შპს „არქიკოლეგიუმი”

ქ. თბილისი, დემეტრე თავდადებულის ქუჩა №12ა

(ს/კ: 01.10.06.006.129)

სკოლა

# მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

შეადგინა რ. ებრალიძე

თბილისი 2024

# სარჩევი


1. საერთო ნაწილი
2. განმარტებითი ბარათი
3. სამშენებლო მოედნის ორგანიზების და მოსამზადებელი სამუშაოების ჩატარების აღწერა
4. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები I რიგის სამუშაოები
5. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები I I რიგის სამუშაოები
6. უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მეთოდების და ღონისძიებების აღწერა.
7. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება მობილიური ამწის მუშაობის პერიოდში
8. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები
9. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა
10. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები
11. კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით
12. სამშენებლო გენგეგმა (ექსპლიკაცია მითითებებით)

# 1. საერთო ნაწილი

მშენებლობის ორგანიზების პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო: - დავალება მოპ-ის შედგენაზე;

- არქიტექტურულ-კონსტრუქციული საპროექტო დოკუმენტაცია;

- საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;

- მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;

- მოთხოვნილებები მოპ-ის შედგენაზე თანახმად მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მარტის დადგენილება #255, მუხლი 18 ,,მშენებლობის ორგანიზების პროექტი'' და მუხლი 20 ,,მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგითობა და ეტაპები''.

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

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

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

# 2. განმარტებითი ბარათი

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში დემეტრე თავდადებულის ქუჩა #12ა-ში (ს/კ: 01.10.06.006.129) მიწის ნაკვეთის ფართობი 13607 კვ.მ სკოლის შენობის მშენებლობის დაგეგმვას რიგითობის და ეტაპების მიხედვით.

ნაკვეთს საკადასტრო გეგმის მიხედვით მართკუთხედი მარტივი ფორმა აქვს. ნაკვეთი ხასიათდება სწორი რელიეფით. 0,00 შეესაბამება 559,200 აბსოლიტურ ნიშნულს.

სამშენებლო მიწის ნაკვეთზე იგეგმება სკოლის შენობის მშენებლობა.

ნაკვეთი სადაც უნდა განთავსდეს საპროექტო შენობა ამჟამად ნაწილობრივ განაშენიანებულია და მასზე აშენებულია მოქმედი სკოლის 2 შენობ.

ნაკვეთს საზოგადოებრივი სივრცე განსაზღვრული აქვს  სამხრეთიდან. სამანქანო შესასვლელი გათვალისწინებულია ჩრდილოეთის მხრიდან.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით საკვლევი უბნის და მიმდებარე ტერიტორიის შესწავლამ დაადგინა, რომ საშიში გეოლოგიური პროცესების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და საპროექტო შენობის შენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ პირობებში იმყოფება.

საპროექტო შენობის ფუნქციურმა დანიშნულებამ,  რელიეფმა და არსებულმა შენობებმა განაპირობა შენობის გაბარიტები და სართულიანობა.

შენობა გეგმაში მარტივიმართკუთხა ფორმისაა გაბარიტული ზომებით 47,35X17,30 მეტრზე. სართულიანობით 3 სართული სარდაფით.

შენობა კონსტრუქციულად წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის კარკასის შენობას, რომელიც დაფუძნებულია მონოლითურ ფილაზე. სახურავი არის ბრტყელი. კედლების შემავსებლად გამოყენებულია წიდა ბლოკი და შენობა დათბუნებულია მინერალური ბამბით.

საპროექტო შენობის ძირითადი ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლებია:

.მიწის ნაკვეთის ფართობი (კვ.მ). * : 13607

.განაშენიანების ფართობი (კვ.მ). * : 3088,8

.საერთო ფართობი (კვ.მ). * : 2970.3

.კიბის უჯრედისა და სადარბაზოს ფართობი (კვ.მ).: 885,9

.დამხმარე ფართობი (კვ.მ).: 671,4

.სასწავლო აუდიტორიის ფართობი (კვ.მ): 1413

.სამშენებლო მოცულობა (კუბ.მ). * : 11650

.0.00 ნიშნულის ზევით (კუბ.მ).: 8500

.0.00 ნიშნულის ქვევით (კუბ.მ).: 3150

.შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე (მ). * : 18.1

.0.00 ნიშნულის ზევით (მ).: 13.75

.0.00 ნიშნულის ქვევით (მ). 3,80

.კ1 განაშენიანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი (კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში).  * : 827,8 კვ.მ

.კ2 განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი (კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში).  * : 9296,1 კვ.მ

.კ3 გამწვანების კოეფიციენტის საანგარიშო ფართობი (კვ.მ და ასახული კოეფიციენტში). * : 2253,5 კვ.მ

მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგძლივობა განსაზღვრულია 20 თვით (იხილეთ კალენდარული გრაფიკი) აღნიშნული ვადა გამომგდინარეობს იმ ფაქტიდან რომ საპროექტო ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს სკოლა, რის გამოც მშენებლობის პროცესი იწარმოება შეზღუდულად (არ უნდა დაემთხვას სწავლის პროცესს).

