შპს "ლები ქონსთრაქშენ"

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქალაქი თბილისი, თავისუფლების ქუჩა, № 14ბ ს/კ: 01.72.12.130.003

შესრულა: დ. ჭანტურია

2023წ

განმარტებითი ბარათი:

საპროექტო ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისი, ზაჰესში.
მისამართი - თავისუფლების ჭუჩა №14ბ. ს/კ: 01.72.12.130.003.
პროქტი ითვალისწინებს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის ორგანიზების დაგეგმვას რიგითობის და ეტაპების მიხედვით. მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობა განსაზღვრულია 36 თვით (იხ. კალენდარული გრაფიკი)

პროექტი მდებარეობს ზაჰესში. ნაკვეთს დასავლეთიდან ესაზღვრება გზა, სამი მხრიდან კი მომიჯნავე ნაკვეთები. შენობა მოიცავს 10 მიწისზედა და მიწისქვეშა 2 სართულს, სადაც ქუჩის მხრიდან პანდუსით ჩავდივართ. შენობის მიწისპირა სართული მოიცავს კომერციულ ფართებს, მიწისქვეშა სართულები პარკინგებს და დანარჩენ სართულებზე განთავსებულია საცხოვრებელი ბინები. პროექტის სიმაღლე +0,00 ნიშნულს მაღლა 32.90 მეტრია, +0,00 ნიშნულს დაბლა 5,90მ. შენობის ფასადი უმეტესად უკავია ვიტრაჟებს. მოპირკეთება ხდება აგურით, ტრავერტინის ფაქტურით და ფაქტურიანი ლესვა-ღებვით.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქალაქი თბილისი, თავისუფლების ქუჩა, № 14ბ ს/კ: 01.72.12.130.003

მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა

ეტაპები	მშენებლობის განხორციელების პროცესის რიგები და ეტაპები	მშენ. ხანგრძლ. თვეების მიხედვით	მშენებლობის I წელი												მშენებლობის II წელი												მშენებლობის III წელი												IV 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	XXXVII თვე	XXXVIII თვე	XXXIX 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	40	41	42
	I რიგის სამუშაოები																																							
I	მოსამზადებელი სამუშაოები; სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება, და მიწისქვეშა საინჟინრო კომუნიკაციების გადატანა	1		შესრულებული																																				
II	შენობის ბრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება	1			შესრულებული																																				
III	მიწის სამუშაოები (ქვაბულის გამაბრებით)	2					შესრულებული																																		
	II რიგის სამუშაოები																																							
IV	ფუძის მოწყობის სამუშაოები	1						შესრულებული																																	
V	საძირკვლების მოწყობის სამუშაოები	2							მიმდინარე																																
VI	ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე და ნულოვანი ნიშნულის ზევით	9																																						
VII	სახურავის მოწყობის სამუშაოები	5																																						
VIII	არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა	10																																						
IX	ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა, გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები	12																																						
X	მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობა	8																																						

1. მშენებლობის დაწყება აითვლება მშენებლობის ნებართვის გაცემის დღიდან

2. პროექტის მშენებლობის ხანგრძლივობა ჯამში მიღებულია 39 თვის პერიოდით, 2 რიგად, 10 ეტაპად.

შესრულებულია I რიგის სამუშაოები (3 ეტაპი) სრულიად.
მიმდინარეობს II რიგის სამუშაოები, რომლიდანაც პირველი 2 ეტაპი დასრულებულია.
ჯამში შესრულდა მშენებლობის 5 ეტაპი (6 თვე). დარჩენილია 5 ეტაპი, რომლისთვისაც
გამოყოფილია 33 თვე.

კორექტირებული პროექტის მშენებლობის ნებართვა განისაზღვროს გაცემიდან 33 თვის ვადით, 1 რიგად, 5 ეტაპად.

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

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; პ.9)

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)

1. სამუშაოების ორგანიზების რიგები და ეტაპები

I რიგის სამუშაოები:

I ეტაპი - მოსამზადებელი სამუშაოები

1. მოსამზადებელი სამუშაოები: მშენებლობის ნებართვის გაცემის შემდეგ, ვადის ათვლიდან უნდა განხორციელდეს ნებართვით მითითებული საჭირო შეთანხმებების და ნებართვების განხორციელება შესაბამის სამსახურებიდან. ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი ქსელების მოწყობა, სამშენებლო სამუშაოებისთვის 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. ამის შემდეგ უნდა განხორციელდეს:

1.1 დროებითი შენობების მოწყობა-დემონტაჟი; დროებით სათავსებად (მუშების გარდერობი, გასახდელი, საპრარაბო, სველი წერტილები...); უნდა მოეწყოს მცირე ზომის დროებითი შენობები (ხის ან სხვა მსუბუქი კონსტრუქციებით) ან ამისათვის სამშენებლო ფირმამ უნდა უზრუნველყოს დროებიტი ე.წ. "ვაბონეტკა" საცხოვრებელი კომპლექტის შემოტანა-განთავსება, ყველა სამუშაო უნდა განხორციელდეს წითელი ხაზების ფარგლებში.
1.2 დროებითი ღობის მოწყობა - ხის, ლითონის ფურცლების, ფანერის ან სხვა სახის მასალის გამოყენებით. სურვილის შემთხვევაში შეღებილი, საინფორმაციო ბანერით.
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 სააათებში.

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

1.6 მოსამზადებელ პერიოდში გათვალისწინებულ უნდა იქნას ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის სააქალაქო სამსახურის მითითებები. შესაბამისად არსებულ ხენარგავებზე განხორციელდება ქმედებები წარმოდგენილი დენდრო პორექტის შესაბამისად.

1.7 საჭიროებისა და არსებობის შემთხვევაში (შესაბამისი მოკვლევების საფუძველზე) თუკი რაიმე მიწისქვეშა ქსელი იარსებებს ტერიტორიაზე აუცილებელი იქნება ქსელის საექსპლუატაციო სამსახურთან შეთანხმება, შესაბამისად მათი პროექტებისა (მაგ. გადალაგების პროექტი) და ნებართვების მიხედვით სამუშაოების განხორციელება.

1.8 მშენებლობა უნდა იწარმოოს წითელი ხაზების ფარგლებში დროებითი ღობის შიგნით.

II ეტაპი - ტერიტორიის გრუნტის ზედაპირის ცვლილება

2.1 მოედნის მოსწორებისა და საძირკველის ქვეშ ქვაბულის ამოღების სამუშაოები უნდა წარიმართოს მექანიზირებული წესით: სნ და წ 3.02.01-83 -ის თანახმად.

III ეტაპი - დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება

3. შენობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება; გეოდეზიურ-დაკვალვით სამუშაოები მოსამზადებელი სამუშაოების და მობილიზაციის დასრულების შემდეგ წარმოებს შენობის ღერძული დაკვალვა და მისი მიბმა რეპერებთან, რაც სრულდება ოსტატთა მონაწილეობით და სათანადო აქტის შედგენით.
თავდაპირველად ამაბრებენ დაკვალვის გარე ქსელს სამშენებლო მოედანზე, ნახაზზე მითითებული ღერძების გადატანით ნატურაში სალიველირო დაკვალვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული.

ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმიური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალურობა, ჩასატანებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება შენობის შიდა დაკვალვის ნიშნულებიდან

II რიგის სამუშაოები:

IV ეტაპი - მიწის სამუშაოები, ფუძის მოწყობა

4.1. მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ინსტრუმენტალური კონტროლი. ბრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის დარღვევა სასურველი არ არის. ქვაბულის ძირში ბრუნტის ბუნებრივი სტრუქტურის შენარჩუნება აუცილებელია.

4.2 მიწის სამუშაოების წარმოება და საძირკვლების მოწყობა უნდა განხორციელდეს ეტაპორივად ბუნებრივი ქვაბულების დახრის გათვალისწინებით:

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

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

4.5 საძირკვლების ქვაბულების მოწყობის შემდეგ უნდა მოიტკეპნოს ქვაბულის ძირი მექანიკური სატკეპნით, მოეწყოს ზედ ბუნებრივი ფენილით ინერტული მასალის, კერძოდ ღორღის ბალიში, ფენობრივად დატკეპნილი შესაბამისი ტექნოლოგიით. მისი დატკეპნის შემდეგ სასურველია დაეფინოს ზედ ჰიდროსაიზოლაციო პოლიეთილენის ფირი, შემდეგ მოეწყოს ბეტონის მოსასწორებელი-მოსამზადებელი ფენა პროექტში მითითებული სისქეების მიხედვით, ბეტონით ბ15 (პომპის გამოყენების შემთხვევაში გამტარიანობის გათვალისწინებით).

V ეტაპი - საძირკვლების მოწყობა

5.1. საფუძვლების მომზადება-მოწყობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიმდევრობით საძირკვლების მოწყობა.

