შპს. „არტსტუდიო პროექტი“

# მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

## მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №82ის მიმდებარედ, ს./კ.01.14.10.001.100

დირექტორი: ი. სკალვინი



შეასრულა: ნ. ქარქაშაძე

2023წ.

# მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
# ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №82
# ს./კ.01.14.10.001.100

მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა

| ეტაპები | მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგები და ეტაპები | მშენ. ხანგრძ. თვეების მიხედვით | მშენებლობის I წელი | | | | | | | | | | | | მშენებლობის II წელი | | | | | | | | | | | | მშენებლობის III წელი | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | თვეების რაოდენობა მშენებლობის პერიოდების მიხედვით | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 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 | XXI თვე | XXII თვე | XXIII თვე | XXIV თვე | XXV თვე | XXVI თვე | XXVII თვე | XXVIII თვე | XXIX თვე | XXX თვე | XXXI თვე | XXXII თვე | XXXIII თვე | XXXIV თვე | XXXV თვე | XXXVI თვე |
| 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 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| | I რიგის სამუშაოები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | მოსამზადებელი სამუშაოები; საინჟინრო კომუნიკაციების გადატანა, სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება, სამშენებლო ნაგვის მოცილება, ხიმინჯების მწკრივით ქვაბულის გამაგრება | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | შენობა-ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II რიგის სამუშაოები | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | მიწის სამუშაოები, ფუძის მოწყობის სამუშაოები, საძირკვლების მოწყობის სამუშაოები | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვანი ნიშნულის ზევით | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | სახურავის მოწყობის სამუშაოები | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VII | არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობის სამუშაოები | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VIII | ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IX | გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. მშენებლობის დაწყება აითვლება მშენებლობის ნებართვიდან. მოპ-2

2. მშენებლობის ხანგრძლივობა მიღებულია 36 თვის პერიოდით, 2 რიგად, 10 ეტაპად.

3. კალენდარულ თვეში მიღებულია 25 სამუშაო დღე შაბათის ჩათვლით, კვირა დასვენების დღედაა ჩათვლილი.

4. სანებართვო პირობებით გათვალისწინებული მშენებლობის ეტაპის დასრულებამდე 10 დღით ადრე ნებართვის მფლობელი ვალდებულია შეატყობინოს საჯარო ზედამხედველობის ორგანოს მშენებლობის ეტაპის დასრულების შესახებ. (დადგენილება 255; მუხლი 20, პ9)

5. კოდექსით განსაზღვრული პირის მიერ მშენებლობის დასრულების შესახებ ოქმი დგება სამშენებლო მოედანზე წარმოებული სამუშაოების დათვალიერებისა და სანებართვო პირობებთან შესაბამისობის დადგენის საფუძველზე. (დადგენილება 255, მუხლი 20; პ.10)

# განმარტებითი ბარათი:

საპროექტო ობიექტის ქვეშ გათვალისწინებული ტერიტორია განთავსებულია ქალაქ თბილისში, ვაკის რაიონში, ი. ჭავჭავაძის გამზირზე #82-ის მიმდებარედ, ს.კ. 01.14.10.001.100 და წარმოადგენს შპს. „ვიქტო“ს საკუთრებას. პროექტი ითვალისწინებს წითელ ხაზებში მოქცეულ ნაკვეთზე ახალი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობის და ეტაპების მიხედვით. მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობა განსაზღვრულია 36თვით (იხ. კალენდარული გრაფიკი მოპ.-2).

ნაკვეთის რელიეფი ქანობიანია, საპროექტო მიწის ნაკვეთს სამხრეთიდან და დასავლეთიდან ესაზღვრება საავტომობილო გზა, ჩრდილოეთიდან კერძო მიწის ნაკვეთი, რომელზეც განთავსებულია საცხოვრებელი კომპლექსი, ხოლო აღმოსავლეთიდან სატყეო ზონა.

საპროექტო ნაკვეთის ფართი წითელ ხაზებში შეადგენს 4711მ$^2$.

