მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი – II ეტაპი

1. <u>მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენის საფუძველი და ნორმატიული ბაზა</u>

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი გამოიყენება ძირითადი სამშენებლო პროცესების დასაგეგმად და ითვალისწინებს ს.ნ.წ 3.01.01-85 “სამშენებლო წარმოების ორგანიზაციით” გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

აღნიშნული პროექტის საფუძველზე, მშენებელმა კომპანიამ უნდა შეადგინოს სამუშაოთა წარმოების პროექტი (სწპ), სადაც დეტალურად მოხდება სამუშაოთა დაჯგუფება, აღწერა და შესრულების ტექნოლოგიური ციკლის დამუშავება.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენას საფუძვლად დაედო: დავალება პროექტირებაზე; არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები; სიტუაციური გეგმა; საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა; ობიექის ნატურაში დათვალიერება.

2. <u>სამშენებლო მოედნის და ნაგებობის დახასიათება</u>

სამშენებლო მოედანი მდებარეობს ქალაქ თბილისში, მთაწმინდის და გარეთუბნის საზღვარზე. ტერიტორიის ფართი 3.301კვ.მ-ია და მას ჩრდილო–დასავლეთით რუსთაველის გამზირი ესაზღვრება, სამხრეთ-აღმოსავლეთით ჭავჭავაძის ქუჩა, სამხრეთ-დასავლეთით გრიბოედობის ქუჩა და ჩრდილო-დასავლეთით - მომიჯნავე შენობა. რელიეფი ნაკვეთის საზღვრებში მნიშვნელოვნად დახრილია რუსთაველის გამზირის მიმართულებით, აბსოლიტური ნიშნულები 426-436მ-ის ფარგლებში მერყეობს.

აღნიშნულ ტერიტორიაზე განთავსებულია ორი შენობისგან შემდგარი ნაგებობა, რომელთაც აქვთ მართკუთხა ფორმის საერთო შიდა ეზო. მთავარი ფასადი ორიენტირებულია რუსთაველის გამზირზე, ორი ფასადი – ჭავჭავაძის და გრიბოედობის ქუჩებზე, მეოთხე (ყრუ) ფასადი მჭიდროე ეკვრის მომიჯნავე ნაგებობას. არსებული შენობის ზომები გეგმაზე 77X42მ-ს შეადგენს და დახრილი რელიეფიდან გამომდინარე სხვადასხვა ნიშნულზეა დაგეგმარებული. მოშენების ფართი 3.301კვ.მ-ს შეადგენს, მთლიანი ფართი 9.830კვ.მ-ია. კონსტრუქციული თავალსაზრისით ნაგებობა მზიდკედლიანია, ლენტური საძირკვლებით და დახრილი სახურავით. სართულშუა გადახურვად გამოყენებულია ხის კოჭები და მეტალის პროფილები, კიბე შედგება ანაკრები საფეხურებისგან.

კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ სარეკონსტრუქციო ნაგებობას რომოდენიმეჯერ ჩაუტარდა სარეკონსტრუქიო და სარეაბილიტაციო სამუშაოები, რის შედეგადაც გაჩნდა გვიანდელი დაშენებები და მიშენება. აღნიშნულიდან გამომდინარე თავდაპირველი არქიტექტურული დეტალების დიდი ნაწილი დაფარულია, გადაკეთებულია, ან საერთოდ დაკარგულია.

საპროექტო დავალება მოიცავს ტერიტორიაზე განთავსებული ნაგებობის ძირეულ რეკონსტრუქციას და შენობის სპეციფიკიდან გამომდინარე დაგეგმილია ორ ეტაპად. პირველი ეტაპით გათვალისწინებული საპროექტო სამუშაოები, რაზეც მიღებულია შესაბამისი სანებართვო დოკუმენტაცია, დასრულებულია და შედგება:

<u>პირველი ეტაპი:</u>

- არსებული გარე კედლების გამაგრება – I ეტაპი;
- კარ-ფანჯრების, ტიხრების დემოტნაჟი;
- ფასადის გასუფთავება და მომზადება სარეკონსტრუქციოდ;
- არსებული სახურავის, გვიანდელი დაშენების და მიშენების დემონტაჟი.

<u>მეორე ეტაპი:</u> რაზეც დამუშავდა მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი, გულისხმობს:

- სამი სართულის და სარდაფის დემონტაჟი -4.20მ ნიშნულიდან +21.00მ ნიშნულამდე.
- არსებული გარე კედლების გამაგრების II ეტაპი;
- მრავალსართულიანი სასტუმროს მშენებლობა.

მე-2 ეტაპის რეკონსტრუქციის შედეგად მიღებული საპროექტო შენობა ფუნქციური დანიშნულებით სასტუმროა, მართკუთხა ფორმის, ზომებით გეგმაზე 42X84მ, დახრილი რელიეფიდან გამომდინარე ტერასულად დაფუძნებული. გრიბოედოვის ქუჩის მომიჯნავედ ნაგებობა სამი მიწისქვეშა სართული აქვს, რუსთაველის ქუჩის მომიჯნავედ – ერთი. მთლიანობაში, მიწისქვეშა სართულების ჩათვლით, ნაგებობა 9 სართულიანია, სახურავზე გამავალი კიბის უჯრედით. არქიტექტურული გადაწყვეტილებით, ნაგებობის შუაში დაგეგმილია 17X38მ ზომის ატრიუმის მოწყობა, რომელიც გადაიხურება მსუბუქი კონსტრუქციებით. ნაგეობა აღიჭურვება რამოდენიმე ლიფტით, ღია ტერასებით და ასევე ტექნოლოგიური დანადგარებისთვის სახურავზე გამოყოფილი ფართებით. გრიბოედოის ქუჩის მომიჯნავედ დაპროექტებულია არკა მომსახურების ზონისთვის.

კონსტრუქციული თვალსაზრისით საპროექტო ნაგებობის კარკასი ფორმირება მონოლითური რკინაბეტონით წარმოებს. არსებული კედლების გასამაგრებლად გათვალიწინებულია რიგი ღონისძიებები, რომელსაც მოსდევს ფუნდამენტის ფილა და რ/ბ-ის კარკასი მთლიანობაში. სახურავი შერეულია, გვხვდება ექსპლუატირებადი ტერასები, ტექნოლოგიური დანადგარების ბაქნები, მსუბუქი გადახურვა ატრიუმში და დახრილი სახურავი.

რეკონსტრუქციის შედეგად მიღებული საპროექტო შენობი მოშენების ფართი 3.264კვ.მ-ია, მთლიანი სამშენებლო ფართი 17.336კვ.მ, კონსტრუქციული სიმაღლე 43.97მ, არქიტექტურული 0.00მ ნიშნული შეესაბამება – აბსოლიტურ 427.12მ-ს.

3. <u>რეკომენდაციები მოედნის ორგანიზაციისა და სამუშაოთა წარმოებაზე</u>

უშუალოდ სამუშაოთა დაწყებას წინ უსწრებს მოსამზადებელი სამუშაოები და მობილიზაცია. მოპ-ის I ეტაპი, ძირითად სამუშაოებთან ერთად, მოიცავს დროებითი სამშენებლო ღობის და სამშენებლო ფრონტის მოწყობის საკითხებსაც, რომლებიც დეტალურადაა განხილული და ამდენად წინამდებარე პროექტში აღარ განიხილება.

სამშენებლო ფრონტი ძლიერ შეზღუდულია, რაც გამოიხატება მომოჯნავე სამანქანო გზების სიახლოვეში, გარე ეზოს არ-არსებობაში და მჭიდრო განაშენიანებაში. მდგომარეობას ასევე ამძიმებს გარე კედლების გამაგრებისთვის საჭირო მეტალის ელემენტების მიერ დაკავებული სივრცე ნაგებობის მთელს პერიმეტრზე.

