შპს ,,კონსტრუქტორი+”

# კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი

ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა, ზომბ უოლშის ქუჩა #10 ნაკვეთზე ს/კ 01.72.14.009.523 მრავალფუნქციური კომპლექსი ბლოკი #3

| | |
|---|---|
| დირექტორი | ნ. მუმლაძე |
| პრ. ავტორი | შ. მაღრაძე |
| შეადგინა | ნ. მურჯიკნელი |

თბილისი
2026 წ.

# განმარტებითი ბარათი

**1**. ღნიშნულ მისამართზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2025 წლის 27 ოქტომბერს გაცემილია მშენებლობის ნებართვა ბრძენებით №7679468; შეთანხმებული პროექტის მიხედვით უკვე შესრულებულია კალენდარული გრაფიკით გათვალს-წინებული სამუშაოების ნაწილი, კერძოდ პირველი რიგის სამუშაოების I, II და III ეტაპი, დაწყებულია მეორე რიგის სამუშაოების IV ეტაპის სამუშაოები. დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე მოხდა შეთანხმებული პროექტში ცვლილებების შეტანა, აღნიშნულის საფუძველზეც შედგა ახალი კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით თანახმად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-20 მუხლის შესაბამისობით შესასრულებელი და დარჩენილი სამუშაოების გაწერით.

**2.** წარმოდგენილი კორექტირებული კალენდარული გრაფიკის მიხედვით თვეში 30 სამუშაო დღეა, დარჩენილი სამუშოების დასრულება უნდა მოხდეს 33 თვის ანუ 990 სამუშაო დღის პერიოდში (სამშნებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ.1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“) **გრაფიკში კალენდარული I თვე შეიცვალოს სამუშოთა დაწყების თვის აღნიშვნით თანახმად გაცემული ნებართვისა.**

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

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

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

ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა, ბოგ უოლშის ქუჩა #10, ნაკვეთზე ს/კ 01.72.14.009.523 მრავალფუნქციური კომპლექსის ბლოკი #3-ის მშენებლობის განხორციელების კალენდარული გრაფიკი დარჩენილ სამუშაოთა დასრულებაზე

სამუშაოთა ხანგრძლივობა 33 თვე ანუ 990 სამუშაო დღე

| ეტაპები | მშენებლობის განხორციელების რიგები და ეტაპები | დღეები | თვეები და სამუშო დღეები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| | | | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 | 420 | 450 | 480 | 510 | 540 | 570 | 600 | 630 | 660 | 690 | 720 | 750 | 780 | 810 | 840 | 870 | 900 | 930 | 960 | 990 |
| | **I რიგის სამუშაოები** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | მოსამზადებელი სამუშაოები; **(შესრულებულია)** | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფისირება, გეოდეზურ-დაკვალვითი სამუშაოები. **(შესრულებულია)** | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | მიწის ნაკვეთის გრუნტის ზედაპირის ცვლილება, შეცვლილი ზედაპირის შემდეგ შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება **(შესრულებულია)** | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **II რიგის სამუშაოები** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | მიწის სამუშაოები, ფუძისა და საძირკველის მოწყობა. | 150 | | | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნიშნულებში მინუს -3,30 - 0,00 მეტრი | 90 | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | კარკასის მზიდი კონსტრუქციების მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 0,00 – 7,20 მეტრი; | 90 | | | | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | კარკასის მზიდი კონსტრუქციების მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 7,20 – 13,70 მეტრი; | 90 | | | | | | | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | კარკასის მზიდი კონსტრუქციების მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 13,70 – 20,20 მეტრი; | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | კარკასის მზიდი კონსტრუქციების მოწყობა მონ. რკინაბეტონით ნიშნულებში 20,20– 24,35 მეტრი; სახურავისა და გადახურის მოწყობა; | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 150 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა; ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელები მოწყობა; გარე მოსაპირკეთებელი სამუშოები. | 510 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 510 | | | | | | | | | | |
| 11 | მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამუშოები. | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 | | | |

შეადგინა : ნ. მურჯიკნელი

შპს „კონსტრუქტორი+”

# მშენებლობის ორგანიზების პროექტი
(კორექტირებული პროექტის მიხედვით)



ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა,
ბობ უოლშის ქუჩა #10, ნაკვეთზე ს/კ 01.72.14.009.523
მრავალფუნქციური კომპლექსის ბლოკი №3

თბილისი
2026 წ

შპს „კონსტრუქტორი+”

# მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

(კორექტირებული პროექტის მიხედვით)

ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა,
ბობ უოლშის ქუჩა #10, ნაკვეთზე ს/კ 01.72.14.009.523
მრავალფუნქციური კომპლექსის ბლოკი №3

| | |
|---|---|
| დირექტორი | ნ. მუმლაძე |
| პრ. ავტორი | შ. მაღრაძე |
| შეადგინა | ნ. მურჯიკნელი |

თბილისი
2026 წ

# სარჩევი


| | | |
|---|---|---|
| - | კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით . . . . | 1 |
| 1. | საერთო ნაწილი . . . . . | 4 |
| 2. | განმარტებითი ბარათი. . . . . | 5 |
| 3. | ობიექტის საინჟინრო მომზადება და მითითებები სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვაზე. | 4 |
| 4. | სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები<br>I რიგის სამუშაოები. . . . . | 9 |
| | II რიგის სამუშაოები. . . . . | 11 |
| 5 | რეკომენდირებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები. . . . . | 16 |
| 6 | მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა . . . . . | 17 |
| 7 | მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება კოშკურა და მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში. . . . . | 20 |
| 8 | ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები. . . . . | 21 |
| 10 | სამშენებლო გენგეგმა; ექსპლიკაცია; მითითებები . . . . . | 22 |

# 1. საერთო ნაწილი

კორექტირებული 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

1. აღნიშნულ მისამართზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2025 წლის 27 ოქტომბერს გაცემილია მშენებლობის ნებართვა ბრძენებით №7679468; შეთანხმებული პროექტის მიხედვით უკვე შესრულებულია კალენდარული გრაფიკით გათვალს-წინებული სამუშაოების ნაწილი, კერძოდ პირველი რიგის სამუშაოების I, II და III ეტაპი, დაწყებულია მეორე რიგის სამუშაოების IV ეტაპის სამუშაოები.

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შეთანხმებული პროექტში მოხდა ცვლილებების შეტანა, შეთანხმებული პროექტში დაკორექტირდა მცირედი დეტალები. აღნიშნულის საფუძველზეც შედგა ახალი კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ორგანიზების კალენდარული გრაფიკი ცალკეული ეტაპების მიხედვით თანახმად საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების მე-20 მუხლის შესაბამისობით შესასრულებელი და დარჩენილი სამუშაოების გაწერით.

პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა, ბობ უოლშის ქუჩაზე, ს. კ. #01.72.14.009.523 წითელ ხაზებში მოქცეულ ნაკვეთზე ფართობით 11656,0 $მ^2$ ახალი მრავალფუნქციური კომპლექსის ბლოკის #3-ის მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობისა და ეტაპების მიხედვით. ტოპოგეგმის მიხედვით ნაკვეთი მართკუთხა ფორმისაა, ხასიათდება მცირედ დამრეცი რელიეფით, სამხრეთიდან ჩრდილოეთის მიმართულებით 250 გრძივ მეტრზე ნიშნულებს (421,38-414,23) შორის სხვაობა 7,14 მეტრია.

საპროექტო ტერიტორიას სამხრეთის და დასავლეთის მხრიდან ესაზღვრება რეგისტრირებული მიწის ნაკვეთები, ხოლო ჩრდილოეთით და აღმოსავლეთით საზოგადოებრივი სივრცე (ბობ უოლშის ქუჩა), მისასვლელი საავტომობილო გზა ჯორჯ ბალანჩინის ქუჩიდანაა. ამჟამად

საპროექტო ნაკვეთის ჩრდილოეთ ნაწილში მიმდინარეობს #1 და #2 ბლოკების მშენებლობა,

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

კონსტრუქციული სქემით საპროექტო შენობა 8 სართულიანია, აქედან: 1 მიწისქვედა სართულია ავტოპარკინგის დანიშნულებით, ხოლო 7 სართული მიწისზედაა, შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს ჩარჩოვან კავშირებიან სისტემას, სვეტების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და გადახურვის ფილების სახით. შენობას გეგმაში ზომებით 36.8 მ x 30.00 მ. სარდაფის სართულის სიმაღლეა 3.50 მ, პირველი და მეორე სართულების - 3.65 მ, ტიპიური სართულის - 3.30 მ. შენობის საანგარიშო სქემად მიღებულია ხისტკვანძებიანი მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი კარკასი, სადაც ძირითად მზიდ კონსტრუქციებს წარმოადგენენ მონოლითური საძირკვლები, მონოლითური კოლონები, მონოლითური სიხისტის დიაფრაგმები და მონოლითური წიბოვანი (რიგელებიანი)გადახურვები.