არქიტექტურული პროექტის მიხედვით საპროექტო შენობა შედგება 9 მიწისზედა და 2 მიწისქვეშა სართულისაგან (ავტოსადგომი). შენობის -1 სართულზე გარდა ავტოსადგომებისა

(-2,85 ნიშნული) განთავსდება სახანძრო წყალმომარაგების ავზი, სატუმბი დანადგარების ოთახი და ელ. მომარაგების ოთახი. ორ მიწისქვეშა ავტოსადგომის ფუნქციის სართულზე ჯამში, პროექტის მიხედვით მოეწყობა 38 ავტოსადგომი ადგილი, მათ შორის, 1შშმ პირებისთვის და 1მიკროავტობუსისათვის.

პირველი სართული მთლიანად კომერციული დანიშნულებისაა, ხოლო დანარჩენი მიწისზედა სართულები მთლიანად საცხოვრებელი ფუნქციისაა და განთავსდება საცხოვრებელი ბინები.

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით წარმოადგენს ხიმინჯოვან და საძირკვლის ფილაზე დაფუძნებულ რკინაბეტონის კარკასულ სტრუქტურას ბრტყელი გადახურვით.

შენობა აღიჭურვება ყველა სახის საინჟინრო ქსელებით, სისტემებით და მოწყობილობებით.

ობიექტი დაპროექტებულია თანამედროვე სტანდარტების, კანონმდებლობის და არქიტექტურული კონცეფციის მიხედვით.

## 1. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

## I რიგის სამუშაოები:

### I ეტაპი-მოსამზადებელი სამუშაოები

1.1.მოსამზადებელი სამუშაოები: მშენებლობის ნებართვის გაცემის შემდეგ, ვადის ათვლიდან უნდა განხორციელდეს ნებართვით მითითებული საჭირო შეთანხმებების და ნებართვების განხორციელება შესაბამისი სამსახურებიდან, ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი ქსელების მოწყობა, სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო გამრიცხველიანებით და შესაბამისი საექსპლუატაციო სამსახურებიდან საჭირო ნებართვებით, ასევე უნდა მოეწყოს საჭიროების შემთხვევაში მექანიზმებისა და ავტოტრანსპორტისათვის გრუნტზე დროებითი მოხრეშილი გზები, საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტთან შეთანხმებული დროებითი სატრანსპორტო სქემის გათვალისწინებით (იხ. შესაბამისი სატრანსპორტო დროებითი სქემა). ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს:

1.2.დროებითი ღობის მოწყობა ტროტუარის მხარეს დამცავი გადახურვით - ხის, ლითონის ფურცლების, ფანერის ან სხვა სახის მასალის გამოყენებით, სურვილის შემთხვევაში შეღებილი, ზედ საინფორმაციო ბანერით, ასევე უსაფრთხოების ნიშნებით და მითითებებით.

1.3. სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა დროებითი წყლით და ენერგიით არსებული ქსელებიდან, აქტის შედგენა მოსამზადებელი პერიოდის სამუშაოების შესახებ.

1.4. უსაფრთხოების მიზნით სასურველია საპროექტო ტერიტორიაზე დროებითი განათების მოწყობა ღამის საათებში.

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

**1.6. ტერიტორიის მიმდებარედ გადის საქალაქო გაზსადენი, შესაბამისად თბილისი ენერჯის წერილის მიხედვით უნდა განხორციელდეს არსებულ გაზსადენთან მიმართებაში საქმიანობა. კერძოდ უნდა მოეწყოს გაზის ქსელის გადალაგება (წერილი № 01-77-40492-23; 04 / 07 / 2023; ქსელის რეკონსტრუქციის პროექტის მიხედვით დაკვეთა 02-13-29796-23)**

**ასევე საჭიროებისა და არსებობის შემთხვევაში (შესაბამისი მოკვლევის საფუძველზე) თუკი რაიმე სხვა ქსელი იარსებებს ტერიტორიაზე, აუცილებელი იქნება შესაბიმისი ქსელის საექსპლუატაციო სამსახურთან შეთანხმება, შესაბამისად მათი პროექტებისა (მაგ. გადალაგების პროექტი) და ნებართვების მიხედვით სამუშაოების განხორციელება.**

1.7. მოსამზადებელ პერიოდში გათვალიწინებულ უნდა იქნას ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის საქალაქო სამსახურის მითითებები, შესაბამისად არსებულ ხე-ნარგავებზე განხორციელდება ქმედებები წარმოდგენილი დენდრო პროექტის შესაბამისად. ნაწილი ხეებისა დენდრო პროექტის მიხედვით უნდა გადაირგოს, ნაწილზე უნდა განხორციელდეს დამცავი ღონისძიებები, ნაწილი უნდა მოიჭრას, საჭიროების მიხედვით უნდა გადაიბელოს ან გადაირგოს. დღეისათვის ნაკვეთზე მდებარეობს 199 ხე-ნარგავი, რომელთაგანაც მოხდება 30-ის გადარგვა, ხოლო 1-ის მოჭრა.