შეზღუდული სამშენებლო ფრონტიდან გამომდინარე დროებითი ადნმინისტრაციული ნაგებობების განთავსება ღობის ფარგლებში ვერ ხერხდება, რა მიზეზითაც საჭირო გახდება მომუშავე პერსონალის განთავსება მიმდებარე შენობებში.

Artstudio PROJECT არტსტუდიო პროექტი	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და გრიბოედოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:			მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	სტ.	მუშა
					ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	განმარტებითი ნაწილი	ფრც	1
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

აქტიური სამშენებლო სამუშაოს დაწყებამდე ასევე მნიშვნელობვანია სამოქმედო გეგმების მომზადება რომელიც როგორც მინიმუმ უნდა მოიცავს შემდეგ დოკუმენტებს:

- შრომის უსაფრთხოების გეგმა;
- გარემოს დაცვის გეგმა;
- ავარიულ სიტუაციებში მოქმედების გეგმა;
- საჩივრის წარდგენის პროცედურა;
- სამუშაოთა წარმოების პროექტი.

შედმგომ წარმოებს მომუშავე პერსონალის და სამშენებლო ტექნიკის მობილიზება, რომლებიც სამუშაოთა დაწყებამდე გადიან შესაბამის ინსტრუქტაჟს შრომის უსაფრთხოებაზე და სამუშაოთა წარმოების სპეციფიკაზე. სამშენებლო პროცესებს ასევე წინ უსწრებს და სამუშაოთა დასრულებამდე აქტუალურია გეოდეზიური სამუშაოები რომელიც უნდა შესრულდეს სნწ 3.02.07-87 “გეოდეზიური სამუშაოები მშენებლობაში” მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

სამუშაოთა აქტიური ფაზა იწყება სამი სართულის და სარდაფის დემონტაჟით -4.20მ ნიშნულიდან +21.00მ ნიშნულამდე, ამავე დროს პირველი ეტაპით გათვალისწინებული წინასწარ გამაგრებული გარე კედლები უზრუნველჰყოფენ მათ უსაფრთხო დგომას.

სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას, შეზღუდული ფრონტის და უსაფრთხოების გათვალისწინებით, დემონტაჟი უნდა განხორციელდეს შიდა ეზოს მიმართულებით, რისთვისაც საჭირო გახდება შიდა ეზოს ნიშნულების მოწესრიგება და მრავალწლიანი ნარგავების მოჭრა შესაბამისი ნებართვის აღებით. საპროექტო შენობის არკის ზომები უზრუნველყოფს მცირეგაბარიტული სამშენებლო ტექნიკის დაშვებას სამუშაო ფრონტზე. შიდა ეზოშივე მოეწყობა დროებითი სასაწყობე ფართები. აუცილებელია სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობის მარშრუტის გონივრული შერჩევა სამშენებლო მოედნიდან ნაგავსაყრელამდე ან საწყობამდე და შეთანხმება ქ.თბილისი მერიასთან.

გარე კედლები როგორც უკვე აღინიშნა ისტორიული მნიშვნელობიდან გამომდინარე ნარჩუნდება და ექვემდებარება ძირეულ რეკონსტრუქციას. აღნიშნული მიდგომა ეხება გრიბოედობის, ჭავჭავაძის და რუსთაველის ქუჩების მომიჯნავე კედლებს – სრულად გარდა მცირე მონაკვეთისა A-K/A-F – A/1 ღერძებში. რაც ეხება გარე კედელს A-K ღერძზე, მისი დემონტაჟი იგეგმა შენობის დემონტაჟის შესაბამისად.

სართულშუა გადახურვის დემონტაჟის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, ჩაჭრის წინ ფილაზე საჭიროა ამწის კაუჭის ჩაბმა, ხოლო აწევა შედუღებული პირაპირების სრული ჩაჭრის შემდეგ. აგლეჯვა დაუშვებელია! სამუშაოთა წარმოების დროს აუცილებელია შრომის უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულება, შენობათა დაშლის დროს სელიტებურ ზონაში მტვრის გაფანტვისაგან დამცავი ღონისძიებების უზრუნველყოფა; ნაგვის ჩამოყრა სახურავიდან უნდა განხორციელდეს უშუალოდ თვითმცლელი მანქანების ძარებში კედელზე აგრებული ინვენტარული ტიპის პლასტმასის ნაგავგამტარებით.

ყრუ ფასადის მომიჯნავე ტერიტორია მჭიდროდ განაშენიანებულია და შესაბამისად, უსაფრთხოების კუთხით ,მაღალი რისკის მატარებელი სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას. აღნიშნული რისკის მინიმიზაციისთვის საჭირო გახდება ყრუ ფასადის მთელს პერიმეტრზე დამცავი პლატფორმის დამონტაჟება.

ვინაიდან საპროექტო შენობის დაფუძვნება იგეგმება არსებული შენობის (კედლების) ქვემოთ, სამუშაოები გრძელდება არსებული კედლების და ქვაბულის ფერდოების გამაგრებით. არსებული, გრუნტზე მოწყობილი კედლების გამაგრება გარედან განხორციელდა პროექტის მსვლელობის პირველ ეტაპზე, მიმდინარე მე-2 ეტაპზე იგეგმება სამუშაოების წარმოება შენობის შიგნით, რაც გულისხმობს შემდეგი თანმიმდევრობის ღონისძიებებს:

- გრუნტზე მოწყობილი არსებული იატაკის დონედან 1მ დიამეტრიც ხიმინჯების მოწყობა;
- ხიმინჯების თავების დაკავშირება რ/ბ-ის შემკრავი სარტყელით;
- მოედნის შუაში გრუნტის ამოღება საპროექტო ნიშნულამდე, არსებული კედლების დაღრმავების ადგილებში გრუნტის შენარჩუნებით;
- ხიმინჯის თავების დამჭერი ირიბანების ლენტური საძირკვლის მოწყობა;
- ხიმინჯის თავების დამჭერი ირიბანების მონტაჟი;
- არსებული კედლის საძირკვლის დარმავება 1.5მ-იან ზოლებად, ქვაბულის კედლების იმავდროული გამაგრებით.
- შიდა ტერიტორიის მოშანდაკება და ქვიშა/ხრეშის საფუძვლის მოწყობა;
- რ/ბ-ის საძირკვლის ფილის მოწყობა.

არსებული კედლების (ქვაბულის) გამაგრების სამუშაოები უნდა ჩატარდეს გამაგრების კონსტრუქციულ პროექტის სრული დაცვით. დაუშვებელია პროექტიდან გადახვევა და ცვლილებების შეტანა ავტორთან შეთანხმების და შესაბამისი კორექტირებული საპროექო დოკუმენტაციის წარმოების გარეშე.

ხიმინჯის მოსაწყობად უნდა შეირჩეს მცირეგაბარიტული აგრეგატი რომელიც მუშაობას აწარმოებს მცირე ბრუნით - ზედმეტი ვიბრაციის გარეშე. გრუნტის ჩაწოლის საფრთხის ასაცილებლად ამოღებული ორმო დაუყოვნებლივ უნდა შეივსოს ბეტონით. დაუშვებელია ამოღებული ორმოს დიდი ხნით დატოვება ან რამოდენიმე ხიმინჯის ერთდოულად გაბურღვა. ხიმინჯების სარტყელით დაკავშირება მოხდეს არაუმეტეს 4 ჯგუფად. არსებული რელიეფიდან გამომდინარე საჭირო გახდება ხიმინჯებთან მისადგომი ყრილების მოწყობა რომელიც უნდა დაიგეგმოს ტექნოლოგიის სრული დაცვით. ყრილის აღმართვა წარმოებს მაქსიმუმ 20სმ ფენებად დატკეპვნით და მორწყვით, დასატკეპნად დაუშვებელია ვიბროსატკეპნის გამოყენება.

ხიმინჯის საბურღი აგრეგატის მუშაობისას უწყვეტი პროცესით განხორციელდეს არსებული კედლების მონიტორინგი ბზარებსა და დაზიანებებზე!