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე შენობის საძირკვლის ტიპად მიღებულია 0.8 მ სისქის მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილა - როსტვერკი, რომელიც დაყრდნობილია ნაბურღ-ნატენ მონოლითურ რკინა-ბეტონი ხიმინჯებზე დიამეტრით 1.0 მ., ხოლო სიგრძით 21.8 მ და 23.0 მ. (სიგრძეები დაზუსტდება ადგილზე ბურღვის დროს). ხიმინჯების დასაყრდენ და ჩასაანკერებელ გრუნტად მიღებულია ძირითადი ქანები-ნაკლებად გამოფიტული საშუალო და თხელ-შრეებიანი ქვიშაქვები და არგილიტები სიმტკიცის ზღვარით ერთღერძა კუმშვაზე 55.0 კგძ/სმ$^2$;

**საპროექტო შენობის ძირითადი ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვენებლებია:**

- მიწის ნაკვეთის ფართობი - 11656,0 (კვ.მ)
- განაშენიანების ფართობი - 9586.2 (კვ.მ)
- საერთო ფართობი - 8645.8 (კვ.მ)
- საცხოვრებელი ფართობი - 4056.4 (კვ.მ)
- კომერციული ფართი - 1873.3 (კვ.მ)
- საზაფხულო ფართი - 783.8 (კვ.მ)
- კიბის უჯრედის და სადარბაზოს ფართი -943.6 (კვ.მ)
- დამხმარე ფართი -80.8 (კვ.მ)
- ავტოსადგომების ფართი - 907.9 (კვ.მ)
- სამშენებლო მოცულობა - 28944 (კუბ.მ)
- 0.00 ნიშნულის ზევით - 25207 (კუბ.მ)
- 0.00 ნიშნულის ქვევით - 3737 (კუბ.მ)
- შენობა ნაგებობის კონსტრუქციული სიმაღლე: - 27.95 მ.
- 0.00 ნიშნულის ზევით: - 24.35 მ.
- 0.00 ნიშნულის ქვევით: - 3.6მ.
- მაქსიმალური მალის სიგრძე - 7,00 მ.

პირობით ნიშნულად ±0.00 მიღებულია პირველი სართულის იატაკის ნიშნული, რაც შეესაბამისება აბსოლუტურ ნიშნულს 420.20 მ. გენგეგმაზე.

## 3 . ობიექტის საინჟინრო მომზადება და მითითებები სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვაზე.

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

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

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

1. ტერიტორია შემოღობილია სამშენებლო დროებითი ღობით, შესასვლელში დამატებით მოსაწყობი იქნება გამართხილებელი, საინფორმაციო და ამკრძალავი ბანერები; სამუშაოთა მწარმოებლის დროებითი შენობის მონტაჟი, სამშენებლო მასალის დასაწყობება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებით;

2. ნაკვეთზე საჭიროა დროებითი წყლის გადამყვანების, კანალიზაციის, დროებითი ელ. მომარაგების მოწყობა;

3. საპროექტო შენობის გეოდეზიური დაკვალვა;

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

1. მიწის სამუშაოები (ქვაბულის მოწყობა);

2. რკ/ბეტონის სამუშაოები - შენობის ფუძე-საძირკვლების მოწყობა;

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

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

5. ტერიტორიის კეთილმოწყობა, სამშენებლო ნარჩენების გატანა;

ბოლო კვირებში განხორციელდება დარჩენილი მასალის, არსებობის შემ-თხვევაში დროებითი ნაგებობების საბოლოო გატანა სამშენებლო მოედნიდან და ტერიტორიის გასუფთავება და მომზადება ექსპლუატაციაში ჩაბარებისათვის.

**სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხანგრძლივობა**

სამონტაჟო სამუშაოების ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ. და წ.1.04.03-85 – „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“; ასევე კალენდარული გეგემით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე. სამუშაოების ხანგრძლივობისა და სამშენებლო სამუშაოების წარმართვის თავლსაზრისით ობიექტები - მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტითი სირთულის მიხედვით საშუალო კატეგორიისაა. რეალური სიტუაციის შესწავლის საფუძველზე დადგინდა სამუშაოთა წარმოების ხანგრძლივობა T=33 თვის პერიოდით. მისი დაცვა შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმა.

