობით, ატრიუმის სივრცე კიბით, კიბის უჯრედები;
- საკლასო ოთახი - 10 ერთეული, ადმინისტრაციული ოთახები;
- ბუფეტი დამხმარე სათავსებით;
- სველი წერტილები (ვაჟები, გოგონები, ადმინისტრაცია, შშმპ)
- ლიფტი შშმ პირებისთვის, ტამბურით.

სპორტული ბლოკი

- სპორტული დარბაზი სამაყურებლო სივრცით 146 ადგილზე, სათამაშო მოედანი ზომებით 28X15 მ;
- გასახდელეები შხაპითა და სანკვანძით;
- ინსტრუქტორის ოთახი საშხაპითა და სანკვანძით, ინვენტარის ოთახი.

სააქტო დარბაზი

- სააქტო დარბაზი 296 ადგილზე;
- სცენა, კულისებით.

II სართული

- სარეკრიაციო სივრცეები, დერეფნები გარდერობით;
- საკლასო ოთახი - 13 ერთეული, კლას-ლაბორატორია - 2 ერთეული, სამასწავლებლო, ადმინისტრაციული ოთახები;
- სველი წერტილები (ვაჟები, გოგონები, ადმინისტრაცია)

III სართული

- სარეკრიაციო სივრცეები, დერეფნები გარდერობით;
- საკლასო ოთახი - 13 ერთეული, კლას-ლაბორატორია - 2 ერთეული, კლას-კაბინეტი - 4 ერთეული, ადმინისტრაციული ოთახი;
- ბიბლიოთეკა (სამკითხველო დარბაზი, წიგნსაცავი, კომპიუტერული კუთხე), სარეაბილიტაციო სივრცე; სპორტული აქტივობების დარბაზი.
- სველი წერტილები (ვაჟები, გოგონები, ადმინისტრაცია, შშმპ)

საინჟინრო ნაგებობები

— საქვაბე და სახანძრო მეურნეობის ნაგებობები.

ღია სპორტული მოედანი

ხელოვნურ საფარიანი მოედანი ზომებით 12X20 მ., მაყურებელთა ტრიბუნით 70 ადგილზე. საპროექტო სპორტული დარბაზი კალათბურთის სტანდარტული პარამეტრებისაა (28X15).

საპროექტო შენობის ფორმა განპირობებულია საკადასტრო საზღვრებში მოქცეული ტერიტორიის გეომეტრიული ფორმიდან და შესაბამისი არქიტექტურული გადაწყვეტილებიდან გამომდინარე. მაქსიმალურად გათვალისწინებულია რეკრეაციული სივრცეები და სახანძრო უსაფრთხოების ნორმები.

შენობა ნაკვეთის ყველა საზღვრის მიმართ შეწყულია ისე, რომ დაცულია მიჯნის ზონა და შესაძლებელია შენობის პერიმეტრზე შემოვლა სამანქანო გზით.

სკოლის ტერიტორიაზე სარეკრეაციო სივრცეში შესვლისათვის გათვალისწინებულია ორი შესასვლელი ჩრდილოეთ და დასავლეთ მხრიდან.

სარეკრეაციო სივრცე უზრუნველყოფს მოსწავლეთა მოსვლისა და წასვლის შეუფერხებელ პროცესს პრობლემების შეუქმნელად.

სასწავლო კორპუსის პირველ სართულზე მოხვედრა შესაძლებელია შენობის შესასვლელებთან მოწყობილი კიბეებისა და პანდუსების საშუალებით. სასწავლო კორპუსი უკავშირდება შიგა ეზოს ორი გასასვლელით. თავის მხრივ სპორტული ბლოკიც და სააქტო დარბაზიც დაკავშირებულია შიგა ეზოსთან.

სკოლის ტერიტორიაზე ავტომობილით შესვლა ტერიტორიაზე და შენობის პერიმეტრზე მოძრაობა უზრუნველყოფილია ჩრდილოეთ და დასავლეთ მხრიდან სავტომობილო შესასვლელებით.

შენობა ადაპტირებულია ეტლით მოსარგებლე შშმ პირების მოთხოვნებისადმი. მათ პირველ სართულზე მოხვედრა შეუძლიათ შენობაში შესასვლელი პანდუსებით. I სართულის სარეკრეაციო სივრცისა და დერეფნების საშუალებით მისაწვდომია სააქტო დარბაზი და სპორტული ბლოკი, რომელიც თავის მხრივ დაკავშირებულია შიგა ეზოსთან პანდუსების მეშვეობით.

ყველა სართულზე მოხვედრას უზრუნველყოფს მისაწვდომი ლიფტი. პირველ და მესამე სართულებზე გათვალისწინებულია შშმ პირების სან-კვანძი.

ფასადის მოპირკეთებისათვის ძირითად ნაწილზე გამოყენებულია დეკორატიული ფაქტურული ლესვა-ღებვა. ფასადის გარკვეული ნაწილი შემოსილია HPL (დაპრესილი ლამინატი) კომპოზიტური პანელით. ფასადის ფორმები და ელემენტები მოპირკეთებულია ასევე HPL (დაპრესილი ლამინატი) კომპოზიტური პანელით ტრავერტინის ბუნებრივი ქვის იმიტაციას.

თანამედროვე არქიტექტურული ტენდენციების შესაბამისად ფასადზე გამოყენებულია როგორც ალუმინის, ისე მეტალოპლასტმასის ვიტრაჟული სისტემები.

ინტერიერში ვიტრაჟებთან უსაფრთხოებისათვის მოწყობილია ანოდირებული მეტალის დამცავი მოაჯირები.

კონსტრუქციული სქემის მიხედვით ყველა ბლოკები კარკასული მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებისაგან, რომელიც წარმოდგენილია ხიმინჯოვანი საძირკვლებით, როსტვერკით, სვეტებით, სიხისტის დიაფრაგმებით, რიგელებით და გადახურვის ფილებით. შემავსებლად

გამოყენებულია დაბალი თბოგამტარობის წვრილი საკედლე ბლოკები. სახურავები დაბალქანობიანი ხის ნივნივებზე მისი შემადგენელი პარაპეტით. ბურულად გამოყენებულია ლითონის პროფილირებული გალვანიზირებული ფურცლები შესაბამისი გრუვი თუნუქის ფურცლების ჩანართებით (კეხი, შენადარები და სხვა)

მშენებარე ობიექტის ტექნიკური მაჩვენებლები შედეგია:

- 1) მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი—05 29 06 030;
- 2) ტერიტორიის ფართი -6259 კვ.მ
- 3) მოშენების ფართი —2621.5 კვ.მ.
- 4) განაშენიანების კოეფიციენტი კ1—0.4
- 5) ინტერსივობის კოეფიციენტის საანგარიშო ფართი—7087.4 კვ.მ.
- 6) განაშენიანების ინტენსიობის კოეფიციენტი კ2—1.1
- 7) გამწვანების ფართი-2886.8 კვ.მ
- 8) გამოყენებული კ-3 კოეფიციენტი-0.5
- 9) შენობების სართულიანობა- სამი, ნაწილობრივ სარდაფით;
- 10) შენობის მაქსიმალური სიმაღლე (მიწის ზედაპირიდან სახურავის კეხამდე)-14.85 მ.

საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების მიხედვით სავაშლიკველვო ტერიტორია მიეკუთვნება III^ბ ქვერაიონს.

კლიმატური პირობების მიხედვით ტერიტორია იმყოფება საშუალოდ თბილ და ტენიანი კლიმატის ზონაში, საკმაო რაოდენობის ნალექებით წლის ყოველ სეზონში. ტერიტორია ცხელი ზაფხულით ხასიათდება. მცენარეთა ვეგეტაცია არ ჩერდება ზამთარშიც. ტერიტორია შედის ჭარბტენიან ქვეზონაში, კარგად გამოხატული ქარებით ზღვიდან მთელი წლის განმავლობაში და ნალექების მაქსიმალური რაოდენობით ზაფხულში და შემოდგომაზე.

ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2008 წლის 25 აგვისტოს ბრძანება №1-1/1743 სამშენებლო კლიმატოლოგია”, პნ 01.05-08):

1. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -14,5⁰ C;
2. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა..... + 41⁰ C;
3. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (საშუალო წლის განმავლობაში)79%;
4. ნალექების რაოდენობა წელიწადში 2718 მმ;
5. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა.....+11,1⁰ C ;
6. ნალექების რაოდენობა მაქსიმალური დღე-ღამეში 240 მმ;
7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში 1316 მმ;
8. თოვლის საფარის წონა ჰორიზონტალურ ზედაპირზე საშუალო... 0.50 კპა;
9. ქარის ჩქაროსნულმა წნევამ შეიძლება მიაღწიოს:

5 წელიწადში ერთხელ 0,30 კპა;

20 წელიწადში ერთხელ 0,38 კპა;

10. ქარის საანგარშო სიჩქარემ შეიძლება მიაღწიოს:

წელიწადში ერთხელ 23 მ/წმ;

5 წელიწადში ერთხელ 30 მ/წმ;

10 წელიწადში ერთხელ 33 მ/წმ;

15 წელიწადში ერთხელ 34 მ/წმ;

20 წელიწადში ერთხელ 36 მ/წმ;

11. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 5 სმ

12. სეისმურობა(სნ და წ „სეისმოძღვრის მშენებლობა“, პნ 01.01.09). 8 ბალი

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო ტერიტორია წარმოადგენს ვაკე რელიეფს წარმოქმნილს ზღვის ტრანსვერსია-რეგრესიის ზემოქმედების შედეგად.

საკვლევი უბანი ძვლებარეობს, კოლხეთის დაბლობის სამხრეთ მთისწინა ზოლში, სადაც მთა-ბორცვოვანი ზონა მჭიდროდ უახლოვდება ზღვის სანაპიროს.

ტერასა, რომელზეც სამშენებლო მოედანია განლაგებული მიეკუთვნება ზღვისპირა ალუვიურ-ზღვიური წარმოშობის ტერასას, რომელზედაც ქ. ბათუმი განლაგებული. სამშენებლო მოედნის ნიშნული ზღვის დონიდან 2.5-3.5მ-ის ფარგლებშია.

მორფოლოგიურად ტერიტორიის ეს ნაწილი წარმოადგენს შავი ზღვის ტერასას, რომელიც გადაფარულია მეოთხეული ასაკის, მდინარე ჭოროხის მიერ მოზიდული ალუვიური ნალექებით.

მდინარე ჭოროხის დელტა წარმოადგენს დამრეცად შემოკონტურებულ კონცხს ქ. ბათუმიდან გონიოს კლდოვან შეერილამდე. იგი განივად შემოსაზღვრავს ბათუმის ნახევარკუნძულს, რომელიც განლაგებულია ორ ღრმა წყალქვეშა ღარს შორის.

საკვლევი უბნის ამგები ქანები ზედაპირიდან დაძიებულ 20მ სიღრმემდე აგებულია მეოთხეული ასაკის დელუვიურ-პროლუვიური, ალუვიურ-პროლუვიური და ზღვიური ტერასების გენეზისის დანალექებით.

ტექტონიკურად უბანი შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭი სისტემის ცენტრალურ (ღერძული) ქვეზონაში და მისი ერთ-ერთი ანტიკლინური სტრუქტურის ჩრდილო-დასავლეთი ფრთის ფარგლებშია მოთავსებული.

სამშენებლო მოედნის ლითოლოგიური აგებულების, ამგები ქანების ფიზიკური და ქიმიური მაჩვენებლების შესწავლის მიზნით, უბანზე გაბურღულია 4 - 20მ სიღრმის ჭაბურღილი. გაბურღული ჭაბურღილების საერთო სიღრმე 80.0მ.

გეოლოგიური აგებულებით, გეომორფოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით საკვლევი ტერიტორია წარმოადგენს ერთ მთლიან უბანს.

სამშენებლო მოედანის ზედაპირი უმეტეს ადგილებში გადაფარულია 1.7-2.5მ სისქის არაერთგვაროვანი ნაყარი (ტექნოგენური) ფენით. ტექნოგენური ფენა ძირითადად წარმოდგენილია მონატეხოვანი სამშენებლო მასალით, ქვიშის შემაკვებლით, ზოგან თიხნარის შემაკვებლით. შემაკვებლის პროცენტული რაოდენობა 10%-დან 40%-მდე ფარგლებში ცვალებადობს.

ტექნოგენური გრუნტების ქვეშ შესწავლილი უბანი აგებულია:

სვე 1 - თიხა რუხი მოლურჯო, რბილპლასტიკური, ზოგან დენადპლასტიკური, გაღებებული, ჭაობის დამახასიათებელი სუნით, ორგანული მასალის 13%-მდე ჩანართებით. მათი სიმძლავრე 1.0მ-დან 1.3მ-დე ცვალებადობს.

სვე 2- თიხა რუხი ყავისფერი, რბილპლასტიკური, ზოგან დენადპლასტიკური, გაღებებული, ზოგან გატორფებული (საპროპელი) მასალის შუაშრეებით და ლინზებით, ორგანული მასალის 25%-მდე ჩანართებით. აღნიშნული თიხების სიმძლავრე 1.2მ-დან 7.2მ-დე ცვალებადობს.

სვე 3- ქვიშა, მუქი ნაცრისფერი-მოყავისფრო, წყალგაჯერებული, საშუალო სიმკვრივის, წვრილი ზომის კენჭების 15%-მდე ჩანართებით, ორგანული მასალის 18%-მდე ჩანართებით. გრუნტების სიმძლავრე 1.6მ-დან 7.2მ-დე იცვლება.

სვე 4 - ქვიშა, მუქი ნაცრისფერი-მოლურჯო, წყალგაჯერებული, საშუალო სიმკვრივის, კენჭების 5-10%-მდე ჩანართებით. გატორფებული, დენადი კონსისტენციის თიხის თხელი შუაშრეებით და ლინზებით, ორგანული მასალის 11%-მდე ჩანართებით. ჭრილში წარმოდგენილია 6.0-14.5მ სიღრმიდან დაძიებულ 20.0მ სიღრმემდე.

გრუნტის წყლები გამოვლენილია 1.60-1.85 მ-ში მიწის ზედაპირიდან, ამასთან ხანგრძლივი წვიმებისას მოსალოდნელია სეზონური წამოწევა 0.2-0.3 მეტრით.

3) მშენებლობის წარმოებისათვის გამოსაყენებელი ნორმების და წესების, ინსტრუქციების, ბრძანებების, კანონებისა და დადგენილებების ჩამონათვალი.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის 2012 წლის 11 აპრილის №1-1/970 ბრძანების „საქართველოს ტერიტორიაზე ტექნიკური ზედამხედველობისა და სამ-შენებლო სფეროში 1992 წლამდე მოქმედი ნორმების, წესების და ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტების გამოყენების შესახებ“ გათვალისწინებით სამშენებლო ორგანიზაციამ სამშენებლო-სამონტაჟო, მოპირკეთებისა და სპეც. საშუალოთა წარმოების და ასევე უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის, სახანძრო უსაფრთხოების და ბუნების დაცვისა და ჰაერის დაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებები დაცვის დროს უნდა იხელმძღვანელოს ქვემოთ ჩამოთვლილი მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების, ინსტრუქციების, დადგენილებების, კანონების და დებულებებისა და მითითებების მიხედვით:

-კრებული-სამახსოვრო სამშენებლო წარმოების ნორმები წესები (ამონაკრები საერთო- საკავშირო ნორმატიული დოკუმენტებიდან) საქართველოს სსრ სახმშენის 1987 წლის ოფიციალური გამოცემა;

- სნ და წ 3.01.01-85* „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“;

- სნ და წ 3.01.03-84 „გეოდეზიური სამუშაოები მშენებლობაში“;

- სნ და წ 3.02.01-83 „ფუძეები და საძირკვლები“;

- სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლელი კონსტრუქციები“;

- სნ და წ III-16-86 „ბეტონისა და რკინაბეტონის ასაწყობი კონსტრუქციები“;

- სნ და წ 3.04.01-87 „საიზოლაციო და მოპირკეთების სამუშაოები“;

- სნ და წ III-B-14-72 „იატაკები“;

- სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისაგან სამშენებლო კონსტრუქციებისა და ნაგებობების დაცვა“;

- სნ და წ 3.05.01-85 „შიგა სანიტარულ-ტექნიკური სისტემები“;

- სნ და წ 3.05.02-88* „გაზმომარაგება“;

- სნ და წ 3.05.04-85 „თბოქსელი“;

- სნ და წ 3.05.03-85 „წყალმომარაგება და კანალიზაცია. გარე ქსელები და ნაგებობები“;

- სნ და წ 3.05.01-85* „შიგა სანიტარულ-ტექნიკური სისტემები“;

- სნ და წ მწ 07.01-09 „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“;

- სნ და წ 3.05.06-85 „ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები“;

- სნ და წ III-10-75 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა“;

- სნ და წ III-IV-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“;

- სნ და წ 3.01.04-87 „მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ექსპლუატაციაში მიღება“;

- „სამშენებლო ტექნიკური დოკუმენტაცია მშენებლობაში“ (ა.ი შტეინბერგი ლენინგრადი 1983 წელი);

- საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და სანებართვო პირობების შესახებ“

- საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის №62 დადგენილება „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების შესახებ“;

- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის №361 დადგენილება „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;

- საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის №477 დადგენილება „სიმაღლეზე მუშაობის უსაფრთხოების მოთხოვნის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;

- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე;

- სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების დროს;
- საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის №449 ბრძანება „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესის შესახებ“;
- საქართველოს კანონი „შრომის უსაფრთხოების შესახებ“, 2018 წლის 7 მარტი №2048-III;
- ქბათუმის საკრებულოს 2007 წლის 30 ივლისის №12-4 დადგენილება—„თვითმართვლი ქბათუმის ტერიტორიაზე სამშენებლო საქმიანობის სფეროში დამატებითი საორგანიზაციო წესების განსაზღვრის შესახებ“
- ქბათუმის საკრებულოს 2017 წლის 24 მარტის №6 დადგენილება—„საზოგადოებრივი ტერიტორიის/სივრცის დროებითი სარგებლობის წესი“-ს შესახებ.
- ქბათუმის მერიის 2006 წლის 16 მაისის №12-18-243 დადგენილება—„ქბათუმის ტერიტორიაზე ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით მოძრაობისას ავტოგზების სავალი ნაწილების დაბინძურების აღსაკვეთი ღონისძიებების უზრუნველყოფის შესახებ“
- «სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას» - «ტიპიური ინსტრუქცია ფეთქებადხანძარსაშიშ ობიექტებზე საცეცხლე სამუშაოების უსაფრთხოდ ჩატარების ორგანიზებისათვის»
- ГОСТ 12.1.004-91 „სახანძრო უსაფრთხოება. ზოგადი მოთხოვნები“;
- «ტიპიური დებულება ინსტრუქტაჟზე, სპეციალურ სწავლებასა და საწარმოებში, დაწესებულებებში და ორგანიზაციებში სახანძრო უსაფრთხოების ცოდნის შემოწმებაზე“.
- სნ და წ 1.06.05-85 მშენებლობისადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა“;
- საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“, 1996 წლის 10 დეკემბერი №519-IX;
- საქართველოს კანონი „ნიადაგის დაცვის შესახებ“, 1994 წლის 12 მაისი №490-III;
- საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, 1999 წლის 22 ივნისი №2116-III;
- საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“, 1997 წლის 16 ოქტომბერი №936-IX.
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 03 იანვრის №17 დადგენილება „გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;

4)მშენებლობის პერიოდში შესადგენი სავალდებულო ტექნიკური დოკუმენტაციის

ჩამონათვალი.

სამემსრულებლო ტექნიკური დოკუმენტაცია მშენებლობაში (ა.ი შტეინბერგი ლენინგრადი 1983 წელი) და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის მინისტრის 2009 წლის 16 დეკემბერის №91 ბრძანების „მშენებლობის ეტაპის დასრულების შესახებ, ოქმის, სამშენებლო ობიექტზე მშენებლობის პროცესში შესადგენი დოკუმენტაციისა და მშენებლობის უსაფრთხოების წესების შესახებ ინსტრუქტაჟის ჟურნალის ფორმების

დამტკიცების თაობაზე”, საფუძველზე მშენებლობის პროცესში სამშენებლო ორგანიზაცია ვალდებულია ტიპური ფორმების მიხედვით აწარმოოს და შეადგინოს შემდეგი საშემსრულებლო ტექნიკური დოკუმენტაცია:

- სამშენებლო მოედნის მოწესრიგების აქტი;
- შენობის ღერძული დაკვალვის აქტი;
- საძირკვლისათვის მოწყობილი ქვაბულისა და თხრილების დათვალიერების აქტი;
- საძირკვლის მოწყობის ფარული სამუშაოების აქტი;
- საძირკვლის ქვეშ ფუძის მოწყობის ფარული სამუშაოების აქტი;
- კარკასის რკბეტონის დაბეტონების ფარული სამუშაოების აქტი;
- კედლების წყობის აქტი;
- კედლების კუთხეების დაკავშირების ფარული სამუშაოების აქტი;
- I სართულის გადახურვის ფარული სამუშაოების აქტი;
- სართულშუა გადახურვის ფარული სამუშაოების აქტი;
- სასხვერო გადახურვის ფარული სამუშაოს აქტი;
- გადახურვის დაანკერების ფარული სამუშაოების აქტი;
- ლიობებზე ზღუდარების მოწყობის ფარული სამუშაოების აქტი;
- სართულის მზიდი კონსტრუქციების მოწყობის მდგომარეობის საკონტროლო გეოდეზიური შემოწმების აქტი;
- ბეტონირების წინ ყალიბის შესაბამისობის დადასტურების აქტი;
- კოჭების, სვეტების, და სარტყლის მოწყობის ფარული სამუშაოების აქტი;
- შედულების ადგილების ანტიკოროზიული დამუშავების აქტი;
- ბეტონის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოცდის აქტი;
- შიგა წყალგაყვანილობის სისტემების ჰიდრაულიკური გამოცდის აქტი;
- შიგა სახანძროწყალგაყვანილობის სისტემების ჰიდრაულიკური გამოცდის აქტი;
- გათბობის სისტემის ჰიდრაულიკური გამოცდის აქტი;
- ტექნოლოგიური მილგაყვანილობის ჰიდრაულიკური გამოცდის აქტი;
- ვენტილაციის სისტემის შემოწმების აქტი;
- სამუშაოების საერთო ჟურნალი;
- ბეტონის სამუშაოთა ჟურნალი;
- ხიმიჩების ჩაშვების (ჩარჭობის) ჟურნალი;
- ხიმიჩების სტატიკური გამოცდის ჟურნალი;
- საშემდულებლო სამუშაოთა ჟურნალი;
- უსაფრთხოების უსაფრთხოების წესების შესახებ ინსტრუქტაჟის ჟურნალი;
- გეოდეზიური კონტროლის ჟურნალი;
- საავტორო ზედამხედველობის ჟურნალი.

5) მშენებლობის ხანგრძლივობა და სამუშაოთა წარმოების რიგითობა და ეტაპები.

მშენებლობის ხანგრძლივობის დასადგენ სნ და წ 1.04-03-85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმებზე“ დაყრდნობით (აღრე აშენებული ანალოგების, ხიმინჯოვანი საძირკვლების მოწყობის, სამშენებლო სართულის განაშენიანების ფართის სიმცირის, ადგილობრივი კლიმატური პირობების და სხვა გარემოებების გათვალისწინებით) გონივრული იქნება მშენებლობის ნორმატიული ხანგრძლივობა განისაზღვროს 36 თვით, რომლის შესრულებაც შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირებისა და სამუშაოთა წარმოების სწორად ორგანიზების პირობებში. დამკვეთის მოთხოვნით მშენებლობის ორგანიზების პროექტით გათვალისწინებულია მშენებლობის წარმოება საჭიროებისდამიხედვით სხვადასხვა ტვირთამწეობისა და ისრის სიმაღლისა და შვერის ამწე-მექანიზმების გამოყენებით, ხოლო ბეტონის ნარევის მიწოდება ყალიბებში მოხდეს სტაციონარული ან მოძრავი ბეტონ-დამჭიხნი დანადგარების ე.წ. „პომპა“-ს საშუალებით.

„მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესებისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მარტის №255 დადგენილების V თავის №20 მუხლის საფუძველზე მშენებლობის განხორციელების პროცესი იყოფა რიგებად, ხოლო რიგები ეტაპებად. პირველი რიგით გათვალისწინებულია მოსამზადებელი სამუშაოები, რომელიც დაკავშირებულია სამშენებლო მოედნის მოწყობის გეგმასთან, მათ შორის ამორტიზირებული და სხვა შენობების დაშლასთან და სამშენებლო ნაგავის გატანასთან, შესანარჩუნებელი მწვანე ნარგავების დაცვასა და აუცილებლობის შემთხვევაში მიწისქვეშა საინჟინრო კომუნიკაციების გადატანასთან, მოსამზადებელი პერიოდში ასევე უნდა მოხდეს შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება. მეორე რიგით გათვალისწინებულია ძირითადი სამუშაოების წარმოება.

ჩვენი შემთხვევისათვის მშენებლობის განხორციელების რიგები და ეტაპები და მათი შესრულების ვადები შემდეგია:

I რიგი. მოსამზადებელი სამუშაოები

I ეტაპი—I თვე (30 დღე)—მოსამზადებელი სამუშაოები { დამხმარე სათავსოების შემოტანა-ჩადგმა, არსებული შენობების დაშლა-დანგრევა(დემონტაჟი), სამშენებლო ნაგავის დატვირთვა-გატანა, ღრობითი ქსელების მოწყობა, საინფორმაციო დაფის(ბანერი) განთავსება და სხვა};

II ეტაპი—II თვე (5 დღე) შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების ფიქსირება.

II რიგი. ძირითადი სამუშაოები

III ეტაპი—II თვეში (25 დღე) უნდა შესრულდეს მიწის სამუშაოები;

IV ეტაპი— III თვეში (15 დღე) უნდა შესრულდეს საძირკვლების მოსაწყობად ფუძის მოწყობის სამუშაოები;

V ეტაპი—III-VI თვეებში (90 დღე) უნდა მოეწყოს მონოლითური რკინაბეტონის ხიმინჯოვანი საძირკველი და როსტვერკი;

VI ეტაპი–VI–VII თვეებში (60 დღე) უნდა მოეწყოს ძირითადი კონსტრუქციული სისტემა ნულოვან ნიშნულამდე;

VII ეტაპი– VIII–XI თვეებში (120 დღე) უნდა მოეწყოს I და II სართულების ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემები;

VIII ეტაპი– XII–XIII თვეებში (60 დღე) უნდა მოეწყოს III სართულისა და ლიფტის სამანქანე განყოფილების ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემები;

IX ეტაპი–XIV–XV თვეში (45 დღე) უნდა განხორციელდეს სახურავისა და გადახურვის მოწყობა;

X ეტაპი–XIII–XXVII თვეებში (450 დღე) გათვალისწინებულია არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა;

XI ეტაპი– XIV–XXVIII თვეებში (450 დღე) გათვალისწინებულია ლოკალური საერთო სარგებლობის და საინჟინრო-კომუნალური ქსელების მოწყობა;

XVI–XXXVI თვეებში (615 დღე) უნდა შესრულდეს შიგა მოპირკეთების სამუშაოები;

XII ეტაპი– XXIX–XXXVI თვეებში (225 დღე) უნდა შესრულდეს გარე მოპირკეთების სამუშაოები;

XIII ეტაპი–XXIX–XXXVI თვეებში (210 დღე)-საქვებს და სატუმბო სადგურის მშენებლობა, ღია სპორტული მოედანის, ღია ავტოსადგომის, ღობის, გარე ქსელების მოწყობა, ტერიტორიის კეთილმოწყობა და შენობის მომზადება ექსპლუატაციაში ჩასაბარებლად.