5.2. უნდა მოეწყოს საძირკვლის მონოლითური რკინაბეტონის (შესაბამისი ხის საყალიბე სისტემით) ფილოვანი საძირკვლები შესაბამის საპროექტო დონეებზე. ფილოვანი საძირკვლისათვის გამოყენებული უნდა იქნას სულფატომედები ცემენტით დამზადებული ბეტონი მარკით: ბ25.

5.3. საძირკვლების ძირის ნიშნულებიც ასევე კონტროლდება გეოდეზიური ინსტრუმენტების გამოყენებით-ნიველირით ან თეოდოლიტით. შემოწმების შედეგები უნდა ფიქსირდებოდეს გეოდეზიურ კონტროლის ჟურნალში და უნდა შედგეს შესაბამისი დაკვალვის აქტები.

VI ეტაპი - ძირითადი კონსტრუქციული სისტემის მოწყობა ნულოვან ნიშნულამდე და ნულოვანი ნიშნულის ზევით

6.1. ფილოვანი საძირკვლების მოწყობა-ბაშრობის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწის და შემოტანილი ბალასტის უკუჩაყრა და ფენობრივად დატკეპვნა შესაბამის უბნებში.

6.2. +0.00 ნიშნულის გადახურვის შემდეგ უნდა განხორციელდეს მიწისზედა მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების მოწყობა, შემდეგ რიგელების, შემდეგ გადახურვის ფილების, სახურავზე პარაპეტების მოწყობა... 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 ხარისხის შესრულების პროცესებს ნორმატივების და კანონმდებლობის შესაბამისად.

6.3. 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.

6.4. სასურველია პირველი სართულის მშენებლობის შემდეგ განხორციელდეს კოშკურა ამწის მონტაჟი საკუთარ საზღვრებში სამომავლოდ ობიექტის ოპტიმალურ ვადებში ასაშენებლად.

6.5 შენობაში ლითონკონსტრუქციის მოწყობისას (კიბეები+ფასადებზე) ყველა ლითონკონსტრუქცია უნდა იქნას დამუშავებული, დაფარული ანტიკოროზიული და ცეცხლდამცავი ხსნარებით, შემდეგ შეღებილი ცეცხლდამცავი მაღალი ხარისხის ლითონის თანამედროვე საღებავით.

6.6. შენობის აბებაზე სამუშაოთა ჩასატარებლად მიწისზედა სამუშაოების წარმოება რეკომენდირებულია მობილური ამწის გამოყენებით.

6.7. რკინაბეტონის კარკასის დასრულების პარალელურად ყველა ღია ადგილი უნდა იყოს შემოსაზღვრული უსაფრთხოების ლენტებით ან ბადეებით სანამ კედლები იქნება ამოყვანილი, სასურველია ღამის (ლენტური) განათების მოწყობა ფასადებზე.

VII ეტაპი - სახურავის მოწყობა;

7.1. კარკასის გაშრობა დასრულების შემდეგ უნდა განხორციელდეს თანამედროვე ტექნოლოგიის გათვალისწინებით არქიტექტურული კვანძების მიხედვით მიმდევრობით ყველა ფენილის მოწყობა. სახურავის ფენილების მოწყობასთან ერთად უნდა განხორციელდეს წყალშემკრები და წყალჩამომყვანი სისტემის მონტაჟი. ამოყვანილი პარაპეტის ზევიდან მთელ პერიმეტრზე სასურველია დაეფინოს თუნუქის ფურცელი.

VIII ეტაპი - არამზიდი კონსტრუქციების მოწყობა;

8.1. 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.

8.2. სველი წერტილების კედლები და იატაკი სასურველია დაიფაროს ჰიდროსაიზოლაციო თანამედროვე წასასმელი მასალით (კონდესატის და ნესტის თავიდან აცილების მიზნით) მასზე კაფელის გაკვრამდე, კაფელი უნდა გაიკრას წებოცემენტის ხსნარზე.

IX ეტაპი - ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო- ტექნიკური ქსელების მოწყობა, ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟი, გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები

9.1. 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)

9.2. გარე მოსაპირკეთებელი სამუშაოები - ფასადის მოპირკეთებები უნდა შესრულდეს პროექტის მიხედვით მიდგმულ ვერტიკალური სახარაჩო სისტემის გამოყენებით. კედლების ამოყვანის შემდეგ შენობაში უნდა დამონტაჟდეს სხვადასხვა თანამედროვე მექანიზმებით აღჭურვილი კარები, ფანჯრები და ვიტრაჟები ორმაგი მინაპაკეტით შემინული (საკეტებით და მოწყობილობებით).