## 3. სამშენებლო მოედნის ორგანიზების და მოსამზადებელი სამუშაოების ჩატარების აღწერა

მოსამზადებელი სამუშაოები წარმოადგენს მშენებლობის წარმოების პირველ ეტაპს, რომელიც უნდა დაიწყოს მშენებლობის ნებართვის გაცემის შემდეგ და მოიცავს სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებას, შესანარჩუნებელი და გადასარგავი მწვანე ნარგავების დაცვას, სამშენებლო ღობის მოწყობას, დროებითი კომუნიკაციების დაერთებას.

## 4. I რიგის სამუშაოები

### I ეტაპი-მოსამზადებელი სამუშაოები (სამშენებლო მიოედნის მოწესრიგება, სამშენებლო ნაგვის გატანა მწვანე ნარგავების გადარგვა დაცვა)

- უნდა მოხდეს სამშენებლო მოედნის დროებითი ღობით შემოსაზღვრა ლითონის ფურცელის, ხის, ფანერის ან სხვა სახის მასალის გამოყენებით. ქუჩის მხრიდან ფეხმავალთა უსაფრთხოების მიზნით დროებით სამშენებლო ღობეზე მოეწყოს ე.წ. ქოლგა.
- უნდ განხორციელდეს სამშენებლო მოედნის საინჟინრო ქსელებით ელ. ენერგიით და წყლით მომარაგება.
- ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი შენობა ნაგებობების მოწყობა, რომელიც უნდა განთავსდეს უსაფრთხო ზონაში. უნდა გამოიყოს ადგილები ღია საწყობებისთვის.
- მშენებლობის პერიოდში სამშენებლო ტექნიკის მძრაობა უნდა განხორციელდეს შესაბამისი სატრანსპორტო სქემების მიხედვით, რომელიც შეთანხმებულია მერიის და პოლისიის შესაბამის დეპარტამენტებთან.

## I რიგის სამუშაოები

### I I ეტაპი- შენობა ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების

**დაფიქსირება.**

- მოსამზადებელი სამუშაოებს დასრულების შემდეგ ხდება შენობის ღერძების დაკვალვა ტერიტორიაზე. ასევე ამ ეტაპზე ხდება შენობის ვერტიაკლური სიმაღლის მიბმა.

## 5. I I რიგის სამუშაოები

### შენობა-ნაგებობის მშენებლობის განხორციელების ძირითადი რიგის სამუშაოები

I I I ეტაპში გაერთიანებული შემდეგი სახის სამუშაოები:

- შენობა-ნაგებობის მიწის სამუშაოები.
- შენობა-ნაგებობების ფუძის მოწყობის სამუშაოები.
- შენობა-ნაგებობების საძირკვლის მოწყობის სამუშაოები.
- ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა შენობა-ნაგებობის
- ნულოვან ნიშნულამდე.
- ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნიშნულზე +6.600 ნიშნულზე ფილის მოწყობა.
- შენობა-ნაგებობის გადახურვისა და სახურავის მოწყობა
  (მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლო. გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის დარღვევა სასურველი არ არის. ქვაბულის ძირში გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის შენარჩუნება აუცილებელია. მიწის სამუშაოების წარმოება და საძირკვლების მოწყობა უნდა განხორციელდეს ეტაპობრივად ბუნებრივი ქვაბულების დახრის გათვალისწინებით:სასურველია მოიხსნას მიწისზედა ჰუმუსირებული ფენა და დასაწყობებულ იქნას ტერიტორიაზე შემდგომში კეთილმოწყობაში გამოსაყენებლად. მიწის მოჭრის პარალელურად უნდა განხორციელდეს მიწის ავტოთვითმცლელებზე დატვირთვა და გატანა ობიექტიდან. მიწის სამუშაოების დასრულების შემდეგ საძირკვლების მოწყობის წინ ქვაბულებში უნდა ჩატარდეს შენობის ღერძული დაკვალვა. მოჭრილი მიწა გატანილ უნდა იქნას სამშენებლო მოედნიდან, აევე შესაძლწბელია მისი ტერიტორიაზე დასაწყობება უკუჩაყრისათვის. საძირკვლების ქვაბულების მოწყობის შემდეგ უნდა მოიტკეპნოს ქვაბულის ძირი, მოეწყოს ზედ ბუნებრივი ფენილი- მდინარის ბალასტის ბალიში, ფენობრივად დატკეპნილი. მისი დატკეპნის შემდეგ დაეფინოს ზედ ჰიდროსაიზოლაციო პოლიეთილენის ფირი, შემდეგ მოეწყოს ბეტონის მოსამზადებელი ფენა სისქით 10 სმ. და მონოლითური რკინაბეტონის