ზემოთ მოყვანილი სამუშაოთა შესრულების რიგები, ეტაპები, თანმიმდევრობა და მათი განხორციელების ვადები მოყვანილია სამუშაოთა განხორციელების შენაკრებ კალენდარულ გეგმაში დანართი №1-ს სახით.

„მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების VII თავის 26 მუხლის მე-5-ე და მე-6-ე პუნქტების შესაბამისად მშენებლობის ეტაპები საჭიროებენ მათი დასრულების შესაბამისი ოქმების გაფორმებას მშენებლობის ნებართვის მფლობელისა და სამშენებლო კომპანიის წარმომადგენლის (უფლებამოსილი პირი) ხელმოწერით და შენობა-ნაგებობების ვარგისად აღიარებაზე უფლებამოსილ ორგანოში მათ წერილობით წარდგენას და რეგისტრაციას.

6) მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოები

6.1) ზოგადი მითითებები

მშენებლობის დაწყება (მათ შორის მოსამზადებელი სამუშაოების) დასაშვებია სათანადო ორგანოებიდან მშენებლობის ნებართვის აღების შემდეგ.

მოსამზადებელ პერიოდში უნდა შესრულდეს, სამშენებლო ტერიტორიის შემოღობვის, საინფორმაციო დაფის განთავსების, ღრობითი (ელექტრომომარაგების, წყალკა-ნალიზაციის,

სატელეკომუნიკაციო) ქსელების მოწყობის, შეკუმშული ჰაერით უზრუნველყოფის, დროებითი შენობა-ნაგებობების შემოტანა-ჩადგმის (მოწყობის) სამუშაოები.

მოსამზადებელ პეროდში შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობებისა და მშენებლობის წარმოების სავარაუდო ვადის მიხედვით უნდა განისაზღვროს მშენებლობაზე დასაქმებულ მუშახელისა და ინჟინერ-პერსონალის რაოდენობა, რათა დადგინდეს დროებითი კანტორისა და სანიტარულ-საყოფაცხოვრებო სათავსოების საორიენტაციო ფართების მოცულობები.

6.2) სამშენებლო მოედნის მომზადება და საინფორმაციო დაფის (ბანერი) განთავსება

სამშენებლო მოედანი საკადასტრო საზღვარზე უკვე შემოღობილია, ამიტომ დროებითი ინვენტარული ღობის მოწყობა საჭირო არ არის. ამასთან სამშენებლო მოედნის ძვებარეობიდან გამომდინარე არსებული ღობის გარკვეულ ნაწილზე უზრუნველსაყოფია საჩეხების და დროებითი ტროტუარების მოწყობა არა უმცირეს 1 მ-ის სიგანით.

ღობზე უნდა გამოეკიდოს საავტომობილო გზის შემზღუდავი ფირნიშები ღობის განათების უზრუნველყოფით. მშენებლობის წარმოებისას სასურველია გათვალისწინებული იქნას აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის თვითმართველი ქ.ბათუმის საკრებულოს 2007 წლის 30 ივლისის №12-4 დადგენილების („თვითმართველი ქ.ბათუმის ტერიტორიაზე სამშენებლო საქმიანობის სფეროში დამატებითი საორგანიზაციო წესების განსაზღვრის შესახებ“ მოთხოვნები.

საპროექტო შენობის სამშენებლო მოედანს ჭიმკრებთან დადგმული უნდა იყოს სატრანსპორტო საშუალებათა მოძრაობის სქემა.

სამშენებლო ორგანიზაციამ სამუშაო მოედანზე შესასვლელთან უნდა უზრუნველყოს საინფორმაციო დაფის (ბანერი) განთავსება, რომელიც უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას დაინტერესებულ პირებისათვის ობიექტის მშენებლობის შესახებ. კერძოდ საინფორმაციო დაფაზე მითითებული უნდა იყოს დამკვეთის, სამშენებლო ორგანიზაციის, პროექტის ავტორის, ტექნიკური ზედამხედველის სამსახურის სახელები და რეკვიზიტები, ასევე მშენებლობის დაწყებისა და დამთავრების დრო. საინფორმაციო დაფის ზომები, დიზაინი და ადგილი უნდა გადაწყდეს დამკვეთის მხრიდან.

სამშენებლო სამუშაოები იწარმოებს მხოლოდ მესაკუთვრის ტერიტორიიდან და შესაბამისად ქალაქ ბათუმის საკრებულოს 2017 წლის 24 მარტის №6 დადგენილების მიხედვით განსაზღვრული საზოგადოებრივი ადგილების სარგებლობის შეზღუდვა, ასევე საზოგადოებრივ ტერიტორიაზე/სივრცეში სხვადასხვა ნივთების განთავსება-განლაგება არ იგეგმება.

6. 3) მშენებლობის პროცესში დროებითი ქსელების მოწყობა და შეკუმშული ჰაერით

უზრუნველყოფა.

6.3.1) დროებითი წყალსარინი (სადენაუო) სისტემა

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით გრუნტის წყლების დონე 1.60-1.85 მ სიღრმეშია მიწის ზედაპირიდან. ამასთან გარკვეულ ნაწილში ქვაბულის დამუშავება ხდება გრუნტის წყლის მოქმედების არეალში. ამიტომაც ქვაბულის და მიწისქვეშა სამუშაოების წარმოებისას საჭიროა წყლის ამოქაჩვის (წყალდაწვევით) სამუშაოების ჩატარება.

წყალდაწვევით სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა სამუშაოების ზონაში მყოფი შენობებისა და ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციების განლაგების დაზუსტება.

დროებითი წყალსარინი სისტემა შესაბამის სტრუქტურებთან შეთანხმების შემდეგ უნდა ჩაერთოს სამშენებლო მოედნის მიმდებარედ მაიაკოვსკის ქუჩაზე გამავალ უახლოეს სანიაღვრე კანალიზაციის ჭაში ან სანიაღვრე არხში.

დროებითი წყალსარინი უნდა მოეწყოს სნ და წ 3.05.03-85 და ქ.ბათუმის საკრებულოს 2007 წლის 30 ივლისის №12-4 დადგენილება—„თვითმართველი ქ.ბათუმის ტერიტორიაზე სამშენებლო საქმიანობის სფეროში დამატებითი საორგანიზაციო წესების განსაზღვრის შესახებ” თანახმად. წყლის არააგრესიულობის გამო რაიმე განსაკუთრებული სამუშაოების ჩატარებას არ საჭიროებს. თუ ღია წესით წყლის ამოქაჩვის დროს ადგილი ექნება წყალთან ერთად გრუნტის წვრილი ნაწილაკების გამოტანას და ირღვევა ქვაბულის ძირის სტრუქტურა, მაშინ უნდა გამოვიყენოთ ნემსფილტროვანი დანადგარები.

6.3.2) დროებითი ელექტრომომარაგების, წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელების მოწყობა

და შეკუმშული ჰაერით უზრუნველყოფა

მშენებლობის დროებითი ელექტრომომარაგება და წყალმომარაგება-კანალიზაციის ქსელების მოწყობა შესაძლებელია განხორციელდეს უახლოესი არსებული მოქმედი სისტემებიდან, სათანადო ორგანოებთან შეთანხმებით.

დროებითი წყალსადენი უნდა აიგოს, როგორც წესი გაერთიანებული სისტემის სახით რომელიც გათვალისწინებული უნდა იქნეს სამეურნეო სასმელი საწარმოო და ხანძარსაწინააღმდეგო საჭიროების დასაკმაყოფილებლად.

მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, რომ მოთხოვნები წყალმომარაგებაზე და ელექტროენერგიაზე დამატებით გაანგარიშებული იქნას მშენებლობის წარმოების პროექტში. გათვლები იწარმოოს ყველაზე დაბალი სამუშაო ცვლის დროიდან გამომდინარე. ამასთან ჩვენი მოსაზრებით მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მშენებლობის დაწყებისთანავე საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით მოწყობილი იქნას წყალმომარაგებისა და ელმომარაგების გარე ქსელები და გამოყენებული იქნას დროებითი მომარაგებისათვისაც.

მშენებლობაზე ყველა დროებითი ელექტრული დანადგარისა და ქსელის მოწყობა უნდა შესრულდეს მოქმედი ელექტროტექნიკური წესებისა და ნორმების აგრეთვე უსაფრთხოების ტექნიკის წესების მოთხოვნების დაცვით.

შეკუმშული ჰაერით მშენებლობის უზრუნველყოფა ხორციელდება სტაციონარული ან მოძრავი კომპრესორული დანადგარებით სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების მოცულობისა და ხასიათზე დამოკიდებულების მიხედვით.

6.3.3) დროებითი სატელეკომუნიკაციო ქსელების მოწყობა

სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა უზრუნველყოს სამშენებლო მოედანზე არსებული ყველა ოფისებისთვის ცალკე ტელეფონის, სატელევიზიო და ინტერნეტის ხაზების გაყვანა, ამასთან დაკავშირებით ყველა საჭირო აპარატებით მომარაგება, კომუნიკაციების უწყვეტლივ მიწოდების ან სარემონტო სამუშაოების ჩატარების პასუხისმგებლობა ეკისრება სამშენებლო ორგანიზაციას.

6.4) მოთხოვნილება კადრებზე

მუშახელის რაოდენობის მოთხოვნილების გაანგარიშება, რომელიც საჭიროა მოცემული სამუშაოების მოცულობის გეგმის შესასრულებლად განსაზღვრულია ადრე აშენებული ანალოგებისა და სამუშაოთა სახეების გამსხვილებული მონაცემების საფუძველზე და შეადგენს 40 კაცს.

სამუშაოთა წარმოების პროექტის შედგენისას გამოიანგარიშება ობიექტზე მუშების მოძრაობის გრაფიკი, სადაც მოცემული უნდა იყოს საჭირო პროფესიების ჩამოთვლა შესასრულებელი სამუშაოების ხასიათზე დამოკიდებულების მიხედვით საერთო მოთხოვნა კაც-დღეებზე და თითოეულ პროფესიის მუშების საშუალო სადღელამისო რიცხვი თვეების მიხედვით.

გარდა მუშებისა მშენებლობაზე დასაქმებულია სამუშაოთა მწარმოებელი (1 მუშაკი) და სხვა ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი (5%-ის ოდენობით) – 1 მუშაკი და ტრანსპორტის მოსამსახურე -4 მომუშავე. აქედან გამომდინარე ყოველდღიურად სამშენებლო ობიექტზე დასაქმებულთა საშუალო რაოდენობა იქნება: $40+1+1+4=46$ მუშაკი

6.5) დროებითი შენობა-ნაგებობები

სამშენებლო მოედანზე გათვალისწინებულია დროებითი ინვენტარული შენობები სამუშაოთა წარმოების უზრუნველსაყოფად.

მშენებლობაზე საორიენტაციო დასასაქმებელ ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის (2 მუშაკი), ტრანსპორტის მომსახურის (4 მუშაკი) და მუშახელიდან (40 მომუშავე) გამომდინარე დროებითი კანტორისა და სანიტარულ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოების მოსაწყობი საორიენტაციო ფართები შეადგენს:

ა) დროებითი კანტორა 2 მუშაკზე
 $S=10+1 \times 4=14 \text{ მ}^2$

სადაც – 10 არის სამუშაოთა მწარმოებლის კანტორის ფართი- მ^2

4 – ნორმატიული ფართი 1 მომუშავეზე - მ^2

ბ) სანიტარულ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების სათავსოების ფართობი ყველა კატეგორიის მთლიანი რაოდენობის გათვალისწინებით 46 მუშაკზე შეადგენს:

- გასახდელები $46 \times 0,6 = 27,6 \text{ მ}^2$
- საშხაპე $46 \times 0,082 = 3,77 \text{ მ}^2$
- საპირსაბანო $46 \times 0,065 = 2,99 \text{ მ}^2$
- საპირფარეშო $(0,07 \times 46) \times 0,7 + (0,14 \times 46) \times 0,3 = 4,20 \text{ მ}^2$

ქვემოთ მოყვანილია ღროებითი დახურული საწყობის, ღია ფარდული და ღია ბაქნების ფართობი მშენებლობისათვის გამოსაყენებელი სამშენებლო მასალების შესანახად

№	საწყობის ტიპი	შესანახი მასალები	ფართი მ ²
1	დახურული საწყობი	ქიმიკატები, საღებავი, პარკეტი (ლამინატი) ცემენტი, თაბაშირი	40
2	ღია ფარდული	არმატურა, ფიცარი, კერამიკული ფილები.	60
3	ღია ბაქნები	წვრილი ბლოკი, ქვიშა, ლორღი, ხე-ტყე	150

შენიშვნა:

1. ღროებითი დახურული საწყობის, ღია ფარდულისა და ღია ბაქნების ფართობი მიღებულია შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობის და ანალოგების ანალიზის საფუძველზე.

2. სამშენებლო მოედნის შეზღუდულობის გამო მასალების მიღება სასურველია კონტეინერებით და მისი შემოტანისთანავე სართულებზე აწევა, საჭიროების შემთხვევაში სართულებზე მასალის მისაღები ბაქნების გამოყენებით

3. სამშენებლო ორგანიზაციამ მშენებლობის დაწყებამდე ასევე უნდა უზრუნველყოს საკუთარი, დამკვეთის, სათათბირო და მომსახურების ოთახების მოწყობა.

6.6) დაშლა-დანგრევის (დემონტაჟი) სამუშაოები

დაშლა-დანგრევის სამუშაოების დაწყება დასაშვებია მხოლოდ სათანადო სამსახურის მიერ გაცემული მშენებლობის ნებართვის ალების შემდეგ. სამუშაოების წარმოებისას მკაცრად დაცული უნდა იქნეს სადემონტაჟო სამუშაოთა ტექნოლოგიური თანმიმდევრობა. სამუშაოების მიმდინარეობის მთელ პროცესში უზრუნველსაყოფია სამშენებლო ნორმების, წესების და ტექნიკური პირობების დაცვა. აკრძალულია სამუშაოთა წარმოება მშენებლობის ორგანიზების პროექტისა და სამუშაოთა წარმოების პროექტის გარეშე. სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია სატაკელაჟო საშუალებების გამართვა-გამოცდის ჟურნალები.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისათვის აუცილებელია დამუშავდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტი დასაშლელი კონსტრუქციების სახეების მიხედვით. დამუშავებული და განხორციელებული უნდა იქნას შრომის ორგანიზაციის უზრუნველყოფი ღონისძიებები. ორგანიზებული უნდა იქნეს ბრიგადების უზრუნველყოფა აუცილებელი მცირე მექანიზაციის და მოხარაჩოების საშუალებებით, შემოღობვითი და სამონტაჟო აღჭურვილობით.

სამუშაოების დაწყების წინ ობიექტი უნდა გამოირთოს ელექტრომომარაგებისა და წყალმომარაგების საქალაქო ქსელიდან, რის შესახებაც გათიშვამდე მინიმუმ 10 დღით ადრე დამკვეთმა უნდა შეატყობინოს სათანადო საინჟინრო-კომუნალური ქსელების მფლობელებს გათიშვის შესახებ.

შენობების დაშლა კონსტრუქციული ელემენტების დემონტაჟის (დაშლის) აუცილებელია გათბობის, სანიტარულ-ტექნიკური, ელექტრო, კავშირგაბმულობის და სხვა მოწყობილობების მოხსნა. სადენები, დგარები და გაყვანილობები, რომლებიც არ ექვემდებარებიან ამოღებას და შენობის დაშლის დროს შეიძლება შეასრულოს კავშირის როლი, წინასწარ ნაწილებად უნდა დაიჭრას, რათა თავიდან აცილებული იქნას ასეთი კავშირების წარმოქმნის შესაძლებლობა.

ყველა დროებითი ელექტრული დანადგარისა და ქსელის მოწყობა უნდა შესრულდეს მოქმედი ელექტროტექნიკური წესებისა და ნორმების აგრეთვე უსაფრთხოების ტექნიკის წესების მოთხოვნების დაცვით.

მზიდი კონსტრუქციების დემონტაჟის დაწყებამდე აუცილებლად უნდა დაზუსტდეს მათი ტექნიკური მდგომარეობა, განლაგება და მაქსიმალური წონა. ყველა კონსტრუქცია დემონტაჟის დაწყებამდე უნდა გაშიშვლდეს.

როგორც წესი სადემონტაჟო სამუშაოები სწარმოებს „ზემოდან-ქვემოთ“ ანუ სახურავიდან-საძირკვლის ჩათვლით”

ტრავერსებმა და სხვა ტვირთსატაცმა სამარჯვებმა ტვირთის აწევის დროს უნდა გამოირიცხოს მათი თვითნებური ახსნა და უზრუნველყოს ტვირთის მდგრადობა აწევისა და გადატანის დროს.

შენობების ვერტიკალური ნაწილების ჩამონგრევის წინ უნდა მოიხსნას ზედა საფარველი ელემენტები, რომლებსაც დანგრევის ოპერაციების ჩატარების დროს შეუძლია შექმნას დაბრკოლებები.

ქვის და ბეტონის ნაწილები უნდა დაინგრეს დამტრევისა და ჩამონგრევის მეშვეობით, მათი შემდგომი გაზიდვით.

ხის ელემენტების ადვილზე ან მისი დანგრევის შედეგად მიღებული ნამტრეკების სპეციალურად გამოყოფილ ადვილზე დაწვის შესაძლებლობა შეთანხმებული უნდა იქნეს მუნიციპალიტეტის სათანადო სამსახურთან და სახანძრო და სანიტარულ ინსპექციებთან. ქვის ნაწილების დამტრევისაგან მიღებული და შემდგომში გამოყენებისათვის ვარგისი ნამტრეკები უნდა გაიცხრილოს მისგან ხისა და ლითონის შემადგენლობათა ჩამოცილების მიზნით.

სასურველია სამშენებლო ნაგავი პირდაპირ მოთავსებული იქნეს ავტოთვითმცლელზე, სხვა შემთხვევაში აუცილებელია ნაგავის დასაყარი ადგილი შემოღობილი იყოს ოთხივე მხრიდან. სამშენებლო ნაგავის ტრანსპორტირება ფხვიერ მღვომარეობაში რეკომენდირებული არ არის, რისთვისაც ავტომანქანების ძარბში ჩატვირთვის შემდეგ მათი ზედაპირი უნდა დაინამოს ან დაიფაროს ზედაპირი ბრეზენტით ან მყარი მასალით.

მიწისქვეშა კომუნიკაციები უნდა ამოითხაროს უბნებად, თხრილებს არ უნდა ემუქრობოდეს ზედაპირული ან გრუნტის წყლებით დატბორვა.

შენობის მიწისქვეშა ნაწილისა და კომუნიკაციების ქვეშ გასწვრივ სამ მეტრზე მეტი სიგანის თხრილები და ქვაბულები, რომლებიც არ ხდება ახლად ასაშენებელი შენობებისა და ნაგებობების ქვაბულის ზონაში, უნდა ამოივსოს შრედაშრე შემკვრივებით.

დამკვეთის გადაწყვეთით მეორადი გამოყენებისათვის ვარგისი მასალები, კონტრუქციები და დეტალები დასაწყობდება სამშენებლო ტერიტორიაზე ან სპეციალურ დროებით სასაწყობო მოედანზე.

დაშლილი სამუშაოების წარმართვის შედეგად წარმოქმნილი სამშენებლო ნაგავი უნდა გავითანით მისთვის გამოყოფილ ადგილებში და ნაგავის გატანა უნდა ხდებოდეს მისი დავროვების კვალდაკვალ.

7) ზოგადი მითითებები ზოგიერთი ძირითადი სამშენებლო-სამონტაჟო, მოპირკეთების და სპეციალური სამუშაოების შესახებ.

7.1) მიწის სამუშაოები, ფუძის მომზადება

მიწის სამუშაოების წარმოება მკაცრად უნდა მიმდინარეობდეს სნ და წ 3.02.01-87 მოთხოვნების შესაბამისად.

მიწის სამუშაოების დაწყებამდე წარმოებს შენობის ან ნაგებობების ღერძული დაკვალვა და მისი მიბმა რეპერებთან არქიტექტურის შესაბამისი სამსახურის სპეციალისტების მონაწილეობით, სათანადო აქტის გაფორმებით.

მიწის სამუშაოების წარმოება (ქვაბულისა და თხრილების დამუშავება) ითვალისწინებს გრუნტის დამუშავებას, ამოღებული გრუნტის გადადგილებას და განკარგვას, მუდმივ ან დროებით ყრილში მუშაობას, ასევე მოშანდაკებას და პროფილირებას იმ კონტურებისა და ნიშნულების მიხედვით, რომელიც საჭიროა მშენებლობისათვის, მოწყობილობების მონტაჟისათვის ან ობიექტის ფართობის მოწყობისათვის.

ქვაბულიდან მიწის ამოღება უნდა იწარმოოს მექანიზირებული წესით საპროექტო ნიშნულიდან 10სმ-ს ზემოთ, რათა არ დაირღვეს გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურა. უშუალოდ საძირკვლების ქვეშ დარჩენილი 10 სმ. სისქის გრუნტის დამუშავება უნდა მოხდეს ხელით.

სამშენებლო მოედანი გადაღობილი უნდა იქნეს ზედაპირული წყლების ჩადენებისგან.

ქვაბულის დამუშავებისას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს გეოდეზიური კონტროლი.

ქვაბულში მანქანა-მექანიზმების ჩასაყვანად სასურველია ავტოგზის მოწყობა ქანობით არაუმეტეს 12%-ისა.

თუ ქვაბულის ამოღების დროს გამოვლინდა მოქმედი მიწისქვეშა კომუნიკაციები მიწის საბუშაოები უნდა შეჩერდეს, გამოძახებული უნდა იყვნენ შესაბამისი სამსახურები და მიღებული უნდა იქნეს ზომები კომუნიკაციების დაზიანებისგან დასაცავად ან გადასატანად.

სამშენებლო კომპანიამ გრუნტის ამოღება უნდა განხორციელებდეს ყველაზე შესაფერისი (ჩვეულებრივ ღია) მეთოდით, რომელთა შედეგად მიღებული მასალა დააკმაყოფილებს მასალის მიმართ მოთხოვნებს ობიექტის იმ ადგილებისათვის, სადაც გათვალისწინებულია ამოღებული გრუნტის გამოყენება. სამშენებლო კომპანიამ საჭიროებისამებრ უნდა განახორციელოს გრუნტის საცდელი ამოღება, რომელიც დაადასტურებს, რომ გრუნტის ამოღების მეთოდები იძლევა საჭირო მასალის მიღების საშუალებას.

თუ ქვაბულის (ან თხრილის) ძირის ან ფერდების შემადგენელი გრუნტი თანდათან გამოუსადეგარი გახდა ამინდის ზეგავლენის ან დატბორვის გამო, დარბილდა და გაფხვიერდა საბუშაოთა მიმდინარეობის პროცესში, მაშინ სამშენებლო კომპანიამ უნდა მოაცილოს ეს დაზიანებული, დარბილებული ან გაფხვიერებული მასალა და უნდა გააგრძელოს გრუნტის ამოღება დაუზიანებელ ზედაპირამდე და შემდეგ უნდა განახორციელოს გამოსადეგი მასალით შევსება საჭირო ღონემდე გეოლოგის ან დამკვეთის მითითების შესაბამისად.

ყრილისათვის ან რაიმე სხვა მიზნებისათვის გამოუსადეგარი ამოღებული გრუნტი, გატანილი უნდა იქნას საყრელის ტერიტორიაზე.

საძირკვლების მოწყობად მომზადებული საფუძველი აქტით უნდა მიიღოს დამკვეთისა და სამშენებლო ორგანიზაციის წარმომადგენლობით შემდგარმა კომისიამ. კომისიაში მონაწილეობა უნდა მიიღონ საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენლებმა (სავტორო ზედამხედველმა) და გეოლოგმა.

საძირკვლების მოწყობის წინ ქვაბულში დამატებით უნდა ჩატარდეს შენობის ღერძული დაკვალვა საკადასტრო რუკით გამოყოფილ წითელ ხაზებთან შეთავსებით, ღერძების დამაგრება აუცილებელია უძრავ ელემენტებზე. როგორც წესი ამ ღანიშნულებისათვის გამოიყენება ღობე.

მიწისქვეშა საბუშაოების დასრულების შემდეგ წარმოებს გრუნტის უკუჩაყრა და ტერიტორიის მომზადება მიწისზედა საბუშაოების წარმოებისათვის.

7.2 ზოგადი მითითებები საბურღ-სატენი ხიმინჯების მოწყობის საბუშაოებზე.

სამშენებლო დოკუმენტის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილით საპროექტო შენობის დაფუძნება ხდება დ-120 სმ დიამეტრის 13.0 მ. სიმაღლის საბურღ-სატენი ხიმინჯებზე. ამასთან თითოეული ბლოკისათვის წინასწარ გათვალისწინებულია არაუმცირეს 2 საცდელი ხიმინჯის მოწყობა. ბლოკების რაოდენობიდან (5 ბლოკი) გამომდინარე საცდელი ხიმინჯების საერთო რაოდენობა შეადგენს 10 ცალს. პროექტით გათვალისწინებულია

ხიმიწების გამოცდა სტატიკურ დატვირთვაზე. ხიმიწების გამოცდა უნდა განხორციელდეს ГОСТ 5686-78 ან ГОСТ 5686-78 მიხედვით.

საბურღ-სატენი ხიმიწების დამზადების ტექნოლოგია შესდგება ორი ურთიერთდაკავშირებული ძირითადი საშუალებისაგან: ჭაბურღილის გაბურღვა და მასში არმატურის ჩაყენება და ბეტონის ჩაწყობა.

ხიმიწების მოწყობა უნდა მოხდეს მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნახაზებით განსაზღვრული რიგითობის მიხედვით.

ჭაბურღილის ბურღვის დაწყებამდე ინვენტარული სამაგრი მილების შიგა ზედაპირები უნდა გაიწმინდოს. ბურღვის პროცესში შეუწყვეტლივ უნდა წარმოებდეს სამაგრი მილების ჩაშვება-ამაღლებების მოძრაობა. დაბეტონებული ხიმიწის მომიჯნავე ჭაბურღილის გაბურღვა დასაშვებია ბეტონის ნარევის შემკვრივების დამთავრების შემდეგ, მაგრამ არაუგვიანეს 8 საათისა. ბურღვა უნდა წარმოებდეს ბრუნვითი (როტორული) მეთოდით შნეკის ან ჩაშიანი ბურღის გამოყენებით. ბურღვისათვის და სამაგრი მილის ჩაშვებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს ამწე-საბურღი მანქანა.