## 4. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

### I რიგის სამუშაოები:

### I ეტაპი (შესრულებულია) - მოსამზადებელი სამუშაოები

1. **მოსამზადებელი სამუშაოები:** მშენებლობის ნებართვის გაცემის შემდეგ, ვადის ათვლიდან უნდა განხორციელდეს ნებართვით მითითებული საჭირო შეთანხმებების და ნებართვების განხორციელება, ასევე საჭიროების შემთხვევაში უნდა განხორციელდეს საინჟინრო ქსელის ჩაჭრა-გადალაგება პროექტების და ნებართვების მიხედვით, შესაბამისი საექსპლუატაციო სამსახურების ჩართულობით. შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი ქსელების და სამშენებლო მექანიზმებისა და ავტოტრანს-

პორტისათვის სამშენებლო მოედანზე დროებითი მოხრეშილი გზის მოწყობა.

ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს:

1.1 დროებითი სათავსების დაყენება საკადასტრო წითელი ხაზების ფარგლებში. ტერიტორიას გააჩნია საკმარისო ფართები საპრარაბო-ინვენტარული ვაგონის და ღია სასაწყობო მოედნის განსათავსებ-ლად. რეკომენდებულია მშენებლობის საწყის ეტაპზე საპრარაბო, საყოფაცხოვრებო და სასაწყობე სათავსებად სამშენებლო მეურნეობა (ინვენტარული ვაგონებით) მოწყობილი იქნას ნაკვეთის სამხრეთ ნაწილში, ხოლო მომუშავეთა კონტიგენტის მატებასთან ერთად დამატებითი დროებითი სათავსები უნდა მოეწყოს უკვე აგებული შენობის ძირა სართულზე.

1.2. საპროექტო ნაკვეთი ოთხივე მხრიდან შემოღობილია დროებითი სამშენებლო ღობით, (ქუჩისა და სამეზობლო ნაკვეთის მხრიდან დროებით სამშენებლო ღობეზე მოწყობილია ე.წ. ქოლგა), განთავსებულია საინფორმაციო ბანერები, მოწყობილა ავტოჭიშკრები.

1.3. სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა წყლით და ელ. ენერგიით უნდა მოხდეს არსებული ქსელებიდან, აქტის შედგენით მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოების შესახებ.

1.4. მშენებლობის პროცესში, სამშენებლო სატრანსპორტო მოძრაობა უნდა განხორციელდეს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტთან შეთანხმებული სატრანსპორტო სქემისა და ასევე მათი მითითებებისა და ნორმების მიხედვით, მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა განხორ-ციელდეს აღნიშნული დროებითი სატრანსპორტო სქემის მოხსნა და მოეწყოს ახალი შეთანხმებული სატრანსპორტო მოძრაობის მანიშნებლები.

**II ეტაპი (შესრულებუილია) - დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება**

2. შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება, გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები: მოსამზადებელი სამუშაოების და მობილიზაციის დასრულების შემდეგ წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება სპეციალისტთა მონაწილეობითა და სათანადო აქტის შედგენით.

2.1 თავდაპირველად ამაგრებენ დაკვალვის გარე ქსელს სამშენებლო მოედანზე ნახაზზე მიღებული ღერძების გადატანით ნატურაში. სანიველირო და დგომითი დაკვალვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული. ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმიური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალურობა, ჩასატარებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან.

**III ეტაპი (შესრულებუილია)** - გათვალისწინებულია მიწის ნაკვეთის გრუნტის ზედაპირის ცვლილება, შეცვლილი ზედაპირის შემდეგ შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება.

## II რიგის სამუშაოები:

**ძირითადი სამშენებლო სამუშაობი:**

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები ითვალისწინებს შემდგომ მუშა-პროცესს. კერძოდ სამუშაოებისთვის გამოიყო რვა ეტაპი, რომლებშიც დაჯგუფდა ერთი შინაარსის მქონე სამუშაოები, კერძოდ:

**IV ეტაპი - მიწის სამუშაოები, ფუძისა და საძირკველის მოწყობა.**

4.1. მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლი. გრუნტის ბუნებრივი

სტრუქტურის დარღვევა სასურველი არ არის. ქვაბულის ძირში გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის შენარჩუნება აუცილებელია.

