შ პ ს “პროგრესი“

ქ. თბილისი. ნინოშვილის ქ. №8. ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებულ შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური მდგომარეობის დასკვნა

თბილისი
2015

შ პ ს "პროგრესი"

ქ. თბილისი. ნინოშვილის ქ. №8. ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური მდგომარეობის დასკვნა

დირექტორი ჯ. გიგინეიშვილი

პრ. მთ. ინჟინერი გ. ჩიკვაიძე

თბილისი
2015

ქ. თბილისში, ნინოშვილის ქ. №8-ში, ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური მდგომარეობის დასკვნა მათი რეკონსტრუქციის შესაძლებლობასთან დაკავშირებით

სს "ნინო"-სთან დადებული 10.02.2015 წლის №03/02/15 ხელშეკრულების საფუძველზე შპს "პროგრესი"-ის სპეციალისტების მიერ შესწავლილი იქნა ქ. თბილისში, ნინოშვილის ქ. №8-ში მდებარე ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური მდგომარეობა, მათი კონსტრუქციული რეაბილიტაციისა და რეკონსტრუქციის შესაძლებლობასთან დაკავშირებით.

ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე (შიგა ეზოთი) განთავსებულია ორი ერთმანეთისგან განცალკევებულად მდგომი შენობები (პირობითად ბლოკი A და ბლოკი B), რომელთაგან:

ბლოკი A

ბლოკი A გეგმაში Г-სებრი ფორმის, სწორკუთხა მოხაზულობის, შესდგება ორი სექციისაგან, რომელთაგან სექცია I განთავსებულია ნინოშვილისა და კ. აბაშიძის (ყოფილი რენინგერის) ქუჩების კვეთაზე, მთავარი ფასადით გამავალი ნინოშვილის ქუჩაზე.

სექცია II განთავსებულია ფასადით კ. აბაშიძის ქუჩაზე, სექცია I-ის პარალელურად და გამოყოფილი სეიმური ნაკერით. სექცია II-ის შუა მალში, I სართულის სივრცეში, განთავსებულია შიგა ეზოში შესასვლელი თაღი.

სექციების უკანა ფასადის მხრიდან განთავსებულია შიგა ეზო.

შენობის არქიტექტურულ-გეგმარებითი პარამეტრები:

- შენობის ტიპი – კარკასული, სამრეწველო დანიშნულების.
- კონფიგურაცია – მთლიანობაში გეგმაში Г-სებრი ფორმის, 2 სექციანი, სექციების მაქსიმალური ზომებით ღერძებში: – სექცია I ღერძებში "1-18"/"A-C", ზომებით ღერძებში 102.00X11.70მ;
  – სექცია II ღერძებში "13-18"/"D-G", ზომებით ღერძებში – 30.00X16.45მ.

მათ შორის:

სექცია I ღერძებში "1-18"/"A-C":

- გეგმაში სწორხაზოვანი მოხაზულობის, მაქსიმალური ზომებით ღერძებში 102.00X17.00მ, დაყოფილი სამ ნაკვეთურად, რომელთაგან:
  - ნაკვეთური 1, ღერძებში "1-6"/"A-C" – შენობის ძირითადი ნაწილი ჩაშენებული კიბის უჯრედით. ნაკვეთურის ზომები ღერძებში 30.00X17.00მ.;
  - ნაკვეთური 2, ღერძებში "6-8"/"A-C" – შენობის ძირითად ნაწილებს შორის ინდივიდუალური ჩაშენება ლიფტის შახტით. ნაკვეთურის ზომები ღერძებში 12.00X11.70მ;
  - ნაკვეთური 3, ღერძებში "8-18"/"A-C" – შენობის ძირითადი ნაწილი ჩაშენებული კიბის უჯრედით. ნაკვეთურის ზომები ღერძებში 60.00X17.00მ;
- სართულიანობა – 3 სართულიანი, ნახევარსარდაფით. ნაკვეთური 3-ის ტორეცის მალი, ღერძებში "17-18"/"A-C", 2 სართულიანია.
- სართულების სიმაღლე Hსართ.=4.80+4.80+4.80მ; Hსარდაფ.=3.40მ.