ბურღვის დასრულების შემდეგ უნდა შემოწმდეს ფაქტიური ზომების, შესართავების, სანგრევი ნიშნულისა და გეგმაში ჭაბურღილების განლაგების პროექტთან შესაბამისობა, აგრეთვე დადგინდეს საფუძე გრუნტისა და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მონაცემების შეთანხმებულობა. აუცილებლობის შემთხვევაში საჭიროა გეოლოგიის მოწვევა. ბურღვის დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილი დაცული უნდა იქნეს მასში გარეშე საგნების, გრუნტის და წყლის მოხვედრისაგან.

ჭაბურღილში არმატურის ჩაშვებამდე კარკასი უნდა გაიწმინდოს ჭუჭყისა და ჟანგისაგან. ხიმიწები უნდა დაბეტონდეს ბურღვის დასრულებიდან არაუგვიანეს 8 საათისა. თუ შემოწმებული ხიმიწი არ დაბეტონდა 8 საათის განმავლობაში, მაშინ ჭაბურღილი უნდა შემოწმდეს ხელმოწერად.

ბეტონის ნარევის ჩაწყობა ჭაბურღილში, როგორც წესი უნდა წარმოებდეს უწყვეტად ბეტონსასხმელი მილების გამოყენებით, ხიმიწების დაბეტონების დროს ბეტონის საკონტროლო სინჯები (კუბიკები) აღებული უნდა იქნეს 3 ცალის ოდენობით ყოველ 50 კუბ.მ ჩაწყობილი ბეტონის ნარევზე.

ბეტონირების დროს განსაკუთრებული ყურადღებაა საჭირო, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს არმატურის სათანადო ადგილზე შენარჩუნება.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დასაშვები დროის და შესაბამისად სიშორის განსაზღვრას. აგრეთვე საშუალების წარმოების თავისებურებებს ცხელ და მშრალ ამინდში ბეტონის ნარევის მოთხოვნილი ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით.

საბურღ-სატენი ხიმიწების მოწყობა უნდა ვაწარმოოთ სნ და წ 3.02.01-83

„ფუძეები და საძირკვლები” და სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლეელი კონსტრუქციები”-ს მოთხოვნების მკაცრად სრული დაცვით.

საბურღ-სატენი ხიმინჯების მოწყობის მთელ პერიოდში სამშენებლო ორგანიზაციამ აუცილებელია სისტემატურად აწარმოოს ვიზუალური და ინსტრუმენტული დაკვირვება არსებული რკინაბეტონის კონსტრუქციებზე. ბურღვის შედეგად წარმოქმნილი ვიბრაციის შედეგად თუ გამოვლინდა მათი დეფორმაციის რაიმე ნიშანი, მაშინვე უნდა შეწყდეს სამუშაოები და აცნობოს დამკვეთსა და საპროექტო ორგანიზაციას დეფექტის აღმოსაფხვრელი ერთობრივი ღონისძიებების ჩატარების მიზნით.

7.3) მონოლითური ბეტონისა და რკინაბეტონის სამუშაოები (ყალიბის მოწყობა, არმირება და დაბეტონება)

ეს ნაწილი მოიცავს ბეტონის დამზადებას, ტრანსპორტირებას, ჩასხმას, დამუშავებას, მოვლას და გამყარებას, არმირების დეტალური ნახაზების მომზადებას, მიწოდებას, მოღუნვას, დამაგრებას, ასევე ყალიბს, ნაკერებს, ნაკერების შემავსებელ მასალას, ნაკერების დამუშავებას და ადგილზე დამზადებულ ან ასაწყობ ბეტონთან დაკავშირებულ ყველა სხვა სამუშაოებს.

მონოლითური ბეტონის და რკინაბეტონის ყველა სამუშაოები უნდა მოეწყოს სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლეელი კონსტრუქციები”-ს (თავი 2) მოთხოვნების შესაბამისად.

მონოლითური რკ. ბეტონის სამუშაოების წარმოების დროს ყალიბების ტიპები და დაყენება უნდა წარმოებდეს სამუშაოთა წარმოების პროექტის მიხედვით.

ყალიბი დაპროექტებული უნდა იყოს ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს დასაბეტონებელი კონსტრუქციების ზუსტი განლაგება, ფორმები, ზომები და ღონეები დასაშვები ცდომილების ფარგლებში.

ყალიბი გათვლილი უნდა იყოს ყველა ვერტიკალურ და განივ დატვირთვაზე, რომლებსაც შეიძლება ადგილი ჰქონდეს მანამდე, სანამ ამ დატვირთვებს თვითონ ნაგებობა ზიდავს.

ყალიბის ნახაზების განხილვა/დამტკიცება არ ათავისუფლებს სამშენებლო კომპანიას ყალიბების სათანადოდ აშენების და შენარჩუნების მოვალებებისაგან. ყალიბებმა ჯეროვნად უნდა იმუშაონ ნებისმიერ შემთხვევაში.

ბეტონირებამდე უნდა ჩატარდეს აუცილებელი ინსპექტირება და აღინუსხოს შედეგები. ინსპექტირების დოკუმენტაციას ხელი უნდა მოაწერონ დამკვეთისა და სამშენებლო კომ-პანიის წარმომადგენელმა. ინსპექტირების დოკუმენტაცია უნდა შეიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას და კრიტერიუმებს:

-დაყენებული ყალიბის ზომების შესაბამისობა ნახაზებზე ნაჩვენებ ზომებთან;

-განმბრველების, საჭერების და სამაგრების სათანადოდ შეერთება პირაპირა შეერთებით;

-სამაგრები უნდა დამაგრდეს ვერტიკალურად და სათანადო საყრდენით;

-გამოყენებულ უნდა იქნეს საჭირო ზომის და მზიდუნარიანობის ყალიბის შემოსაკრავი და ფიქსატორები.

-ყალიბი საკმარისად მჭიდროდ უნდა იყოს ბეტონიდან სამშენებლო ხსნარის დაკარგვის თავი-დან ასაცილებლად;

-დაყენებული და დამაგრებულ უნდა იყოს საღებები, სახელოები, ანკერები, წყალგაუმტარი შეძჭიდრობა, მილები და სხვა ჩასატანებელი ნაწილები;

-ყალიბები მთლიანად უნდა იქნეს გაწმენდილი და სპეციალური სითხით დაფარული.

ყალიბის ელემენტებისა და მათი დამჭერი კონსტრუქციების ლითონის ზედაპირები, რომლებიც არ ეხება ბეტონს, უნდა შეიღებოს ატმოსფერომდევი საღებავით.

ყალიბის დამჭერი კონსტრუქციის დაყენების დროს, დგარები დაყენებული უნდა იქნეს იმ ფართობის მქონე საფუძველზე, რომელიც უზრუნველყოფს დაბეტონებული კონსტრუქციის დაუშვებელ დაჯდომას. საფუძველი ყალიბის ქვეშ გასწორებული უნდა იყოს მის დაყენებამდე.

ზოლურები, მოსაჭიმები და სხვა სამაგრი ელემენტები უნდა დაყენდეს ისე, რომ ის ხელს არ უნდა უშლიდეს ბეტონირებას.

მშენებლობაზე შემოზიდული არმატურა, ჩასატანებელი დეტალები და ანკერები უნდა შემოწმდეს გარეგანი დათვალიერებითა და სათანადო გაზომვებით და საკონტროლო გამოცდებით, როცა ეჭვს ბადებს არმატურის, ჩასატანებელი დეტალის და ანკერის დახასიათებების სისწორე ან/და ქარხანა დამამზადებლების სერტიფიკატებში არ არის მითითებული აუცილებელი მონაცემები.

სარმატურე ფოლადი უნდა ინახებოდეს ცალ-ცალკე პარტიების მიხედვით, ამასთან უნდა მივიღოთ ზომები კოროზიისა და გაჭუჭყიანებისგან მათ დასაცავად. აგრეთვე დაცული უნდა იქნეს საქარხნე ბირკები.

ყალიბებში არმატურის ღეროების კარკასების ბადეების ჩაწყობის დროს მათი გადაადგილება არ უნდა აღემატებოდეს ღეროს უდიდესი დიამეტრის 1/5-ს და დასაყენებელი ღეროს დიამეტრის 1/4-ს.

არმატურის ღეროებისა და ბადეების საპროექტო განლაგება უზრუნველყოფილი უნდა იყოს დამჭერი მოწყობილობების, ფიქსატორების ქვესაღებების სწორი დაყენებით. აკრძალულია არმატურის გადანაჭრების, ხის ძელაკებისა და ღორღის ქვესაღეების გამოყენება.

არმატურის ღეროების გადაკვეთა დამაგრებული უნდა იყოს რბილი მავთულით და ბოლოები ბეტონში უნდა იყოს ჩამაგრებული. არმატურის მონატაჟისას ურთიერთგადამკვეთი

ღეროების შედუღება დაუშვებელია. მიუხედავად ამისა, თუ საჭირო იქნება არმატურის ღეროების შედუღებით შეერთება, შედუღების პროცედურის დაცვისათვის აუცილებელია ღეროების ტიპის, მათი ქიმიური შემადგენლობის დადგენა, დამამზადებლისაგან მიღებული ინფორმაციის ან ნიმუშის გამოცდის საშუალებით. შედუღების ნაკერებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს სათანადო ელექტროდები. დაუშვებელია გადამკვეთი ღეროების მცირე ელექტრორკალური შედუღება. ამგვარმა შეიძლება სერიოზულად დაასუსტოს ღერო შედუღების წერტილში. ეს ოპერაცია დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც შესადუღებელი მასალა და შედუღების ოპერაცია მუდმივი კომპეტენტური კონტროლის ქვეშაა, როგორც ეს ხდება შედუღებული არმატურის მავთულის ბადის წარმოებისას. თუ არ არსებობს პროექტის მენეჯერის სხვაგვარი ნებართვა, არმატურის ღეროების შეერთება (განსაკუთრებით გადამკვეთი ღეროების) უნდა მოხდეს მექანიკური შეერთების მეთოდით ან პირგადადებით.

ბეტონირების დროს განსაკუთრებული ყურადღებაა საჭირო, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს არმატურის სათანადო ადგილზე შენარჩუნება.

არმატურის ზედა მიჯნა ფილებში შენარჩუნებული უნდა იყოს არსებულ პოზიციაში იმ საბრჯენების გამოყენებით, რომელთა ზომა და მოცულობა გათვლილია სამუშაო დატვირთვის ადეკვატური საყრდენის უზრუნველსაყოფად.

აწყობილი არმატურის, აგრეთვე შენადული პირაპირული შეერთების მიღება უნდა ხორციელდებოდეს ბეტონის ჩაწყობამდე და გაფორმდებოდეს სათანადო ფარული სამუშაოების აქტით.

უშუალოდ დაბეტონების წინ დამატებით უნდა შემოწმდეს ყალიბისა და მისი დამჭერი კონსტრუქციის დაყენებისა და დამაგრების სისწორე, ის უნდა გაიწმინდოს ნაგავისა და ჭუჭყისაგან, ხოლო არმატურა-ჟანგის ფიფქისაგან.

დამონტაჟებული და დაბეტონებისათვის დამზადებული ყალიბები მიღებული უნდა იქნეს აქტით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დასაშვები დროის და შესაბამისად სიშორის განსაზღვრას. აგრეთვე სამუშაოების წარმოების თავისებურებებს ცხელ და მშრალ ამინდში ბეტონის ნარევის მოთხოვნილი ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით.

ტრანსპორტირების გამოსაყენებელი ხერხი უნდა გამოირიცხავდეს ბეტონის ნარევაში ატმოსფერული ნალექების მოხვედრის, ნარევის ერთგვაროვნების დარღვევის, ბეტონის დანაკარგების შესაძლებლობას, სეგრატაციის, გაშრობის, აგრეთვე უზრუნველყოფდეს ნარევის დაცვას გზაში ქარისა და მზის სხივების მავნე მოქმედებისაგან. უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ბეტონის საჭირო კონსისტენცია ბეტონირების დროს.

მზა ბეტონის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს ავტობეტონმრეკები,

იმ პირობით, რომ თავიდან აცილებული იქნება წყლის ჩამატება ავტობეტონსარეგში მოთავსებულ ბეტონში.

ბეტონირებისას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს, მყარი, გამძლე, მკვრივი ბეტონის მიღება, ფუჭვილების, უსწორმასწორო ზედაპირების ან სხვა ნებისმიერი დეფექტის გარეშე.

ბეტონის ნარევი დასაბეტონებელ კონსტრუქციაში უნდა იწყობოდეს ერთნაირი სისქის ჰორიზონტალურ განუწყვეტელ შრეებად.

განსაკუთრებულ შემთხვევებში ბეტონის ნარევის შესვენებით ჩაწყობის დროს მოწყობილი მუშა ნაკერების ზედაპირი დასაბეტონებელი სვეტებისა და კოჭების ღერძების, ფილებისა და კედლების ზედაპირების მართობული უნდა იყოს. მუშა ნაკერების მოწყობის ადგილი სხვადასხვა კონსტრუქციული ელემენტების მიხედვით შემდეგია:

- სვეტები-საძირკვლის ზედა, გრძივების, კოჭების ან ამწისქვეშა კონსოლების ქვედა, ამწისქვეშა კოჭების ზედა და სვეტის თავის ქვედა ნიშნულებზე;

- ფილებთან მონოლითურად შეერთებული დიდი ზომის კოჭები- ფილის ქვედა ზედაპირის ნიშნულიდან 20-30 მმ. ქვემოთ, კუთების არსებობის შემთხვევაში, კუთის ქვედა ნიშნულზე.

- ბრტყელი ფილები—ნებისმიერ ადგილზე ფილის უმცირესი მხარის პარალელურად.

- წიბოვანი გადახურვები—მეორეხარისხოვანი კოჭების პარალელურ მიმართულებაზე;

- ცალკეული კოჭები—კოჭის ძალის შუა მესამედის ფარგლებში.

ბეტონის ნარევის ჩაწყობის სისქე დამოკიდებულია სატკაპნ (გასამკვრივებელ) საშუალებებზე (ვიბრატორი). ჩაწყობის შრის უდიდესი სისქე ხელის სიღრმითი ვიბრატორების გამოყენების დროს არ უნდა აღემატებოდეს ვიბრატორის მუშა ნაწილის 1.25 სიგრძეს. ამასთან სიღრმითი ვიბრატორის გადავძის ბიჯი არ უნდა აღემატებოდეს მათი მოქმედების 1.5 რადიუსს. ბეტონის ნარევაში სიღრმითი ვიბრატორის ჩაფვლის სიღრმე უნდა უზრუნველყოფდეს ადრე დაგებულ შრეში 5-10 სმ-ით ჩაღრმავებას.

ზედაპირული ვიბრატორების გადავძის ბიჯი უნდა უზრუნველყოფდეს ვიბრატორის ბაქნით უკვე ვიბრირებული უბნების საზღვრების 100 მმ-ზე გადახურვას.

ბეტონის გასამკვრივებელი ვიბრატორები უნდა იყოს მძლავრი, სიღრმული ვიბრატორები. ისინი უნდა მუშაობდეს ვიბრაციის შემდეგი სიხშირითა და ამპლიტუდით: ვიბრატორებისათვის, რომელთა თავის დიამეტრი აღემატება 75მმ-ს – არა ნაკლებ 6 ათასი იმპულსისა წუთში და 1მმ ამპლიტუდა, უფრო მცირეთავიანი ვიბრატორებისათვის კი – 7 ათასი იმპულსი წუთში და 0.5მმ ამპლიტუდა. ვიბრატორებმა უნდა უზრუნველყოს ყველა გამოყენებული სახის ბეტონისათვის გამკვრივების სათანადო ხარისხის მიღწევა. სამშენებლო კომპანია ვალდებულია დროდადრო გამოსცადოს ვიბრატორის სიხშირე და ამპლიტუდა მწარმოებლის სპეციფიკაციებთან შესაბამისობის დასადგენად. თუ ვიბრატორული აღჭურვილობა არ მუშაობს დამაკამფოფილებლად ყოველგვარ სამუშაო პირობებში, ის დაუყოვნებლივ უნდა იქნეს გაუძეობესებული ან შეცვლილი. პროექტის მენეჯერის ან სხვა

სათანადო მითითების გარეშე ზედაპირული ან დასამაგრებელი ვიბრატორული აღჭურვილობის გამოყენება დაუშვებელია.

იქ, სადაც ბეტონი ეყრდნობა მიწას ან სხვა ისეთ მასალას, რომელიც ფხვიერდება და ცურდება, მიღებული უნდა იქნეს ზომები, რომ ამგვარი მასალა არ მოხვდეს ახლადდასხმული ბეტონის ზედაპირზე.

ბეტონის სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლი ყველა სართულზე.

ბეტონის და რკინაბეტონის სამუშაოების შესრულების დროს ყოველი პარტიის ბეტონიდან აუცილებელია საკონტროლო ნიმუშების აღება, მისი შემდგომი ლაბორატორიული გამოცდის მიზნით.

ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციის დაბეტონების შემდეგ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბეტონის ზედაპირის საწყის და შემდგომ მოვლას.

ბეტონის ზედაპირზე მისი ჩაწყობის შემდეგ პლასტიკური ჯდომისაგან ბზარების გაჩენის დროს, ბეტონის ჩაწყობის დამთავრებიდან არაუგვიანეს ერთი საათის შემდეგ დასაშვებია მისი განმეორებითი ზედაპირული ვიბრაცია.

ბეტონის საწყისი მოვლა უნდა იწყებოდეს მაშინვე, რაც მდგომარეობს ჩაწყობილი ბეტონის დაცვაში მზის რადიაციისა და ქარის მავნე გავლენებისაგან. საწყისი მოვლის დროს დაუშვებელია გამყარებული ბეტონის კონტაქტი წყალთან. საწყისი მოვლის ხანგრძლივობა უნდა განისაზღვროს იმ დროით, რომლის განმავლობაშიც ბეტონი ღებულობს საწყის სიმკვრივეს არანაკლებ 5 კგ/სმ³-ისა.

ბეტონის შემდგომი მოვლა ითვალისწინებს გამყარების პირობების უზრუნველყოფას ტენვადი საფარის მეშვეობით და მისი სისტემატური დატენიანებით, ბეტონის ღია ზედაპირების წყლის ქვეშ დაყოვნებით.

ბეტონის შემდგომი მოვლა უნდა გრძელდებოდეს იმ დრომდე, სანამ ბეტონი არ მიაღწევს საპროექტო სიმტკიცის 70%-ს

ტენვადი მასალების საფარების, აგრეთვე ხის ყალიბების მორწყვა უნდა წარმოებდეს იმ სიხშირით, რომ ბეტონის ზედაპირი მისი მოვლის პერიოდში მუდამ იყოს ტენიანი.

გამყარებადი ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციების ღია ზედაპირების პერიოდული მორწყვა დაუშვებელია.

დატენიანების ნაცვლად კონსტრუქციების ზედაპირები შეიძლება დაიფაროს ტენგაუმტარი პოლიმერული, უპირატესად ღია ფერის მზის სხივების ამრეკლი აფსკებით.

ბეტონისა და ხსნარის მიწოდება ეკოლოგიური მოსაზრებით მიღებულია საწარმოო ბაზებიდან, რათა სელიტურ ზონაში არ მოხდეს დამტვერიანება.

7.4)ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟი

ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟის ყველა სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლელი კონსტრუქციები“-ს (თავი 4) მოთხოვნების და დამტკიცებული პროექტის შესაბამისად.

ლითონის კონსტრუქციების გადმოტვირთვა და შენახვა, აგრეთვე მათი ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს კონსტრუქციებისა და მათი შეღების დაუზიანებლად. სატრანსპორტო საშუალებებიდან კონსტრუქციების ჩამოყრა აკრძალულია.

კონსტრუქციების საწყობსა და სატრანსპორტო საშუალებებზე დაღებების დროს ისინი დაწყობილი უნდა იქნენ ქვესაფეხზე მდგრადად, რომელთა შორის მანძილი უნდა გამოირიცხავდეს ნარჩენი დეფორმაციების წარმოქმნას. ლითონის ფერები უნდა ინახებოდეს კერტიკალურ მდგომარეობაში. კონსტრუქცია არ უნდა ეხებოდეს გრუნტს. კონსტრუქციაზე არ უნდა ჩერდებოდეს წყალი.

კონსტრუქციის თითოეული სექცია მონტაჟის დაწყებამდე დაგრუნტული ან შეღებილი უნდა იქნეს ლაქსაღებავების დამცავი მასალებით სათანადო ტექნოლოგიის დაცვით. როგორც წესი ის სრულდება ქარხანა-დამამზადებლის მიერ ანდა სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ კონსტრუქციის სამშენებლო ტერიტორიაზე ან სხვა ადგილას მათ მიერ დამზადების შემთხვევაში.

დაგრუნტვისა და შეღების მასალები უნდა შეესაბამებოდეს სამშენებლო ობიექტის პირობებს, ასევე იმ ზემოქმედებას, რომელსაც განიცდის შესაბამისი აღჭურვილობა ფუნქციონირების დროს.

ყველა დაფარული ზედაპირი სუფთად და სასიამოვნოდ უნდა გამოიყურებოდეს. დაგრუნტვისა და შეღების თითოეული ფენა უნდა შეეფერებოდეს წინა და მომდევნო ფენებს. ყველა პიგმენტირებული დაგრუნტვის მასალა და საღებავი მოტანილ უნდა იქნეს სამშენებლო მოედანზე მწარმოებლის მიერ დაფასოებული, დალუქულ ტარაში. სამშენებლო კომპანიამ უნდა წარმოადგინოს დეტალური ინფორმაცია იმის შესახებ თუ რა მოცულობით სილაჭავლური დამუშავება, დაგრუნტვა და შეღება განხორციელდება მის (ან ქვეკონტრაქტორის) საამქროებში სამშენებლო მოედანზე ან მონტაჟის შემდეგ. სამშენებლო მოედანზე უნდა მოეწყოს სათანადოდ აღჭურვილი სამღებრო საამქრო კვალიფიციური ორგანიზაციის დახმარებით, რომელსაც ექნება სამშენებლო მოედნის პირობებში დამცავი საფარების მოზადებისა და დატანის გამოცდილება. მასალები საფუძვლიანად უნდა იქნეს მორეული დატანის წინ.

მნიშვნელოვანია, რომ დაგრუნტვის ან საღებავის ფენის წასმამდე, ზედაპირი სათანადოდ იყოს მომზადებული. ამგვარი მომზადება გულისხმობს წმენდას, გაგლუვებას, გაშრობას და სხვა მსგავს ოპერაციებს, რომელიც შეიძლება საჭირო გახდეს დაგრუნტვის ან საღებავის შესაბამის ზედაპირზე განსათავსებლად. გაწმენდილ ზედაპირზე აფსკის ან ცხიმოვანი ლაქების დარჩენის თავიან ასაცილებლად გამოყენებული უნდა იქნეს სუფთა ნაჭრები და სითხეები.

არც ერთი ფენა არ უნდა შეიცავდეს ნაჟონს, წვეთებს, მცირე ხვრელებს, ნაოჭებს, თიას, ფუნჯის არასაჭირო მონასვამს და სხვა. ყოველი ფენა გაშრობილ ან გამყარებულ უნდა იქნეს შედეგი ფენის წასხმამდე.

თუ საჭიროა, აპარატით წასასმელი საღებავი შეიძლება გათხელებული იქნეს სათანადოდ დასატანად, მაგრამ განმზავებლის რაოდენობა მინიმალური უნდა იყოს.

სილაჭავლური მეთოდით დამუშავებული ზედაპირები დამუშავების შემდეგ დაუყოვნებლივ უნდა დაიფაროს სწრაფად მშრალი მასალით. ხელით ან მექანიკური იარაღებით გაწმენდილი ზედაპირებიც ასევე დაუყოვნებლივ უნდა დამუშავდეს გაწმენდის შემდეგ.

ძირითადად სამღებრო სამუშაოები უნდა შესრულდეს საამქროებში, გარდა საბოლოო დაფარვის ფენებისა. დავრუნტვა და შესაბამისად, დაფარვის პირველი ფენა ყოველთვის ფუნჯით უნდა იქნეს წასმული უკეთესი შედეგებისათვის.

შეღებვის დაზიანება ტრანსპორტირების, შენახვის და/ან მონტაჟის დროს სამშენებლო ორგანიზაციამ სათანადოდ უნდა აღადგინოს დაზიანებული ფენის სრულად მოცილების შემდეგ. შესაკეთებელი არეს დაფარვა და შეღებვა უნდა განხორციელდეს ზემოაღნიშნული რეკომენდაციების შესაბამისად და უნდა აღწევდეს მშრალი ფენის მთითებულ მინიმალურ სისქეს.

სამღებრო სამუშაოების შესრულებისას სამუშაო ადგილას ჰაერის ტენიანობა არ უნდა აღემატებოდეს 60%-ს და უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ყველა საჭირო ვენტილატორის, კალორიფერის, სავენტილაციო მილების და მტვრის შთანმოქმელების არსებობა.

დასამონტაჟებელი კონსტრუქციები გაწმენდილი უნდა იქნეს ჭუჭყის, ყინვის, თოვლის, ზეთის, საღებავისა და ჟანგისგან (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) და დაზიანებული ადგილები დამატებით უნდა შეიღებოს.

ლითონის მონტაჟის დაწყება შეიძლება მხოლოდ მას შემდეგ, როცა მზად იქნება საძირკვლები ან სხვა საყრდენი (სვეტების თავები და კოჭ-სარტყელების ზედაპირები და სხვა) ადგილები. კონსტრუქციის დასამონტაჟებლად აუცილებელი დაკავალვითი ღერძები დაიტანება ლითონის დეტალებზე, რომლებიც განლაგებულია საძირკვლის ან საყრდენის ზედაპირზე კონსტრუქციის სამონტაჟო საყრდენის გარეთ. კონსტრუქციის დასამაგრებელი და სამონტაჟო ჩასატანებელი დეტალები და ანკერული ჭანჭიკები, როგორც წესი, დაყენებული და დაბეტონებული უნდა იქნეს საძირკვლის ან სხვა საყრდენის მოწყობასთან ერთად. კონსტრუქციების დაყენების ინსტრუმენტალური შემოწმება და დამაგრება უნდა წარმოებდეს ნაგებობის ყოველ სივრცულად ხისტი სექციის მონტაჟის მსვლელობის მიზედვით.

მონტაჟისათვის გამზადებული ლითონის კონსტრუქციების სამონტაჟო ნაკერების შედუღება, დამოქლონება და მუდმივი ჭანჭიკების საბოლოო დამაგრება შესაძლებელია მხოლოდ მას შემდეგ, როცა შემოწმებული იქნება შენობის ან ნაგებობის შესაბამისი ნაწილების

კონსტრუქციების დაყენების სისწორე, რაც დადგენილი უნდა იქნეს გეოგეზიური კონტროლის მედეგად.

ამასთან მონტაჟისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს, რომ მომდევნო სამშენებლო სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება ნებადართულია მხოლოდ მას შემდეგ, როცა მოცემულ სექციაზე მთლიანად დამთავრდება ასაწყობი, შესადულებელი ან დასამოქლონებელი და ჭანჭიკების დასაყენებელი სამუშაოები. მონტაჟის პროცესში კონსტრუქციების მდგრადობა უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს კონსტრუქციების ელემენტების ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მონტაჟის გარკვეული თანმიმდევრობის დაცვით, აუცილებლობის შემთხვევაში ღროებითი კავშირების გამოყენებით.