საშიში ბზარების და დაზიანებების წარმოქმნის შემთხვევაში:

- დაუყოვნებლივ შეჩერდეს სამუშაოები;
- მოხდეს მომუშავე პერსონალის ევაკუაცია;
- გაიგზავნოს შესაბამისი შეტყობინება საგანგებო სიტუაციების სამსახურში (112) გრიბოედოვის, ჭავჭავაძის და რუსთაველის ქუჩის გადაკეტვაზე;
- პროექტის ავტორების და დამოუკიდებელი ექსპერტების მიერ მოხდეს სიტუაციის შეფასება სამუშაოთა უსაფრთხო გაგრძელებაზე და საჭიროების შემთხვევაში დაიგეგმოს დამატებითი ღონისძიებები;

ასევე მუშაობის პროცესში მოხდეს ყრუ ფასადის მხარეს მოქცეული არსებული შენობების მონიტორინგ ბზარებსა და დაზიანებებზე. საფრთხის შემთხვევაში ოპერატიულად მოხდეს მაცხოვრებლების ევაკუაცია და სპეციალისტებმა შეისწავლონ შექმილი სიტუაცია.

Artstudio PROJECT არტსტუდიო პროექტი	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და გრიბოედოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:			მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	ს.ტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	განმარტებითი ნაწილი	ფრც	2
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

ხიმინჯის საბურღი დანადგარის გადაადგილება შენობის შიგნით შესაძლებელია ჭავჭავაძის ქუჩის მომიჯნავედ არსებული არკის გავლით A/4-5 ღერძებში.

სამუშაოთა სპეციფიკის გათვალისწინებით ყოველდღიურად უნდა მოხდეს მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალის ტრენინგი შრომის უსაფრთხოებაზე და ავარიულ სიტუაციებში მოქმედების გეგმით გათვალისწინებულ ღონისძიებებზე.

ხიმინჯების და შემკრავი სარტყელის მონტაჟის შემდგომ იგეგმება, ქვაბულის საპროექტო ნიშნულამდე დასვლა, ხიმინჯის დამჭერი ირიბანების ლენტური საძირკვლისა და უშუალოდ ირიბანების მონტაჟი. ქვაბულის ამოღება წარიმართოს ინჟინერ-გეოლოგის მეთვალყურეობით და საჭიროების შემთხვევაში განხორციელდეს ქვაბულის კედლების გამაგრება. აღნიშნული სამუშაოებიც მიმდინარეობს არსებულილ კედლებზე უწყვეტი დაკვირვებით.

მომდევნო სამუშაოები ითვალისწინებს არსებული კედლების ე.წ დაღრმავებას რაც გულისხმობს 1.5მ სეგმენტებად გრუნტის ამოღებას კედლების ქვეშ, იმავდროულად ქვაბულის კედლების გამაგრებით. კედლების ქვეშ გაჩენილი სიცარიელე დაუყოვნებლივ უნდა შეივსოს ბეტონით. დაუშვებელია გრუნტის ამოღება ერთდროულად გვერდი-გვერდ მდგარი სეგემენტებზე. გრუნტის ამოღება და ბეტონით შევსება მოხდეს მინიმუმ მე-4 სეგმენტის მონაცვლეობით.

შეზღუდული სამშენებლო ფრონტის გათვალისწინებით სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობა (ბეტონმრევი მიქსერი, ექსკავატორი, თვითმცლელი და ა.შ) შესაძლებელია დაიგეგმოს ჭავჭავაძის ქუჩის მომიჯნავედ არსებული ორი არკის მეშვეობით. ცალკემდომი კედლის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფან არკების შესასვლელთან დამონტაჟდეს მეტალის ბოძები, რომლებიც აღიჭურვება ციმციმა გამაფრთხილებელი სანათებით.

სამუშაოები გრძელდება სასტუმროს კარაკსის ელემენტების დამონტაჟებით საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. კონსტრუქციული სიმაღლის მატებასთან ერთად დადგება ვერტიკალური ამწე მექანიზმის საჭიროებაც. მჭიდრო განაშენიანების და შეზღუდული ფრონტის გათვალისწინებით მობილური ან კოშკურა ამწის გამოყენება გართულებულია, რის გამოც საჭირო გახდება სატვირთო პლატფორმით აღჭურვილი ანძური საწევლები, რომლებიც შესაძლებელია განთავსდენენ ატრიუმის სივრცეში. ჭავჭავაძის ქუჩის მომიჯნავედ არსებული არკები რეალურად ერთადერთ გზაგამტარად რჩება შენობის სიღრმეში, სადაც პროექტის მიხედვით იგეგმება დახურული ატრიუმის მშენებლობა.

შენობის ცენტრალურ ნაწილში არსებული 17X38მ ზომის ატრიუმი ქმნის საკმარის სამანევრო სივრცეს მათ შორის მცირე ზომის ტექნიკისთვის, მაგრამ აღნიშნული შესაძლებლობის გამოყენება დაიგეგმოს მას შემდეგ რაც მოხდება ატრიუმის გადახურვის ფილის გამაგრება.

მშენებლობის განვითარებასთან ერთად სრულდება რ/ბ-ის კარკასის მოწყობა, რომელსაც მოსდევს სახურავის მონტაჟი, კედლების ამოყვანა, შიდა მოსაპირკეთებელი სამუშაოები, საინჟინრო ქსელების მოწყობა და ტერიტორიის ეკეთილმოწყობა.

არსებული გარე კედლების მეტალის გამაგრების დემონტაჟი შესაძლებელია მას შემდეგ რაც დასრულდება კარკაის მშენებლობა და კედლების კონსტრუქცილი ინტეგრირება რ/ბ-ის კარკასში. აღნიშნული, შენობის გარე პერიმეტრზე ქმნის საკმარის სივრცეს დროებითი საწყობების განსათავსებლად და სამანევროდ ზოგადად. არსებული გარე კედლების მეტალის გამაგრების დემონტაჟი მოხდეს <u>მხოლოდ</u> პროექტის ავტორის თანხმობის საფუძველზე!

4. <u>მშენებლობის ტექნოლოგია, მოთხოვნები ხარისხის მიმართ</u>

სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს წინასწარ შემუშავებული ტექნოლოგიით და მეთოდებით, რაც მნიშვნელოვნად განაპირობებს შესრულების ხარისხს და მშენებლობის ვადას. მშენებლობაზე უნდა განხორციელდეს ხარისხის მუდმივი კონტროლი, შედგეს ფარული სამუშაოების აქტები. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს. სამშენებლო კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს ბეტონის, ასევე ცემენტის და არმატურის ხარისხის ლაბორატორული კონტროლი. ფუნდამენტის ფილის ქვეშ დაგეგმილი ქვიშა/ხრეშის საფუძვლის სიმკვრივე უნდა შემოწმდეს ლაბორატორიულად, ქვაბულის მიღება მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ.

სამუშაოთა წარმართვა აუცილებელია ინსტრუმენტალური კონტოლის ქვეშ, რომელიც ხორციელდება სნწ 3.02.07-87 “გეოდეზიური სამუშაოები მშენებლობაში” მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

მშენებლობა აუცილებელია წარიმართოს დამტკიცებული პროექტის სრული შესაბამისობით. მშენებლობის პროცესში ობიექტური მიზეზებით ნახაზებში ცვლილებების შემთხვევაში გადაწყვეტილებები უნდა შეთანხმდეს ავტორებთან მათგან ოფიციალური ნებართვის გაცემითა და ახალი ნახაზების გამოშვებით. მშენებლობა ხორციელდება საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. დახურული სამუშაოების მიღება აუცილებელია ავტორების კონტროლის ქვეშ დადგენილი წესით.