საძირკველი. საძირკვლის პარალელურად უნდა მოეწყოს ანალოგიური თანმიმდევრობით მათი შემკრავი მონოლითური რკინაბეტონის კოჭები, შენობის მთელ პერიმეტრზე მონოლითური რკინაბეტონის კედლები (გარე პერიმეტრზე დამცავი ჰიდროიზოლაციით+ჰიდროიიზოლაციის დამცავი ფენილით). საძირკვლებისა და კედლების დასრულება-გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწის და შემოტანილი ბალასტის უკუჩაყრა და ფენობრივად დატკეპვნა. საძირკვლებისა და რკინაბეტონის კედლების მოწყობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს იატაკის ფილის მოწყობა ქვეშ მოსამზადებელი ფენებით. შემოწმების შედეგები უნდა ფიქსირდებოდეს გეოდეზიურ კონტროლის ჟურნალში და უნდა შედგეს შესაბამისი დაკვალვის აქტები.)
საძირკვლის ფილის და კედლების ჩასხმის შემდეგ თანმიმდევრობით უნდა მოეწყოს 0,00; 3,30 და 6,60 ნიშნულის ფილები კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისად.
ამის უნდა მოხდება შენობის გადახურვის ფილის და სახურავის მოწყობა.
ვინაიდან შენობას ბრტყელი გადახურვა აქვს უნდა მოეწყოს შესაბამისი დამათბუნებელი ფენა და ჰიდროიზოლაცია იმის შემდეგ რაც მოხდება კარკასის გამოშრობა.
**სასურველია დაბეტონების პროცესი შეთანხმდეს პროექტის კონსტრუქტორთან და პერიოდულად სხვადასხვა კონსტრუქციის დაბეტონების დროს შედგეს დაფარული სამუშაოების აქტები შესაბამისი კომპეტენტური ზედამხედველობისა და მშენებლობზე სამუშაოთა მწარმოებლის ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით.**
მშენებლობის პერიოდში რეკომენდებულია იხელმძღვანელოთ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის დადგენილებით #57, მუხლი 61-ის ,,ზ''-პუნქტით, რომელიც ითვალისწინებს დაფარული სამუშაოების, დათვალიერებისა და გამოცდის აქტების ჩამონათვალს, რომელიც მშენებლობის პროცესის დროს უნდა შედგეს. მათი კვალიფიცირებულ დონეზე შედგენა აუცილებელია სტანდარტული ბლანკების შევსების დროს

**I I რიგის სამუშაოები**

**I V ეტაპში გაერთიანებული შემდეგი სახის სამუშაოები:**

- არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა
- შენობა-ნაგებობების ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა

კარკასის მშენებლობის პერიოდში პარალელურად შესაძლებელია მოხდეს არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა. გარე და შიდა კედლების, კარფანჯრების

მონტაჟი და შემდეგ სარემონტო სამუშაოების დაწყება. არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობის პარალელურად უნდა დაიწყოს საინჟინრო ქსელების მონტაჟი და მათი დაერთება ტერიტორიაზე არსებულ ქსელებზე.

**I I რიგის სამუშაოები**

**V ეტაპი ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟი**

შენობაში გათვალისწინებულია ლიფტის მონტაჟი. ლიფტის მოდელის შერჩევის და მონტაჟის პერიოდში გათვალისწინებული უნდა იქნას შესაბამისობა მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებთან.