1.8. მოსამზადებელ პერიოდშივე ქვაბულის დამუშავებამდე კონსტრუქციულ ნახაზებზე (ST1001;1003) მოცემული სქემით მოეწყობა ქვაბულის გამაგრება ხიმინჯების ფარდით, ხიმინჯები ეწყობა საზღვრის ორ ნაწილში, სასურველია ხიმინჯები მოეწყოს ორივე მხარეს პარალელურ რეჟიმში მიმდევრობით. ამისათვის ჯერ

ხიმინჯმბურღავი მექანიზმით უნდა გაიბურღოს თითოეული ხიმინჯისათვის მიწა დიამეტრით 600მმ. შესაბამისი სიღრმეებიით (რელიეფის მიხედვით), ჩაეწყოს მასში სპეც. მომზადებული არმირებული კარკასი და შემდეგ დაბეტონდეს. სულ მოსაწყობია 52ხიმინჯი, მათი მოწყობა-გაშრობის შემდეგ ხელის მექანიზმით უნდა მოინგრეს ხიმინჯების თავების ბეტონი, გაშიშვლდეს არმირება და თავზე ყველა ხიმინჯი უნდა შეიკრას შემკრავი მონოლითური რკინაბეტონის კოჭით.

1.9.მშენებლობა უნდა იწარმოოს წითელი ხაზების ფარგლებში დროებითი ღობის შიგნით.

## II ეტაპი- დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება

2. შენობა-ნაგებობების გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება; გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები - მოსამზდებელი სამუშაოების და მობილიზაციის დასრულების შემდეგ წარმოებს შენობა-ნაგებობების ღერძული დაკვალვა და მისის მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება სპეციალისტთა მონაწილეობით და სათანადო აქტის შედგენით.

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, ჩასატანებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან.

გეოდეზიურ-დაკვალვითი სამუშაოები - მოსამზდებელი სამუშაოების და მობილიზაციის დასრულების შემდეგ წარმოებს შენობა-ნაგებობების ღერძული დაკვალვა და მისის მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება სპეციალისტთა მონაწილეობით და სათანადო აქტის შედგენით. დაკვალვა უნდა განხორციელდეს მთლიანი კომპლექსის ყველა ბლოკისათვის, შესაბამისად უნდა შედგეს დაკვალვის აქტებიც.

# II რიგის სამუშაოები:

## III ეტაპი

## მიწის სამუშაოები, ფუძის მოწყობის სამუშაოები,

## საძირკვლების მოწყობის სამუშაოები

3.1. მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლო. გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის დარღვევა სასურველი არ არის. ქვაბულის ძირში გრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის შენარჩუნება აუცილებელია.

3.2. მოსამზადებელი სამუშაოების დასრულებისა და ქვაბულის ფარდის დასრულება-გაშრობის შემდეგ მიწის სამუშაოების წარმოება უნდა იწარმოოს მექანიზმების გამოყენებით, საპროექტო ნიშნულებამდე ქვაბული შესაძლებელია დამუშავდეს და გასწორდეს ხელით. პარალელურად ამოღებული მიწა ავტოთვითმცლელებზე დაიტვირთება და გატანილ იქნება ობიექტიდან.

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

3.4. მიწის სამუშაოების წარმოება აუცილებელია ინჟინერ-გეოლოგის სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ, ასევე აუცილებელია ყველა ეტაპზე პროექტის მთავარი კონსტრუქტორის შეთანხმებები.