შენობის მზიდი კონსტრუქცია

- ნაკვეთური 1, 3 – მრავალსართულიანი სამრეწველო შენობათა ანაკრები რკ/ბეტონის კარკასი, მიახლოებული სვეტების უჯრედის ზომებთან 6.0X6.0მ.
  ჩაშენებული კიბისა და ლიფტის უჯრედების მზიდი კონსტრუქცია – კედლის წყობა.
- ნაკვეთური 2 – ჩაშენება. ინდივიდუალური ლითონკონსტრუქციის კარკასი შეთავსებული შენობის ძირითადი ნაწილის კარკასთან.

ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები:

ნაკვეთურები 1; 3. (ძირითადი ნაწილი)

- საძირკვლები – წერტილოვანი, მონოლითური რკ/ბეტონის.
- სვეტები – ანაკრები რკ/ბეტონის, კვეთის ზომებით:
  - სარდაფი და I სართული 40X60სმ.
  - I და II სართულები 40X40სმ.
- რიგელები – ანაკრები რკ/ბეტონის, კვეთის ზომებით 40X80(h)სმ.

– სართულშუა გადახურვები – ანაკრები რკ/ბეტონის, "ПКЖ"-ის ტიპის წიბოვანი გადახურვის ფილები.
– დახურვის კონსტრუქცია – ანაკრები რკ/ბეტონის, "ПКЖ"-ის ტიპის წიბოვანი გადახურვის ფილები.
– კედლები – სარდაფის კედლები – შერეული წყობის, "ФБС"-ის ტიპის ბლოკებისა და წვრილი საკედლე ბეტონის ბლოკების წყობა კედლის სისქე b=40.0სმ;
– I სართული – საკედლე ბეტონის ბლოკების წყობა, კედლის სისქე b=40.0სმ;
– II და III სართულები – ანაკრები რკ/ბეტონის კედლის პანელები, აგურისა და კედლის ბლოკის წყობის ჩანართებით, კედლის სისქე b=40.0სმ
– სახურავი – თუნუქის, ხის ნივნივებზე.

<u>ნაკვეთური 2. (ჩაშენება):</u>
– საძირკვლები – ლენტური, მონოლითური რკ/ბეტონის.
– სვეტები – ლითონის, შედგენილი ნაგლინი პროფილებისგან 2(L№40)
– რიგელები – ლითონის, ნაგლინი პროფილებისგან 2(I№30)
– სართულშუა გადახურვები და დახურვის კონსტრუქცია – ანაკრები რკ/ბეტონის, ღრუტანიანი გადახურვის ფილები მონ. რკ/ბეტონის უბნების ჩანართებით.
– კედლები – მზიდი, აგურის წყობა, კედლის სისქე b=40.0სმ
– კიბეები – ბეტონის საფეხურები ლითონის კოსოურებზე
– სახურავი – თუნუქის, ხის ნივნივებზე.

<u>სექცია II ღერძებში "13-18"/"D-G"</u>:

– გეგმაში სწორხაზოვანი მოხაზულობის, მაქსიმალური ზომებით ღერძებში "13-18"/"D-G", 30.00X11.60მ, დაყოფილი ორ ნაკვეთურად.
მათ შორის:
– ნაკვეთური 1, ღერძებში "13-18"/"D-G" – შენობის ძირითადი ნაწილი. ნაკვეთურის ზომები ღერძებში 30.00X11.60მ;
– ნაკვეთური 2, ღერძებში "13-14"/"D-E" – ძირითადი ნაწილის ფართში ინდივიდუალური ჩაშენება ლიფტის შახტით. ნაკვეთურის ზომები ღერძებში 6.00X5.35მ.;
– სართულიანობა – 3 სართულიანი, ნახევარსარდაფით. ტორეცის მალი, ღერძებში "17-18"/"D-G", 2 სართულიანია.
– სართულების სიმაღლე Hსართ.=4.80+4.80+4.80მ; Hსარდაფ.=3.40მ.

<u>შენობის მზიდი კონსტრუქცია</u>
– ნაკვეთური 1 – მრავალსართულიანი სამრეწველო შენობათა ანაკრები რკ/ბეტონის კარკასი, მიახლოებული სვეტების უჯრედის ზომებთან 6.0X6.0მ;
– ნაკვეთური 2 – ჩაშენება. ინდივიდუალური ლითონკონსტრუქციის კარკასი შეთავსებული შენობის ძირითადი ნაწილის კარკასთან. ჩაშენებული ლიფტის შახტის მზიდი კონსტრუქცია – კედლის წყობა.