4.2. მიწის სამუშაოების წარმოება და საძირკვლების მოწყობა უნდა განხორციელდეს ეტაპობრივად:

- სასურველია მოიხსნას მიწისზედა ჰუმუსირებული ფენა და დასაწყობებულ იქნას ტერიტორიაზე შემდგომში კეთილმოწყობაში გამოსაყენებლად.
- ჰუმუსის მოხსნის შემდეგ განხორციელდება საშუალო მოცულობის ჩამჩიანი ექსკავატორით საძირკვლისათვის ქვაბულების ამოღება, პარალელურად ავტოთვითმცლელებზე დატვირთვა და გატანა ობიექტიდან. ქვაბულის გვერდების დამუშავება უნდა მოხდეს გრუნტის ბუნებრივი ქანობის კუთხით.

4.3. მიწის სამუშაოების დასრულების შემდეგ საძირკვლების მოწყობის წინ ქვაბულებში უნდა ჩატარდეს შენობის ღერძული დაკვალვა საკადასტრო რუკით გამოყოფილ წითელ ხაზებთან შეთავსებით, ღერძების დამაგრება აუცილებელია უძრავ ელემენტებზე. როგორც წესი ამ დანიშნულებით გამოიყენება დროებითი ღობე.

4.6. ქვაბულების მოწყობის შემდეგ უნდა მოეწყოს შენობის მზიდი ელემენტები: კონსტრქციული ნახაზების მიხედვით შენობის საძირკველი ,,1-7'' და ,,ა'-ზ' '' ღერძებში წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის გაძლიერებულ ფილას, რომელიც დაფუძნებულია 44 ხიმინჯზე, დიამეტრით 1000 მმ. ხოლო ხოლო სიგრძით 21.8 მ და 23.0 მ. (სიგრძეები დაზუსტდება ადგილზე ბურღვის დროს). ხიმინჯების დასაყრდენ და ჩასაანკერებელ გრუნტად მიღებულია ძირითადი ქანები-ნაკლებად გამოფიტული საშუალო და თხელ-შრეებიანი ქვიშაქვები და არგილიტები სიმტკიცის ზღვარით ერთღერძა კუმშვაზე 55.0 კგძ/სმ$^2$;. (იხ. გეოლოგიური დასკვნა). **იხ. კონსტრუქციული ნახაზები. კოსტრუქ-**

ციული ელემენტების მოწყობაზე როგორც ერთზე, ასევე ყველა ელემენტზე კარგად არის მოცემული კონსტრუქციული დოკუმენტაციის სპეციფიკაციებში.

4.4. მიწის სამუშაოების წარმოება აუცილებელია ინჟინერ სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე აუცილებელია ყველა ეტაპზე პროექტის მთავარი კონსტრუქტორის შეთანხმებები. მოჭრილი მიწა გატანილ უნდა იქნას სამშენებლო მოედნიდან.

**V ეტაპი ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნიშნულებში მინუს -3,30 - 0,00 მეტრი :** ხიმინჯების მოწყობის შემდეგ უნდა მოეწყოს საძირკვლის მონოლითური რკინაბეტონის როსტვერკი, მთლიანი ფილის სახით, სისქით 800 მმ, ფილა პარალელურად უნდა მოეწყოს ანალოგიური თანმიმდევრობით მათი შემკრავი მონოლითური რკინაბეტონის კედლები (გარე პერიმეტრზე დამცავი ჰიდროიზოლაციით+ჰიდროიზოლაციის დამცავი ფენილით). საძირკვლებისა და კედლების დასრულება-გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მისი გვერდების ამოვსება გრუნტით და ფენობრივად დატკეპვნა.

იატაკის ფილის გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების მოწყობა, შემდეგ რიგელების, გადახურვის ფილის, კიბის მარშ-ბაქნების და ა.შ. მონოლითური რკინაბეტონის ყველა კონსტრუქციისათვის წინასწარ უნდა მომზადდეს ქარხნული ხის ყალიბი, შემდეგ პროექტის მიხედვით ჩაეწყოს მასში ლითონის არმირებული კარკასი და ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს თითოეული კონსტრუქციის დაბეტონება მიმდევრობით და დაბეტონების ტექნო-ლოგიის სრული დაცვით. სასურველია დაბეტონების პროცესი შეთანხმდეს პროექტის კონსტრუქტორთან და პერიოდულად სხვადასხვა კონსტრუქციის დაბეტონების დროს შედგეს დაფარული სამუშაოების აქტები შესაბამისი

კომპეტენტური ზედამხედველობისა და მშენებლობის ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით.