3.5. ქვაბულის მოწყობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს შენობის ქვეშ დ=1000 დიამეტრის ხიმინჯების მოწყობა, ამისათვის ჯერ უნდა გაიბურღოს კონკრეტული ხიმინჯისთვის სპეც. მბურღავი მექანიზმით ხიმინჯისთვის ქვაბული, შემდეგ მასში ჩაეწყოს

ლითონის შედგენილი კარკასი და შემდეგ დაბეტონდეს. ხიმინჯები სასურველია მოეწყოს მიმდევრობით სიგრძეების (13 მეტრამდე სიმაღლით) და განლაგების მიხედვით.
ყველა ხიმინჯი აუცილებელია დაეყრდნოს და ჩაანკერდეს მცირე სიმტკიცის კლდოვან ქანებზე. ხიმინჯებში გამოყენებულ უნდა იქნას ბეტონი სიმტკიცის კლასით C25/30. რომელიც დამზადებულ იქნება სულფატმედეგ ცემენტზე წყალშეუღწევადობის მარკა W4.

3.6.ხიმინჯების მოწყობის შემდეგ ხელის მექანიზმით უნდა მოიგრეს ხიმინჯის თავების ბეტონი, გაშიშვლდეს არმირება, შემდეგ უნდა მოიტკეპნოს ქვაბულების ძირი მექანიკური სატკეპნით, მოეწყოს ზედ ბუნებრივი ფენილით ინერტული მასალის კერძოდ ხვიჭით ბალიში, ფენობრივად დატკეპნილი შესაბამისი ტექნოლოგიით. მისი დატკეპნის შემდეგ სასურველია დაეფინოს ზედ ჰიდროსაიზოლაციო პოლიეთილენის ფირი, შემდეგ მოეწყოს ბეტონის მომასწორებელი-მოსამზადებელი ფენა პროექტში მითითებული სისქეების (10სმ) მიხედვით, წყალშეუღწევადი ბეტონით C12/15 (პომპის გამოყენების შემთხვევაში გამტარიანობის გათვალისწინებით). ბეტონის მომზადების გაშრობის შემდეგ უნდა მოეწყოს ზედ ჰიდროსაიზოლაციო ფენილი თანამედროვე მასალის გამოყენებით.

3.7.საფუძვლების მომზადება-მოწყობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს ფილოვანი საძირკველის მოწყობა (ხიმინჯების არმირებიბული თავების შეკვრით) -5,7 ნიშნულზე (შესაბამისი საყალიბე სისტემით, ჯერ უნდა მოეწყოს არმირება, შემდეგ დაბეტონება) საძირკვლისათვის გამოყენებულ უნდა იქნას სულფატომედეგი ცემენტით ბეტონი მარკით წყალშეუღწევადი C25/30. საძირკვლების გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწასთან კონტაქტში მყოფი კონსტრუქციების დაფარვა ჰიდროსაიზოლაციო ფენილით, ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს ირგვლივ სივრცის შევსება შემოტანილი ინერტული მასალით ფილამდე. რომელიც უნდა დაიტკეპნოს ფენობრივად.

## IV ეტაპი

## ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე

4.1.საძირკვლის ფილის მოწყობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს საყრდენი კედლებისა და 0,00 ნიშნულამდე მონოლითური

რკინაბეტონის კარკასის ამოყვანა (ხის საყალიბე სისტემით) მათი დასრულება-გაშრობის შემდეგ მიწასთან კონტაქტში მყოფ ყველა კონსტრუქციას გარე პერიმეტრზე უნდა გაუკეთდეს თანამედროვე მასალით ჰიდროიზოლაცია შესაბამისი ტექნოლოგიურობის დაცვით. ჰიდროსაიზოლაციო ფენის გაშრობის შემდეგ უნდა მოეწყოს მისი დამცავი ფენილი ფუნდალინით, ხის ფანერით ან რაიმე ალტერნატიული მასალით, რათა არ მოხდეს ფიზიკურად დაზიანება ჰიდროსაიზოლაციო ფენის. ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწის და შემოტანილი ბალასტის უკუჩაყრა და ფენობრივად დატკეპვნა შესაბამის ადგილებში.