<u>ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები:</u>
<u>ნაკვეთური 1, (სექციის ძირითადი ნაწილი)</u> – ანოლოგიური სექცია I-ის ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტების.
<u>ნაკვეთური 2. (ლიფტის უჯრედის ჩაშენება)</u>
– საძირკვლები – წერტილოვანი, შეთავსებული ძირითადი ნაწილის საძირკვლებთან
– სვეტები – ლითონის, შედგენილი ნაგლინი პროფილებისგან 4(L№9X90X7)
– რიგელები – ლითონის, ნაგლინი პროფილებისგან 2(I№27)
– სართულშუა გადახურვები და დახურვის კონსტრუქცია – მონ. რკ/ბეტონის უბნები.
– კედლები – მზიდი, აგურის წყობა, კედლის სისქე b=40.0სმ
– სახურავი – თუნუქის, ხის ნივნივებზე.

<u>შენობის ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლის შედეგები:</u>
1. შენობის ძირითადი ნაწილის (სექცია I, სექცია II) ანაკრები რკ/ბეტონის მზიდი კარკასების საერთო ტექნიკური მგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, გამონაკლისად:
1.1. <u>სექცია I, ნაკვეთური 3, I სართული, ღერძებზე "14"/"D"; "15"/"D"</u> – კონსტრუქციული დარღვევით შესრულებულია რიგელის საყრდენი კვანძები. კვანძები ექვემდებარება გაძლიერებას;

1.2. სექცია I, ნაკვეთური 3, II სართული, ღერძებზე ”17–17” და ”18–18”, ღერძებში ”A– C” და სექცია II, ნაკვეთური 1, II სართული, ღერძი ”18–18”, ღერძებში ”D– G” –
III სართულის ტერასიდან ჩამონადენი ატმოსფერული ნალექების შედეგად კოროზირებულია რიგელების კონსტრუქციის საყრდენი კვანძის და სვეტის საყრდენი კონსოლის უბნები. კვანძები ექვემდებარება აღდგენა-გამაგრებას.

2. სექცია I. ნაკვეთური 2 ღერძებში ”6–8”. – ლითონის მზიდი კარკასის (ჩაშენების) საერთო ტექნიკური მგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

3. სექცია II. ნაკვეთური 2 ღერძებში ”13 –14”/”D– E”. – ლითონის მზიდი კარკასის (ჩაშენების) საერთო ტექნიკური მგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია. შემცირებულია ”13”/”D” ღერძზე მდებარე ფახვერკის ტიპის დგარის კვეთი, 4(L№9X90X7) არასაკმარისია.

4. შენობის შემომფარგვლელი გარე კედლები:

სარდაფის კედლები

4.1. დეფორმაციული ბზარებია სარდაფის კედლების კონსტრუქციაში. სავარაუდო ჯდენითი დეფორმაციების გამომწვევი მიზეზები დადგენილი იქნას კედლის ქვეშა საძირკვლების კონსტრუქციის დაზუსტების შემდგომ.

სექცია I. სართული I, ღერძი ”A– A”

4.2. ჯდენითი დეფორმაციების ბზარებია განვითარებული გარე შემომფარგვლელი კედლების წყობაში;

4.3. ჩამონადენი ატმოსფერული ნალექების შედეგად ნაწილობრივ დაშლილია კედლის წყობა ფანჯრის ღიობის სწორში. დაზიანებული წყობის უბნები ექვემდებარება ნაწილობრივ დაშლას და აღდგენას.

4.4. დეფორმაციული ბზარებია შუკედლისების წყობაში. შუაკედლისების წყობა ფანჯრის ღიობების ჩათვლით ექვემდებარება გამაგრებას მოჩარჩოებით, დამაგრებით კარკასის ელემენტებთან.

სექცია I. სართულები II–III, ღერძები ”A– A”; ”C– C”; ”18-18”.