შედულების ყოველგვარი აღჭურვილობა, როგორცაა შედულების აპარატი, ტრანსფორმატორები, კაბელები, ელექტროდები და სხვა, რომელიც გამოიყენება სამშენებლო მოედანზე შედულების საწარმოებლად, უნდა იყოს მაღალი კვალიფიკაციის მწარმოებლის მიერ დამზადებული და განკუთვნილი იმ მიზნისათვის, რომლისთვისაც მას იყენებენ. შედულებისათვის საჭირო მასალები (მაკუთულები, ელექტროდები, ფლუსი, დამცავი გაზი) უნდა იყოს იმავე შემადგენლობის, რაც შედულების პროცედურისა და შემდულებლის გამოცდის დროს იყო გამოყენებული. შეთანხმების საფუძველზე შესაძლებელია ეკვივალენტური შედულების მასალების მიღება. მასალები უნდა ინახებოდეს დამაკამყოფილებელ პირობებში, რომ არ მოხდეს მათი დაზიანება.

სამშენებლო კომპანიამ უნდა წარმოადგინოს იმის დამამტკიცებელი საბუთები, რომ შენახული შედულების ლითონი გამოსადეგია გამოსაყენებლად და მისი დენადობის ზღვარი (დენადობის პირობითი ზღვარი) არა ნაკლებია, ვიდრე 100⁰ ტემპერატურაზე შესადულებელი მასალისათვის დადგენილი მინიმუმი. ნახშირბადოვანი ფოლადისათვის ფარდობითი შევიწროება არ უნდა იყოს 35%-ზე ნაკლები. შედულებისას გამოყენებული უნდა იქნეს დაბალ წყალბად-ფუძიანი საფარიანი ელექტროდები.

ყველა ჭანჭიკი, სარკი, ქანჩი და ხრახნი (მათი საყელურების ჩათვლით) დამზადებული უნდა იყოს მაღალი ხარისხის ფოლადისაგან და დაცული უნდა იყოს კოროზიისაგან მათი დაყენების ადგილის მიხედვით. ქანჩები და ჭანჭიკების თავები უნდა იყოს ექვსკუთხედი და ზუსტად გამოყვანილი. ქანჩები, ჭანჭიკები და ხრახნები, რომლებმაც შეიძლება მოიშვას მუშაობის დროს უნდა დამავრდეს თავის ადგილზე დამკვეთის/პროექტის მენეჯერის მიერ დამტკიცებული საშუალებებით. დაუშვებელია ე.წ. მოსაჭიდი მიდუღება.

მაღალი სიმტკიცის ჭანჭიკები, ქანჩები და საყელურები უნდა შეესაბამებოდეს დამტკიცებულ სტანდარტებს. ჭანჭიკის სწორი დაჭიმვა უნდა განისაზღვროს დამტკიცებული გაზრდილი პროფილის ნაწრთობი საყელოების სისტემის გამოყენებით, რომლითა დაჭიმვის შედეგად იქმნება შემცირებული ღრეჩო საყელურსა და ჭანჭიკის თავს შორის. დატვირთვის მაჩვენებელი მოწყობილობები გამოყენებული უნდა იქნეს ზუსტად

მწარმოებლის ინსტრუქციების შესაბამისად. მაღალი სიმტკიცის ჭანჭიკები მოჭერილი უნდა იქნეს მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად და დაჭიმვა უნდა გადამოწმდეს პირველი მოჭერის შემდეგ არანაკლებ 3 საათის შემდეგ. მერე ჭანჭიკები ხელახლა უნდა იქნეს მოჭერილი თავდაპირველ დატვირთვამდე.

მონტაჟის დასრულების შემდეგ კი უნდა მოხდეს შეპირაპირების და მონტაჟისას დაზიანებული ადგილების დამუშავება და შეღებვა.

7.5) ქვის კონსტრუქციების სამუშაოები

ქვის კონსტრუქციების ყველა სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლელი კონსტრუქციები“-ს (თავი 7) მოთხოვნების შესაბამისად.

ქვის კონსტრუქციების ამოსაყვანად ხმარებული მასალის ხარისხის კონტროლი უნდა ხდებოდეს მომწოდებელი საწარმოების სათანადო დოკუმენტების მონაცემებით.

ობიექტზე მასალების შეზიდვა უნდა ხდებოდეს ისეთი სატრანსპორტო საშუალებებით, მოწყობილობებისა და სამარჯვებების გამოყენებით, რომლებიც უზრუნველყოფს სამუშაო ადგილზე გადაუტვირთავად მათ მიწოდებას.

დაუშვებელია აგურისა და ქვის ტრანსპორტირება დაყრით და გადმოტვირთვა გადმოყრით.

ქვის წყობა კარკასების შევსებაში უნდა შესრულდეს მზიდი ქვის კონსტრუქციების ამოყვანის მოთხოვნათა შესაბამისად.

ქვის წყობაში ნალარები, ნიშები, სამონტაჟო ღიობები და ხვრელები დატოვებული უნდა იქნეს კონსტრუქციის ამოყვანის პროცესში.

სხვადასხვა ქვის კონსტრუქციების ამოსაყვანი სამუშაოების წარმოება უზრუნველყოფილი უნდა იყოს წყობის გეომეტრიული პარამეტრების, ნაკერების სისქისა და ჰორიზონტალურობის შესამოწმებლად აუცილებელი იარაღებისა და სამარჯვების კომპლექტით.

სწორი ფორმის ქვის (მათ შორის აგური) ჰორიზონტალური ნაკერის სისქე უნდა იყოს 10-15 მმ-ს ფარგლებში, ხოლო ვერტიკალური ნაკერის სისქე 8-15 მმ-ს ფარგლებში.

კედლებისა და ტიხრების წყობა ურთიერთგადაკვეთისა და მიერთების ადგილებში, როგორც წესი, უნდა წარმოებდეს ერთდროულად. იძულებითი გაწყვეტის დროს წყობა უნდა შესრულდეს დაფერდებული ან ვერტიკალური ფეხურას სახით.

თუ წყობის გაწყვეტა სრულდება ვერტიკალური საფეხურით, მაშინ ფეხურას ნაკერებში უნდა ჩაიდოს არაუმეტეს 8 მმ დიამეტრის არმატურა 2.0 მეტრამდე სიმაღლეში, აგრეთვე ყოველი გადახურვის დონეზე. არმატურის ღეროების რაოდენობა განისაზღვრება კედლის სისქის შესაბამისად, მაგრამ არ უნდა იყოს სამზე ნაკლები ერთ დონეში.

მომდევნო სართულის ქვის კონსტრუქციის ამოყვანა დასაშვებია მხოლოდ აშენებული სართულის გადახურვების მზიდი კონსტრუქციების მოწყობის შემდეგ.

მუშაობაში შესვენების დროს, წყობის ზედა რიგი დუღაბით დაუფარავი უნდა დარჩეს. შესვენების შემდეგ წყობის გაგრძელება უნდა დაიწყოს ზედაპირის წყლით დასველებით.

მუშაობაში შესვენების დროს და ინტენსიური ატმოსფერული ნალექების პერიოდში უკვე ამოყვანილი ქვის მასალის ზედა რიგები დაცული უნდა იქნეს ზედმეტი დატენიანებისგან.

ბეტონის და სხვა ქვის მასალის წყობაში განივი რიგებით გადაბმა უნდა მოხდეს არაუმეტეს ყოველი მესამე რიგში. ამასთან ყოველი კერტიკალური ნაკერი უნდა იფარებოდეს მომდევნო რიგის ზედა ქვით.

ქვის კონსტრუქციების ამოსაყვანი ხსნარი უნდა მოვიხმაროთ გამკვრივების დაწყებამდე, ხოლო მისი ხმარების დროს პერიოდულად აურიოთ, გამშრალებული ხსნარების გამოყენება დაუშვებელია.

არმირებული წყობა უნდა შესრულდეს შემდეგი წესების დაცვით;

–წყობაში ნაკერების სისქე 4.0 მმ-ით უნდა აღემატებოდეს გადამკვეთი არმატურის დიამეტრების ჯამს;

–სვეტებისა და შუაკედლისების განივი არმირების დროს ბადეები ისე უნდა დამზადდეს და იდებოდეს, რომ არმატურის ღეროები, რომლითაც დამზადებულია ბადე, არანაკლებ ორი ცალისა 2-3 მმ-ზე გამოდიოდეს შუაკედლისის შიდა ზედაპირზე ან სვეტის ორ მხარეზე;

–სწორკუთხა და ზიგზაგური ბადეები ბეტონის ბლოკების შემთხვევაში უნდა მოეწყოს ყოველ მესამე რიგში, აგურის წყობის შემთხვევაში ყოველ მეხუთე რიგში, ხოლო შესქელებული აგურის შემთხვევაში ყოველ მეოთხე რიგში;

–სვეტების წყობის დროს ბადის ნაცვლად ცალკეული ღეროების გამოყენება დაუშვებელია;

–ბადის მავრთულის დიამეტრიც წყობის განივი არმირებისათვის უნდა იყოს 2.5–5 მმ-ს ფარგლებში, როცა მავრთულის დიამეტრი აღემატება 5 მმ-ს, მაშინ გამოყენებული უნდა იქნეს ზიგზაგური ბადე;

–წყობის გრძივი არმირების დროს, არმატურის ღეროები სივრცეში ერთმანეთთან შედუღებით უნდა შეერთდეს. არმატურის პირაპირების შეუდუღებლად მოწყობის დროს გლუვზედაპირიანი ღეროები უნდა დაბოლოვდეს კაკვებით და შეიკვრას მავრთულით ღეროების 20 დიამეტრზე პირგადადებით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ქვის სამუშაოთა წარმოებას სეისმურ რაიონებში.

სეისმურ რაიონებში ქვის მასალების წყობისას აუცილებელია დაცული იქნეს შემდეგი დამატებითი მოთხოვნები:

–ქვის წყობის წინ ქვის მასალები გაიწმინდოს მტვრისაგან;

–ღულაბში, რომელიც გამიზნულია ქვის ამოსაყვანად უნდა დამზადდეს პორტლანდ-ცემენტზე და გამოყენებული იქნეს პლასტიფიკატორები;

–კედლების წყობა ერთმანეთთან შეერთების ადგილებზე უნდა მიმდინარეობდეს მხოლოდ ერთდროულად;

- წყობის ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ნაკერები ღულაბით უნდა ივსებოდეს მთლიანად;
- ქვის კედლებისა და ტიხრების წყობა, როგორც წესი, უნდა იყოს არმირებული.

7.6) სახურავის ბურულის მოწყობის საშუალებები

სახურავის ბურულის მოწყობის საშუალებები უნდა შესრულდეს სნ და წ 03.04.01-87 „საიზოლაციო და მოპირკეთების საშუალებები“-ს მოთხოვნების შესაბამისად.

სამშენებლო მასალები, დეტალები და პოლუფაბრიკატები, რომლებიც გამოიყენება ზემოთ აღნიშნული საშუალებების შესასრულებლად უნდა აკმაყოფილებდეს მოქმედი სტანდარტების მოთხოვნებს. მათი ტრანსპორტირებისა და შენახვის დროს მაქსიმალურად მიღებული უნდა იქნეს ყველა ზომები, რათა დაცული იქნეს დაზიანებისაგან.

წყალსარინი მილების, ლავგარდანების შენაღარების, კეხის, ქანობათა წიბოების, გადახურვათა გარსების შეერთებისა და სხვა საფარების დასამზადებლად გამოყენებული უნდა იქნეს ფურცლოვანი მოთუთიებული ან გალვანიზირებული საბურულე ფოლადი, ასევე ალუმინის ფურცლები. სამაგრი დეტალები და თვითმჭრელი ხრახნები გამოიყენება მხოლოდ მოთუთიებული ლითონის.

ლითონის მასალებისაგან ბურულის ქვეშ ხის მოლარტყვები უნდა პასუხობდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- მოლარტყვის პირაპირები განლაგდეს ხტულად;
- მანძილები ლატრყებს შორის შეესაბამებოდეს ბურულის ელემენტების ზომებს;
- ლავგარდანის კიდურები და შენაღარების დაფარვის ადგილები უნდა იყოს მთლიანი.

ლითონის საბურულე მასალები მოლარტყვაზე უნდა დალაგდეს რიგებად ლავგარდანიდან კეხისაკენ წინასწარი მონიშვნით.

ყოველი ზემოთ მდებარე რიგი ქანობის გასწვრივ ჩამოშვებული უნდა იქნეს ქვედა რიგზე 120-140 მმ-ზე.

შენაღარების ადგილებში ყველა ცალკეული მასალა შეწყეული უნდა იქნეს ღარის ნაწიბურს იქით სულ ცოტა 100 მმ-ზე.

ჩვეულებრივი პროფილის ლითონის ტალღოვანი და საშუალო ტალღოვანი ფურცლები წინა რიგის ფურცლების მიმართ შეიძლება დალაგდეს ერთ ტალღაზე გადაწყვეით ან გადაუწყველად.

უნიფიცირებული პროფილის და გაძლიერებული პროფილის ფურცლები წინა რიგის ფურცლების მიმართ გადაუწყველად უნდა დალაგდეს.

შენაღარების, ბურულის მირთვების, ლავგარდანის კიდულების, ქანობების წიბოებისა და ბურულის კეხების დასაფარად გამოყენებული ლითონის ფურცლები ერთმანეთთან უნდა შეერთდეს წყლის ჩადინების გარდიგარდმოდ განლაგებული წოლეა ნარიმანდებით, ხოლო კეხების წიბოებზე ბურული კეხისა და წყლის ჩადინების გასწვრივ განლაგებულ მირთვებში

მღვარი ნარიმანდებით. ამასთან, როცა ბურულის ქანობი 30⁰-ზე ნაკლებია წოლეა ნარიმანდები უნდა იყოს ორმაგი და გაივლისოს სურინჯოვანი საგოზავით.

ლითონის ფურცლები უნდა დამზადდეს ნარიმანდსალუნ დაზვებზე. ღვარი ნარიმანდისათვის ერთი ფურცლის აღუნვის სიდიდე 20 მმ-ია, მეორე ფურცლის—35 მმ, ხოლო წოლეა ნარიმანდისათვის 15 მმ.

ლითონის გარეთა წყალსადინარი მილები უნდა აიწყოს წინასწარ დამზადებული რგოლებისაგან, რომელსაც დამჭერი ცალულებების დასაყრდენად ექნება რგოლურები. მილები დაკიდული უნდა იყოს შვეულად კედლიდან 120 მმ-ის დაშორებით დამაგრებული სატაცებიანი მანჭვალებით, რომელთა შორის მანძილი სიმაღლეში არ უნდა იყოს 1200 მმ-ზე მეტი.. მილების ქვედა რგოლები (მუხლები) უნდა დგებოდეს ტროტუარის შემონაკირწყლის ზედაპირიდან 200 მმ-ით ზემოთ. მილების მონტაჟი მთავდება წყალმიმღები ძაბრების დაყენებით.

7.7) სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები

7.7.1 ზოგადი დებულება

სამშენებლო კონსტრუქციების ყველა მოსაპირკეთებელი სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ 03.04.01-87 „საიზოლაციო და მოპირკეთების სამუშაოები“-ს მოთხოვნების შესაბამისად.

სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი დაფარვების სამუშაოების დაწყების მომენტისათვის ობიექტზე ან მის ცალკეულ ნაწილზე მოპირკეთების ხარისხის შენარჩუნების მიზნით უნდა დამთავრდეს შემდეგი სამუშაოები:

—შემომფარგვლელ ელემენტებთან ფანჯრების, აივნებისა და კარის ბლოკების შეერთების ადგილების ჩასაკეთებელი, რაფების დასაყენებელი სამუშაოები;

—სუფთა იატაკის ქვეშ მომზადების მოსაწყობი სამუშაოები;

—სანკვანძებში იატაკების ქვეშ გადახურვებისა და მოჭიმვების ჰიდროიზოლაციის მოსაწყობი, სანტექნიკური მოწყობილობების დასაყენებელი სამუშაოები;

—ყველა კომუნიკაციის გასაყვანი და საკომუნიკაციო არხების ჩასაკეთებელი სამუშაოები;

—ყველა სატელეკომუნიკაციო ქსელების სამონტაჟო სამუშაოები;

—კედლის ღიობების ჩასამინი სამუშაოები;

—სანიტარულ-ტექნიკური სისტემების დასამონტაჟებელი, დასაწნეხი და ვენტილაციის სისტემის შესამოწმებელი სამუშაოები.

მოსაპირკეთებელი სამუშაოები უნდა ტარდებოდეს ნაკადურ-ციკლოური მეთოდით რომელიც უზრუნველყოფს შრომის უკეთეს ორგანიზაციას, მექანიზმების უფრო ეფექტურად გამოყენებისა და მოსაპირკეთებელი სამუშაოების წარმოების ვადების მაქსიმალურად შემცირებას.

შენობის შიგნით ცემენტის დუღაბზე აგებული ზედა სართულის კედლებისა და სვეტების მობათქაშება შეიძლება მხოლოდ სახურავის მოწყობის შემდეგ.

ხის კარკასის და ფარების კედლების ზედაპირების მოპირკეთება დასაშვებია შენობის მონტაჟის დამთავრების კვადაკვალ.

7.7.2 მობათქაშების სამუშაოები

საბათქაშე სამუშაოებისათვის დუღაბების შემადგენლობები და მათი მარკები გათვალისწინებული უნდა იქნეს სამშენებლო დოკუმენტის პროექტით.

საბათქაშე სამუშაოების წარმოება ქლორირებული დუღაბების გამოყენებით შენობის შიგნით აკრძალულია.

დუღაბების ცალკეული კომპონენტების დოზირება და ხარისხის შემოწმება უნდა მოხდეს სამშენებლო ლაბორატორიების საშუალებით.

სათავსოებში, რომელთა ექსპლუატაციის დროს ჰაერის ტემპერატურის ტენიანობა 60%-ზე მეტია (სააბაზანო, სამრეცხაო, აბანო, სველი ტექნოლოგიური პროცესის საამქრო და სხვა) მობათქაშების პირველი ფენისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს პორტლადცემენტზე დამზადებული ცემენტის და ცემენტ-კირის დუღაბი.

კირისა და კირ-თაბაშირის დუღაბების გრუნტის ყოველი ფენის სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 7 მმ-ს, ხოლო ცემენტის დუღაბის სისქე 5.0 მმ-ს. ბათქაშის დანამატის საერთო-საშუალო სისქე მარტივი მობათქაშებისას არ უნდა იყოს 12 მმ-ზე მეტი, გაუმჯობესებული მობათქაშებისას - 15 მმ-ზე მეტი, ხოლო მაღალხარისხოვანი მობათქაშებისას - 20 მმ-ზე მეტი.

მობათქაშების დაწყებამდე აგურის, ქვის და ბეტონის ზედაპირები გულმოდგინედ უნდა გაიწმინდოს მტვრისაგან, ჭუჭყისაგან, ცხიმოვანი და ბიტუმიოვანი ლაქებისაგან და ზედაპირზე გამოსული მარილებისაგან.

მშრალ ამინდში $+23^{\circ}\text{C}$ და მეტი ტემპერატურის დროს აგურის კედლის მოსაბათქაშებელი ზედაპირები აუცილებლად უნდა დატენიანდეს დუღაბიდან წყლის ამოწოვის თავიდან აცილების მიზნით.

სხვადასხვა მასალებისაგან შესრულებული მოსაბათქაშებელი ზედაპირების შეუღლების ადგი-ლებს უნდა გადაეკრას ლითონის ბადე პირაპირების ორივე მხარეს 4-5 სმ-ზე გადაფარებით.

მარტივი და გაუმჯობესებული მობათქაშების დროს აუცილებელია ვერტიკალურ და ჰორიზონტალურ სიბრტყეების მოსახსნელი მარკების მოწყობა, ხოლო მაღალხარისხოვანი მობათქაშების დროს აუცილებელია შუქურების დაყენება. მარკებისა და შუქურების სისქე უნდა შეესაბამებოდეს დუღაბის დატანის სისქეს დაფარვის გარეშე.

ახლად შესრულებული მობათქაშება დუღაბის გამკვრივებამდე დაცული უნდა იქნეს დარტყმის, რყევის, დასველების, გაყინვისა და ზედმეტი შრობისაგან.

აუცილებლობის შემთხვევაში მობათქაშების ხელოვნური შრობა უნდა წარმოებდეს მობათქაშებულ სათავსოში გამთბარი გარე ჰაერის თანაბარზომიერი მიწოდებისა და სათავსიდან ტენიანი ჰაერის ვენტილაციით განდევნის გზით.

საბათქაშო სამუშაოების მიღების დროს დაცული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნები:

–ბათქაშში უნდა იყოს მტკიცე შეერთებული მობათქაშებულ ზედაპირთან და არ უნდა სცილდებოდეს მას;

–ბათქაშებული ზედაპირი უნდა იყოს სწორი, გლუვი გადამკვეთი სიბრტყეების მკაფიოდ გამოყვანილი წახნაგებით. სალესი იარაღის ნაკვალევის, სხნარის ნაჟურის, ლაქებისა და მარილების გამონაჟონის გარეშე;

–ბზარები, ბორცვები, ნიჟარები, კირბერილები ტლაქნმყისე ზედაპირი და გამოტოვებები დაუშვებელია.

7.7.3 სამღებრო სამუშაოები

7.7.3.1 ზოგადი დებულება

სამღებრო სამუშაოების დაწყების წინ სათავსოების შესაღები ზედაპირი უნდა გასუფთავდეს მტერისაგან, ჭუჭყის, ღუღაბის შხეფისა და ჩამონადენებისაგან, ასევე ცხიმოვანი ლაქებისა და მარილის გამონაჟონისაგან, ამასთან უნდა განისაზღვროს მომზადებული ზედაპირის ტენიანობა. მობათქაშებული, ბეტონის და თაბაშირის ზედაპირების ტენიანობა არ უნდა აღემატებოდეს 8%, ხოლო ხის ზედაპირის ტენიანობა- 12%-ს.

სამღებრო სამუშაოების წარმოების დროს დაცული უნდა იქნეს ტექნოლოგიური შესვენებები ცალკეული დამხმარე და ძირითადი ოპერაციებს შორის, რათა არ მოხდეს სველი ზედაპირის დაფარვა. ყოველი მომღვენო დაფარვა მხოლოდ იმის შემდეგ დაიტანება. როცა გამოშრება და გამყარდება წინა. შეღებვის ფენის გაშრობის დრო უნდა იყოს არაუმეტეს 24 საათისა.

გათბობის ხელსაწყოები, მილები, სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობები და ლითონის მოაჯირები იღებება, ანტიკორიზიული, ზეთის, მინანქრის, ეპოქსიდის და ნიტროვგრიფტალის საღებავით.

ასფალტბიტუმის ლაქების გამოყენება საცხოვრებელ და საყოფაცხოვრებო სათავსოების შიდა სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობის, მილების და ლითონის ნაკეთობათა შესაღებად აკრძალულია. წყალსადენისა და გათბობის სისტემების შეღებვა შეიძლება მხოლოდ მათგან წყლის გამოშვების შემდეგ.

ფიცრის იატაკის უნდა შეიღებოს არანაკლებ ვიდრე ორჯერ. შეღებვის ყოველი ფენა მომღვენო ფენის დატანამდე საჭიროებს გაწმენდას პეწის გადაცლამდე.

7.7.3.2 შიგა სამღებრო სამუშაოები

შიგა სამღებრო სამუშაოების დროს ზედაპირის, საღებავის და შეღებვის სახეობების მიხედვით შესაღები და ზედაპირის მომზადებისა და შეღებვის დროს შესასრულებელი სამუშაოების ტექნოლოგიური ოპერაციები სხვადასხვაა და ზოგადად შემდეგია:

–ზედაპირის გაწმენდა და მოვლუვება;

– ბზარების არსებობის შემთხვევაში მათ განაწიბურება და პირველი დავრუტვა;

- ნაწილობრივი წაცხება და წაცხებული ადგილების გახეხვა;
- პირველი მოღიანი შეფითხვნა და შეფითხნული ზედაპირის გახეხვა;
- მეორე შეფითხვნა და შეფითხნული ზედაპირის გახეხვა;
- შეღებვა.

დაგრუნტვისა და შეღების თითოეული ფენა უნდა შეეფერებოდეს წინა და მომდევნო ფენებს. ყველა პიგმენტური დაგრუნტვის მასალა და საღებავი მოტანილი უნდა იქნეს მწარმოებლის მიერ დაფასოებულ და დალუქულ ტარაში.

მნიშვნელოვანია, რომ დაგრუნტვის ან საღებავის ფენის წასმამდე ზედაპირი სათანადოდ იყოს მომზადებული. ამგვარი მომზადება გულისხმობს გაწმენდას, გაგრუვებას, გაშრობას ან მსგავს ოპერაციებს. გაწმენდილ ზედაპირზე აფსკის ან ცხიმოვანი ლაქების დარჩენის თავიდან ასაცილებლად გამოყენებული უნდა იქნეს სუფთა ნაჭრები ან სითხეები.

არც ერთი ფენა არ უნდა შეიცავდეს ნაჟონს, წვეთებს, მცირე ხვრელებს, ნაოჭებს, თიას, ფუნჯის არასაჭირო მონასვამს. ყოველი ფენა გაშრობილი ან გამყარებული უნდა იქნეს შემდეგი ფენის წასმამდე.

7.7.3.3) ფასადის ზედაპირის შეღებვა:

ფასადის შესაღები სამუშაოების დაწყების წინ უნდა შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

-სახურავის და ლავგარდანის კიდულების შესასვლელებზე წინაფრების, აივნებისა და მათი გადაღობვების, იატაკებისა და ჰიდროიზოლაციის, აგრეთვე შენობის გარშემო სარინელების მოწყობის სამუშაოები;

-ფანჯრების ღიობების და გამოწეული არქიტექტურული დეტალების მოთუთიებული ფურცლებით ან ალუმიინით დასაფარი სამუშაოები;

-კედლების ბლოკების ან პანელების პირაპირების ნაკერების ჩასაკეთებელი სამუშაოები;

-კედლების ზედაპირებზე ყველა დაზიანების გამოსასწორებელი სამუშაოები;

-სახანძრო კიბეების დასაყენებელი სამუშაოები.

წყალემულსიური, პერქლოვილინის, ზეთის და მინანქრის საღებავებით ფასადის მობათქაშებული ან ბეტონის ზედაპირის შეღების დროს უნდა შესრულდეს შემდეგი ტექნოლოგიური ოპერაციები:

- ზედაპირის გაწმენდა და ბზარების არსებობის შემთხვევაში მათი განაწიბურება;
- ნაწილობრივი წაცხება და წაცხებული ადგილების გახეხვა;
- შეფითხვნა და შეფითხნული ზედაპირის გახეხვა;
- წყლით დასველება და დაგრუნტვა;
- პირველი და მეორე შეღებვა;

7.8) იატაკის მოწყობის სამუშაოები

იატაკის მოწყობის სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III B-14-72 „იატაკები“-ს და სნ და წ 3.04.01-87 „საიზოლაციო და მოპირკეთების სამუშაოები“ მოთხოვნის შესაბამისად.

იატაკის ყოველი ელემენტის დასაგები სამუშაოები უნდა შესრულდეს იმ სამშენებლო-სამონტაჟო და სპეციალური სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, რომელთა წარმოების დროსაც შეიძლება დაზიანდეს ეს ელემენტები.