## V ეტაპი

## ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვანი ნიშნულის ზევით

5.1.მინუსი სართულის მოწყობა-გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს 0,00 ნიშნულის ზევით მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების მოწყობა, შემდეგ რიგელების, შემდეგ გადახურვის ფილის მოწყობა, შემდეგ კიბის მარშ-ბაქნების, კედლების და ა. შ. მონოლითური რკინაბეტონის ყველა კონსტრუქციისათვის წინასწარ უნდა მომზადდეს ხის ყალიბი, შემდეგ პროექტის მიხედვით ჩაეწყოს მასში ლითონის არმირებული კარკასი და ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს თითოეული კონსტრუქციის დაბეტონება უწყვეტად ჰორიზონტალური მიმართულებით და დაბეტონების ტექნოლოგიის სრული დაცვით, ვიბრატორის გამოყენებით. დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაეწიოს მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს, შესრულების პროცესებს ნორმატივების და კანონმდებლობის შესაბამისად.

5.2. სასურველია დაბეტონების პროცესი შეთანხმდეს პროექტის კონსტრუქტორთან და პერიოდულად სხვადასხვა კონსტრუქციის დაბეტონების დროს შედგეს დაფარული სამუშაოების აქტები შესაბამისი კომპეტენტური ზედამხედველებისა და მშენებლების დასტური-ხელმოწერით, ასევე დაფიქსირებული ფოტოფიქსაციით.

5.3. შენობის აგებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმოება მესამე სართულამდე რეკომენდირებულია მობილური ამწის გამოყენებით. მე-2 სართულის დასრულების შემდეგ

სასურველია მშენებლობის სწორად და დროულად წარსამართად განხორციელდეს კოშკურა ამწის მონტაჟი (იხ. ნახაზი მოპ-2), იქამდე შესაძლებელია საავტომობილო ამწით სამუშაოების წარმოება.

5.4. აუცილებელია კარკასის მშენებლობის პროცესში უსაფრთხოების მიზნით მესამე სართულიდან შენობის გარე პერიმერტზე მოეწყოს დამცავ-დამჭერი დახრილი ბადეები სპეციალურ ლითონის სამაგრებზე. რაც თავისთავად უნდა გაგრძელდეს ახალ დამატებით სართულებზეც. ასევე უსაფრთხოების მიზნით ყველა ღია ადგილი უნდა შემოისაზღვროს დროებითი ხის მოაჯირებით (ლიფტის უჯრედი, აივნები, ტერასები და ა. შ)

## VI ეტაპი

## სახურავის მოწყობა

6.1. +29,9 და +34,4 სამანქანო კონსტრუქციულ ნიშნულებზე მოწყობილი გადახურვის მონოლითული ფილის კარგად გაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს ბრტყელი სახურავის მოწყობა, კერძოდ უნდა მოეწყოს მიმდევრობით ფენილები: თავდაპირველად ქვიშა-ცემენტის მოჭიმვა 50-130მმ. სისქეზე შესაბამისი ქანობებით. შემდეგ მასზე უნდა დაეფინოს ჯეოტექსტილის ფენილი სისქით 100მმ. შემდეგ მასზე უნდა მოეწყოს ჰიდროსაიზოლაციო ფენილი სიკას მასალით და ტექნოლოგიით. შემდეგ ისევ ჯეოტექსტილის ფენილი, შემდეგ თერმული იზოლაცია 50 მმ. ზედ გამყოფი მემბრანით, ბოლოს უნდა მოეწყოს სპეციალური ხრეშოვანი ფენილი მინ. 50მმ. სისქეზე.

6.2. სახურავის ფენილების მოწყობასთან ერთად უნდა განხორციელდეს წყალშემკრები და წყალჩამომყვანი სისტემის მონტაჟი. ამოყვანილი პარაპეტის ზევიდან მთელ პერიმეტრზე სასურველია დაიფინოს შეღებილი თუნუქის ფენილი.

## VII ეტაპი

## არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა.

7.1. სახურავის დასრულების შემდეგ შესაძლებელია გარე და შიდა კედლების მსუბუქი ბლოკის წყობით ამოყვანა-შევსება. შენობის გარე კედლები უნდა მოეწყოს მსუბუქი ბლოკებით მინ. 50მ ხსნარით, შიდა კედლები და ტიხრები ამოყვანილ უნდა იქნას 10სმ. სისქის ბლოკის წყობით და თაბაშირ-მუყაოს (ლითონის დგარზე მოწყობილი ორი მხრიდან ორმაგი ფილებით შემოსილი, შუაში ბგერა და თბოიზოლაციით) მსუბუქი კონსტრუქციებით. კედლების ამოყვანის პარალელურად ღიობებზე უნდა მოეწყოს მონოლითური რკინაბეტონის ზღუდარები კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით.