მეტალის ელემენტების მოწყობაში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს შედუღების პროცესს. ელექტროდის შერჩევა უნდა მოხდეს გამოყენებული მეტალის მარკის გათვალისწინებით, შედუღება უნდა აწარმოოს შესაბამისი კვალიფიკაციის და სერთიფიკატის მქონე შემდუღებელმა. შედუღებული პირაპირი შემოწმდეს ულტრაბგერის მეთოდით და ნაკლის აღმოჩენის შემთხვევაში უნდა ჩაიჭრას ხელახლა მოხდეს დადუღება. ელექტროდები უნდა ინახებოდეს სპეციალურ ვაკუუმ-პაკეტებსა და გამოსაშრობ ფეჩებში. მეტალის კარკასის უნდა დაიფაროს ორი ფენა ანტიკოროზიული საღებავით, შედუღების ადგილები გაიწმინდოს მეტალის ჯაგრისით და ასევე შეიღებოს ორი ფენა ანტიკოროზიული საღებავით.

სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას კონსტრუქციების დაშლა წარმოებს მათზე სამარჯვი კაუჭების წინასწარი ჩაბმით. კონსტრუქციის ჩაჭრისა და მათი ამწის ისარზე შეკიდების შემთხვევაში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ამწის ტვირთამწეობა, რისთვისაც მათი წონაც წინასწარ უნდა დაზუსტდეს. ჩაჭრის ზონაში მომუშავეთა უსაფრთხო მუშაობის უზრუნველსაყოფად ხარაჩო-სადგამები აღიჭურვოს მოაჯირებითა.

ასევე სამარჯვი კაუჭები ჩასაჭრელ კონსტრუქციებზე ჩაებას სიმეტრიული გათვლით, სამაგრების საიმედობის შემოწმებით, ბაგირი დაიჭიმოს ასევე საიმედოდ, რათა მათი ჩაჭრისა და თავისუფალ მდგომარეობაში გადასვლისას გამოირიცხოს მათი თავისუფალი ვარდნის შესაძლებლობა მცირე სიმაღლეზეც ჩაჭრის ოპერაციებში დასაქმებულ მუშაკთა უსაფრთხოებისა და ამწის მდგრადობის პირობების გათვალისწინებით

Artstudio PROJECT არტსტუდიო პროექტი	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და გრიბოედოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:		დ. რუსიტაშვილი	მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	სტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	განმარტებითი ნაწილი	ფრც	3
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

ქვემოთ მოყვანილია მოქმედი ნორმების და წესების ნაწილი რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო კომპანიამ სამშენებლო-სამონტაჟო წარმოების დროს:

- სნ და წ 111-17-78 „ქვის კონსტრუქციები";
- სნ და წ 111-18-79 „ლითონის კონსტრუქციები";
- სნ და წ 111-19-81 „ხის კონსტრუქციები";
- სნ და წ 111-20-74 „ბურულები, ჰიდროიზოლაცია; ორთქლიზაცია და თბოიზოლაცია";
- სნ და წ 111-21-79 „სამშენებლო კონსტრუქციების მოსაპირკეთებელი სამუშაოები";
- სნ და წ 111-3-14-78 „იატაკები";
- სნ და წ 3.04.03-85 „კოროზიისაგან დაცვა";
- სნ და წ 111-28-79 „შენობებისა და ნაგებობების სანიტარულ-ტექნიკური მოწყობა";
- სნ და წ 111-29-79 „გაზით მომარაგება, შიდა მოწყობილობა ნაგებობები";
- სნ და წ 111-30-79 „წყალ მომარაგება, კანალიზაცია და თბომომარაგება";
- სნ და წ 111-33-79 „ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები";
- სნ და წ 111-10-78 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა";
- სნ და წ 111-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკაში";
- სნ და წ 1.06.05-85 „საავტორო ზედამხედველობა".

5. მშენებლობის ხანგრძლიობა

სამშენებლო სამუშაოთა ნორმატიული ხანგრძლიობა განისაზღვრება სნწ 1.01.03-85* მიხედვით. მშენებლობის ხანგრძლიობის დადგენისას გათვალისწინებულია სამშენებლო ფრონტი და შეზღუდული სამშენებლო ვადები, რა მიზეზითაც მშენებლობის ვადა განისაზღვრა 20 თვიანი ხანგრძლივობით.

წარმოდგენილი მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტით და მშენებლობის კალენდალური გეგმით, გათვალისწინებულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოება უწყვეტი რითმით ნაკადური მეთოდების გამოყენებით, რომელიც გულისხმობს მომუშავეთა გადაადგილებას შენობის ცალკეულ ნაწილებზე მათზე დაკისრებული სამუშაოების შესასრულებლად. ცხადია სამუშაოთა წარმოების დროს აუცილებელია სამუშაოთა შორის ტექნოლოგიური ინტერვალების დაცვა.

6. უსაფრთხოების ტექნიკა და ზედამხედველობა

სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე მაქსიმალურად უნდა იყოს დაცული მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალის შრომის უსაფრთხოება.

სამშენებლო პროცესების დაწყებამდე მშენებელი კომპანია წარმოადგენს შრომის უსაფრთხოების და ავარიულ სიტუაციებში მოქმედების გეგმას რომელიც მოიცავს ისეთი ძირითადი პრიორიტეტების მიღწევის მეთოდოლოგიას როგორიცაა:

- უბედური შემთხვევების ნულოვანი მაჩვენებელი.
- თავიდან აცილებული უბედური შემთხვევების შესახებ ინფორმაციის მიწოდება.
- ინციდენტის შედეგად სამუშაოს გაცდენის შემთხვევების ნულოვანი მაჩვენებელი.
- სამედიცინო მკურნალობის შემთხვევების ნულოვანი მაჩვენებელი.
- მმართველობის შემოვლა სამუშაო ტერიტორიაზე მინიმუმ 2-ჯერ კვირაში.
- ზედამხედველის მიერ მეთოდოლოგიის წარმოდგენა და რისკების შეფასება.
- ტრენინგების განრიგის შემუშავება.
- ავტომანქანების ყოველდღიური შემოწმება
- მძღოლებისათვის/ოპერატორებისათვის ტრენინგების ჩატარება.
- აღჭურვილობისა და საწარმოს შემოწმება და მოვლა.
- სამუშაოთა მწარმოებლის მიერ ყოველდღიური ინსტრუქტაჟის ჩატარება.
- შრომის უსაფრთხოების წესების აღსრულების აუდიტი.
- სასმელი წყლის ხარისხის კონტროლი.
- პროექტის თითოეული მომსახურე პირის სამედიცინო შემოწმება.
- არავითარი ზიანი ბუნებას.
- არავითარი რისკი/შეწუხება ადგილობრივ მაცხოვრებლებს ან საწარმოებს
- არავითარი უსიამოვნება ხმაურის ან მტვრის გამო.

აღნიშნულის მისაღწევა შესაძელებლია შემდეგი პრინციპების დაცვით:

- ყურადღება მიექცეს სახანძრო უსაფრთხოებას, მოეწყოს შესაბამისი სტენდები და პოსტები, დაცული იქნას ჩახერგვისგან გასასვლელები და სახანძრო მანქანის მისასვლელები.
- დაცული იქნას ელექტროუსაფრთხოების წესები, განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმოს ფეთქებად საშიშ მოწყობილობა-დანადგარებს, ავზებსა და ბალონებს.
- მომუშავე პერსონალს ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების წესების დაცვაზე, გაკეთდეს შესაბამისი ჩანაწერები და ხელმოწერები უსაფრთხოების ჟურნალში. სამშენებლო კომპანიამ უზრუნველყოს შრომის უსაფრთხოების სამსახურის ფუნქციონირება.
- აღიჭურვოს პერსონალის უსაფრთხოების ინდივიდუალური საშუალებებით (დამცავი ქუდებით, უსაფრთხოების ღვედებით, ხელთათმანებით, სპეცტანსაცმელით და სხვა).
- მიმდებარე ტერიტორია მაქსიმალურად იქნას დაცული სამშენებლო მტვერი გაბნევისგან მტვერდამჭერი ბადეების გამოყენებით.
- შეიზღუდოს ხმაურის გამომწვევი მანქანა-მექანიზმების მუშაობის საათები.
- დროებით ქსელებში ჩართვა უნდა განხორციელდეს შესაბამისი მუნიცუპალური სამსახურების ნებართვის საფუძველზე.
- დაუშვებელია ტერიტორიის დანაგვიანება სამშენებლო ნაგვით (ნავთობპროდუქტები, ეტონყ)
- მოედანი აღჭურვილი უნდა იყოს პირველადი დახმარების საშუალებებით.