**I I რიგის სამუშაოები**

**V I ეტაპი გაერთიანებული შემდეგი სახის სამუშაოები:**

- შენობა-ნაგებობების გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები.
- მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

ფასადის მოპირკეთებები უნდა შესრულდეს პროექტის მიხედვით მიდგმულ ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით. ფასადის მოპირკეთების შემდეგ მოხდება წყალშემკრები მილების და პროექტით გათვალისწინებული ხის დეტალების მონტაჟი. სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ მოხდება ტერიტრიის კეთილმოწყობა და გამწვანების პროეტით გათვალისწინებული მცენარეების დარგვა.

**მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმებზე დაყრდნობით, სამუშაოთა წარმოების სირთულისა და განაშენიანების ფართის სიდიდიდან გამომდინარე, ადგილობრივი კლიმატური პირობების გათვალისწინებით და იმ ფაქტიდან გამომდინარე, რომ სამშენებლო სამუშაოების წარმოება უნდა მოხდეს არა სასწავლო პერიოდში მშენებლობის ნორმატიულ ხანგრძლივობად მიღებულია 20 (ოცი) თვის პერიოდი**

**6. უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მეთოდების და ღონისძიებების აღწერა.**

• მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად ,,სნ და წ 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში” და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე: საქართველოში მოქმედი “მშენებლობის

უსაფრთხოების წესები” (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014წ. #361 დაგენილებით;)”; და ,,სნ და წ. 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში” და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით.) კერძოდ:

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

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

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

• მშენებლობაში საჭიროა სერტიფიცირებული მასალების და ნაკეთობების გამოყენება მათი ტოქსიკურობის გათვალისწინებით დაშვებულ ნორმებში. 5

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

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

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

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

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

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

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

• ამწე საწეველების; ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანამექანიზმების მუშაობის პეროდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

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

• აუცილებელია შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის შემზღუდავი ფირნიშებთან ერთად

## 7. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება მობილიური ამწის მუშაობის პერიოდში

- უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტო ტრანსპორტის მოძრაობას.
- ისრის ტრიალი მშენებარე შენობის გარეთ იზღუდება ნახაზზე მითითებულის ფარგლებში. ტვირთის აწევა გადახურვამდე უნდა მოხდეს ავტოტრანსპორიდან შენობის ვერტიკალის გასწვრივ, შემდეგ გადახურვის თავზე გადავლებით სამუშაო ადგილამდე მიტანა, დაშვება და განტვირთვა.
- იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემობრუნება ქუჩის და სამეზობლო ნაკვეთების მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.
- სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ სამარჯვებით

## 8. რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

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

| | დასახელება | | რაოდენ. ცალ |
|---|---|---|---|
| № | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ერთჩამჩიანი ექსკავატორი | სხვადა სხვა | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად | სხვადა სხვა | 5 |
| 3 | სიღრმითი ვიბრატორი | C-3698 | 1 |
| 4 | ზედაპირული ვიბრატორი | C -697 | 1 |
| 5 | გადასატანი კომპრესორი | CO-45 | 1 |
| 6 | შესადუღებელი აბრეშატი | CO-48 | 1 |
| 7 | ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აბრეშატი | CO-89 | 1 |
| 8 | ოგილური ამწე საავტომოგილო სვლაზე, სხვადასხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით | - | 1 |
| 9 | სამშენებლო საწევლა ტვირთამწეობით 320 კგ ტვირთის სიმაღლეზე აწევით 8,0 მ-მდე | 1 | 1 |
| 10 | ანევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა | კომპ | 2 |

## 9. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტრო უსაფრთხოების წესების დაცვა

- სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვის საშუალებებით.

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

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

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

- ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო

სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს დღიურ მოთხოვნილებას.

- ჰიდროსაიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, პარკეტზე ლაქის წასმისას და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

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

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

- ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

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

- სამშენებლო მოწყობილებათა ჩართვა (საწეველები, პარკეტისა და მოზაიკის საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტრო- ქსელში აკრძალულია. თელასის ტექზედამხედველობის სამსახურ თან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგური დან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

- მობილური ამწეების; ბეტონდამჭიხნი დანადგარების (,,პომპა''), ელექტროსაწეველას და სხვა მანქანა მექანიზმების