7.2. საერთო სარგებლობის ფართებში უნდა განხორციელდეს იატაკების, კედლებისა და ჭერების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები.

7.3. არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობის შემდეგ რეკომენდირებულია კოშკურა ამწეების დემონტაჟი და გატანა ობიექტიდან.

## VIII ეტაპი

## ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა

8.1. გარე და შიდა კედლების ამოყვანის შემდეგ უნდა განხორციელდეს შიდა საინჟინრო ქსელების მონტაჟი, მოეწყოს შახტები, დგარები და შიგ ჩალაგდეს ქსელები, ყველა სამუშაო უნდა განხორციელდეს საინჟინრო პროექტის მიხედვით. (წყალსადენ-კანალიზაციის, ელექტროობის, სუსტი დენების, გათბობის, ვენტილაციის და ა. შ პროექტების მიხედვით)

8.2. ელექტრომომარაგების სისტემის დამონტაჟების შემდეგ შენობაში უნდა დამონტაჟდეს ლიფტები, მათი მონტაჟი უნდა განახორციელოს ლიფტების სპეც. წარმომადგენელმა უსაფრთხოების ნორმების და ტექნოლოგიის ზუსტი დაცვით.

8.3. მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდით წარმართვის თვალსაზრისით საინჟინრო ქსელების არხების მოწყობა-დასრულების შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოების გაშლაც, როგორიცაა შიდა შესასვლელი და საბათქაშო-

მოსაპირკეთებელი სამუშაოები, იატაკების ქვეშ სხვადასხვა ფენილები (მოჭიმვები, ჰიდრო და თბოიზოლაციები და ა. შ.)

## IX ეტაპი

## გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები

9.1. გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები - ფასადის მოპირკეთებები უნდა შესრულდეს პროექტის მიხედვით მიდგმულ ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით. კედლების ამოყვანის შემდეგ შენობაში უნდა დამონტაჟდეს სხვადასხვა თანამედროვე მექანიზმებით აღჭურვილი კარებები, ლითონის და ალუმინის ფანჯრები და ვიტრაჟები ორმაგი მინაპაკეტით შემინული (საკეტებით და მოწყობილობებით); ცოკოლის სართული უნდა მოპირკეთდეს ბუნებრივი გრანიტის ფილებით ყინვაგამძლე წებოცემენტის ხსნარზე. მიწისზედა გარე ფასადების ნაწილი უნდა შეილესოს ფაქტურული ლესვით, დამუშავედეს და შეიღებოს პროექტის მიხედვით მითითებული ფერებით, ნაწილი ფასადებისა უნდა მოპირკეთდეს ე.წ. „კომპაქტლამინატის ღია ყავისფერი პანელები“თ, აივნები და ტერასები უნდა მოპირკეთდეს ყინვაგამძლე ფილებით და უნდა მოეწყოს შემინული მოაჯირები. ფასადებზე უნდა მოეწყოს ლითონის გისოსები, ლითონის საჩრდიობლები, ყველა ლითონის კონსტრუქცია უნდა დამუშავდეს, შეიღებოს ანტიკოროზიული და ზეთოვანი საფასადე საღებავით.

## X ეტაპი

## მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა

(ობიექტის დასუფთავება და ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშაოები)

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

10.2. ბოლო თვეებში უნდა განხორციელდეს ტერიტორიის ვერტიკალური გეგმარება, შემდეგ კეთილმოწყობა-გამწვანება, მისასვლელი გზებისა და ბილიკების მოწყობა ხელოვნური და ბუნებრივი ფილებით. დაირგვება გამწვანება, მოეწყობა ბალახის საფარი და დეკორატიული განათებები. მოეწყობა ახალი ბავშვთა გასართობი და სავარჯიშო სივრცეები.

10.3. წითელი ხაზების ფარგლებში უნდა განხორციელდეს კონკრეტულად საპროექტო ობიექტის ირგვლივ დენდროლოგიის პროექტის მიხედვით გამწვანებისა და კეთილმოწყობის სამუშაოები.