ქვემოთ მოცემულია საქართველის კანონმდებლობით გათვალისწინებული ნორმატიული აქტების ჩამონათვალი რომლითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო კომპანიამ:

- СниП III-4-80 "შრომის უსაფრთხოება მშენებლობაში"
- СниП 31-01-2003 "სახანძრო უსაფრთხოება"
- СниП 2.2.3.1384-03 "სანიტარული მოთხოვნები მშენებლობის წარმოებისას"

Artstudio PROJECT არტსტუდიო პროექტი	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და ბრიგოედოგის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:			მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	სტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	განმარტებითი ნაწილი	ფრც	4
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

7. გარემოს დაცვითი ღონისძიებები

სამშენებლო პროცესები უნდა დაიგეგმოს და წარიმართოს გარემოზე მინიმალური ზემოქმედების გათვალისწინებით, რა დროსაც მშენებელი მოქმედებს შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტებით:

- საქართველოს პარლამენტის კანონი:
  - გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996;
  - წყლის გამოყენების შესახებ, 1997წ;
  - მავნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998წ.
- ქ.თბილისის მთავრობის დადგენილება №12.18.243 (16.05.2006წ) ქ. თბილისის ტერიტორიაზე სამშენებლო მოედნების მოწესრიგების, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის, გრუნტისა და სხვა სამშენებლო მასალების გადაზიდვის დროს გზის სავალი ნაწილების დაბინძურების აღსაკვეთი ღონისძიებების შესახებ.
- СниП 2.2.3.1384-03 "სანიტარული ნორმები მშენებლობის წარმოებისას"
- ВСН 8-89 "გარემოს დაცვა მშენებლობის პერიოდში"

როგორც დასაწყისში აღინიშნა, სამუშაოთა დაწყებამდე, მშენებელი წარადგენს "გარემოს დაცვის გეგმას" სადაც დეტალურად განიხილება:

- გარემოსდაცვითი ღონისძიებები;
- გარემოსდაცვით ავარიულ შემთხვევებზე რეაგირების გეგმა;
- ნარჩენების მართვის გეგმა;
- მართვის სისტემა.

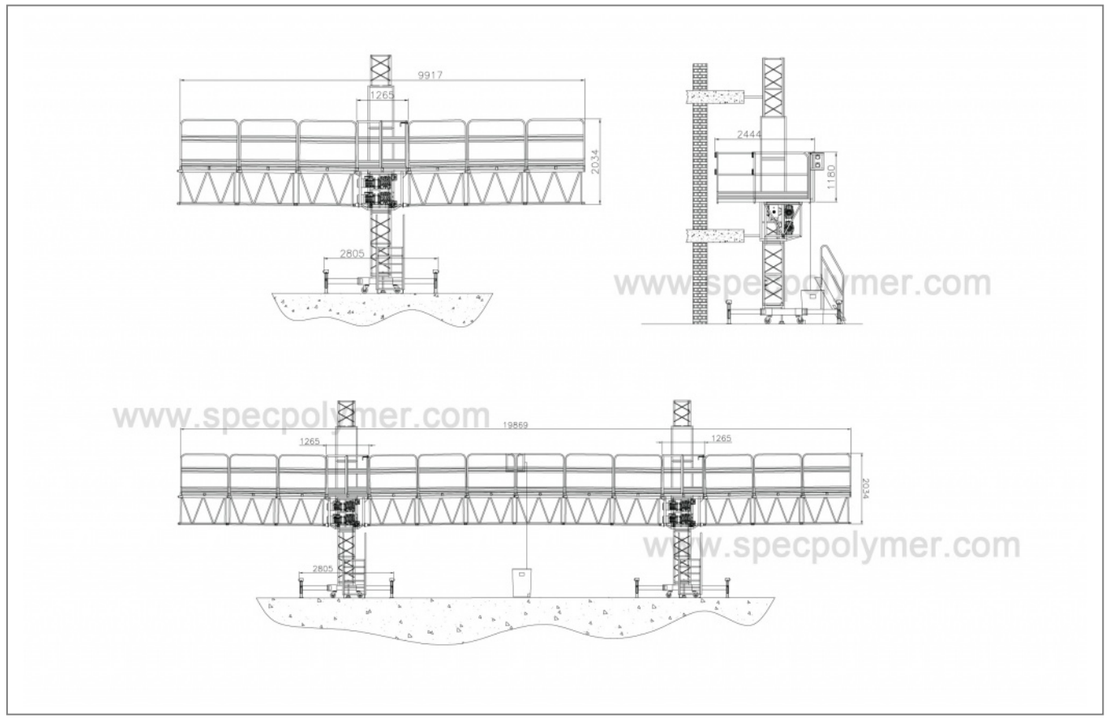
ქვემოთ მოცემულია გარემოს დაცვის რამდენიმე ძირითადი პრინციპი:

- შესრულდეს გარემოსდაცვითი ყველა შემარბილებელი ღონისძიება;
- ზედმეტად ნუ შეაშფოთებთ ფლორასა და ფაუნას.
- ნუ გადაყრით ნარჩენებს მდინარეებში, გუბურებში, ტბებში, ბუნებრივ დრენაჟებსა თუ სხვა სენსიტიურ ზონებში. ნუ გადაყრით ნარჩენებს ისეთ ადგილებში, რომლებიც არ არის ამისთვის გამოყოფილი.
- განახორციელეთ სედიმენტების და წყლის ნაკადების კონტროლი, ამისათვის გამოიყენეთ სადრენაჟო თხრილები და ტრანშეები ნაკადების გადაგდებისთვის აქტიური სამუშაო ტერიტორიებიდან;
- მოახდინეთ სათანადო რეაგირება დაღვრაზე – შეაჩერეთ დაღვრის წყარო და დაუყოვნებლივ შეატყობინეთ ამის შესახებ თქვენს ზედამხედველს. შეაკავეთ დაღვრა და ამოწმინდეთ აბსორბენტებით. არ გადარეცხოთ დაღვრის ადგილი. ჩაიწერეთ დაღვრილი მასალის ტიპი და რაოდენობა, დაღვრის თარიღი, დრო და მიზეზი, და თუ როგორ იქნა ის აწმენდილი. მოახსენეთ ამის შესახებ ხელმძღვანელობას.
- იყოლიეთ მანქანა-დანადგარები სათანადო მუშა მდგომარეობაში.
- შეინახეთ ნარჩენები ამისათვის სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას. ყველა კონტეინერს გაუკეთეთ შესაბამისი იარლიყი. საგულდაგულოდ შეინახეთ სახიფათო ნარჩენები დახურულ კონტეინერებში. განათავსეთ სახიფათო ნარჩენები შესაბამისი გადამუშავების ან განთავსების ადგილებამდე, არსებული მოთხოვნების შესაბამისად.
- ცეცხლის დანთება ან რაიმეს დაწვა ობიექტზე აკრძალულია.
- დაუყოვნებლივ შეაჩერეთ მუშაობა და შეატყობინეთ თქვენს ზედამხედველს, თუკი აღმოაჩენთ დაბინძურებული გრუნტს (არაბუნებრივი შეფერილობა/სუნი) ან მიწისქვეშ განლაგებულ ავზებს.
- კითხვების გაჩენის შემთხვევაში, მიმართეთ თქვენს ზედამხედველს ან გარემოს, უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვის წარმომადგენელს.
- ყველა სამშენებლო მანქანა ობიექტის დატოვებამდე გაირეცხება მისთვის გამოყოფილ ბაქნებზე, მინიმუმ საბურავიდან მოსცილდება ტალახი.
- აუცილებელია განხორციელდეს ღონისძიებები მიმდინარე ტერიტორიის დამტვერიანებისაგან თავის ასაცილებლად. ამ მიზნით სართულებიდან სამშენებლო ნაგვის ჩამოყრა უნდა განხორციელდეს დახურულ ღარებში და ინვენტარული ტიპის კონუსული ნაგავსაყრელების მეშვეობით. საჭიროების შემთხვევაში მოხდება ტვერდამჭერი ბადეების გამოყენება.
- დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში ბეტონის და ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.
- გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე მშენებ-ლობის ზონაში იკრძალება მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა – განადგურება.

8. რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-მექანიზმები

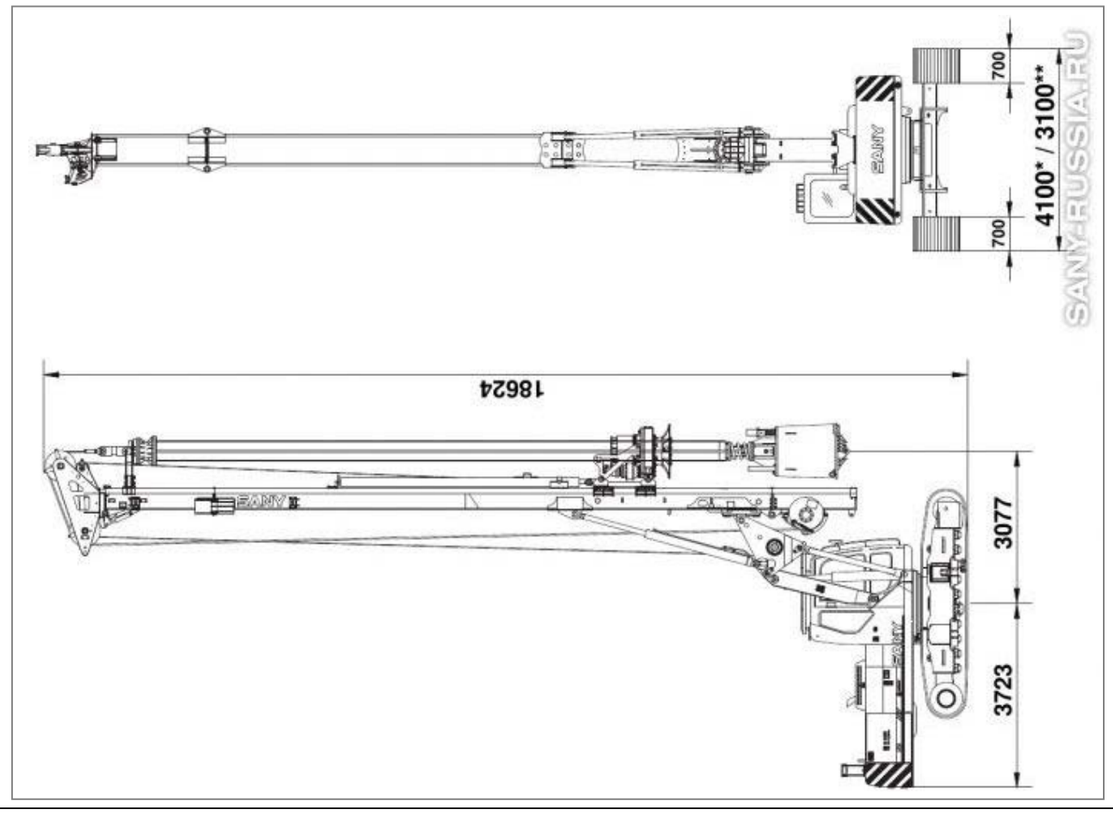
№	დასახელება	მარკა	რ-ბა
1	2	3	4
	ხიმინის საბურღი დანადგარი		1
	ანძური საწეველა. პალატფორმით		4
	საგზაო სატკეპნი		2
	მობილური ამწე	-	1
	უკუჩამჩიანი ექსკავატორი	ეო-5015	2
	ბეტონის ტუმბო	-	2
	თვითმცლელი	სხვადასხვა	5
	სიღრმითი ვიბრატორი	ს-3698	5
	გადასატანი კომპრესორი	სო-45	2
	შესადუღებელი აგრეგატი	სო-48	2
	ლითონის სახარაჩო ინვენტარი	კომპ.	10
	კონუსური ტიპის ინვენტარული ნაგავსატარი	კომპ.	4
	პნევმატური იარაღი (საბურღი, ხრახნი და სხვა)	კომპ	10
	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის იარაღი	კომპ	10

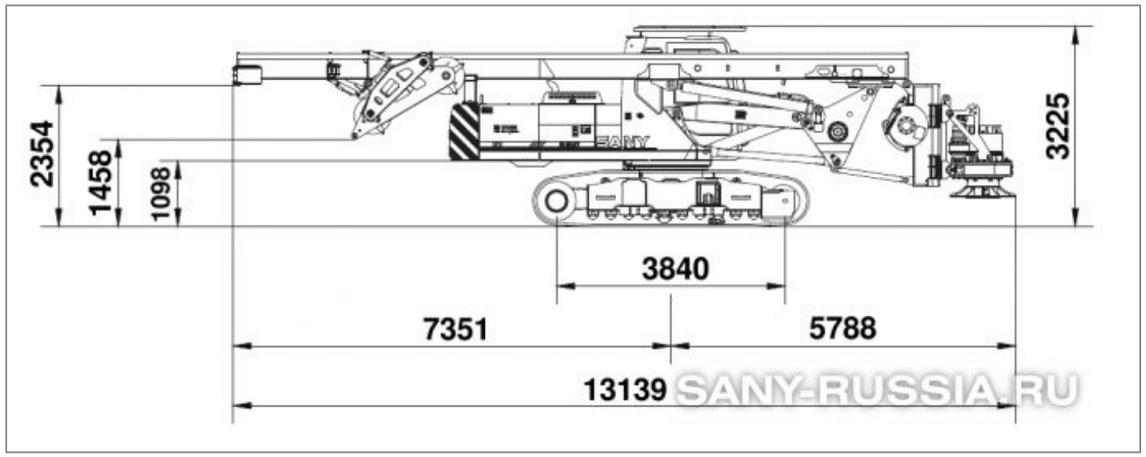
8.1 ანძური საწეველა პლატფორმით



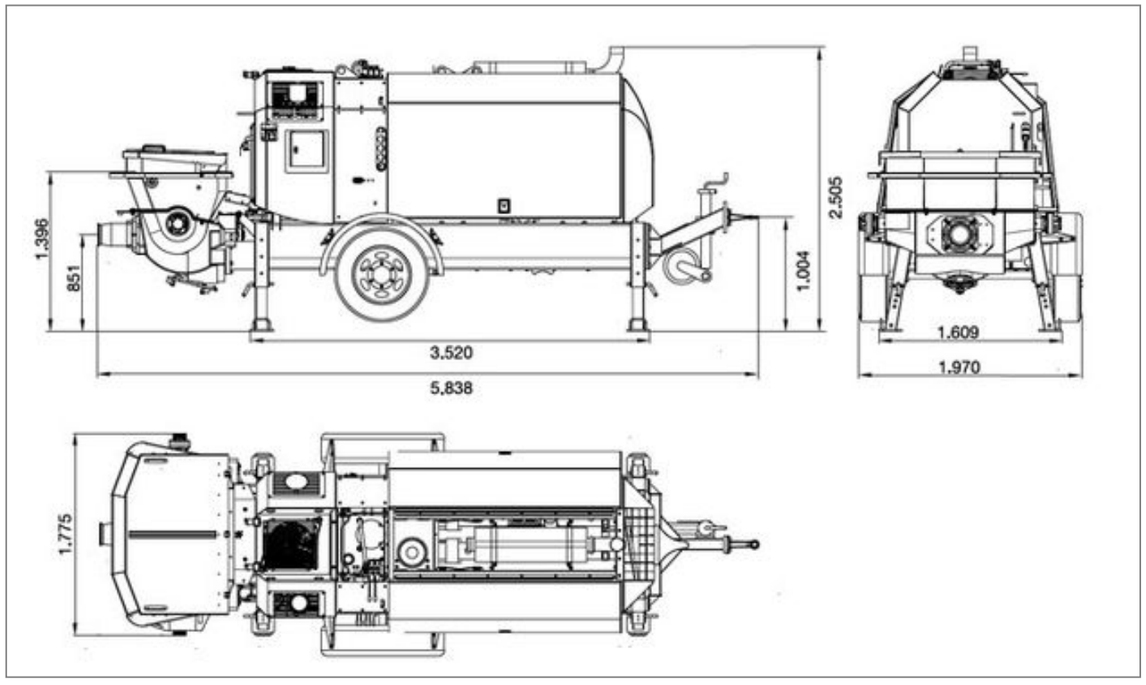
www.specpolymer.com

8.2 ხიმინჯის საბურღი აგრეგატი





8.3 ბეტონის ტუმბო



Artstudio PROJECT არტსტუდიო პროექტი	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის ბამზ №30 და ბრიგოედოგის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:			მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	სტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	განმარტებითი ნაწილი	ფრც	6
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