4.5. ანაკრები რიგითი კედლის პანელების დამაგრება კარკასის სვეტებთან შესრულებულია არატიპიური (არასერიული) ინდივიდუალური კვანძებით, არ არის გათვალისწინებული პანელების საყრენი ელემენტები. გაიწმინდოს და შერჩევით შემოწმებული იქნას პანელების დამაგრების კვანძის კონსტრუქციის საიმედოობა;

4.5. ფანჯრის ღიობების სწორში შუაკედლისები შესრულებულია წვრილი საკედლე ბლოკების წყობით, დაყრდნობით ანაკრები რიგითი კედლის პანელებზე. ნაწილობრივ დაშლილია ფანჯრის ღიობსა და რიგითი კედლის პანელს შორის შევსების წყობა. სვეტებისა და კედლის კონსტრუქციის შეუღლების ნაკერის ზოლში განვითარებულია კონსტრუქციული, ნაწილობრივ ჯდენითი დეფორმაციებით გამოწვეული, ვერტიკალური ბზარები. შუაკედლისების წყობა ფანჯრის ღიობების ჩათვლით ექვემდებარება გამაგრებას მოჩარჩოებით, დამაგრებით კარკასის ელემენტებისა და რიგითი კედლის პანელებთან.

4.6. დეფორმირებულია პარაპეტის პანელების შეუღლების კვანძები, კვანძებზე აღინიშნება კედლის კონსტრუქციის ჯდენითი დეფორმაციები. კვანძები ექვემდებარებიან გაძლიერებას.

5. გადახურვის ფილები:

5.1. სექცია I. მონაკვეთი 3. ღერძებში ”17-18”/”A-C” და სეისმური ნაკერის ზოლში, ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებულია რიგი გადახურვის ფილები და გადახურვის ფილების საყრდენი უბნები. კოროზირებული ფილები და კვანძები ექვემდებარებიან გამაგრება-გაძლიერებას;

6. სახურავი:

6.1. შენობის სახურავის რიგ უბნებზე, მეტწილად სექცია I, ღერძი”A-A” და სექცია I-II-ის ტორეცებს მიმდებარე უბნებზე, ღერძებში ”17-18”/”A-C”, და სეისმური ნაკერის ზოლში დაზიანებულია სახურავის ფენილის უბნები. სახურავის ფენილი (თუნუქი) ექვემდებარება შეკეთებას.

7. შენობის გარე კედლების პერიმეტრზე დაზიანებულია შემოკირწყვლა, აღინიშნება ატმოსფერული ნალექების ჩადინების ნიშნები საძირკვლებში. დაზიანებულია შენობას მიმდებარე შიგა ეზოს და ქუჩის ტერიტორიის გეგმარება.

თანახმად წარმოდგენილი ესკიზური პროექტისა, ბლოკი A-ს შენობის მთელ ფართზე (I, II, III და სხვენის სართულის ჩათვლით) გათვალისწინებულია რეკონსტრუქციის სამუშაოების ჩატარება შენობის ფუნქციონალური დანიშნულების შეცვლისა და მისი სასტუმრო და საყოფაცხოვრებო მომსახურების ტიპის ობიექტად გამოყენებასთან დაკავშირებით.

რეკონსტრუქციის სამუშაოებში გათვალისწინებულია არსებული კიბეებისა და ლიფტის შახტების დემონტაჟი და ადგილმონაცვლეობით საპროექტო კიბეებისა და ლიფტის შახტების მოწყობა. სხვენის სართულში სახურავის კონსტრუქციის ნაწილობრივი დემონტაჟი და ექსპლუატირებული ტერასის მოწყობა. სართულებზე არსებული ტიხრების დემონტაჟი.

მითითებანი და რეკომენდაციები შენობის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებით.