სათავსოებში ფიცრის, პარკეტის და ლამინატის იატაკების მოწყობა დასაშვებია საბათქაშე და იატაკის შესაძლებელი დანესტიანებისაგან დაკავშირებული სხვა სამუშაოების დამთავრების შემდეგ. აღნიშნული საფარების მოწყობამდე უნდა შეიძინოს ფანჯრები, ჩამოიკიდოს კარები და გამოშრეს სათავსო. და შეღებვის დროს საჭიროა იატაკის ფენილის დაცვა დაჭუჭყ-ყიანებისაგან.

იატაკებისათვის ბეტონის, დუღაბის და სხვა სამშენებლო ნარევების შემადგენლობა უნდა შეირჩეს ლაბორატორიის მეშვეობით. ამასთან მცირე მშენებლობებზე ნარევის მომზადება დასაშვებია მზა რეცეპტით.

იატაკის ელემენტების დაცემა დაიშვება, როცა შესაბამისი ქვეშმდებარე საფუძველის სისწორე შემოწმდება და შედგენილი იქნება ფარული სამუშაოების აქტი.

ბეტონის მომზადების ქვეშ საფუძველი საჭირო ნიშნულზე ან პროფილზე უნდა იყოს მომანდაკებული.

გრუნტზე მოსაწყობი იატაკის ქვეშ საფუძველის მომზადების დროს, გრუნტები რომლებიც მნიშვნელოვანი დაჯდომის მიდრეკილებას ამჟღავნებს უნდა შეიცვალოს ან გამაგრდეს.

მცენარეული გრუნტი ან ტორფი უნდა შეიცვალოს ისეთი გრუნტით, რომელიც გამორიცხავს იატაკის დაჯდომის შესაძლებლობას.

ბეტონის საგების ქვეშ არსებული გრუნტი აუცილებლად უნდა დაიტკეპნოს. ასევე 20 სმ ფენა-ფენად უნდა დაიტკეპნოს საგების ქვეშ მოთავსებული ქვიშა-ხრემისა თუ ღორღის ნარევი. ხრემის მყარი მასალის შესამკვრივებლად გამოიყენება 10-12 ტონიანი წონის სატკეპნები, ხოლო რბილი მასალის დასატკეპნად 3-5 ტონიანი სატკეპნი.

სატკეპნისათვის სამუშაოდ მიუდგომელ ადგილებში ნარევის დატკეპნა შეიძლება ლითონის მძიმე სატკეპნით.

მონოლითური ბეტონის და რკინაბეტონის საგები ფენის დაცემა უნდა მოხდეს სნ და წ 3.03.01-87 „მზიდი და შემოფარგვლელი კონსტრუქციები“-ს (თავი 2) მოთხოვნების შესაბამისად.

ცემენტ-ბეტონის საგები ზედაპირი, რომელიც საფარის სპეციალური დაცების გარეშე იატაკად გამოიყენება, უნდა მოსწორდეს გრუვი საგლუვით ან უნდა მოხდეს ზედაპირის მორკინვა.

ბეტონის, ქვიშა-ცემენტის და მოზაიკის საფარები ტენიან პირობებში უნდა მყარდებოდეს. ამისათვის დაცებიდან ერთი დღეამის შემდეგ მათ აყრიან ქვიშის ან ნახერხის არანაკლებ 300 მმ-ი სისქის ფენას და 7-10 დღის განმავლობაში რწყავენ არანაკლებ დღეში ერთხელ მაინც.

ბეტონის, ქვიშა-ცემენტის და მოზაიკის იატაკების ზედაპირებს ხეხავენ საპირკეთებელი მანქანით არაუადრეს ბეტონის მიერ იმ სიმტკიცის მიღწევამდე, რომელიც გამორიცხავს მისი ზედაპირიდან ღორღის, ხრეშისა და მარმარილოს ნამცეცების გამოფხვნას.

პარკეტისა და ფიცრის ფარების ტენიანობა დაგების დროს არ უნდა აღემატებოდეს 10%-ს ფილების იატაკებში ცემენტ-ქვიშის ან წებო-ცემენტის დუღაბის შუაშრის სისქე უნდა შეადგენდეს 10-15 მმ-ს

ფილების დაგება წარმოებს შუაშრის მოწყობისთანავე შუქურების ან ზონრის დახმარებით.

პირაპირების სიგანე 200 მმ-მდე ზომის ფილებს შორის არ უნდა აღემატებოდეს 20 მმ-ს, ხოლო უფრო დიდი ზომის ფილებს შორის 3.0 მმ-ს.

იატაკის ყოველი ელემენტის მიღების დროს უნდა შემოწმდეს:

–დაცულია თუ არა პროექტით მოცემული ან ნორმებით გათვალისწინებული სისქეები, სიბრტყეები, ნიშნულები და დახრილობები;

–დაცულია თუ არა მასალების, ნაკეთობების და სამშენებლო ნარეგების მოთხოვნილი ხარისხი (სახე, მარკა და სხვა);

–იატაკის მომდევნო ფენის მოწყობამდე ქვეშდებარე ფენის ზედაპირის მომზადების სისწორე;

– ყოველი ფენის სიმჭიდროვე და იატაკის ზემოთ მდებარე ელემენტების ქვეშდებარე ელემენტებთან მიერთების სიკვრივე;

– იატაკების სხვა კონსტრუქციებთან (კედელი, არხები და სხვა) მიერთების ადგილების სისწორე;

–დაცულია თუ არა დაგების შემდეგ გამყარებული იატაკის ელემენტებისათვის მოვლის რეჟიმი.

7.9) ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები

ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ 3.05.06-85 „ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები“-სა და სხვა ნორმატიული დოკუმენტებისა და სტანდარტების მოთხოვნის შესაბამისად.

ელექტრო განათების მოწყობისათვის კაბელების და სადენების გაყვანა ხდება მათთვის სპეციალურად მოწყობილ პლინტუსებში, საკაბელე არხებში (ან მილებში) და ან კედლის, ტიხრის და ჭერის ზედაპირებზე მოწყობილ ღარებში (არხებში).

ადმინისტრაციულ და საზოგადოებრივ შენობებში ლითონის ან პლასტმასის (ძნელწვებადი მასალისგან) სპეციალურ პლინტუსებში გაყვანილი ძალოვანი, განათების და სუსტი დენების სადენების გამოყენების შემთხვევაში პლინტუსებს უნდა ჰქონდეს ორი ან სამი განყოფილება მძლავდენიანი და სუსტდენიანი სადენების განცალკევებულად ჩალაგებისათვის.

პლინტუსი უნდა დამაგრდეს მიწებებით, ჩანგლებით ან დიუბელებით, ისე რომ მანძილი პლინტუსსა და კედლს ან ჭერს შორის იყოს არაუმეტეს 2.0 მმ-სა. მათ უნდა ჰქონდეთ

კუთხური შეერთებები ტორსული სახშობები და თამასები არხებით კარების ღიობების შემოსავლებლად.

პლინთუსური გაყვანილობა უნდა შესრულდეს სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი საშუალობის დამთავრების და სადენებისათვის გასასვლელების მოწყობის შემდეგ, იმ ადგილებში სადაც პლინტუსებს არ აყენებენ.

ღარების (არხების) შესრულების ხარისხის შემოწმების დროს საჭიროა შემდეგი მოთხოვნილებებით ხელმძღვანელობა:

ღარებს (არხებს) მთელს სიგრძეზე უნდა ჰქონდეს გლუვი ზედაპირი ნაღვერთებისა და მახვილი კუთხეების გარეშე;

–არხებზე (მილებზე) დამცავი ფენის სისქე უნდა იყოს არანაკლებ 10 მმ-სა;

–არხების სიგრძე გაბმულ ნიშებს ან კოლოფებს შორის არ უნდა აღემატებოდეს 8.0 მეტრს.

კედლებში, ტიხრებში და გადახურვებში კაბელების გასვლის დროს გამოყენებული უნდა იქნეს არალითონური (ასბესტცემენტის უდაწნო, პლასტმასის, პოლიეთილენის და სხვა) მილების გადანაჭრებში (გილზებში), რკინაბეტონის კონტრუქციების მოფაქტორებულ ნახვრეტებში ან გახსნილ ღიობებში. ღრეჩოები, რომლებიც დარჩება მილებსა და ნახვრეტებში, აგრეთვე ღიობებში კაბელების გაყვანის შემდეგ უნდა ამოიღუქოს არიწვებადი და ადვილად გასანგრევი მასალებით.

სანათების (ლამპარი) და ჭალების დასამაგრებელი სამარჯვები დაუზიანებლად უნდა უძლებდეს სანათის ან ჭალის ხუთჯერადი წონის ტოლ დატვირთვას.

სანათების (ლამპარი) და ჭალების შტანგური ჩამოკიდებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს ლითონის თხელკედლიანი მილები ან სხვა კონსტრუქცია, რომელიც ხისტად იქნება დამაგრებული სანათებთან.

ადგილობრივი განათების ლამპარი, მისი დანიშნულების შესაბამისად, ისე უნდა დამაგრდეს, რომ არ იმოძრაოს და მყარად ინარჩუნებდეს მინიჭებულ მდგომარეობას. მოძრავი კონსტრუქციის ლამპარი მუშა მდგომარეობაში უნდა იყოს საიმედოდ დაფიქსირებული.

მიწაში კაბელის ჩადების დაწყებისათვის კაბელების გასაყვანი თხილები მთლიანად უნდა იყოს მზად, რაც ითვალისწინებს წყლის ამოტუმბვას, ქვების, მიწის გუნდებისა და სამშენებლო ნაგვისაგან გაწმედას, თხრილის ფსკერზე გაფხვიერებული მიწისაგან (ან ქვიშა) ბალიშის (საფენი) მოწყობას, აუცილებელ ადგილებში მილების (გილზების) ჩადებას. ამასთან ამავე პერიოდისათვის თხრილის გასწვრივ კიდეზე განაწილებული უნდა იყოს აგური, რომელიც თხრილში ჩალაგების შემდეგ განკუთვნილია კაბელის დასაცავად მექანიკური დაზიანებისაგან.

კაბელის გაყვანის შემდეგ უნდა მოხდეს მასზე გაფხვიერებული მიწის (ქვიშის) მიყრის, აგურით დაფარვის, თხრილების ამოვსებისა და თხრილების გათხრების დროს დაზიანებული დამცავი დაფარვის აღდგენის საშუალებები.

თხრილში ჩადებული კაბელის მიტოვება მეთვალყურეობის გარეშე არ შეიძლება, თუ მასზე არ იქნა მიყრილი გაფხვიერებული მიწა და არ იქნა დაცული აგურით. თხრილების საბოლოო ამოვსება წარმოებს მხოლოდ შემაერთებული ქუროების დამონტაჟებისა და კაბელის ხაზის გადიდებული ძაბვით გამოცდის შემდეგ. ამოვსებულ თხრილში გრუნტი უნდა დაიტკეპნოს ჩაყრისთანავე.

თხრილების საბოლოო ამოვსებამდე სასურველია ე.წ გამაფრთხილებელი ლენტის ჩადება.

მიწაში კაბელის ჩადების სიღრმე განსაზღვრული უნდა ჰქონდეს პროექტით, ამასთან, როგორც წესი არ უნდა იყოს 70 სმ-ზე ნაკლები.

7.10) სანტექნიკური სამუშაოები

სანტექნიკური სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ 3.05.01-85 „ შიდა სანიტარულ-ტექნიკური სისტემები” და სნ და წ მწ 07.01-09 „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები” მოთხოვნების შესაბამისად.

მომიჯნავე საერთო-სამშენებლო და სანიტარულ-ტექნიკური სამუშაოები სანიტარულ კვანძებში შემდეგი რიგითობით უნდა სრულდებოდეს:

- მომზადება იატაკების ქვეშ კედლებისა და ჭერის მობათქაშება;
- „შუქურების” მოწყობა ტრაპების დასაყენებლად;
- მილსადენების გაყვანა და სამაგრების დეტალების დაყენება;
- მილსადენების ჰიდრაულიკური გამოცდა;
- კედლების დავრუნტვა და სუფთა იატაკების დაგება;
- პირსაბანების ქვეშ ბრჯნებისა და ავზების სამაგრი დეტალების დაყენება.

სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობის დამონტაჟების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს:

- სისტემის ელემენტების შეერთების სიმჭიდროვე და დამაგრების სიმტკიცე;
- მილსადენებისა და ჰაერსატარების სწორი უბნების სწორხაზოვნება და ტეხილობის უქონლობა;
- ჩამკეტი და მარეგულირებელი არმატურის მოწყობილობის დამცავი სამარჯვეებისა და საკონტროლო-საზომი ხელსაწყოების გამართული მოქმედება აგრეთვე მათი მისადგომება მომსახურებისთვის;
- წყლისაგან სისტემის მთლიანად დაცლის აუცილებლობის შემთხვევაში ჰაერის განდევნის შესაძლებლობა;

სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობილობების დამონტაჟების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს:

- სისტემის ელემენტების შეერთების სიმჭიდროვე და დამაგრების სიმტკიცე;
- მილსადენის და ჰაერსატარების სწორი უბნების სწორხაზოვნება და ტეხილობის უქონლობა;

- წყლისაგან მილსადენის მთლიანად დაცლის აუცილებლობის შემთხვევაში ჰაერის განდევნის შესაძლებლობა;
- მილსადენების პროექტით გათვალისწინებული დახრილობის დაცვა;
- ტუმბოებთან ამძრავების გადაღობვების საიმედო დამაგრება.

ვერტიკალური მილსადენი ვერტიკალიდან არ უნდა იყოს 1.0 სიმაღლეზე 2.0 მმ-ზე მეტად გადახრილი.

მილსადენები მტკიცედ უნდა ემაგრებოდეს შენობის კონსტრუქციებს და მჭიდროდ უნდა იდოს საყრდენებზე.

მილსადენები, რომელსაც გადააქვს 40-დან 105⁰ C-მდე გარემო გადახურვებთან, კედლებთან და ტიხრებთან მათი გადაკვეთის ადგილებში უნდა მოთავსდეს მასრებში, რაც უზრუნველყოფს გადასატანი გარემოს ტემპერატურის ცვალებადობის დროს მილების თავისუფალ მოძრაობას.

მილსადენები, რომელსაც გადააქვს 105⁰ C მეტი ტემპერატურის გარემო, იწვებად ან ძნელად იწვებად გატარების დროს მოთავსებული უნდა იქნეს არაიწვებადი მასალის მასრებში.

ცივი წყლის მილსადენები სამშენებლო კონსტრუქციებში გატარების დროს უნდა შეიფუთოს რუბეროიდით.

7.11) ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები

სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-10-75 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა“-ს მოთხოვნების შესაბამისად.

ტერიტორიის მოსამზადებელი სამუშაოები უნდა იწყებოდეს მცენარეული გრუნტის შესავროვებელი და შემოსაზეინავი ადგილების მონიშვნით, რომლებიც გამოყენებული იქნება ტერიტორიის გამწვანებისათვის.

მცენარეული გრუნტი, რომელიც განაშენების მოედნიდან გასატანია უნდა მოიჭრას და გატანილი უნდა იქნეს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე.

მცენარეული გრუნტის მოხსნის შემდეგ სამშენებლო მოედნის მთელი ზედაპირიდან უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს წყალსარიანი.

მშენებლობის ტერიტორიის მომზადება სამშენებლო მოედნად და მშენებლობის ტერიტორიის კეთილმოწყობა სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა განხორციელდეს შემდეგი დაშვებების ფარგლებში:

- დროებითი წყალსარინელის ქანობი უნდა იყოს სულ მცირე 3%;
- კეთილმოწყობის ნაკებობების საფუძვლების ქვეშ ღორღის, ხრეშისა და ქვიშის ბალიშების სისქე უნდა იყოს სულ მცირე 10 სმ;
- საფარების ანაკრები ელემენტების ქვიშის საფუძველის სისქე უნდა იყოს სულ მცირე 3 სმ;

-კეთილმოწყობის მომიჯნავე ანაკრები ელემენტების სიმაღლეთა ვარდნილი არ უნდა აღემატებოდეს 5 მმ-ს;

- საფარების ანაკრები ელემენტების ნაკერების სისქე უნდა იყოს არაუმეტეს 25 მმ-სა;

- ყრილის გრუნტების შემკრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს საფარის ქვეშ არანაკლებ 0.98-სა, ხოლო სხვა ადგილებში არანაკლებ 0.95-სა;

- ბორტის ქვებს შორის ნაკერები არ უნდა აღემატებოდეს 10 მმ-ს;

-სარინელები შენობის ირგვლივ პერიმეტრზე მჭიდროდ უნდა ეკვროდეს შენობის ზედაპირს და მისი ქანობი უნდა იყოს 1%-დან 10%-მდე

8) სამშენებლო-სამონტაჟო და სპეც. სამუშაოების შესრულება ზამთრის პერიოდში

8.1) ზოგადი დებულებები

ზამთრის პერიოდად ითვლება სამუშაოთა შესრულება იმ პერიოდში, როცა გარე ჰაერის საშუალო-დღელამური ტემპერატურა ტოლია ან ნაკლებია 5°C-ზე, ხოლო მინიმალური დღელამური ტემპერატურაა ტოლია ან ნაკლებია 0°C-ზე.

ზამთრის პერიოდში მშენებლობის წარმოების ძირითად მეთოდს წარმოადგენს კომპლექსური ნაკადური სისტემა. სამუშაოების დაწყებამდე აუცილებელია ადგილის კარგად გაწმენდა თოვლისგან, რათა თავიდან ავიცილოთ თოვლის ნამქერის წარმოქმნა სამშენებლო ტექნიკის მუშაობის ზონაში.

8.2) მიწის სამუშაოები

გაყინულ გრუნტში თხრილების და ქვაბულის მოწყობის სამუშაოების პროცესში, საჭიროა გრუნტის ზედა ფენების გაფხვიერება მათი შემდგომი დაბუშავებით ექსკავატორით ან ხელით. თხრილების და ქვაბულების დაბუშავების ტემპი უნდა იყოს ისეთი, რომ გამოირიცხოს მისი თოვლით დაფარვა ან მიწაყრილის და ქვაბულის ძირის მოყინვა.

8.3) ბეტონისა და რკინაბეტონის სამუშაოები

ზამთრის პირობებში ბეტონირებისათვის ბეტონის ნარევის დამზადება ხდება ცხელი ბეტონის დამამზადებელი დანადგარის საშუალებით გაცხელებული წყლის, ბეტონის შემავსებლის და წინვასაწინააღმდეგო დანამატების გამოყენებით, იმ ანგარიშით რომ დამზადებული ბეტონის ნარევის ტემპერატურა არ იყოს საანგარიშო ტემპერატურაზე ნაკლები.

ზამთრის პერიოდში ბეტონის ტრანსპორტირების დროს უნდა გამოირიცხოს ბეტონის ნარევის ტემპერატურის ვარდნა და უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს საანგარიშო ტემპერატურის შენარჩუნება.

ზედაპირის მდგომარეობა და ტემპერატურა, რომელზეც ეწყობა ბეტონის ნარევი უნდა გამოირიცხავდეს გაყინვის შესაძლებლობას ნარევის საფუძველთან პირაპირში. ბეტონის კონსტრუქციაში თერმოსის მეთოდით ან ბეტონის ნარევის წინასწარი გათბობით დაყოვნებისა და აგრეთვე წინვასაწინააღმდეგო დანამატისანი ბეტონის გამოყენების დროს ნარევის ჩაწყობა

გაუმთბარ არანაბურც საფუძველზე ან სველ ბეტონზე დასაშვებია თუ გამოთვლის მიხედვით საკონტაქტო ზონაში ბეტონის დაყოვნების საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში არ მოხდება მისი გაყინვა.

ზამთრის პირობებში ბეტონის ნარევის ჩაწყობა უნდა მიმდინარეობდეს უწყვეტად, ამასთან დაბეტონებაში შესვენების წარმოქმნის შემთხვევაში ბეტონის ზედაპირი უნდა დაიფაროს ან დაითბუნოს, ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში-გათბეს.

მასიური მონოლითური კონსტრუქციების შრედაშრე დაბეტონება ისე უნდა წარიმართოს, რომ ჩაწყობილ შრეში მომდევნო შრით მის გადახურვამდე ბეტონის ტემპერატურა არ ეშვებოდეს ანგარიშით გათვალისწინებულზე დაბლა.

მონოლითური ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციების არასაყალიბო ზედაპირები დაბეტონების დამთავრებისთანავე უნდა დაიფაროს პილრო და თბოსაიზილაციო მასალებით.

როდესაც არ არის იმის შესაძლებლობა, რათა გამოყენებული იქნეს ბეტონები ყინვა-საწინააღმდეგო დანამატებით, მაშინ პირაპირები უნდა დამონოლითდეს ელექტროგათბობით ან ინფრაწითელი სხივებით გამთბარ ყალიბებში.

8.4) ქვის კონსტრუქციების მოწყობა

ზამთრის პირობებში ქვის კონსტრუქციების წყობა შეიძლება მიმდინარეობდეს ცემენტის, კირ-ცემენტის და ცემენტ-თიხის დუღაბის გამოყენებით.

ზამთრის პირობებში აგურით და სწორი ფორმის ქვებით წყობის განხორციელება დასაშვებია სამკვარი ხერხით: დუღაბებზე ყინვასაწინააღმდეგო ქიმიური დანამატებით, დუღაბების გაყინვით და წყობის გათბობით.

ყინვასაწინააღმდეგო ქიმიურდანამატიანი დუღაბებით წყობის ხერხის გამოყენების დროს იხმარება არანაკლებ 50 მარკის დუღაბი.

დუღაბის გაყინვის ხერხის დროს წყობა უნდა შესრულდეს არანაკლებ 10 მარკის დუღაბზე დანამატების გარეშე.

წყობის გათბობის ხერხის გამოყენების დროს, წყობა უნდა შესრულდეს დუღაბებით, რომელთა მარკა არ იქნება 10-ზე ნაკლები ქიმიური დანამატების გარეშე, ამასთან ერთდროულად უნდა მოხდეს ამოსაყვანი წყობის ხელოვნური გათბობა იმ ხნის განმავლობაში, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს ამოსაყვანი წყობის ამწეუნარიანობის მიღწევა.

ზამთრის პირობებში ქვის კონსტრუქციის ამოსაყვანად გამოყენებული მასალა უნდა გაიწმინდოს თოვლისა და ყინვისაგან. ქვიშა არ უნდა შეიცავდეს ყინულსა და 1.0 სმ დიამეტრზე მეტ კოშტებს. კირისა და თიხის ცომი, რომელიც წყობის დუღაბში გამოიყენება, უნდა იყოს გაუყინავი და ჰქონდეს ტემპერატურა არანაკლებ 0⁰-სა.

8.5) ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟი

ქვემოთ მოცემულია ზამთრის პერიოდში შედუღების სამუშაოების ჩატარების თავისებურებები.

შედულების სამუშაოების ჩატარება ზამთრის პერიოდში შესაძლებელია დამატებითი ღონისძიებების ჩატარებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ საშემდუღებრო სამუშაოების შესრულების მაღალ ხარისხს დაბალი ტემპერატურისას.

კონსტრუქციების შედულებისას ზამთრის პერიოდში აუცილებელია ლითონის ტემპერატურის სისტემატური კონტროლი და თუ ნაკერის ტემპერატურის დაწვეის სიჩქარე აღემატება ამ მარკის ლითონის დასაშვებ მნიშვნელობას, აუცილებელია შესადულებელი ნაპირების წინასწარი, თანმხლები ან შედულების შემდგომი გაცხელების ორგანიზება. გაცხელებისთვის საჭირო ტემპერატურა და სქემა უნდა იყოს განსაზღვრული სამუშაოთა წარმოების პროექტში. რო-გორც წესი, ნაპირების გაცხელებისას საჭიროა ლითონის გაცხელება მთელ სისქეზე, ორივე მხარეს, პირაპირიდან 100მმ-ის სიფართეზე.

თუ შედულება წარმოებს ზამთრის პერიოდში ჰაერის ტემპერატურის და ფოლადის მარკის მიუხედავად, აუცილებელია შესადულებელი ნაპირების გამოშრობა ნესტისაგან.

დაუშვებელია შედულების სამუშაოების შესრულება თოვლის დროს, თუ შესადულებელი ელემენტების ნაპირები არაა დაცული ნესტისაგან შედულების წარმოების ზონაში.

თუ ფოლადის ტემპერატურა -5°C -ზე დაბალია, ნაკერი უნდა შესრულდეს თავიდან ბოლომდე შეუწყვეტლივ, იმ დროის გამოკლებით, რომელიც აუცილებელია ელექტროდის ან ელექტროდული მავთულის გამოსაცვლელად და ნაკერის გასაწმენდად შედულების განახლების ადგილზე.

თუ ჰაერის ტემპერატურა -10°C -ზე ნაკლებია შემდუღებლის სამუშაო ადგილის მახლობლად უნდა იყოს განთავსებული საინვენტარო შენობა.

შედულების იძულებითი შეწყვეტის შემთხვევაში, პროცესი უნდა განახლდეს ფოლადის გაცხელების შემდეგ, ტექნოლოგიური პროცესის შესაბამისად, რომელიც შემუშავებულია შესადულებელი კონსტრუქციებისათვის.

შედულების დასრულებისას, შედულებული შეერთებების და კონსტრუქციების ნაკერები უნდა გაიწმინდოს წილისაგან, ნაპერწკლებისაგან და ლითონის ნალვენთებისაგან. აკრძალულია ქარხნული და სამონტაჟო მოწყობილობების და დამხმარე ელემენტების მოშორება დარტყმით ან ჩამოტეხვით. მათი ცეცხლით ან მექანიკური მეთოდებით მოშორების შემდეგ, ნაკერების ნარჩენები უნდა იყოს გაწმენდილი ძირითადი ლითონის ღონემდე. ჩაღრმავებები ძირითად ფოლადზე დაუშვებელია. გაწმენდის შემდეგ უნდა გაკონტროლდეს დროებითი მოწყობილობების დამაგრებების ადგილები, რათა ამ ადგილებში დეფექტების არსებობა დაუშვებელია.

გარეგანი დათვალიერებით და განზომილებებით კონტროლს ექვემდებარება ყველა შედულების შეერთება. დაშვებული დეფექტების აღმოფხვრა აუცილებელია.

დეფექტური უბნების გასწორების შემდეგ, ნაკერები უნდა გაკონტროლდეს ხელმოწერად.

8.6) სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები

დაბალი გარე ტემპერატურების დროს მოსაპირკეთებელ ოთახში მოსაპირკეთებელი სამუშაოების დაწყებამდე ორი დღე-ღამის განმავლობაში მიღწეული უნდა იქნეს ჰაერის ტემპერატურა არანაკლებ $+10$ გრ.-ისა, ტენიანობა არაუმეტეს 70% -ისა. $+10$ გრ. სადღეღამისო ტემპერატურა შენარჩუნებული უნდა იქნეს მოპირკეთების სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სულ ცოტა 12 დღე-ღამის განმავლობაში.

მოსაპირკეთებელი ოთახის შიგა ტემპერატურა უნდა გაიზომოს გარე კედელზე იატაკიდან 0.5 მეტრ სიმაღლეზე.

საბათქაშე დუღაბების მომზადება, ტრანსპორტირება და შენახვა ზამთრის პირობებში იმგვარად უნდა იყოს ორგანიზებული, რომ სამუშაო ადგილზე მიტანილი დუღაბის ტემპერატურა მოსაბათქაშებელ ზედაპირზე დატანის მომენტში იყოს არანაკლებ $+8$ გრ.-სა.