www.specpolymer.com
SANY-RUSSIA.RU

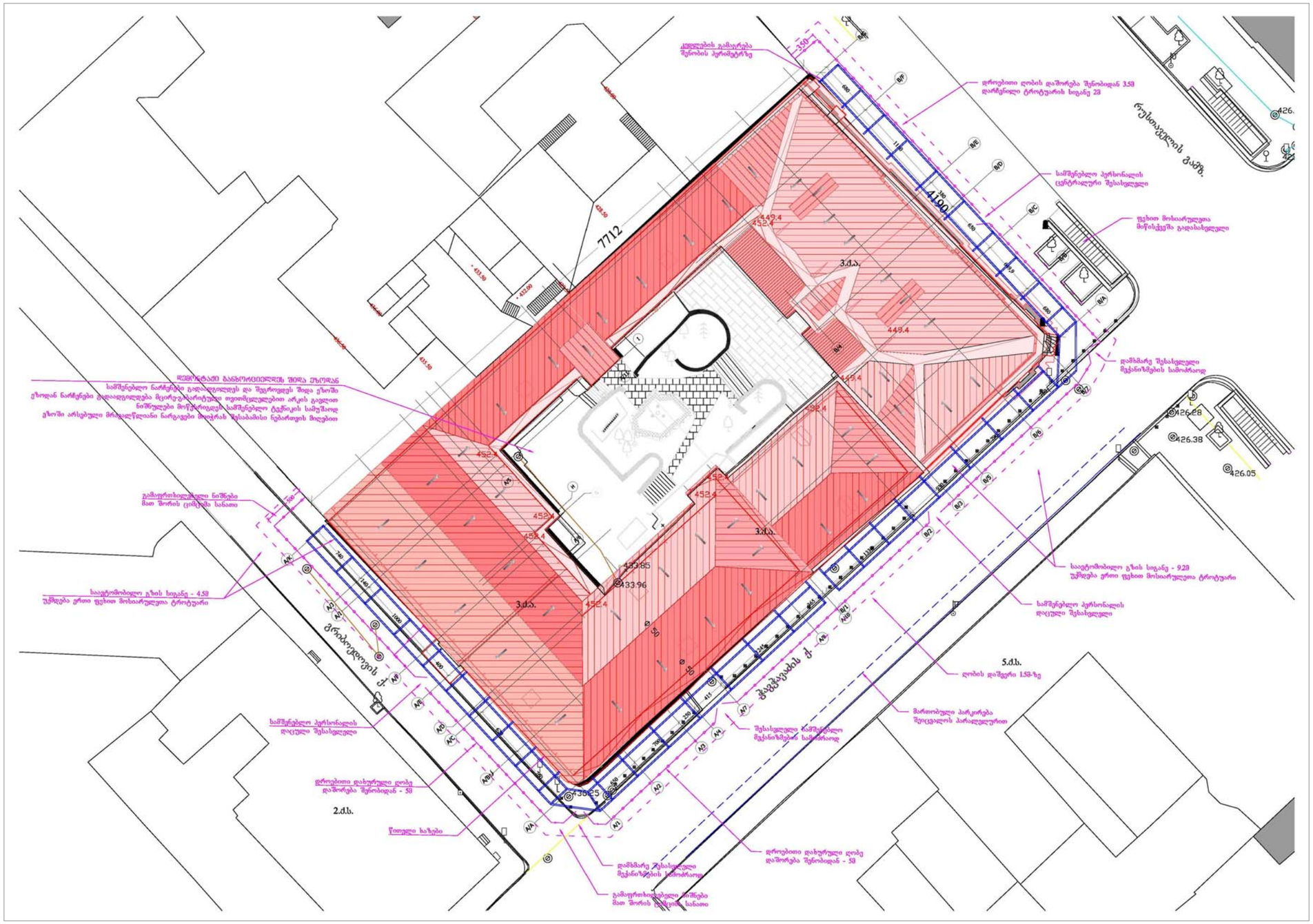
9. სამუშაოთა წარმოების გენერალური კალენდალური გრაფიკი

დასახელება	ხნგ. (დღე)	მშენებლობის პერიოდი (თვე)																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I. სადემონტაჟო სამუშაოები	**60**																				
II. არსებული კედლების გამაგრება	**150**																				
დროებითი ყრილების მოწყობა	15																				
ხიმინჯების მოწყობა	45																				
ხიმინჯების შემკრავი სარტყელი	45																				
ქვაბული ამოღება	15																				
ხიმინჯის დამჭერი ირიბანების მონტაჟი	15																				
არსებული კედლის დაღრმავება	45																				
III. ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები	**390**																				
ქვიშა/ხრეშის საფუძველი საძირკვლისთვის	15																				
საძირკვლის ფილის მოწყობა	15																				
რკინაბეტონის კარკასის მოწყობა	180																				
სახურავის მონტაჟი	60																				
კედლების აღმართვა	180																				
შიდა მსოახვითი სამუშაოები	180																				
საინჟინრო ქსელის მოწყობა	180																				
ტერიტორიის კეთილმოწყობა	60																				
საგამოცდო პერიოდი	30																				

შენიშვნა: სამუშაოთა ათვლა დაიწყება მშენებლობის ნებართვის გაცემის დღიდან. მშენებელი ვალდებულია ჩაეტიოს გრაფიკით მოცემულ ვადაში, წინააღმდეგ შემთხვევაში საჭირო გახდება მშენებლობის ნებართვის ხელახლა აღება.