ბლოკი A

1. სარდაფის, I, II, III სართულების შიდა ფართში თვითმზიდი კედლების (შევსების) და ტიხრების წყობის დემონტაჟი.
   1.1 სვეტებს შორის თვითმზიდი კედლების (შევსების) და ტიხრების წყობის დემონტაჟი კონსტრუქციულ გამაგრებითი ღონისძიებების ჩატარებას არ საჭიროებს.
2. ღერძებში "1-2"/"B-C" (სექცია I. ნაკვეთური 1) კიბის უჯრედის დემონტაჟი.
   2.1. კიბის უჯრედის დემონტაჟამდე დაზუსტებული იქნას კიბის უჯრედის კედლების კავშირის სახეობა (ხისტი, მოქნილი) ძირითადი შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებთან. სართულების გადახურვის დონეზე შექმნილ ღიობებში მოწყობილი იქნას მონ. რკ/ბეტონის ფილა მზიდი კარკასის ელემენტებთან ხისტი კავშირის უზრუნველყოფით.
3. ღერძებში "6-7"/"B-C" (სექცია I. ნაკვეთური 2) ლიფტის შახტის კედლების დემონტაჟი.
   3.1. ლიფტის შახტის კედლების დემონტაჟამდე დაზუსტებული იქნას კედლების კავშირის სახეობა (ხისტი, მოქნილი) ძირითადი შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებთან. I, II, III სართულების გადახურვის დონეზე შექმნილ ღიობებში მოწყობილი იქნას ინდივიდუალური კონსტრუქციის გადახურვა თავისუფალი დაყრდნობით ძირითადი ნაწილის (სექცია 1-ის) მზიდი კარკასის ელემენტებთან.
4. ღერძებში "7-8"/"B-C" (სექცია I. ნაკვეთური 2) II და III სართულების გადახურვის კონსტრუქციის დემონტაჟი. განთავისუფლებულ სივრცეში კიბის უჯრედის მოწყობა.
   4.1. არსებული კონსტრუქციული ელემენტების დემონტაჟამდე დაზუსტებული იქნას მათი კავშირის სახეობა (ხისტი, მოქნილი) ძირითადი შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებთან. საპროექტო კიბის უჯრედის მოწყობისას კონსტრუქციული ელემენტების კავშირი ჩაშენების კარკასის ელემენტებთან (ღერძზე "7-7") შესრულებული იქნას ხისტი კავშირის უზრუნველყოფით, ხოლო ძირითადი შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებთან (ღერძზე "8-8") შესრულებული იქნას თავისუფალი დაყრდნობით, მოქნილი კვანძების გათვალისწინებით.
5. ღერძებში "8-9"/"B-C" (სექცია I. ნაკვეთური 3) II, III და სხვენის სართულების გადახურვის კონსტრუქციის დემონტაჟი. განთავისუფლებულ სივრცეში კიბის უჯრედის მოწყობა.
   5.1. საპროექტო კიბის უჯრედის მოწყობისას კონსტრუქციული ელემენტების კავშირი ძირითადი შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებთან შესრულებული იქნას ხისტი კავშირის უზრუნველყოფით.
6. ღერძებში "9-10"/"B-C" (სექცია I. ნაკვეთური 3) I, II და III სართულების გადახურვის კონსტრუქციის დემონტაჟი. განთავისუფლებულ სივრცეში კიბის უჯრედისა და ლიფტების შახტების მოწყობა.
   6.1. საპროექტო კიბის უჯრედისა და ლიფტის შახტების მოწყობამდე სვეტების უჯრედის პერიმეტრზე შესრულებული იქნას უჯრედის ჰორიზონტალური სიხისტის გაზრდა მოჩარჩოებით. სვეტისა და რიგელის შეუღლების უბნებზე გათვალისწინებული იქნას კვანძების გაძლიერება. კიბის მარშების, ბაქნების და ლიფტის შახტის ელემენტების საყრდენებად გამოყენებული იქნას უჯრედის მოჩარჩოების ელემენტები. კონსტრუქციული ელემენტების კავშირი ძირითადი შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებთან შესრულებული იქნას ხისტი კავშირის უზრუნველყოფით.
7. ღერძებში "7-10"/"A-C" (მათ შორის: ღერძებში "7-8" (ჩაშენებული ნაწილი); ღერძებში "8-10" (ძირითადი ნაწილი)) სახურავის კონსტრუქციის დემონტაჟი და ტერასის მოწყობა.
   7.1. სახურავის უბნის დემონტაჟისას გათვალისწინებული იქნას ნივნივების სისტემის ტორეცების გამაგრება-გაძლიერება. სხვენის სართულის გადახურვის დონეზე, ტერასის მოწყობის უბანზე ღერძებში "7-10"/"A-B" გათვალისწინებული იქნას არსებული გადახურვის (დახურვის) კონსტრუქციის გაძლიერება ტერასიდან გადმოცემული დამატებითი დატვირთვების გათვალისწინებით. საპროექტო ტერასის გადახურვის კონსტრუქციული ელემენტების კავშირი ძირითადი შენობისა და მიშენების მზიდი კარკასის ელემენტებთან შესრულებული იქნას პ.პ. 4.1; 5.1; 6.1-ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