გარე საბათქაშე სამუშაოების წარმოება, როცა ჰაერის ტემპერატურა $+5$ გრ.-ზე დაბალია, დასაშვებია იმ პირობით, თუ გამოსაყენებელი დუღაბი შეიცავს მათი გაყინვის ტემპერატურის დასადაბლებელ ქიმიურ დანამატებს, კერძოდ: ნატრიუმქლორს, კალციუმქლორს, კირქლორს, პოტაშს და დაფქულ ჩაუქვრალ კირს.

გარე საბათქაშე სამუშაოების წარმოება დუღაბზე ქიმიური დანამატის შესაძლებელია იმ პერიოდამდე, სანამ ჰაერის ტემპერატურა არ დაიწევს -15 გრ.-ს ჩათვლით.

9) მშენებლობის ხარისხის, ხმაურის და მტვერის და დაბინძურების კონტროლი

9.1) ზოგადი დებულებები

შენობებისა და ნაგებობების მაღალი ხარისხი და საიმედოობა სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სამშენებლო პროდუქციის შექმნის ყველა სტადიაზე ეფექტური კონტროლის განხორციელების გზით.

სამუშაოების წარმოებისას და აშენებული ნაგებობების მიღებისას შესრულებული სამუშაოების ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს CHuII 3.01.01- 85 –ის მოთხოვნებს.

სამშენებლო-სამონტაჟო და სპეციალური სამუშაოების ხარისხის კონტროლი უნდა განახორციელოს სპეციალურმა სამსახურებმა, რომლებიც იქმნება სამშენებლო ორგანიზაციებში და აღჭურვილია ტექნიკური საშუალებებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ აუცილებელ სიზუსტეს, უტყუარობას და სრულ კონტროლს. მშენებლობის ხარისხის კონტროლი ასევე ხდება სახელმწიფო ზედამხედველობის სამსახურის მიერ.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხარისხის საწარმოო კონტროლი უნდა შეიცავდეს საპროექტო დოკუმენტაციის, კონსტრუქციების, ნაწარმის, მასალების და დანადგარ-მოწყობილობების მიღების კონტროლს და მათი მონტაჟის კონტროლს, ნატურაში გეოდეზიური დაკვალვის სამუშაოების მიღებას:

9.2 მშენებლობის ხარისხის კონტროლი

მშენებლობის ხარისხის კონტროლი ითვალისწინებს სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შემოსვლის, ოპერაციულ და მისაღებ, ინსპექციურ და გეოდეზიურ კონტროლს.

9.2.1 შემოსვლის კონტროლი

მშენებლობის დაწყებამდე და პროცესში, მასალების და დანადგარების შემავალ კონტროლს უნდა აწარმოებდეს შემსრულებელი, უშუალოდ დამკვეთის ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ და აუცილებლობის შემთხვევაში, დამპროექტებლის საავტორო და ექსპლუატაციის გამწვევი ორგანიზაციების ზედამხედველობის ქვეშ.

შემსრულებლის მიერ მშენებლობისთვის საჭირო მასალების და დანადგარ-მოწყობილობების შემავალი კონტროლის განხორციელებლად, შემსრულებელმა უნდა მოახდინოს ყველა, პროექტით გათვალისწინებული, მონტაჟისთვის და სხვა სამუშაოებისთვის საჭირო შემოსული მასალების, ნაწარმის და მოწყობილობის მიღება, გადარჩევა და დამოწმება.

შემოსვლის კონტროლის დროს გარეგნული დათვალიერებით უნდა შემოწმდეს მათი შესაბამისობა სტანდარტების ან სხვა ნორმატიული დოკუმენტების და მუშა-დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან, აგრეთვე პასპორტების, სერთიფიკატებისა და სხვა თანმხლები არსებობა და შინაარსი.

9.2.2 ოპერაციული და მისაღები კონტროლი

ოპერაციული კონტროლი უნდა განხორციელდეს, როგორც საწარმოო ოპერაციების შესრულებისას, ისე დასრულების შემდეგაც, რათა დროულად მოხდეს დეფექტების გამოვლენა და მათ აღმოსაფხვრელად ზომების მიღება.

ოპერაციული კონტროლისას, საჭიროა მოხდეს სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ტექნოლოგიის დაცვის გაკონტროლება, შესრულებული სამუშაოების შესაბამისობა საპროექტო დოკუმენტაციასთან. ოპერაციული კონტროლისას საჭიროა შესაბამისი სამშენებლო, ტექნოლოგიური სქემების და ოპერაციული კონტროლის სქემების ნორმატიული დოკუმენტებით ხელმძღვანელობა.

ოპერაციული კონტროლის შედეგები უნდა ფიქსირდებოდეს სამუშაოთა წამროების ჟურნალში.

შესრულებული სამუშაოების მისაღები კონტროლისას, აუცილებელია მოხდეს სამშენებლო-სამონტაჟო, მოპირკეთების და სპეცსამონტაჟო სამუშაოების და ასევე პასუხისმგებელი კონსტრუქციების ხარისხის შემოწმება და ხარისხი შეფასება, შესაბამის სამუშაოებზე სამშენებლო ნორმებისა წესების მოთხოვნებისა და დასაშვები გადახრების გათვალისწინებით.

9.2.3 ინსპექციური კონტროლი

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ინსპექციური კონტროლი უნდა განხორციელდეს

სამშენებლო ორგანიზაციების მიერ, რომელიც უნდა შეიცავდეს ღონისძიებებს, მეთოდებს და საშუალებებს, რომლებიც მიმართულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხარისხის და დასრულებული ობიექტების შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად საპროექტო დოკუმენტაციასთან.

ინსპექციური კონტროლი ხორციელდება სპეციალური სამსახურების მეშვეობით, თუ ასეთები არსებობენ სამშენებლო ორგანიზაციის შემადგენლობაში, ან სპეციალურად ამ მიზნით შექმნილი კომისიების ან ცალკეული სპეციალისტების მიერ.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხარისხის საწარმოო და ინსპექციური კონტროლის შედეგების თანახმად, უნდა შეუშავდეს ღონისძიებები, გამოვლენილი დეფექტების აღმოსაფხვრელად, ამასთან უნდა იყოს გათვალისწინებული საპროექტო ორგანიზაციის საავტორო ზედამხედველობის, დამკვეთის ტექნიკური ზედამხედველობის და სახელმწიფო ზედამხედველობის ორგანოების კონტროლის მოთხოვნები.

მშენებლობის ყველა სტადიაზე, ადრე წარმოებული საწარმოო კონტროლის ეფექტურობის შემოწმების მიზნით, უნდა მოხდეს არჩევითი ინსპექციური კონტროლი.

9.2.4 მშენებლობის გეოდეზიური (ინსტრუმენტალური) კონტროლი

მშენებლობის გეოდეზიური (ინსტრუმენტალური) კონტროლი უნდა მიმდინარეობდეს სნ და წ 3.01.03-84 „გეოდეზიური სამუშაოები მშენებლობაში“-ს საფუძველზე.

სამშენებლო მოედანზე გეოდეზიური სამუშაოები წარმოადგენს სამშენებლო წარმოების ტექნოლოგიურ პროცესის განუყოფელ ნაწილს და უნდა განხორციელდეს აღებული სამშენებლო მოედნისათვის ერთიანი გრაფიკის მიხედვით, რომელიც უნდა ეთანადებოდეს სამშენებლო-სამონტაჟო და სპეციალური სამუშაოების შესრულების ვადებს.

სამშენებლო მოედანზე შესასრულებელი გეოდეზიური სამუშაოების შემადგენლობაში შედის:

- მშენებლობისათვის გეოდეზიური დაკვალივითი საფუძველის შექმნა;
- შიდა სამოედნო დროებითი შენობა-ნაგებობების დაკვალივა;
- საწყის და სამონტაჟო პორიზონტებზე შენობა-ნაგებობების შიდა დაკვალივითი ქსელების შექმნა;
- შენობა-ნაგებობის გეომეტრიული პარამეტრების სიზუსტის გეოდეზიური კონტროლი;
- შენობა-ნაგებობების საფუძვლების, კონსტრუქციების და მათი ნაწილების დეფორმაციის გეოდეზიური გაზომვები.

მშენებლობის გეოდეზიური კონტროლი ხორციელდება ნიველირისა და თეოდოლიტის გამოყენებით. შემოწმების შედეგები უნდა აისახოს გეოდეზიური კონტროლის ჟურნალში.

გეოდეზიური კონტროლის დროს მოწმდება:

- შენობის ელემენტებისა და ცალკეული კონსტრუქციების შესაბამისობა პროექტთან მათი მოწყობის პროცესში.

–შენობის ელემენტებისა და ცალკეული კონსტრუქციების შესაბამისობა პროექტთან მათი მოწყობის პროცესში.

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

9.3 ხმაურის კონტროლი

დაშლა–დანგრევის და სამშენებლო სამუშაოები შეძლებისდაგვარად უხმაუროდ უნდა მიმდინარეობდეს, რითვისაც სამშენებლო კომპანიამ უნდა მიიღოს ყველა ზომა ხმაურით გამოწვეული პრობლემების შესამცირებლად, ამისთვის გასათვალისწინებელია:

–უნდა აიკრძალოს ტექნიკურად გაუმართავი ავტოსატრანსპორტო საშუალებებითა და სამშენებლო ტექნიკით სარგებლობა, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ვიბრაციას, ხმაურს, ჭრიანს და სხვა;

–ტექნიკის გამორთვა იმ შემთხვევაში, როცა მისი მუშაობა არ არის სავალდებულო;

–ავტოსატრანსპორტო საშუალებების და სამშენებლო ტექნიკის მაღალხარისხიანი საწვავით (ბენზინი, დიზელი) უზრუნველყოფა;

–სამშენებლო ტექნიკის და ძრავიანი მანქანების ხმის ჩამხშობი მექანიზმით აღჭურვა;

–გარემოს სიმშვიდის დამრღვევი ხმაურის ჩამხშობი ფილტრების და ბარიერების, აკუსტიკური ფარდების გამოყენება;

–მშენებლობაზე მომუშავე ტექნიკის, ხელსაწყოების და რაციების გარშემომყოფი რადიო და ტელევიზორებზე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებელი აპარატურით აღჭურვა;

სამშენებლო ორგანიზაციამ ხმაურის საზომი აპარატით უნდა შეამოწმოს ხმაურის სიხშირე და დამკვეთის მიერ მითითებული სხვა საშუალებაც უნდა გამოიყენოს.

9.4) მტვერის და დაბინძურების კონტროლი

სამშენებლო ორგანიზაციამ სამუშაოებისგან გამოწვეული სამუშაო მოედნის დისკომფორტი და ზარალის მიმყენებელი მტვერის და დაბინძურების გამომწვევა უნდა აღმოფხვრას.

ტექნიკაზე და მოწყობილობებზე ზედაპირები პერიოდულად უნდა მოირწყას ან დამტვერების შემაფერხებელი ქიმიური დანამატი უნდა გამოიყენოს. დამტვერილი ტექნიკა და აღჭურვილობა უნდა განიავდეს.

ავტოსატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა ზეთის, საწვავის და პიდრავლიკური ფილტრებით უნდა იყოს აღჭურვილი.

სამშენებლო მოედანზე მომუშავე ძრავიანი ტექნიკა და აღჭურვილობა პერიოდულად უნდა შემოწმდეს, გამონაბოლქვით მიღებული ზიანი უნდა გაკონტროლდეს.

ავტოსატრანსპორტო საშუალებები და სამშენებლო ტექნიკა მაღალხარისხიანი საწვავით (ბენზინი, დიზელი) უნდა იქნენ უზრუნველყოფილი.

ნარჩენებისა და ნაგავის აწმენდის დროს მათი 3 მეტრზე მეტი სიმაღლიდან ჩამოყრა დაუშვებელია. მისი ჩამოტანა უნდა მოხდეს დახურული ღარებით, ყუთებით, კონტეინერებით ან ინვენტარული ტიპის კონუსური ნაგავსაყრელით. ღარის გამოყენების შემთხვევაში მისი ქვედა ბოლო ზედაპირიდან უნდა იყოს არაუმეტეს 1,0 მეტრისა ან უნდა შედიოდეს ბუნკერში. სასურველია ჩამოტანილი ნაგავი პირდაპირ მოთავსებული იქნეს ავტოთვითმცვლელის ძარაზე და ნაგავის დატვირთვის პროცესში დროდადრო დაინამოს, ხოლო ტრანსპორტირების მომენტში გადაიხუროს.

მოუპირკეთებელი ზედაპირები და საფარის არ მქონე გზები დროდადრო უნდა მოირწყას.

სადრენაჟო და წყლის ჭები სანიტარული ნარჩენების, დაბინძურებული ნალექის და ნარჩენებისგან უნდა დაიცვას.

სანიტარული ნარჩენები, საკანალიზაციო ქსელის ჭების გარდა სხვა სადრენაჟო თუ წყლის არხებში ან ჭებში არ უნდა ჩაიშვას.

10) მითითებები ამწე-მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების შესახებ

10.1) ზოგადი მითითება

წარმოდგენილი მოპ-ით და მშენებლობის კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოება უწყვეტი რითმით, ნაკადური მეთოდების გამოყენებით, რომელიც გულისხმობს მანქანა-მექანიზმების გადაადგილებას სამშენებლო ბრიგადებთან ერთად შენობის ცალკეულ ნაწილზე მათზე დაკისრებული სამუშაოების შესასრულებლად. ცხადია სამუშაოთა ფართო ფრონტით წარმოების დროს აუცილებელია სამუშაოთა შორის ტექნოლოგიური ინტერვალის დაცვა. სამუშაოთა ფართო ფრონტი საშუალებას იძლევა მუშახელის მოცდენა არ მოხდეს სხვადასხვა სამუშაო უბანზე მათი გადაყვანის გამო, რისი უზრუნველყოფაც დამოკიდებულია სამუშაოთა მწარმოებელზე.

მოცემული ობიექტის მშენებლობისათვის პირობებში ნულოვანი ციკლის დასრულებისთანავე სამუშაოთა წარმოება საჭიროებისდამხედვეთ მიზანშეწონილია სხვადასხვა ტვირთამწეობისა და ისრის შვერის ამწეს გამოყენებით..

ძირითადი სამშენებლო მასალების სართულებზე მიწოდება მოხდება ავტომწეების გამოყენებით, ხოლო მსუბუქი წონის მასალების მიწოდება შესაძლებელი სამშენებლო საწვევლას გამოყენებით.

ბეტონის ჩაწყობა ქარგილებში სასურველია ძირითადად განხორციელდეს ბეტონდამჭიხნი დანადგარების „პომპების“ გამოყენებით. „პომპის“ დგომაც და ბეტონის აწოდებაც სამშენებლო მოედნის სხვადასხვა უბნებიდან უნდა განხორციელდეს. აუცილებლობის შემთხვევაში ბეტონის ჩაწყობა შესაძლებელია აგრეთვე ბადიების საშუალებით.

10.2) რეკომენდირებული სამშენებლო ამწე-მანქანა-მექანიზმები, სატრანსპორტო საშუალებები და ინსტრუმენტები.

მშენებლობის უწყვეტი რითმის და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. სამუშაოების მოცულობების და

ხასიათის გათვალისწინებით რეკომენდირებულია ცხრილში მოცემული ტექნიკური საშუალებები.

№	დასახელება	მარკა	რაოდენობა - ცალი-	შენიშვნა
1	ავტოამწე სხვადასხვა ტვითამწეობის	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	სამშენებლო სამუშაოების წარმოება
2	ექსკავატორი „კოდალა“	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ღაშლა-დანგრევის სამუშაოები
3	ამწე-საბურღი მანქანა	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	ხიმიწვრვანი საძირკველის მოწყობა
4	ერთხაშიანი ექსკავატორი შექცეული ნიჩბით პნევ-მოსვლაზე ჩამჩის ტევადობით 0,65	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ღაშლა-დანგრევის სამუშაოები და მიწის სმუშოუბი
5	ავტოთვიძკლეული	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	გრუნტის გატანა ინერტული მასალების შემოზიდვა
6	ძარიანი ავტომობილი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად.	ტვირთების შემოზიდვა
7	საწეგარი - მისაბმელით	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	არმატურის ტრანსპორტირება
8	ავტობეტონმრევი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ბეტონის ტრანსპორტირება
9	ბეტონის ტუმბოს სტაციონა ლური დანადგარი ბეტონსადენით	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ბეტონის სამუშაოები
10	ბეტონის ავტოტუმბო	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ბეტონის სამუშაოები
11	სამშენებლო საწეველა ტვირთამწეობით 500კვ	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ტვირთების ატანა სართულებზე
12	სიღრმითი ვიბრატორი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ბეტონის სამუშაოები
13	ზედაპირული ვიბრატორი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ბეტონის სამუშაოები
14	საბათქაშო აგრეგატი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	საბათქაშო სამუშაოები
15	გადასატანი კომპრესორი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	ჰაერის მიწოდება
16	საშემღუღებლო ტრანსფორმატორი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	შედულების სამუშაოები
17	ბულდოზერი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	მიწის სამუშაოები
18	თვითმავალი სატკეპნი	მშენებლის შეხედულები სამეგრ	მოთხოვნის შესაბამისად	გრუნტის ღატკეპნა

19	ექსკავატორი ჩამჩის ტევადობით 0. 25მ³	მშენებლის შეხედულები სამეპრ	მოთხოვნის შესაბამისად	მიწის სამუშაოები
20	ფრონტალური სატვირთელა	მშენებლის შეხედულები სამეპრ	მოთხოვნის შესაბამისად	დატვირთვის სამუშაოები
21	სხვადასხვა დანიშნულების ელექტრო პნემატური ინ-სტრუმენტები და სამარჯვეები: სანგრევი ჩაქუჩი; სატეხი; ხერხი; რანდი; ბურლი; სახეხი; სამფეხი; ნიჩაბი და სხვა		მოთხოვნის შესაბამისად.	სამშენებლო და სპეც. სამონტაჟო სამუშაოებისათვის

შენიშვნა: ცხრილში მოყვანილია საბაზო მოდელების მარკა. სამუშაოთა წარმოების პროექტის დამუშავების პერიოდში სამშენებლო ორგანიზაციამ მექანიზაციის ტექნიკური ბაზის მონაცემების გათვალისწინებით და სამუშაოთა ხასიათიდან გამომდინარე უნდა შეარჩიოს ანალოგიური ან უფრო თანამედროვე ტიპის ტექნიკური საშუალებები, რომლებიც აღჭურვილი იქნება ავტომატური მართვისა და კონტროლის ხელსაწყოებით.

10.3)სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების ექსპლუატაცია

1. მანქანა-მექანიზმების ექსპლუატაცია და ტექნიკური მომსახურება უნდა განხორციელდეს მწარმოებლის მიერ დადგენილი წესების შესაბამისად.
2. მანქანა-მექანიზმების მუშაობის ზონაში უნდა განთავსდეს გამაფრთხილებელი ნიშნები.
3. სამშენებლო მოედანზე მანქანა-მექანიზმების განლაგების ადგილი განისაზღვრება სამუშაოთა წარმოების პროექტით. ელექტროამძრავიანი მექანიზმების ექსპლუატაცია უნდა განხორციელდეს დადგენილი წესების შესაბამისად.
4. ელექტროამძრავიანი მანქანა-მექანიზმების ტექნიკური მომსახურების დროს მიღებულ უნდა იქნეს ზომები ძაბვის უკონტროლო ჩართვის ასაცილებლად.

10.4) ტექნიკური აღჭურვილობისა და ინსტრუმენტის ექსპლუატაცია

1. მშენებლობის დროს გამოყენებული ყველა ტექნიკური აღჭურვილობა და ინსტრუმენტი უნდა იყოს მუშა მდგომარეობაში, მათი ექსპლუატაცია უნდა ხდებოდეს მწარმოებლის მიერ განსაზღვრული წესით.
2. ტექნიკური არჭურვილობის და ინსტრუმენტის ექსპლუატაციისას დაუშვებელია არაქარხნული (კუსტარული) წესით დამზადებული დეტალის, ან სათადარიგო ნაწილების გამოყენება.
3. დისკოიანი სამშენებლო ინსტრუმენტები უნდა იყოს აღჭურვილი დამცავი ფარით.

11) ზოგადი მითითებები შრომის დაცვის, ელექტროუსაფრთხოების და სიმაღლეზე

მუშაობის ღონისძიებების შესახებ.

11.1 ზოგადი მითითებები შრომის დაცვის და ელექტროუსაფრთხოების შესახებ

სამშენებლო ორგანიზაციამ სამშენებლო მოედანზე, უბანზე და ცალკეულ სამუშაო ადგილზე უნდა უზრუნველყოს მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოება საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის №62 დადგენილების „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების შესახებ“, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის №361 დადგენილება „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“, საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის №477 დადგენილება „სიმაღლეზე

მუშაობის უსაფრთხოების მოთხოვნის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე”, საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების” დამტკიცების თაობაზე (თავი 20–უსაფრთხოების ზომები მშენებლობის დროს”), საქართველოს კანონი „შრომის უსაფრთხოების შესახებ” 2018 წლის 7 მარტი №2048-III, სნ და წ III-IV-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში” და სხვა ნორმატული დოკუმენტების ძირითადების თანახმად.

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილი უნდა იყოს პასუხისმგებელი ინჟინერი, რომელიც პასუხს აგებს უსაფრთხოების წესის დაცვაზე.

სამუშაოთა წარმოების დაწყებამდე, სავალდებულოა ყველა მომუშავემ გაიაროს საწარმოო უსაფრთხოების და შრომის დაცვის ინსტრუქტაჟი.

სამშენებლო ორგანიზაციის ხელმძღვანელობა ვალდებულია მომუშავე პერსონალი უზრუნ-ველყოს სპეცტანსაცმლით, სპეცფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

მშენებლობის ყველა ობიექტზე უნდა იყოს პირველი სამედიცინო დახმარების გასაწევი საშუალებები.

სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების უბანი და ადგილი ისე უნდა იყოს მოწყობილი, რომ თავიდან აცილებული იქნას ტრავმატიზმის შესაძლებლობა.

ერთ ვერტიკალზე სამუშაოთა შეთავსების შემთხვევაში ქვემოთ განლაგებული სამუშაო ადგილები დაცული უნდა იქნეს სათანადო დამცავი საშუალებებით (ფენილი, ბადე, საფარი).

სამუშაოთა დაწყების წინ იმ ადგილებში, სადაც არსებობს ან შეიძლება წარმოიქმნეს საწარმოო საშიშროება სამუშაოების პასუხისმგებელმა შემსრულებელს აუცილებლად უნდა გადასცეს განწესი-დაშვება არსებული ფორმის მიხედვით.

მუშები და ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკები სამუშაოების შესასრულებლად არ დაიშვებიან დამცავი ჩაჩქანების და ინდივიდუალური დაცვის სხვა აუცილებელი საშუალებების გარეშე.

ყველა ადგილის წინ, სადაც სამშენებლო ან დაშლითი სამუშაოები მიმდინარეობს, ფეხით მოსიარულეთა გზები უნდა მოეწყოს, რომლის სიგანეც უნდა იყოს არანაკლებ 1.2 მეტრისა, რომ ფეხით მოსიარულებმა თავისუფლად იმოძრაონ. ფეხით მოსიარულეთა გზებს გაძძლე სავალი ზედაპირი უნდა ჰქონდეს.

რიგ შემთხვევებში აუცილებელია ფეხით სავალი გადახურული გზების მოწყობა, რომლის დროსაც მინიმალური თავისუფალი სიმაღლე (იატაკის ზედაპირიდან ჩარდახამდე) უნდა იყოს არანაკლებ 2.5 მ-სა. ამასთან ის უნდა დამზადდეს ისეთი კონსტრუქციით, რომელიც გაუძღვება ყველა მოქმედ დატვირთვას.

მოედანზე უნდა მოეწყოს სულ მცირე 1.1 მეტრი სამაღლის საკმარისი რაოდენობის სამშენებლო მოაჯირები, რათა ფეხით მოსიარულებმა სამშენებლო მოედნის გარშემო იმოძრაონ.

ყველა მშენებარე ობიექტზე, რომლის სამალე მეტია 15 მეტრზე ან ასცდა ოთხ სართულს, აუცილებელია მოეწყოს ერთი მაინც დროებითი მსუბუქი გზა-კიბე.

სამშენებლო მოედნის ორგანიზაციის, სამუშაოების უბნების, სამუშაო ადგილების, სამშენებლო მანქანების, სატრანსპორტო საშუალებების და ადამიანების გასასვლელების განლაგების დროს, საჭიროა დადგინდეს ადამიანებისთვის სახიფათო ზონები, რომელთა ფარგლებში პოტენციურად მოქმედებს ან შეიძლება მოქმედებდეს საშიში ფაქტორები. სახი-ფათო ზონები აღნიშნული უნდა იყოს უსაფრთხოების ნიშნებით და დადგენილი ფორმის წარწერებით.

მუდმიტმოქმედ საშიშ საწარმოო ფაქტორების ზონებს მიეკუთვნება:

- ელექტროდანადგარების არაიზოლირებული დენტარი ნაწილებიდან ახლომდებარე;
- 1,3 მეტრი სიმაღლის და მეტი ახლომდებარე შეულობავი ვარდნილობები;
- მანქანა-მოწყობილობების ან მათი ნაწილების და მუშა ორგანოების გადაადგილების ადგილები;

- ადგილები, სადაც ინახება ზღრულად დასაშვებზე მეტად კონცენტრირებული მავნე ნივთი-ერებები ან მოქმედების ინტერსიურობით ზღრულად დასაშვებზე მაღალი ხმაური;

- ადგილები, რომელზეც ხდება ტვირთის გადაადგილება ამწეებით.

მუდმიტმოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონების საზღვრები საგნების შესაძლო ვარდნისა დამოკიდებულია ვარდნის სიმაღლეზე და დგინდება სპეციალური ცხრილიტ და ჩვენი შემთხვევისათვის სახიფათო ზონის საზღვარი შეადგენს 7 მეტრს მშენებარე შენობის გარე კონტურის პერიმეტრიდან.

პოტენციურად მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონებს მიეკუთვნება მშენებარე ნაგებობების ახლო ტერიტორიის უბნები; შენობებისა და ნაგებობების სართულები ერთ პირმოღებაში, რომელთა თავზეც მიმდინარეობს კონსტრუქციების ან დანადგარების მონტაჟი.

მუდმიტმოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონები უნდა შემოიღობოს დამცავი ღობეებით, ხოლო პოტენციურად მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორების ზონები კი სასიგნალო ღობეებით სტანდარტების შესაბამისად.

რადგანაც სამშენებლო მოედნის საზღვრები და მიმდებარე ტერიტორიები არ იძლევა სა-შუალებას, რომ დროებითი ღობეების მოწყობის შემდეგ მთლიანად დაცული იქნას სახიფათო ზონები, რომელიც შეიძლება გამოიწვიოს მშენებლობისას ტვირთის შესაძლო ვარდნამ. ამიტომ საჭირო მონაკვეთებზე იქ სადაც შენობის გარე კონტურიდან ღობემდე მანძილი ნაკლებია 7 მეტრზე აუცილებელია შენობაზე მოეწყოს დამცავი შვერილები, იმ მოთხოვნით რომ დაცული იყოს სახიფათო ზონა მთლიანად.