9.3. მშენებლობის მიმდევრობითი მეთოდით წარმართვის თვალსაზრისით პირველი სართულის დახურვის შემდეგ ტექნოლოგიურად შესაძლებელია სხვა სამუშაოების გაშლაც, როგორიცაა შიდა შესალესი და საბათქაშო-მოსაპირკეთებელი სამუშაოები, იატაკების ქვეშ სხვადასხვა ფენილები (მოჭიმვები, ჰიდრო და თბოიზოლაციები და ა.შ.)

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-ბამწვანების გარეშე.

10.2. თავდაპირველად კეთილმოწყობაში უნდა განხორციელდეს ასფალტის საფარის მოწყობა, ბორდიურების მონტაჟი, ღია ავტოსადგომების სპეციალური საღებავით დახაზვა. შემდგომ დამუშავდეს გამწვანების არეალი დაირგოს პროექტით გათვალისწინებული ხე-მცენარეები.

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

10.6. 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.

10.7. სამშენებლო ობიექტი ყოველდღიურად უნდა კონტროლდებოდეს შსაფრთხოების ინჟინერის სპეციალისტების ძვეშ, საქართველოში მოქმედი შსაფრთხოების კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად. ინტენსიურად უნდა მიმდინარეობდეს შსაფრთხოების კუთხით ინჯინერ-ტექნიკური პერსონალის გადამზადება.

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

11.

რეკომენდირებული 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	რაოდენ. ცალი
1	2	3	4
1	მცირეჩამჩისმოცულობიანი ექსკავატორი ბულდოზერის ფარით	უცხოური წარმოების	1
2	ავტოთვითმცლელი, სპეც. ავტოტრანსპორტი სამშენებლო მასალების შემოსატანად	სხვადასხვა	2
3	ავტოამწე (მობილური) მასალის გადმოსატვირთად და დასასაწყობებლად	სხვადასხვა	1
4	ზედაპირული ვიბრატორი	C-697	2

5	ე.წ "ბობკატი"	უცხოური წარმოების	1
6	ავტობეტონმრევი მიქსერით	C-697	1
7	ბეტონის მიწოდებისათვის ტუმბო, ე.წ. "პომპა	უცხოური წარმოების	1
8	გადასატანი კომპრესორი	CO-45	1
9	შესადუღებელი აგრეგატი	CO-48	2
10	ცემენტის ფენის მოსასწორებელი აგრეგატი	CO-89	2
11	შესალეს-მომასწორებელი აგრეგატი	CO-54	2
12	სამშენებლო საწეველა ტვირთამწეობით 100კგ, ტვირთის სიმაღლეზე აწევით 30მ.	TP -5	2
13	ელექტროშესადუღებელი აპარატი	კომპ	2
14	სამღებრო სადგური	KPC -2	2
15	ხის და ლითონის სახარაჩო სექციები 100მ2	კომპ	10
16	პნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა	კომპ	10
17	სხვადასხვადანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა	კომპ	30

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

მომუშავეთა შრომოის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ქვეშლა ეტაპზე უნდა იქოს 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 27.05.2014წ. №361 დადგენილებით)"; და "სნ და წ. 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში" და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითების 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 ქარბილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.

12.3. ზედმეტი ბრუნტის დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე უნდა წარმოებდეს ბვერდიდან ან შკანა მხრიდან.

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

12.5. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აბრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების ღღიური რაოდენობა სამშენებლო სმუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს ღღიურ მოთხოვნილებას.

12.6. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, საღებავების, ლაქის და ზოგიერთ სხვა სამუშაოზე მუშები უნდა იყენებდნენ სპეც ტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

12.7 საყალიბო ქარბილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედოობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადის საიმედოობაც და წესრიგიანობაც სამაბრების თვითბახსნა რომ არ მოხდეს

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

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

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

12.11. სამშენებლო მოწყობილობათა ჩართვა (საწევლები, საპრიალებელ-მოსახვეწი დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საბინაო ელექტროქსელში აკრძალულია. ელექტროქსელის სამსახურის ტექზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამ წვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და განათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისკენ.

12.12. ამწე საწევლების; ელექტროსაწევლას და სხვა მანქანა მექანიზმების მუშაობის პერიოდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

12.13. უცხო პირთა, აბრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მომსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ავტოამწის მუშაობის დროს მოშორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს რომორც ფეხმავალთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

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

13.

ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

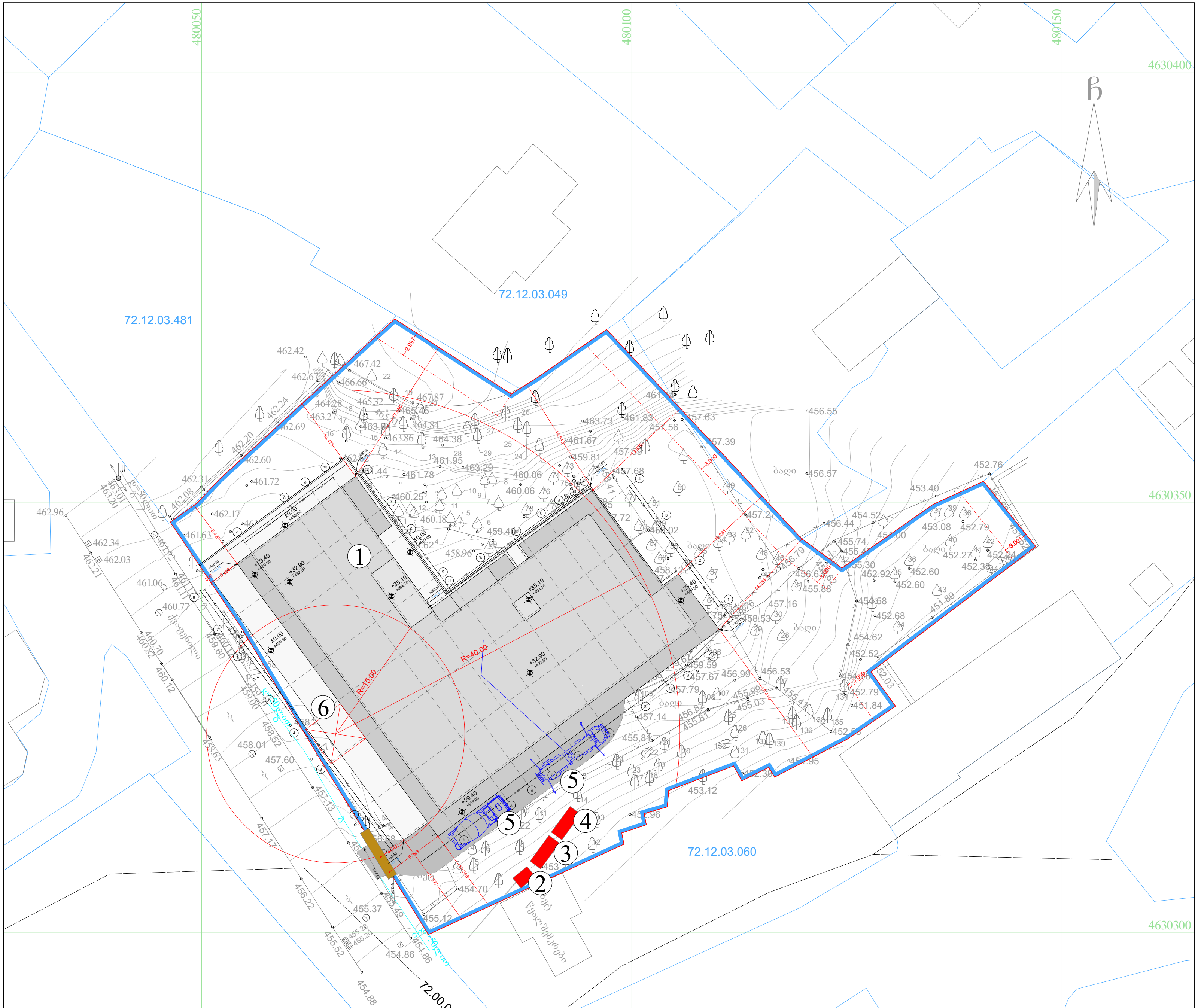
13.1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანების თავიდან ასაცილებლად.

13.2. დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონ და ხსნარმილსადენების ჩარეცხვა ან მათი დანაბვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

13.3 ასევე არსებული საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზანშეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

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

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



საკადასტრო საზღვარი
დროებითი ღობე
დროებითი ჭიშკარი

1. საპროექტო შენობა
2. სადარაჯო-საკონტროლო ჯიხური
3. საყოფაცხოვრებო-ინვენტარული ვაგონი; საპრარაბო ვაგონი, გასახდელები.
4. ღია ან დახურული საწყობი
5. სამშენებლო ავტოტრანსპორტი
6. კოშკურა ამწე ისრის შვერით 30მ. სიმაღლით 30მ-მდე მოწყობილი.