**VI ეტაპი :** კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 0,00 – 7,20 მეტრი;

რკინაბეტონის კარკასის მოწყობის პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ჯებირებირებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი, ასევე აივნების გარეშე პერიმეტრიც. სასურველია ღამის განათების მოწყობა ფასადებზე.

**VII ეტაპი :** კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 7,20 – 13,70 მეტრი;

**VIII ეტაპი :** კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 13,70 – 20,20 მეტრი;

**IX ეტაპი :** კარკასის მზიდი კონსტრუქციების და კიბის უჯრედების ელემენტების მოწყობა მონოლითური რკინაბეტონით ნიშნულებში 20,20– 24,35 მეტრი; სახურავისა და გადხურის მოწყობა;

კარკასის დასრულება გაშრობის შემდეგ უნდა მოეწყოს სახურავის პარაპეტი წყალშემკრებ და წყალჩამომყვან სისტემასთან ერთად.

**X ეტაპი :** არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა; ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელები მოწყობა; გარე მოსაპირკეთებელი სამუშოები.

მესამე სართულის გადახურვის შემდეგ შესაძლებელია გარე და შიდა კედელების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება.

შენობის აგებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმართვა რეკომენდირებულია მობილური ამწის და ელექტროსაწეველას გამოყენებით.

მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდებით წარმართვის თვალსაზრისით მეექვსე სართულის დახურვის შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოთა განშლაც, როგორიცაა საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი, იატაკების მოწყობა, სამღებრო, პარალელურად უნდა წარიმართოს სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სამუშაოები. სუსტი დენების მონტაჟი, ხანძარსაფრთხოების ქსელები და ა.შ.

გარე სამღებრო და მოსაპირკეთებელი სამუშაოები რეკომენდებულია შესრულდეს ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით.

## XI ეტაპი - მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა, ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშოები.

ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში შენობის სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის მოშანდაკება, კეთილ-მოწყობა-გამწვანების გარეშე.

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

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

სამშენებლო ობიექტი ყოველდღიურად უნდა კონსტროლდებოდეს უსაფრთხოების ინჟინერის სპეციალისტების ქვეშ, საქართველოში მოქმედი უსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ინტენ-

სიურად უნდა მიმდინარეობდეს უსაფრთხოების კუთხით ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალის გადამზადება.

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

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

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

| № | დასახელება | მარკა | რაოდენ. ცალ |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | თვითმცველი, ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სამშენებლო ტვირთის შემოსატანად | სხვადა-სხვა | 2 |
| 2 | ექსკავატორი ჩამჩის ტევადობით 0,5 მ$^3$ ტევადობით. | – | 1 |
| 3 | სიღრმითი ვიბრატორი | C-3698 | 1 |
| 4 | ზედაპირული ვიბრატორი | C -697 | 1 |
| 5 | გადასატანი კომპრესორი | CO-45 | 1 |
| 6 | შესადუღებელი აგრეგატი | CO-48 | 1 |
| 7 | ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი | CO-89 | 1 |
| 8 | შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი | CO-54 | 1 |
| 9 | მობილური ამწე საავტომობილო სვლაზე, სხვადასხვა მარკის, იცვლებიან საჭიროების მიხედვით | - | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | სამშენებლო საწეველა ტვირთამწეობით 320 კგ ტვირთის სიმაღლეზე აწევით 24 მ-მდე. საჭიროების შემთხვევაში | _ | 1 |
| 11 | ელექტროშესადუღებელი აპარატი | კომპ | 2 |
| 12 | ავტოგენური შედუღების აპარატი | კომპ | 1 |
| 13 | ლითონის სახარაჩო სექციები 100 მ$^2$ ფართობისათვის | კომპ | 1 |
| 14 | პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნ-დამჭერი და სხვა | კომპ | 2 |

2. რეკომენდირებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვეთი საჭიროების მიხედვით.

## 6. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად ,,სნ და წ 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში და სხვა ნორმატიულ - საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე: საქართველოში მოქმედი ,,მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“ (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014 წ. #361 დადგენილებით.) და სნ და წ. ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით.) კერძოდ:

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

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

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

4. 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.

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

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

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

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

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

11. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწეველები, საპრი-ალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ელექტრო-ქსელის სამსახურის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნება-დართული

სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სა-მწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიც-ხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.