აღნიშნულ საშიშ ზონებში სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების დროს უნდა განხორციელდეს მომუშავეთა უსაფრთხოების უზრუნველმყოფი საორგანიზაციო-ტექნიკური ღო-ნისძიებები.

გასასვლელები და სამუშაო ადგილები რეგულალურად უნდა სუფთავდებოდეს და არ უნდა გადაიტვირთოს.

სამშენებლო მოედანი, სამუშაოთა უბნები, სამუშაო ადგილები, გასასვლელები და მათთან მისასვლელები დღე-ღამის ბნელ პერიოდში განათებული უნდა იყოს სათანადო წესის შესაბამისად. განათებულობა უნდა იყოს თანაბარზომიერი და მომუშავეებზე დამაბრმავებლად არ უნდა მოქმედებდეს. გაუნათებელ ადგილებში სამუშაოების წარმოება დაუშვებელია.

სამუშაოების წარმოების მახლობელ ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის სიჩქარე არ უნდა აღემატებოდეს 10კმ/სთ სწორ უბნებზე და მოსახვევებში 5კმ/სთ.

მექანიზმების გამოყენებით სამუშაოების უსაფრთხოდ წარმოებისათვის დანიშნული უნდა იყოს პასუხისმგებელი საინჟინრო-ტექნიკური მუშაკი. იმ შემთხვევაში როდესაც მემანქანეს ან ოპერატორს არა აქვს სამუშაო სივრცის საკმაო ხედვის არე ან ვერ ხედავს მუშას (სპეციალურ გამოყოფილ მესიგნალეს), რომელიც სიგნალს აძლევს მას მემანქანესა და მესიგნალეს შორის აუცილებლად უნდა იქნეს დამყარებული ორმხრივი რადიო ან სატელეფონო კავშირი.

ხელის მანქანების გამოყენების დროს საჭიროა ექსპლუატაციის უსაფრთხოების წესების დაცვა, რომლებიც გათვალისწინებულია სახსტანდარტებში, აგრეთვე ქარხანა-დამამზადებლის ინსტრუქციებში.

შენობა-ნაგებობებისათვის მიწის ამოღება და შევსება ისე უნდა განხორციელდეს ან ისე უნდა იყოს დაცული, რომ ადამიანთა სიცოცხლესა და საკუთრებას საფრთხე არ შეექმნას. შენობის განსათავსებელი ზედაპირიდან სულ მცირე 30სმ-ს სიღრმეზე მიწა კუნძებისა და ფესვებისაგან უნდა გათავისუფლდეს. მიწაში ან საძირკველსა და მიწას შორის ბეტონის ჩასხმისას გამოყენებული ხის ქარგილები შენობის ჩაბარებამდე უნდა მოიხსნას.

მუდმივი შემსებლისათვის გაკეთებული ქანობი 50%-ზე (ერთი შევეული ერთეული და ორ თარაზულ ერთეულზე) მეტად დახრილი არ უნდა იყოს.

შენობა-ნაგებობის გვერდზე არანაირი შემესები ან ჭარბი დატვირვის გამოწვევა არ უნდა განთავსდეს, თუ ამგვარ შენობას ან ნაგებობას არ აქვს უნარი დაიჭიროს შემესების ან ჭარბი დატვირთვებისაგან გამოწვეული დამატებითი დატვიტვა. არსებული საძირკვლის ბალიშები, რომელზეც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს მიწის ამოღებამ, სათანადოდ უნდა გამავრდეს ან სხვაგვარად იქნას დაცული მიწის დაჯდომისა და შემდგომი მოძრაობისაგან.

მშენებლობის, რეკონსტრუქციის და დაშლის სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია მომიჯნავე საზოგადოებრივი და კერძო საკუთრების დაცვა. დაცვა სჭირდება საძირკვლის ბალიშებს, საძირკვლებს, საზიარო კედლებს, სახურავებს და სხვა არქიტექტურულ თუ კონსტრუქციულ ელემენტებს. მშენებლობისა და დაშლის სამუშაოების წარმოებისას წყლის ჩადენისა და ეროზიის გასაკონტროლებლად სათანადო ზომები უნდა იქნეს მიღებული.

ბეტონის სამუშაოების დროს ყალიბში ბეტონის ჩაწყობის წინ აუცილებელია ყალიბის შემოწმება საიმედოობაზე. ბადიით ან ბუნკერით ბეტონის მიღების შემთხვევაში ასევე მოწმებული უნდა იქნას მათი საიმედოობაც.

ცეცხლსაშიშ და მავნე ნივთიერებების გამოყოფი მასალების გამოყენებით საიზოლაციო (ჰიდროსაიზოლაციო თბოსაიზოლაციო და სხვა) სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მომუშავეების დაცვა მავნე ნივთიერებების ზემოქმედებისგან, აგრეთვე თერმული და ქიმიური დამწვრობისგან.

ელექტროსამუშაოების შესრულების დროს აუცილებელია დაცული იქნეს სნ და წ და სანიტარული წესების მოთხოვნები. ელექტროსამუშაოების მოწყობილობების ლითონის ნაწილები, რომლებიც არ იმყოფება ძაბვის ქვეშ, აგრეთვე შესაძლებელი კონსტრუქციები შედუღების მთელი ხნის განმავლობაში უნდა დამიწდეს.

ელექტროსამუშაოების წარმოება წვიმის დროს დაუშვებელია თუ ელექტროსამუშაოების მოწყობილობას და შემდუღებლის ადგილს არ აქვს გაკეთებული ფარდული. ჟანგბადისა და გაზის ბალონების გადაადგილება აუცილებლად უნდა წარმოებდეს სპეციალური დანიშნულების ურიკებით, რომლებიც უზრუნველყოფს ბალონების მყარ მდგომარეობას.

სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას აუცილებელია შემდეგი მოთხოვნების დაცვა:

—მუშების ყოფნა კონსტრუქციისა და დანადგარების ელემენტებზე მათი გადაადგილების დროს სასტიკად აკრძალულია;

—საპროექტო მდგომარეობაში დაყენებული კონსტრუქციებისა და დანადგარების ელემენტების ჩახსნა უნდა განხორციელდეს მათი დროებით ან მუდმივად საიმედოდ დამაგრების შემდეგ;

—დაუშვებელია სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულება სიმაღლეზე ღია ადგილებში ქარის 15 მ/წმ და მეტი სიჩქარის, ჭექა-ქუხილისა და ნისლის დროს, როდესაც სამუშაო ფრონტის ფარგლებში მხედველობა შეზღუდულია;

—სამუშაოთა შეწყვეტისას კონსტრუქციის ელემენტებისა და დანადგარების დატოვება დაკიდებულ მდგომარეობაში დაუშვებელია;

—თუ მომუშავეთა ყოფნა კონსტრუქციებისა და დანადგარების ქვეშ მათი დაყენების დროს აუცილებელია, მაშინ უნდა განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მომუშავეთა უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

—კონსტრუქციების მონტაჟისას მემონტაჟეები უნდა იმყოფებოდნენ ამ სამუშაოს შესასრულებლად წინასწარ დაყენებულ და საიმედოდ დამაგრებულ კონსტრუქციებზე ან ხარაჩოებზე.

ყველა ელექტროძრავიანი მექანიზმები და მანქანები უნდა იქნას საიმედოდ დამიწებული. ძაბვა გადასატან ქსელებში არ უნდა აღემატებოდეს 36 ვოლტს მშრალ და 12 ვოლტს სველ ადგილებსათვის. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში.

ელექტროსადენები უნდა იყოს იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

მობილური საავტომობილო და მუხლუხა ამწეების, ბეტონდამჭიხნი მექანიზმებისა და სხვა ტვირთამწე მანქანების მუშაობის პერიოდში იკრძალება სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა და უცხო პირთა სამშენებლო მოედანზე და განსაკუთრებით მათი მოქმედების საშიში ზონების არეალში ყოფნა.

11.2 სიმაღლეზე მუშაობის უსაფრთხოების მოთხოვნები

სიმაღლეზე მუშაობის უსაფრთხოების მოთხოვნებს განსაზღვრავს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბერის №477 დადგენილება „სიმაღლეზე მუშაობის უსაფრთხოების მოთ-ხოვნის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.

სიმაღლეზე სამუშაოდ ითვლება ის სამუშაოები, სადაც არსებობს 2.0 მეტრი და მეტის სი-მაღლიდან ვარდნის საფრთხე.

სიმაღლეზე სამუშაოთა შესასრულებლად დაიშვებიან პირები არანაკლებ 18 წლისანი, რომლებმაც გაიარეს სამედიცინო შემოწმება, მიჩნეული არიან ვარგისიანად და აქვთ მუშაობის სულ მცირე ერთი წლის სტაჟი.

სამუშაოების სიმაღლეზე წარმოების შემთხვევაში სამშენებლო ორგანიზაცია ვალდებულია:

ა) სიმაღლეზე სამუშაოს დაწყებამდე ან/და დასაქმებულთა სამუშაოზე დაშვებამდე მოახდინოს საფრთხეების იდენტიფიცირება, რისკების შეფასება და მიიღოს შესაბამისი პრევენციული ზომები;

ბ) შეიმუშაოს შრომის უსაფრთხოების სამაშველო გეგმა-სამუშაო პროცესში მომხდარი ინციდენტისას თანმიმდევრულად განსახორციელებელ სამაშველო ღონისძიებათა ნუსხა, რომლის მიზანია შეამციროს სამაშველო ღონისძიებათა განხორციელებისას დასაქმებულთა ჯანმთელობის დაზიანების რისკი და უზრუნველყოს სამაშველო ღონისძიებების სწრაფად, უსაფრთხოდ და ეფექტურად ჩატარება;

გ) სამშენებლო ობიექტზე გამოყოს შრომის უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი, რომელიც სამშენებლო მოედანზე სიმაღლეზე მუშაობის განხორციელებისას დაიცავს ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნებს.

შრომის უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია:

ა) შეაფასოს სამუშაო ადგილი და განსაზღვროს ვარდნის საშიშროება;

ბ) შეაფასოს რა სახის კოლექტიური და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები უნდა იქნეს გამოყენებული;

გ) შეაფასოს უშუალოდ სამუშაო პროცესში, რამდენად დაცულია დასაქმებული სიმაღლიდან ვარდნასთან დაკავშირებული საფრთხისგან;

დ) უზრუნველყოს დასაქმებულთა შესაბამისი სწავლება, საჭიროებიდან გამომდინარე;

ე) დარწმუნდეს, რომ დასაქმებულები სამუშაოს შესრულებისას მოქმედებენ კანონმდებლობის შესაბამისად;

ვ) უზრუნველყოს კონსტროლი კოლექტიური და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების

სწორად გამოყენებაზე;

ზ) შემუშაოს შრომის უსაფრთხოების გვერდ-ტექნიკური რეგლამენტითა და საქართველოს სხვა ნორმატიული აქტების გათვალისწინებით შემუშავებული ღონისძიებათა ნუსხა, რომლის მიზანია სიმაღლეზე სამუშაოს შესრულებისას ძირითადი მოთხოვნებისა და პრევენციული პრინციპების განსაზღვრა.

დასაქმებული ვალდებულია:

ა) გაეცნოს და იხელმძღვანელოს შრომის უსაფრთხოების გვერდით გაწერილი ნორმებით;

ბ) შეამოწმოს დამცავი საშუალებების ყველა ნაწილი (ღვედი, ჩამკეტი, ქაში და სხვა);

გ) შეატყობინოს ზედამხედველს სიმაღლიდან ვარდნასთან დაკავშირებული ნებისმიერი სახის საფრთხის შესახებ;

დ) მიმართოს ზედამხედველს სიმაღლიდან ვარდნასთან დაკავშირებული ნებისმიერ საკითხზე; ე) განკარგოს/გამოიყენოს ყველა ის აღჭურვილობა, რომელიც გამოიყენება სიმაღლიდან ვარდნის თავიდან ასაცილებლად.

სიმაღლეზე მუშაობის დროს აუცილებელია დამცავი მოაჯირების მოწყობა, რომლებიც უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

– დამცავი მოაჯირები უნდა დამონტაჟდეს ყველგან, სადაც არსებობს სიმაღლიდან ვარდნის პოტენციური საფრთხე;

– მოაჯირი უნდა შესვებოდეს ვერტიკალური და ქვედა (საყრდენი), შუა და ზედა პორიზონტალური ძელებისაგან. მინიმუმ 10 სმ სიმაღლის ქვედა პორიზონტალური ძელი სხვადასხვა საგნის ან ხელსაწყოთა ვარდნის თავიდან ასაცილებლად უნდა მოეწყოს მოაჯირის ძირზე (სამუშაო პლატფორმაზე). შუა პორიზონტალური ძელი უნდა განთავსდეს სამუშაო პლატფორმიდან 50-60 სმ. სიმაღლეზე. მოაჯირის მყარი სიმაღლე უნდა იყოს სამუშაო ზედა-პირიდან 90-120 სმ;

– ბადეები უნდა დამონტაჟდეს ზედა ძელსა და სამუშაო ზედაპირს შორის;

– შუადელების არ არსებობის შემთხვევაში, არსებული მოაჯირის მთლიანი პერიმეტრი შემოსაზღვრული უნდა იყოს სამშენებლო საცერი ბადეებით;

– მოაჯირების დაბოლოებები, ბადეები და სხვა დამცავი საშუალებები ისე უნდა იყოს მოწყობილი, რომ არ გამოიწვიოს დასაქმებულთა დაზიანება (დასერვა, თითების მოყოლა) და ტანისამოსზე გამოდება;

–თუ მოაჯირის სისტემები გამოიყენება ხვრელების გარშემო, რომელიც განკუთვნილია მისასვლელი ადგილებისათვის (კიბით ჩასასვლელი), ასეთი ხვრელები აღჭურვილი უნდა იყოს სპეციალური საფარით;

–მოაჯირის ჰორიზონტალური ძელები დამაგრებული უნდა იყოს საყრდენი ბოძების შიგა მხარეს;

–მოაჯირის ვერტიკალურ საყრდენ ბოძებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 50 სმ-ს;

–როდესაც დამცავი მოაჯირი გამოიყენება ღიობებთან, ღიობების ყველა მხარე უნდა იყოს დაფარული;

–როდესაც ღიობები გამოიყენება ტვირთის სამოძრაო ადგილად, გამოყენებული უნდა იქნეს მობილური მიაჯირები. იმ შემთხვევაში თუ ღიობი არის გამოუყენებელი, იგი აუცილებლად დაფარული უნდა იქნეს მთლიანი ფენილით.

–ნებისმიერ ღიობთან ახლოს მდებარე პანდუსი ან დაქანებული ადგილი, რომელიც გამოიყენება ადამიანის სავალ ბილიკებად, უნდა იყოს მოაჯირებით შემოსაზღვრული.

–მოაჯირი უნდა განთავსდეს სამუშაო პლატფორმის კიდიდან არანაკლებ 10სმ-ს მანძილისა.

სიმაღლეზე სამუშაოების შესასრულებლად გამოყენებული უნდა იქნეს ინვენტარული, ლაკი-დული ან გადასადგილებელი (მოძრავი-ბორბლებზე ან რელსზე) ხარაჩოები და განსაკუთრებულ შემთხვევებში გადასატანი კიბეები.

ხარაჩოები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

– ნებისმიერი სახის ხარაჩო და მასთან დაკავშირებული ყველა დეტალი დამზადებული უნდა იყოს ქარხნულად მყარი და სათანადო მასალისაგან;

–ხარაჩოების საყრდენი ბოძები უნდა იყოს ვერტიკალური და მათ შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 3.0 მეტრს, ხოლო შემაკავშირებელი კოჭები უნდა იყოს ჰორიზონტალურად განლაგებული და ბოძებზე მყარად დამაგრებული;

–ხარაჩოები უსაფრთხოდ და მყარად უნდა იყოს დაფიქსირებული დამაგრების ადგილზე;

–ნებისმიერ სახის ხარაჩო უნდა იყოს გამყარებული საკმარისი რაოდენობისა და შესაბამისი სახის ან ჯვარედინი ბოძების მეშვეობით;

–ხარაჩოს მოაჯირები უნდა იყოს 90-120 სმ. სიმაღლის;

–ხარაჩოებზე მოწყობილი სამუშაოთა პლატფორმები არ უნდა იყოს 80 სმ-ზე ნაკლები სიგანის და ის უნდა მოეწყოს მჭიდროდ მიდგმული (დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 3.0 სმ-ს) ფიცრებისა ან ლითონის ფურცლებისაგან. პლასტფორმა ისე უნდა იყოს დამაგრებული, რომ გამოირიცხოს მათი გადაადგილება(გამოძრავება);

–ხარაჩოს ნაწილობრივ მოხსნა ან დაუსრულებელი სახით დატოვება (როდესაც ამგვარ მდგომარეობაში მყოფი ხარაჩოს გამოყენების შესაძლებლობა არსებობს) დაუშვებელია;

–გადასატან ხარაჩოს უნდა გააჩნდეს მასზე მყარად დამაგრებული შესაბამისი კიბე;

–ხარაჩოზე არსებული ტვირთი მაქსიმალურად უნდა იყოს დაბალანსებული იმგვარად, რომ არ მოხდეს ხარაჩოს გადატვირთვა;

–ხარაჩოზე მასალის გადაადგილება ან განლაგება მისი რყევის გარეშე უნდა ხორციელდებოდეს;

–ხარაჩოზე უნდა განთავსდეს მხოლოდ ის მასალა, რომელიც კონკრეტული სამუშაოს შესასრულებლად არის აუცილებელი;

სამუშაო ადგილებზე ხარაჩოების, გალიების, კალათების ან მსგავსი აღჭურვილობის ტვირთ-

ამწეობაზე და მდგრადობაზე შემოწმება უნდა მოხდეს შემდეგი პერიოდულობის დაცვით:

- ექსპლუატაციაში გაშვების წინ;
- ექსპლუატაციაში ყოფნის დროს არანაკლებ ყოველ 7 დღეში ერთხელ;
- აღჭურვილობის მოდიფიკაციის, გარკვეული პერიოდით მოცდენის, ცუდი ამინდის, ზეის-მური რყევის ან ნებისმიერი სხვა გარემოების დადგომის შემდეგ, რომელსაც მის ტვირთ-ამწეობაზე და მდგრადობაზე ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია, ასეთი გარემოებების დასრულებებისთანავე.

სიმაღლეზე მუშაობისათვის გამოყენებული გადასატანი კიბეები უნდა აკმაყოფილებდნენ შემდეგ პირობებს:

–გადასატანი კიბეები დამზადებული უნდა იყოს გამძლე მასალისაგან და უნდა მიმდინარეობდეს მათი სწორი ექსპლუატაცია;

–აკრძალულია ისეთი გადასატანი კიბის გამოყენება, რომელსაც აკლია საფეხურ(ებ)ი ან აღენიშნება სხვა რაიმე დეფექტი;

–გადასატანი ხის კიბეების საფეხურები ჩასმული უნდა იყოს ძელებში არსებულ მისთვის მოწყობილ ღრმულებში და კარგად უნდა იყოს დამაგრებული;

- საფეხურებს შორის დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 30 სმ-ს;
- 4 მეტრზე მეტი სიმაღლის გადასატანი კიბე დამზადებული უნდა იყოს მყარი ლითონის მასალისაგან;

–აკრძალულია არაქარხნული წესით, კუსტარულად დამზადებული კიბეების გამოყენება;

–კიბე უნდა დაიდგას სათანადო კუთხით, სიმაღლის შესაბამისად, ხოლო კიბის ქვედა სად-გამი კედლიდან გამოწეული უნდა იყოს მისი სიმაღლის 1/4-ს მანძილით;

–აკრძალულია კიბეზე ერთდროულად ერთზე მეტი ადამიანის ასვლა;

- დასაქმებულს კიბესთან უნდა ჰქონდეს სამწერტილოვანი კონტაქტი;
- კიბის დადგმის არე სწორად უნდა იყოს შერჩეული და საჭიროების შემთხვევაში დაცული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით;
- მისასვლელ არეს კიბე უნდა აცდეს არანაკლები ორი საფეხურით;
- ღია ელექტროსადენების სიახლოეს გამოყენებული უნდა იქნეს მშრალი, დიელექტრიკული კიბე.

სიმაღლეზე მუშაობის დროს, სადაც ვერ ხერხდება სხვა სახის დამცავი საშუალების ეფექტური გამოყენება, სიმაღლეზე მიმდინარე სამუშაოების ქვემოთ აუცილებელია უსაფრხო-ების ბადის განთავსება.

უსაფრხოების ბადე უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- უნდა განთავსდეს სამუშაო პლატფორმის ქვემოთ მაქსიმალურად ახლოს, მაგრამ არა-უმეტეს 9.0 მეტრი სიმაღლისა;
- უნდა იყოს გამჭვირვალე და უზრუნველყოფდეს ქვედა სამუშაო სივრცეებისა და მიმდინარე პროცესების ხილვადობას, რათა არ მოხდეს საგნების გადავლება და არასასურველი კონტაქტი მიწის ზედაპირთან;
- დამონტაჟების შემდეგ სამუშაოს დაწყებამდე უნდა მოხდეს ბადეების შემოწმება (გამოც-და). ბადის გამოცდისას უნდა მოხდეს 180კგ. სიმძიმის ტვირთის ვარდნა არანაკლებ 1.0 მეტრის სიმაღლიდან. თუ აღნიშნული ბადე არ იქნა მოხსნილი ან გადატანილი მისი გან-მეორებითი შემოწმება უნდა მოხდეს არაუგვიანეს 6 თვისა.
- თუ დამცავ ბადეში მოხდება რაიმე რკინის ნაჭერი, იარაღი ან სხვა სახის საგანი, მისი ამოღება უნდა მოხდეს დაუყოვნებლივ და ყოველ ასეთ შემთხვევაში უნდა მოხდეს ბადის შემოწმება;
- ყოველ დამცავ ბადეს კიდეზე უნდა ჰქონდეს ბაგირი, რომელიც უნდა უძლებდეს 2250 კგ მასის დატვირთვას;

– უსაფრთხოების ბადის ღია უჯრედების კვერდის სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 15 სმ-ს. ყველა უჯრედის კვეთა დაცული უნდა იყოს ისე, რომ გამოირიცხოს ღია უჯრედების გაფარ-თობა.

სამშენებლო მოედანზე უნდა განისაზღვროს განსაკუთრებით საშიში ზონები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), რომელიც უნდა შემოიფარგლოს გამაფრთხილებელი ბარიერით, უსაფრთხოების ნიშნებითა და შესაბამისი წარწერით („ფრთხილად“, „ვარდნის საფრთხეა“, „არ გადაკვეთო“). აღნიშნულ ბარიერამდე დასაქმებულს ეძლევა უფლება იმუშაოს სიმაღლიდან ვარდნის დამცავი საშუალებების გარეშე, თუმცა გამაფრთხილებელი ბარიერის მიღმა დამცავი აღჭურვილობის გარეშე მუშაობა აკრძალულია.

გამაფრთხილებელი ბარიერი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- უნდა განთავსდეს სამუშაო ზედაპირის კიდიდან არანაკლებ 180 სმ-ს მანძილზე;

- უნდა შესდგებოდეს თოკის, ბაგირის, მავრთულის, ჯაჭვისა და ბიგისაგან (ღვარი);
- ბაგირი/თოკი, მავრთული ან ჯაჭვი სამუშაო ზედაპირიდან დაფიქსირებული უნდა იქნეს არანაკლებ 85 სმ-სა და არაუმეტეს 100 სმ-ს სიმაღლეზე;
- ბაგირები ისე უნდა იყოს განთავსებული თითოეულ ბიგზე, რომ ბიგებს შორის ბაგირის გაბმამ არ გამოიწვიოს სხვა ბიგების სიმყარის შესუსტება და წაქცევა;
- ბაგირზე/თოკზე, მავრთულზე ან ჯაჭვზე განთავსებული უნდა იყოს თვალისათვის კარგად აღთქმადი შეფერილობის მასალით დამზადებული აღმები, არაუმეტეს 180 სმ-ს ინტერვალით;
- არცერთ სხვა დასაქმებულს არ აქვს უფლება იმყოფებოდეს კიდესა და გამაფრთხილებელ ბარიერს შორის იმ დასაქმებულ(ებ)ის გარდა, რომელიც ამ ზონაში ახორციელებს მუშაობას.

ღიობები (ჭები, შურფები, ლიფტის შახტები, კიბის უჯრედები, ნებისმიერი ადგილი, სადაც შეიძლება ადამიანის ვარდნა) დაფარული უნდა იყოს სპეციალური ხუფებით ან/და ფენილებით, რომლებიც უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- ყველა ხუფი უნდა უძლებდეს მასზე მღვარი დასაქმებულის და განთავსებული ხელსაწყო და ნივთის გაორმაგებულ წონას;
- ხუფები უნდა დამონტაჟდეს ისე მყარად, რომ შეუძლებელი იყოს მისი შემთხვევითი გადაადგილება;
- ხუფებს უნდა ჰქონდეს გამაფრთხილებელი წარწერა—„ორმო“ და „ხუფი“.

სიმაღლეზე მუშაობის პირობებში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სიმაღლიდან ვარდის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენებას, რომლებიც ზოგადად უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- დამაკავშირებელი მოწყობილობა დამზადებული უნდა იყოს დაპრესილი ან ფორმირებული ფოლადისაგან და უნდა ჰქონდეს კოროზიისაგან დამცავი დაბოლოებები, მისი ზედაპირი უნდა იყოს გლუვი, რათა არ მოხდეს ამ სისტემის შემადგენელი ნაწილების დაზიანება;

– ღვედები და ვერტიკალური ბაგირები უნდა უძლებდეს არანაკლებ 2250 კგ-ის სიმძიმის დატვირთვას;

– ვერტიკალური ბაგირების გამოყენებისას თითოეული დასაქმებული პირი ცალკეულ ბაგირ-ზე უნდა იყოს მიმაგრებული;

– ლიფტის შახტის მშენებლობისას ორი დასაქმებული შეიძლება მიმაგრებული იყოს ერთსა და იმავე ბაგირზე იმ შემთხვევაში, თუ ორივე პირი ერთი კაბინის ზევით მუშაობს და კაბინა შემოსაზღვრულია მოაჯირებით, ხოლო ბაგირი უნდა უძლებდეს თითო კაცზე 4450 კგ-ის დატვირთვას;

–ადამიანის დამცავი ბაგირები დაცული უნდა იყოს გადაჭრისა და გაცვეთისაგან;

–სხეულის საღებები უნდა იყოს არანაკლებ 4.0 სმ-ი სივანისა.

სიმაღლიდან ვარდის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის საშუალება უნდა უზრუნველყოფდეს, რომ ვარდნის დროს დასაქმებულის შეჩერება მოხდეს მიწის ზედაპირიდან 1.8 მეტრ სიმაღლეზე და არ უნდა მოახდინოს მისი შეხება მიწის ზედაპირთან.

სხეულის საღებები, სხვა აღჭურვილობა და კომპონენტები უნდა იქნეს გამოყენებული მხოლოდ დასაქმებულთა დასაცავად. დაუშვებელია მათი გამოყენება მასალების ასაწევად/გა-დასატანად.