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

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

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

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

## 11. რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები,

## მექანიზმები და ინსტრუმენტები

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

| № | დასახელება | მარკა | რაოდენობა ცალი |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | დიდი ჩამჩის ტევადობის ექსკავატორი ბულდოზერის ფარით | უცხოური წარმოების | 2 |
| 2 | მცირე ჩამჩის ტევადობის ექსკავატორი | უცხოური წარმოების | 1 |
| 3 | ხიმინჯმბურღავი მექანიზმი | უცხოური წარმოების | 2 |
| 4 | ავტოთვითმცლელი, სპეც. ავტოთრანსპორტი სამშენებლო მასალების შემოსატანად | სხვადასხვა | 4 |
| 5 | ავტოამწე (მობილური) მასალის გადმოსატვირთად და დასასაწყობებლად | სხვადასხვა | 1 |
| 6 | ზედაპირული ვიბრატორი | С -697 | 1 |
| 7 | ე.წ. "ბობკატი" | უცხოური წარმოების | 1 |
| 8 | ავტობეტონმრევი მიქსერით | В-5 | 1 |
| 9 | გადასატანი კომპრესორი | СО-45 | 1 |
| 10 | შესადუღებელი აგრეგატი | СО -48 | 1 |
| 11 | ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი | СО -89 | 1 |
| 12 | შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი | СО -54 | 2 |
| 13 | სამშენებლო საწეველა თვირთამწეობით 100კგ, ტვირთის სიმაღლეზე აწევით 30მ | ТП -5 | 1 |
| 14 | ელექტროშესადუღებელი აპარატი | კომპ. | 1 |
| 15 | ავტოგენური შედუღების აპარატი | კომპ. | 1 |
| 16 | სამღებრო სადგური | КПС-2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17 | ხის და ლითონის სახარაჩო სექციები 300მ2 | კომპ | 20 |
| 18 | დიზელ გენერატორ 100კვა. | ცალი | 1 |
| 19 | პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა | კომპ. | 10 |
| 20 | სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა | კომპ. | 20 |

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

## 12. 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

12.9. 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.

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

12.11. სამშენებლო მოწყობილებათა ჩართვა (საწევლები, 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.

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

12.13. 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.

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

## 13. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

13.1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

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

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

13.4. ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზანშეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა

ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

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





ARTSTUDIO PROJECT

#4, 0179 : (+995 32) 91 52 54
info@artstudio.ge , artstudio_project@yahoo.com
www.artstudio.ge
Legal Address: G. Tabidze 3/5, 0105, Tbilisi, Georgia
Actual Address: Bagebi, Tskneti Hightway, Z. Sakandelidze Str.#3
Metra Park settlement, Block # 4, 0179, Tbilisi, Georgia
Tel: (+995 32) 91 52 54
E-mail: info@artstudio.ge , artstudio_project@yahoo.com
www.artstudio.ge


შენიშვნები:
NOTE

დამკვეთი:
CLIENT:
შ.პ.ს. ,,ვიქტო,,
(ს/ნ 405073370)
,,VICTO,, LLC Identification Number: 405073370;

პროექტი:
PROJECT:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Multi-apartment residential house

მისამართი:
ADDRESS:
ქ. თბილისი,
ილია ჭავჭავაძის გამზირი, №82-ის მიმდ. , ბაგები, ბაგების მიმდ.
(ს/კ 01.14.10.001.100)
Nearby #82 I. Chavchavadze avenue, Bagebi, Tbilisi
(plot # 01.14.10.001.100)

| | | |
|---|---|---|
| დირექტორი Director | ი.სპალვინი | [signature] |
| მთ. არქიტექტორი Chief Architect | გ.სულაბერიძე | [signature] |
| საპროექტო ჯგუფი Design team | ლ. ნაქაძე | |
| | მ. გეგეშიძე | |
| | დ. რუსიტაშვილი | |

სათაური:
TITLE:
შენობა №1.
Building # 1

გენგეგმა

| | |
|---|---|
| მასშტაბი : SCALE: 1:100 | თარიღი DATE 15.02.2023 |
| ფაზა: PHASE: | ფურცელი : SHEET : A-102 |

A2