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

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

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

15. საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 27 ოქტომბრის #477 დადგენილების „სიმაღლეზე მუშაოების უსაფრთხოების მოთხოვნების შესახებ" აუცილებელია მიწისზედა სართულების ამოყვანისას შემდეგი ღონისძიებების გატარება:

- შენობის სართულის კონტურებზე თუ კედლები და ღიობები შევსებული არ არის, აივნებისა და შენობის გარშემო კონტურის გასწვრივ დადგენილი კონსტრუქციული ფორმით არმატურის დგარებითა და ძელებით უნდა იყოს მოწყობილი გადავარდნისაგან დამცავი მოაჯირები #477 დადგენილ-ების მუხლით 5-ის მოთხოვნილებათა დაცვით;
- ასევე კიბის მარშებისა და ბაქნების გვერდულებიც უნდა დაცვათ დგარებად გამაგრებული არმატურის ღეროებისა და სახელურებით მოწყობილი

დროებითი ჯებირებით დადგენილების #477 მოთხოვნილებათა შესაბამისობით, მოაჯირები მათი სიმაღლეებით 120 სმ ფარგლებში.

- მუშები უნდა ატარებდნენ ჩაფხუტებს და ჩაცმულები იყვნენ ბრეზენტოვან სამუშაო სამოსში. სამშენებლო პროცესებში დასაქმებულ ადმინისტრაციულ პერსონალსაც თავზე უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები.
- მოწყობილი უნდა იყოს სახანძრო სტენდი ცეცხლ-ჩამქრობებით და საჭირო ხელის იარაღებით.
- მავნე და ფეთქებადსაშიში მასალები ობიექტზე უნდა ინახებოდეს სპეციალურად დაცულ სათავსოში.
- სართულებზე წყალკანალიზაციის მილების ჩასაწყობად დატოვებული ღიობები გადახურული უნდა იყოს ხის ფიცრული ხუფებით.

16. ასევე სამშენებლო მოედანზეც უნდა მოეწყოს გამაბრთხილებელი ნიშნები და დაცული უნდა იყოს ნორმატივები მომუშავეთა ყოფნის, გადაადგილების გათვალისწინებით მობილური ამწის მუშაობის პერიოდში, მეორე სართულის კიდეებზე მუშაობისას შენობის მოშორებით იდგმება და იჭიმება ლენტი და ა.შ. თანახმად საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 27 მაისის დადგენილებისა #361 „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ.

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

1. უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმე-ბელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ამწის მუშაობის დროს დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

2. 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.

3. იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემობრუნება ქუჩის და სამეზობლო ნაკვეთების მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

4. სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვებით.