სიმაღლიდან ვარდის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის საშუალება უნდა შემოწმდეს ყოველი გამოყენების წინ ცვეთაზე, დაზიანებაზე და სხვა ხარვეზებზე. ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში დაცვის საშუალება ან დეფექტური ნაწილები დაუყონებლივ უნდა ჩანაცვლდეს ან მოხდეს მათი ხმარებიდან ამოღება.

სიმაღლიდან ვარდის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის საშუალება დამაგრებული არ უნდა იყოს მოაჯირის სისტემაზე და არც ამწევ მექანიზმზე.

თუ სიმაღლიდან ვარდის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის საშუალება გამოიყენება ამწევი მექანიზმების გამოყენების ადგილებზე, მაშინ იგი უნდა უზრუნველყოფდეს დასაქმებულების მოძრაობას მხოლოდ სამუშაო ზედაპირის კიდეზე.

12.) ზოგადი მითითებები ბუნების დაცვისა და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებებზე.

სამშენებლო მოედანზე სამუშაოთა სამშენებლო-სამონტაჟო და სპეციალური სამუშაოების წარმოების პროცესში აუცილებელია ბუნების გარემოს დაცვისა და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“, 1996 წლის 10 დეკემბერი №519-IX, საქართველოს კანონი „ნადავის დაცვის შესახებ“, 1994 წლის 12 მაისი №490-III, საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, 1999 წლის 22 ივნისი №2116-III, საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“, 1997 წლის 16 ოქტომბერი №936-IX, სნ და წ. 3.01.01–85 („გარემოს დაცვა“ თავი 10) და სხვა საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტებით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების პერიოდში საპროექტო გადაწყვეტილებების სავალდებულოდ შესასრულებელი ღონისძიებების: ნიადაგის, წყალსაცავების, ფლორის და ფაუნის შენარჩუნების გარდა, გარემოს დაცვა ავალდებულებს სამშენებლო ორგანიზაციებს, განახორციელონ რიგი ღონისძიებები, რომლებიც მიმართულია გარემოს დაცვაზე, მასზე მინიმალური ზიანის მიყენებით.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებით უნდა იყოს უზრუნველყოფილი:

- მშენებლობის დაწყებამდე არსებული და მშენებლობისას პოტენციურად მიღწევადი გარემოს დაცვის დაბინძურების ღონის შენარჩუნების საშუალება, რომელიც არ აღემატება ფონურ მდგომარეობას;

- საშიში ბუნებრივი პროცესების ლოკალიზება და აქტივობის შემცირება.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარების პერიოდში განუხრელად სრულდება ყველა, სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების პირობების ნაწილით გათვალისწინებული მოთხოვნა, რისთვისაც აუცილებელია შემდეგის უზრუნველყოფა:

- სატრანსპორტო პარკის შენახვა გამართულ მდგომარეობაში, გამონაბოლქვი გაზის შემადგენლობაში აზოტის ჟანგის და ნამწვი აირების ატმოსფეროში გაფრქვევის ღონის ნორმატივების მოთხოვნათა შესაბამისობასთან მუდმივი კონტროლის განხორციელება;

- მომსახურების და რემონტის ჩატარება დამკვეთის ბაზაზე ან სპეციალიზირებულ ორგანიზაციებში;

- საწარმოს ნარჩენების დასაწყობება გადასადგომელ კონტეინერებში.

წყლის გარემოს და მიწის რესურსების თხევადი და მყარი ნარჩენებისაგან დაბინძურებისაგან დაცვისათვის უნდა მოხდეს ტერიტორიის სანიტარული გაწმენდის ორგანიზება, რომელიც შეიცავს ნაგვის შეგროვებას, ტრანსპორტირებას და მის გაუვნებელყოფას.

მაგნე ანთროპოგენული ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით, უნდა შესრულდეს შემდეგი:

- სამშენებლო პერსონალისთვის ინსტრუქტაჟის ჩატარება ეკოლოგიური და სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური სამსახურის მოთხოვნათა დაცვის საკითხებთან დაკავშირებით;

- გამოსაჩენ ადგილებზე პლაკატების-დაფების განთავსება, რომელზეც ასახულია ეკოლოგიის ძირითადი წესები, გარემოსდაცვითი მოთხოვნები და ღონისძიებები და მითითებულია მათ შესრულებაზე პასუხისმგებელი პირების ვინაობა;

ძირითადი გარემოსდაცვითი ღონისძიებებისათვის აუცილებელია:

- სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ჩასატარებლად გამოყოფილი ტერიტორიების საზღვრების აუცილებელი დაცვა;

- სამუშაო ადგილების და მშენებლობის მოედნების აღჭურვა საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნარჩენების შესაგროვებლად საჭირო კონტეინერებით;

- ავტომობილების, მანქანების და მექანიზმების ჩამოცლა და საწვავი და საპოხი მასალებით მომარაგება ამისთვის სპეციალურად გამოყოფილ და აღჭურვილ ადგილებში;

- შენობების გასათბობად, წყლის, მასალების, ძრავების გასათბობად საჭირო სპეციალური (უკვამლავი) დანადგარების გამოყენება;

- წყლის რესურსების ეკონომიური და რაციონალური გამოყენება;

- მიწისზედა და მიწისქვეშა წყლების შესაძლებელი დაბინძურების აღკვეთა;

- წყლის დაშვება საწარმოს საკანალიზაციო ქსელებში ჰიდროტესტის შემდეგ;

- გარემოს დაცვის ადგილობრივი ორგანოების დამატებითი მოთხოვნების დაცვა.

სამშენებლო მოედნიდან წყლის გაშვება სათანადო დაცვის გარეშე დაუშვებელია, რათა ადგილი არ ჰქონდეს ნიადაგის გარეცხვას.

მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს სამშენებლო მოედანზე და მის მიმდებარედ არსებული ნარგავების დაცვას.

სამშენებლო სამუშაოების წარმოების დროს დაცული უნდა იქნეს ჰაერის დამტკვერიანების თავიდან ასაცილებელი მოთხოვნები. რის გამოც შენობას უნდა ჩამოეფაროს ფარდა ანდა სამუშაოები განხორციელდეს დახურულ სივრცეში ვენტილაციის მოწყობით. ნარჩენებისა და ნაგავის აწმენდის დროს მათი 3 მეტრზე მეტი სიმაღლიდან პირდაპირ ჩამოყრა დაუშვებელია. მისი ჩამოტანა უნდა მოხდეს დახურული ღარებით, ყუთებით, კონტეინერებით ან ინვენტარული ტიპის კონუსური ნაგავსაყრელებით. ღარის გამოყენების შემთხვევაში მისი ქვედა ბოლო მიწის ზედაპირიდან უნდა იყოს არაუმეტეს 1 მეტრისა ან უნდა შედიოდეს ბუნკერში. სასურველია ჩამოტანილი ნაგავი პირდაპირ მოთავსებული იქნეს ავტოთვითმცლელზე, წინააღმდეგ შემთხვევაში აუცილებელია ნაგავის დასაყარი ადგილი შემოღობილი იყოს ოთხივე მხრიდან. სამშენებლო ნაგავის ტრანსპორტირება ფხვიერ მდგომარეობაში რეკომენდირებული არ არის, რისთვისაც ავტომანქანების ძარბებში ჩატვირთვის შემდეგ მათი ზედაპირი უნდა დაინამოს ან დაიფაროს ზედაპირი ბრეზენტით ან მყარი მასალით.

სამშენებლო მოედანზე წარმოქმნილი საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ჩამოღენები უნდა იწმინდებოდეს და გაუვნებელდეს.

დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარ-მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

სამშენებლო მოედანზე აკრძალულია ბეტონის ნარევის დამზადება.

ღრობებითი საკვანძეები უნდა ჩაირთოს არსებულ კანალიზაციის ქსელში სათანადო ორგანოების ნებართვის შემდეგ. ამოსახაპ ორმოში მათი ჩართვა მიზანშეწონილი არ არის.

ფასადის საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში საჭიროა ფასადებს ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებურ ზონაში.

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

სამუშაოთა წარმოების პროექტში საჭიროა გარემოსდაცვითი ღონისძიებების დაკონკრეტება, დამატებების შეტანა და დაზუსტება.

13.) ზოგადი მითითებები სახანძრო უსაფრთხოების შესახებ.

სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებისას სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, საჭიროა შემდეგი დოკუმენტებით ხელმძღვანელობა:

–საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის №449 ბრძანება „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესის შესახებ“.

- ГОСТ 12.1.004-91 „სახანძრო უსაფრთხოება. ზოგადი მოთხოვნები“;

- «სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას»

- «ტიპიური ინსტრუქცია ფეთქებადხანძარსაშიშ ობიექტებზე საცეცხლე სამუშაოების უსაფრთხოდ ჩატარების ორგანიზებისათვის»

- «ტიპიური დებულება ინსტრუქტაჟზე, სპეციალურ სწავლებასა და საწარმოებში, დაწესებულებებში და ორგანიზაციებში სახანძრო უსაფრთხოების ცოდნის შემოწმებაზე».

ასევე სხვა, დადგენილი წესით დამტკიცებული რეგიონალური, სამშენებლო ნორმებით დ წესებით, ნორმატიული დოკუმენტებით, რომლებიც ახდენენ სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნათა რეგლამენტირებას.

სამშენებლო მოედნის შესასვლელთან გამოკრული უნდა იყოს ხანძრისაგან დაცვის გეგმები, მშენებარე და დამხმარე შენობა-ნაგებობების, შესასვლელების, მისასვლელების, წყლის წყაროების, ხანძრის ჩაქრობის და კავშირგაბმულობის საშუალებათა ადგილმდებარეობის აღნიშვნით.

დამკვეთი პასუხისმგებელია სახანძრო უსაფრთხოებაზე სამუშაო უბნებზე მუშაობისას.

დამკვეთი ვალდებულია უზრუნველყოს ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების არსებობა ადგილზე, ხოლო მისმა მუშახელმა უნდა იცოდეს მათი გამოყენების წესები.

მშენებლობისას, სახანძრო უსაფრთხოების ორგანიზების და უზრუნველყოფის პასუხის-მგებლობა მთლიანად ეკისრება სამშენებლო საწარმოს ხელმძღვანელს, რომელიც სახანძრო უსაფრთხოების ზოგად მოთხოვნათა შესრულებასთან ერთად ვალდებულია:

- უზრუნველყოს მუშათა მიერ სახანძრო უსაფრთხოების ინსტრუქციების და წესების დაცვა

და არ დაუშვას სამუშაოზე ის პირები, რომელთაც არ გაუვლიათ ხანძარსაწინააღმდეგო ინსტრუქტაჟი და ვერ ჩააბარეს სახანძრო-ტექნიკური პროგრამის მინიმუმი;

- უზრუნველყოს დადგენილი ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმი ობიექტის ტერიტორიაზე, უზრუნველყოს სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების სრული წესრიგი, სამუშაოების დასრულების შემდეგ შენობების დათვალიერება და დახურვა;

- უზრუნველყოს ობიექტზე არსებული ხანძრის ქრობის სისტემების მუშაობის და კავშირგაბმულობის საშუალებების მუდმივი მზადყოფნა;

- ხანძრის ან ავარიული შემთხვევისას მისი გაჩენის საშიშროების შემთხვევაში, უზრუნველყოს სახანძრო ქვედანაყოფების დაუყოვნებლივი გამოძახება, იმავდროულად შეუდგეს ხანძრის ან ავარიის ლიკვიდაციას ხელთ არსებული საშუალებებით და ძალებით;

- დაუყოვნებლივ აცნობოს სახანძრო დაცვის ქვედანაყოფს გზების და გასასვლელების დაკეტივის შესახებ მათი რემონტისა ან სხვა მიზეზების გამო, რაც ხელს უშლის სახანძრო

ავტომანქანების გადაადგილებას. გზების დაკეტვის პერიოდში უნდა იყოს დაყენებული ნიშნები, სადაც ნაჩვენებია შემოვლითი გზის მიმართულება.

ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში, იმ პირებმა, რომლებიც უფლებამოსილნი არიან იქონიონ, გამოიყენონ ან განკარგონ ქონება, ორგანიზაციის თანამდებობრივი პირები ან ხელმძღვანელები, რომლებიც დადგენილი წესით დანიშნულნი არიან პასუხისმგებლებად სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, ხანძრის ადგილზე მოსვლისას უნდა:

- შეატყობინონ სახანძრო დაცვას ხანძრის გაჩენის შესახებ, საქმის კურსში ჩააყენონ ობიექტის ხელმძღვანელობა და მორიგე სამსახურები;

- თუ ადამიანების სიცოცხლეს საფრთხე ემუქრება, მოახდინონ მათი გადარჩენის ორგანიზება, ამისთვის არსებული ძალების და საშუალებების გამოყენებით.

- შემოწმდეს ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების (ხალხის შეტყობინების ხანძრის შესახებ, ხანძრის ქრობის, კვამლსაწინააღმდეგო დაცვის) მუშაობა.

- აუცილებლობის შემთხვევაში გამოირთოს ელექტროენერგია (ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების გამოკლებით), გაჩერდეს იმ მოწყობილობების, აგრეგატების და აპარატების მუშაობა, რომლებიც ტრანსპორტირებას უზრუნველყოფენ, გადაიკეტოს ნეედლე-ულის, გაზის, ორთქლის და წყლის კომუნიკაციები, გაჩერდეს სპენტილაციო სისტემის მუშაობა ავარიულ და მომიჯნავე შენობებში, ჩატარდეს შენობა-ნაგებობებში სხვა ხანძრის და დაკავშირების ალკეითის ხელისშემწყობი ღონისძიებები.

- შეწყდეს ყველა სამუშაოები, გარდა იმისა, რომლებიც დაკავშირებულია ხანძრის ლიკვიდაციასთან;

- მოხდეს ყველა თანამშრომლის გაყვანა საშიში ზონის მიღმა, რომლებიც არ მონაწილეობენ ხანძრის ქრობაში;

- ხანძრის ქრობა განხორციელდეს საერთო ხელმძღვანელობის ქვეშ (ობიექტის სპეციფიკური თავისებურებების გათვალისწინებით) სახანძრო ქვედანაყოფის მოსვლამდე;

- ხანძრის ქრობაში მონაწილე თანამშრომლების მიერ უზრუნველყოფილ იქნას უსაფრთხოების მოთხოვნათა შესრულება;

- ხანძრის ქრობის პარალელურად, მოხდეს მატერიალური ფასეულობების ევაკუაციის და დაცვის ორგანიზება;

- სახანძრო დაცვის ქვედანაყოფების შეხვედრის ორგანიზება და დახმარება ხანძრის კერამდე მისასვლელი უმოკლესი გზის ასარჩევად;

- პირადი შემადგენლობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, ხანძრის ქრობაში და ამასთან დაკავშირებული პირველადი საავარიო-სამაშველო სამუშაოებში მონაწილე ქვედანაყოფებს ეცნობოს ინფორმაცია იმის შესახებ, თუ რა საშიში (ფეთქებადსაშიში) ფეთქებადი, ძლიერმოქმედი მოძქამლავი ნივთიერებების გადამუშავება ან შენახვა ხდება ობიექტზე.

პასუხისმგებლობა დადგენილი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვისთვის ყოველ სამუშაო ადგილზე, ეკისრებათ უშუალოდ სამუშაოს შემსრულებლებს.

აუცილებელია სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა პირველადი ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით.

შენობებში, ფარდულის ქვეშ და შენახვის ღია მოედნებზე აკრძალულია:

- სატრანსპორტო საშუალებების დაყენება ნორმას გადაჭარბებული რაოდენობით, მათი განლაგების გეგმის დარღვევა, ავტომანქანებს შორის მანძილის შემცირება;

- შემოსასვლელი ჭიშკრის ან გასასვლელების ჩახერგვა;

- სატრანსპორტო საშუალების გაჩერება საწვავის ბაქებით გახსნილ მღვომარეობაში, ასევე თუ ჟონავს საწვავი და ზეთი;

- სატრანსპორტო საშუალებების შევსება საწვავით და მათგან საწვავის ჩამოცლა.

- საწვავის ტარის და საწვავის ან ზეთის შენახვა.

- აკუმულატორების დამუხტვა უშუალოდ სატრანსპორტო საშუალებებზე;

- ძრავის გაცხელება ღია ცეცხლით, (კოცონი, ჩირაღდანი, სარჩილავი ნათურები) განათების ღია წყაროს გამოყენება;

სამშენებლო ორგანიზაცია ვალდებულია უზრუნველყოს, რომ ყველა (მათ შორის დროებით) შენობასთან, სამშენებლო მასალების ღია ადგილებთან, კონსტრუქციებთან და დანადგარებთან თავისუფლად მისვლა იყოს შესაძლებელი.

სახანძრო უსაფრთხოების საშუალებების განლაგების (შენახვის) და მოწვევისთვის სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები უნდა იყოს აღნიშნული სახანძრო უსაფრთხოების ნიშნებით “არ ჩახერგოთ”.

საწყობებში (შენობებში) ნივთიერებების და მასალების შენახვა აუცილებელია მათი ხანძარსაშიში ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების (აძულებების, თვითგაცხელებისა და აალებისადმი მიდრეკილება ნესტის მოხვედრისას, ჰაერთან შეხებისას და მისთ.) მათი ხანძარსაქრობ საშუალებებთან შეთავსებადობის და ერთგვაროვნობის ნიშანთვისებების გათვალისწინებით.

ტანსაცმლის და ფეხსაცმლის გაშრობა უნდა ხდებოდეს სპეციალურად ამ მიზნისთვის განკუთვნილ შენობა-ნაგებობებში ცენტრალური წყლის გათბობის სისტემით ან წყლის კოლორიფერების გამოყენებით.

სამშენებლო მოედანზე უნდა იყოს ინსტრუქცია “სახანძრო უსაფრთხოების ზომების შესახებ”, შესაძლო ავარიების ლიკვიდაციის გეგმა და ხანძრის ქრობის გეგმა, სამუშაოების ჩატარების კონკრეტული პირობების გათვალისწინებით.

სამშენებლო მოედანი ყოველთვის სუფთა მღვომარეობაში უნდა იყოს. სამშენებლო ნარჩენები ყოველდღიურად უნდა იქნას გატანილი სამუშაოთა წარმოების ადგილებიდან და სამშენებლო ტერიტორიიდან ამისთვის სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში.

მოწვევა აკრძალულია საწვავი ნივთიერებების შენახვის და გამოყენების ადგილებში და ასევე დროებით ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო შენობა-ნაგებობებში.

მშენებლობის ტერიტორიაზე მოწვევა, შენობა-ნაგებობების ჩათვლით ნებადართულია მხოლოდ ამისთვის სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში, რომელთაც აქვთ წარწერა: “მოწვევის ადგილი”, რომლებიც აღჭურვილია ცეცხმაქრებით, ურნებით, ქვიშიანი ყუთებით და წყლით სავსე კასრებით.

მშენებარე ობიექტზე უნდა იყოს კავშირგაბმულობის საშუალებები სახანძრო ნაწილების გამოსაძახებლად. მშენებლობის ტერიტორიაზე კავშირგაბმულობის საშუალებებთან ხელმი-საწვდომობა უნდა იყოს უზრუნველყოფილი დღის ნებისმიერ დროს. ტელეფონთან (რადიო-სადგურთან) ახლოს აუცილებელია განთავსდეს ცხრილი, სადაც მოცემულია სახანძრო დაცვის გამოსაძახების წესები, ხანძრის დროს საჭირო მოქმედებების მინიმუმები, ხანძრის ჩასაქრობად საჭირო ძალების და საშუალებების გამოყენების წესი. მშენებლობის ტერიტორიაზე და შენობებში გამოსაჩენ ადგილებში უნდა იყოს გამოფენილი ცხრილები, სადაც მითითებულია უახლოესი კავშირგაბმულობის საშუალებების ადგილმდებარეობა.

სამუშაოების დასრულების შემდეგ, აუცილებელია სახანძრო ზედამხედველობის ადგილობრივი ორგანოების შეტყობინება დასრულებული სამუშაოების მისაღებად.

სამუშაოების წარმოების დაწყების წინ მშენებლობის ტერიტორია გასასვლელებით უნდა იყოს შეერთებული საერთო სარგებლობის გზებთან. გზები აგრეთვე მოწყობილი უნდა იყოს უშუალოდ სამშენებლო მოედანზე ან გათვალისწინებული უნდა იქნას თავისუფალი ზო-ნები რომლებიც უნდა ვარგოდნენ სახანძრო ავტომობილების გასატარებლად. გზები არ უნდა ჩაიხერგოს მასალებით და მოწყობილობით, ღამით გზები და გასასვლელები განათებული უნდა იყოს კარგად.

სამშენებლო მასალების დაწყობა და შენახვა უნდა წარმოებდეს შემდეგი წესის დაცვით: წვადი მასალების შენახვა დაწესებულ ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების ფარგლებში დაუშვებელია. ზეთის, საღებავების, ოლიფის ზეთისა და სავოზავი მასალების სხვა წვად მასალებთან ერთად შენახვა არ დაიშვება. ბალონები გაზით უნდა ინახებოდეს ცალკე სადგომებში ან ფარდულების ქვეშ, რომლებიც დაცული უნდა იქნას მზის სხივების პირდაპირი დაცემისაგან. ერთ სადგომში შენახვა ბალონების ჟანგბადით და ბალონებისა რომლებშიც მოთავსებულია წვადი გაზი აკრძალულია.

სამშენებლო მოედანზე წვადი მასალის მიტანისთანავე ხელმისაწვდომი უნდა გახდეს დროებითი ან მუდმივი წყალმომარაგება ხანძრის დაცვის სისტემებისათვის.

მშენებლობის დროს როგორც წესი გამოყენებული უნდა იქნას ლითონის ინვენტარული ხარაჩოები. ხარაჩოებისა და ფიცარნაგების კიბეები მომარჯვებული უნდა იყოს ხალხის ასაყვანად და სახანძრო ტოტების ასატანად. ხარაჩოების ფენილები უნდა დამუშავდეს ცეცხლ-საცავი შემადგენლობით.

შენობის იატაკის ყოველ 200მ²-ზე და თითოეულ სართულის ფარგლებში ხარაჩოს სიგრძის ყოველ 20 მ-ზე უნდა იყოს თითო ქიმიური ცეცხლჩაქრობი. შენობის იატაკის ყოველ 200მ²-ზე და ხარაჩოს ყოველი 100მ ფარგლებში (თითოეულ სართულზე) უნდა იყოს 0.5მ³ ს ყუთი ქვიშით და 250 ლ ტევადობის ლითონის კასრი წყლით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ჰიდროიზოლაციისა და სახურავის საბუ-შაოების წარმოებას. საბუშაოების შესრულება უნდა წარმოებდეს განწეს-დაშვებით. რომელშიც მითითებულია ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები. სამშენებლო მოედანზე რულონური და იწვებადი მასალები უნდა ინახებოდეს უწყავი კონსტრუქციებით შემოფარგლულ სათავსოში. საბუშაოების ადგილზე მათი რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს ცვლის მოთხოვნებს. სახურავის საბუშაოების დაწყების წინ უნდა მოეწყოს ღროებითი წყალსადენი. მანძილი სახანძრო ონკანებს შორის აღებული უნდა იქნეს იმ ანგარიშით, რომ სახურავის ნებისმიერ წერტილში უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს არანაკლებ ორი ნაკადით მიწოდება თითოეული 5 ლ/წმ წარმადობით.

სამშენებლო მასალები, ღობეები, ფარდულები ან ნებისმიერი სხვა სახის დაბრკოლება უნდა განთავსდეს ისე, რომ შესაძლებელი გახდეს სახანძრო მოწყობილობებთან (ჰიდ-რანტებთან), სახანძრო მილდგარებთან და სახანძრო სიგნალიზაციის კოლოფებთან მიდგომა.

მშენებლობის, რეკონსტრუქციის ან დაშლის პროცესში მყოფი ყველა შენობა-ნაგებობა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს არანაკლებ ერთი ცალი ცეცხლმაქრით, რომლის ზომაც საფრთხის ხარისხზეა დამოკიდებული.

სამშენებლო საბუშაოების წარმოებისას გზების გასასვლელებისა და მისასვლელების ღროებით ჩაკეტვის შესახებ დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს სახელმწიფო სახანძრო ზედამხედველობის ადგილობრივ ორგანოებს ან უახლოეს სახანძრო ნაწილს.

ჩამოთვლილი ღონისძიებები ექვემდებარება დაკონკრეტებას და დამატებებს საბუშაოთა წარმოების პროექტის დამუშავებისას.

შეადგინა:



ნ.მსხალაძე.

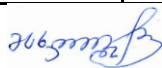
სამუშაოს გეგმა, პროცესის თანმიმდევრობის ჩვენებით. სამუშაოების განხორციელების შენაჩვენებო
კალენდარული გრაფიკი

დანართი №1

ქ.პათუმში მანიაკოვსკის ქუჩა №3-ში №16 საჯარო სკოლის არსებული შენობის დაშლა-დანგრევა (დემონტაჟი) და ახალი სკოლის შენობის მშენებლობაზე
(დამკვეთი: აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის განათლების, კულტურისა და სპორტის სამინისტრო)

№	სამუშაოების დასახელება	ხანგრძლივობა (დღე)	მშენებლობის ხანგრძლივობა — ოცდათექვსმეტი თვე						
			მათ შორის თვეების მიხედვით						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
1	I ეტაპი- მოსამზადებელი სამუშაოები (დამხმარე სათავსოების შემოტანა-ჩადგმა, არსებული შენობების დაშლა-დანგრევა (დემონტაჟი), სამშენებლო ნაგავის დატვირთვა-გატანა, დროებითი ქსელების მოწყობა, ბანერის განთავსება და სხვა)	30							
2	II ეტაპი-გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების ფიქსირება	5							
3	III ეტაპი. მიწის სამუშაოები	25							
4	IV ეტაპი. საძირკვლების მოსაწყობად ფუძის მომზადების სამუშაოები	15							
5	V ეტაპი. მონოლითური რკინაბეტონის ხიმინჯო-ვანი საძირკვლის და როსტვერკის მოწყობა	15+30+30+15=90							
6	VI ეტაპი. ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე	14+30=45							
7	VII ეტაპი- I და II სართულების ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემების მოწყობა	4*30=120							
8	VIII ეტაპი-III სართულის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული სისტემების და ლიფტის სამანქანე განყოფილების მოწყობა	2*30=60							
9	IX ეტაპი-სახურავისა და გადახურვის მოწყობა	15+30=45							
10	X ეტაპი- არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა	15*30=450							
11	XI ეტაპი-ლოკალური საერთო სარგებლობის და საინჟინრო-კომუნალური ქსელების მოწყობა	15*30=450							
12	შიგა მოპირკეთების სამუშაოები	20*30+15=615							
13	XII ეტაპი- გარე მოპირკეთების სამუშაოები	7*30+15=225							
14	XIII ეტაპი- ღობის, გარე ქსელების, საქვებს, სატუმბო სადგურის, ღია სპორტული მოედანის და ღია ავტოსადგომის მოწყობა, ტერიტორიის კეთილმოწყობა და შენობის მომზადება ექსპლუატაციაში ჩასაბარებლად	7*30=210							

შეადგინა:



ნ.მსხალაძე

[illegible]

[illegible]

[illegible]