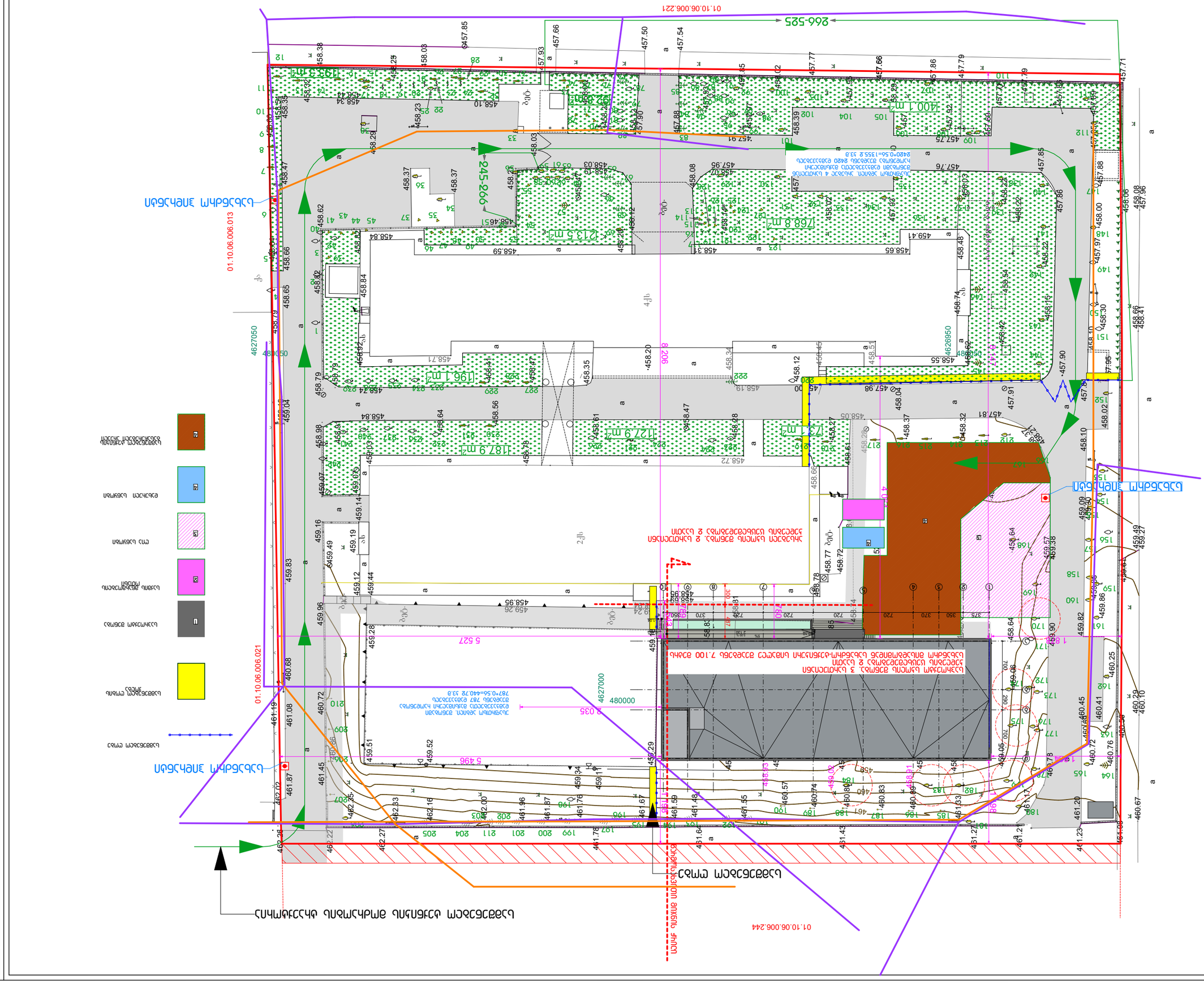
- მუშაობის პეროდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

**10. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები**

- მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.
- საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვირს გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

- დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭებში ბეტონის და ხსნარ მილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.
- ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზანშეწო ნილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.
- ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მომქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით

| რიგითობა | | ეტაპები | I თვე | | | II თვე | | | III თვე | | | IV თვე | | | V თვე | | | VI თვე | | | VII თვე | | | VIII თვე | | | IX თვე | | | X თვე | | | XI თვე | | | XII თვე | | | XIII თვე | | | XIV თვე | | | XV თვე | | | XVI თვე | | | XVII თვე | | | XVIII თვე | | | XIX თვე | | | XX თვე | | |
|---|---|---




| | | |
|---|---|---|
| 1:500 | Ա.02 | 6/16/2025 |
| Ճարտարապետական | Գլխավոր հատակագիծ | Ճարտարապետական |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| Ձևաչափ Ա3 | Գլխավոր հատակագիծ | Ճարտարապետական |

| | | |
|---|---|---|