## 8. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

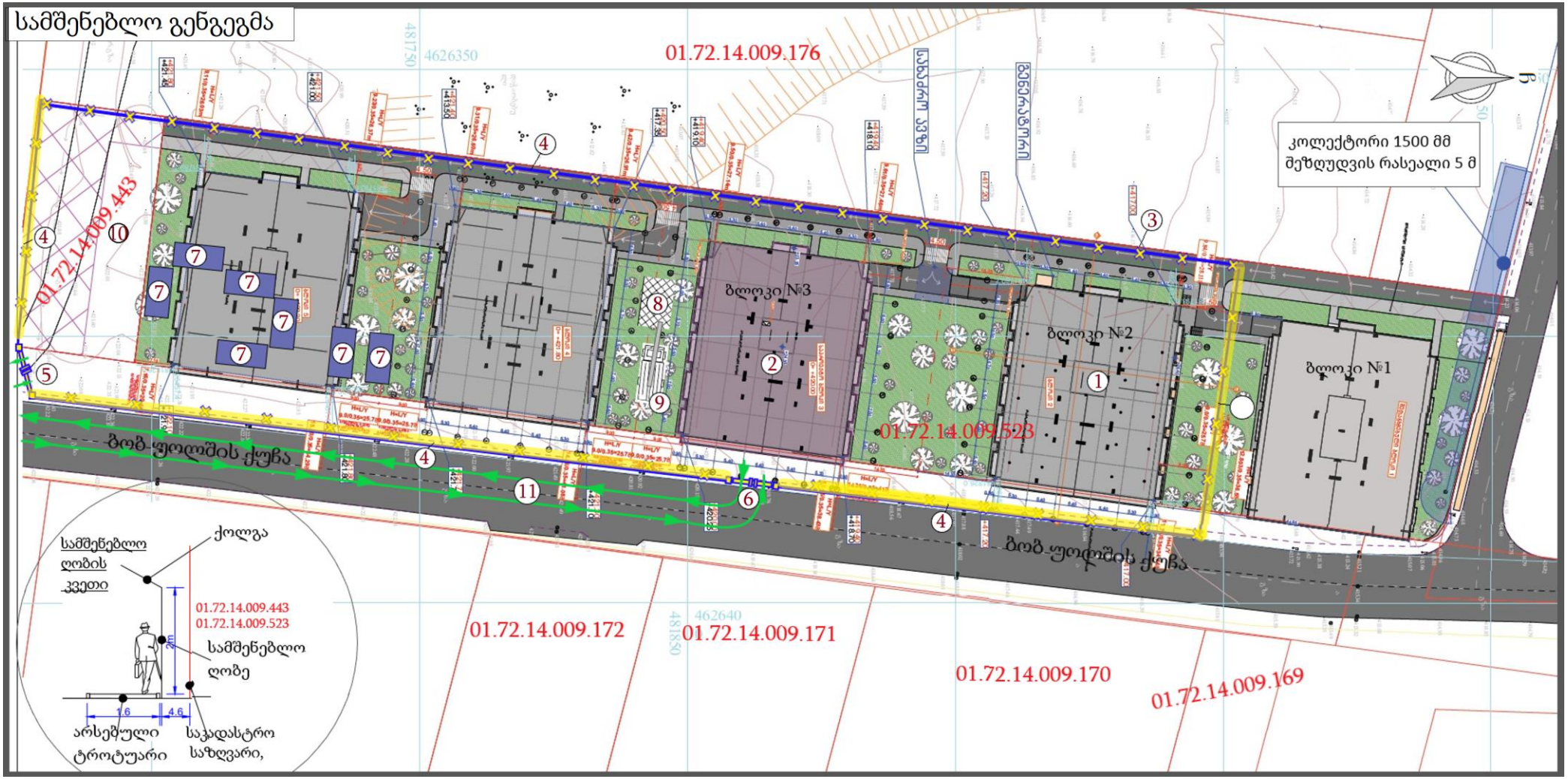
1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალ-ური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

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

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

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

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




**ექსპლიკაცია: 1**. მშენებარე მრავალფუნქციური კომპლექსის II ბლოკი; **2**. საპროექტო მრავალფუნქციური კომპლექსის III ბლოკი; **3**. საკადასტრო წითელ ხაზი; **4**. დროებითი სამშენებლო ღობე, (სამშენებლო მოდანზე დასავლეთის მხრიდან მიჰყვება საკადასტრო წითელ ხაზს, ხოლო, აღმოსავლეთის და სამხრეთის მხრიდან მცირედ გამოწეულის წითელი ხაზები გარეთ, მოწყობილია თავსაბური ე.წ. ქოლგა); **5**. სამშენებლო შესასვლელი ავტოჭიშკარი; **6.** აღმოსავლეთის მხრიდან მოწყობილი ავტოჭიშკარი; **7**. სამუშოთა მწარმოებლის, დაცვის, სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ინვენტარული ვაგონები; **8.** მასალა-ნაკეთობათა დროებით განსათავსებელი ღია სასაწყობო მოედანი; **9.** საჭიროების მიხედვით მობილური ამწის, მანქანა-მექანიზმების (პომპის, ბეტონმრევის და სხვათა) სადგომი მოედანი; მოძრაობენ შენობის გასწვრივ და მოხერხებული პოზიციიდან წარმართავენ სამშენებლო ოპერაციებს; **10**. მონიჯნავე ნაკვეთი; **11**. სამანქანო გზა - ბობ უოლშის ქუჩა; ობიექტზე მისასვლელი საავტომობილო გზა ჯორჯ ბალანჩინის ქუჩიდანაა.

**მითითება: 1.** შენობის გარე კედლის ზოლზე თუ საჭირო გახდება სამშენებლო ელექტროსაწეველას დაყენება. მშენებლობის პერიოდში ადგილზე გადაწყდეს მისი მდებარეობა.

**2**. სამშენებლო ზოლის გასწვრივ აუცილებელია ეკოლოგიური და ბუნების დაცვითი მოთხოვნილებების დაცვა.

**3**. სამუშაოები უნდა წარიმართოს შრომის, ელექტრო და ხანძარსაფრთხოების ღონისძიებების გათვალისწისნებით თანახმად საქართველოს მომქმედი სამშენებლო კანონმდებლობისა.