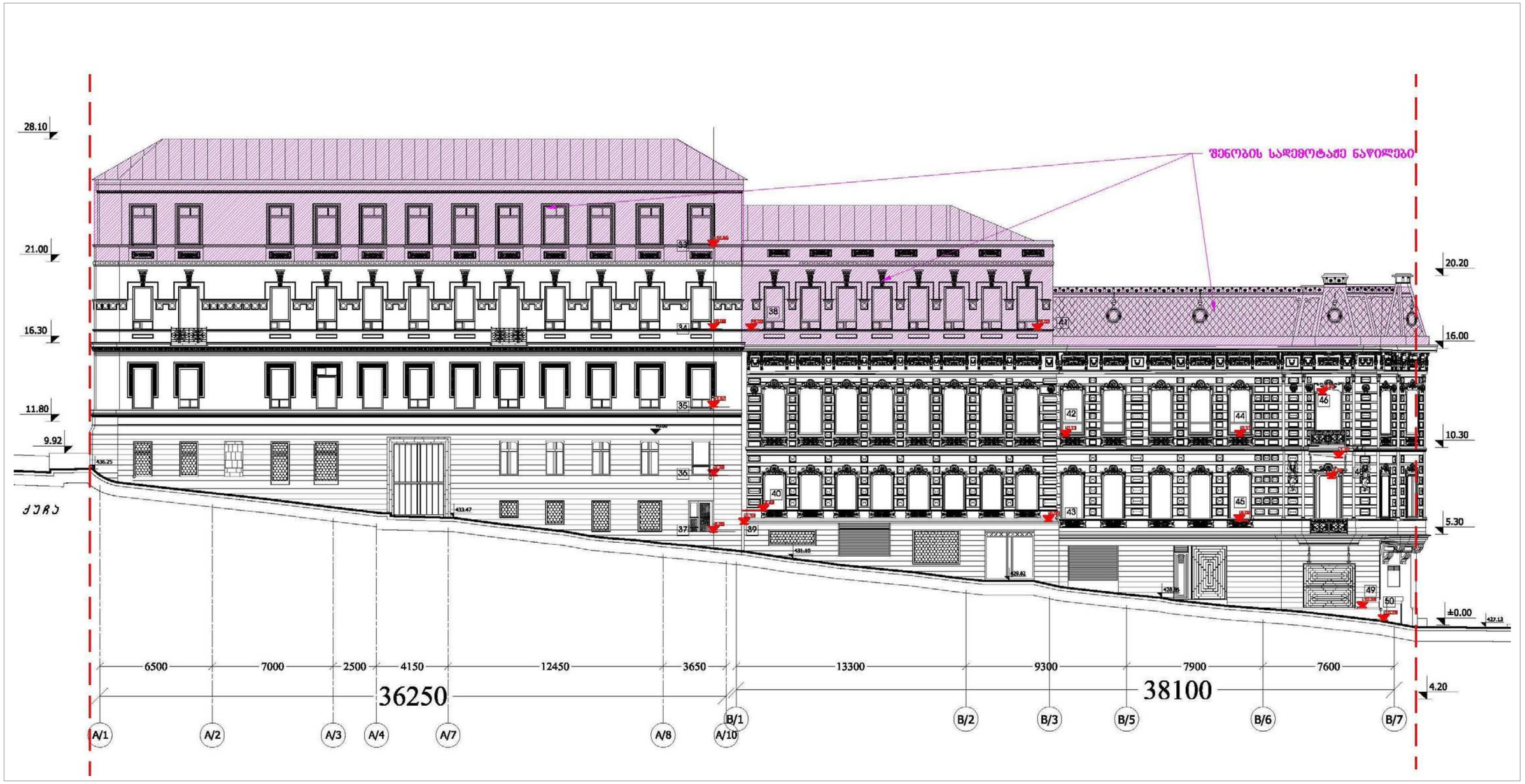
Artstudio PROJECT ARTSTUDIO PROJECT	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და გრიბოედოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:		დ. რუსიტაშვილი	მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	ს.ტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	კალენდალური გრაფიკი	ფრც	6
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

10.1 მშენებლობის გენერალური გეგმა – სადემონტაჟო სამუშაოები



Artstudio PROJECT ARTSTUDIO PROJECT	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და გრიბოედოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:		დ. რუსიტაშვილი	მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	სტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	კალენდალური გრაფიკი	ფრც	6
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-

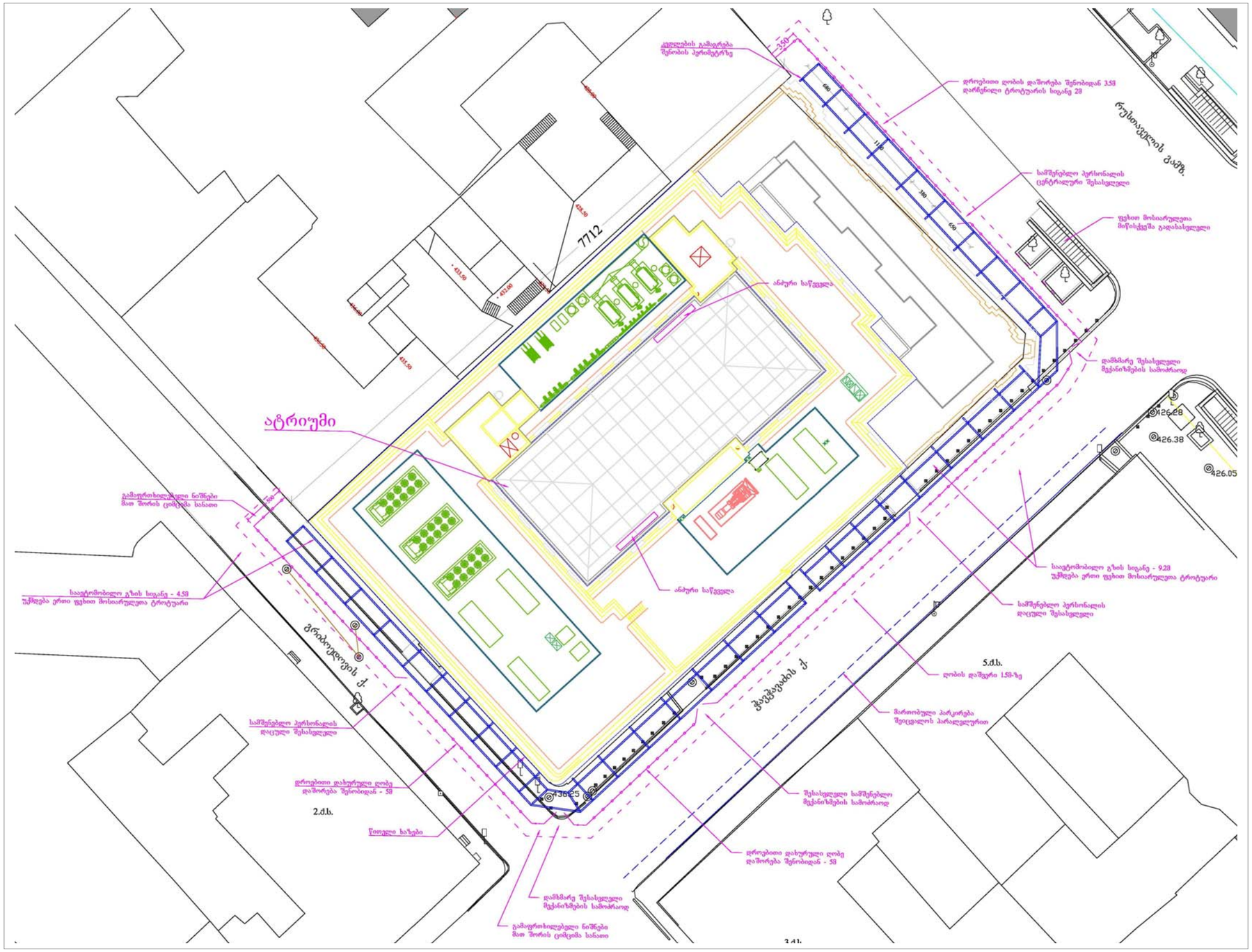
10.2 მშენებლობის გენერალური გეგმა – სადემონტაჟო სამუშაოები



შენიშვნა – წარმოდგენილი განშლა მიუთითებს მხოლოდ შესანარჩუნებელი ფასადის ფრაგმენტს.

Artstudio PROJECT ARTSTUDIO PROJECT	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და გრიბოედოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:		დ. რუსიტაშვილი	მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	ს.ტ.	მუშა
	ავტორი:				ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	კალენდალური გრაფიკი	ფრც	6
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მას.შტ.	-

11. მშენებლობის გენერალური გეგმა – სამშენებლო სამუშაოები



Artstudio PROJECT არტსტუდიო პროექტი	დირექტორი:		ი.სკალვინი	რუსთაველის გამზ №30 და ბრიგადიდოვის ქ.№19/1 მდებარე შენობის რეკონსტრუქცია	თარიღი	2015
	მთ. არქიტექტორი:		გ. სულაბერიძე		პრ.№	
	ავტორი:			მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი	სტ.	მუშა
					ფრც-ბი	7
	კონსტრუქტორი:		ს. პაპაშვილი	გენერალური გეგმა	ფრც	7
	შეადგინა:		დ.ჭელიშვილი		მასშტ.	-