8. <u>ღერძებში "13-15"/"B-C" (სექცია I. ნაკვეთური 3) II და III სართულების გადახურვის კონსტრუქციის ნაწოლობრივი დემონტაჟი. განთავისუფლებულ სივრცეში ლიფტის შახტების მოწყობა.</u>
   8.1. საპროექტო ლიფტის შახტების მოწყობისას სართულების გადახურვის დონეზე შექმნილ ღიობებში მოწყობილი იქნას მონ. რკ/ბეტონის ფილა მზიდი კარკასის ელემენტებთან ხისტი კავშირის უზრუნველყოფით.
9. <u>ღერძებში "13-14"/"D-E" (სექცია II. ნაკვეთური 2) ლიფტის შახტის კედლების დემონტაჟი. განთავისუფლებულ სივრცეში კიბის უჯრედის მოწყობა.</u>
   9.1. ნაკვეთური 2-ის არადამაკმაყოფილებელი ტექნიკური მგომარეობის გათვალისწინებით საპროექტო კიბის უჯრედის მოწყობისას გათვალისწინებული იქნას ინდივიდუალური მზიდი კარკასის მოწყობა. სართულების გადახურვის კონსტრუქციების საყდენი კვანძები შესრულებული იქნას თავისუფალი დაყრდნობით სექცია II-ის მზიდი კარკასის ელემენტებზე, მოქნილი კვანძების მოწყობის გათვალისწინებით.
10. გადახურვის კონსტრუქციებთაგან, საჭიროებისამებრ, დემონტაჟს ექვემდებარება მხოლოდ ანაკრები გადახურვის ფილების ფართის პერიმეტრში არსებული კონსტრუქცია. დაუშვებელია შენობის ძირითადი ნაწილის მზიდი კარკასის განივი მზიდი და გრძივი შემკრავი რიგელების დემონტაჟი.
11. დემონტაჟის სამუშაოები წარმოებული იქნას შესაბამისი პროექტის საფუძველზე დემონტაჟის სამუშაოების თანმიმდევრობის მითითებით.
13. გამომდინარე, რომ არსებული შენობის კარკასის მონტაჟი (მშენებლობა) შესრულებულია მშენებლობის პერიოდისთვის მოთხოვნილი ბალიანობის (7 ბალი) გათვალისწინებით, რეკონსტრუირებადი შენობის მზიდი კარკასი გადაანგარიშებული იქნას ზემოთაღნიშნული რეკონსტრუქციის პოზიციებისა და დღეის მდგომარეობასთან მიახლოვებული პირობების გათვალისწინებით.

<u>**ბლოკი B**</u>

კორპუსი B განთავსებულია შიგა ეზოს გასწვრივ და შესდგება ოთხი, სხვადასხვა დროის პერიოდში და სხვადასხვა მასალისგან (ტუფის ქვა, აგური) ნაშენები, ერთმანეთის მიჯრით აშენებული სექცია-უბნებისაგან.

<u>**შენობის არქიტექტურულ-გეგმარებითი პარამეტრები:**</u>

– შენობის ტიპი – ქვის წყობის (ტუფის ქვა, აგური), საერთო დანიშნულების.
– კონფიგურაცია – სწორკუთხა მოხაზულობის, მშენებლობის პერიოდის გათვალისწინებით ოთხ სექციანი, ერთ ზოლში განაშენიანებული, ერთმანეთის მიჯრით აშენებული.
– შენობის მაქსიმალური ზომები გეგმაში, ღერძებში "1-10"/"B-G" – 76.50X10.50მ.
მათ შორის: – სექცია I – ზომებით ღერძებში "1-5"/"B-G" – 24.00X10.50მ;
სართულიანობა – 2 სართულიანი,
სართულების სიმაღლე Hსართ.=4.70+4.15მ;
– სექცია II – ზომებით ღერძებში "5-7"/"B-G" – 24.00X10.50მ;
სართულიანობა – 2 სართულიანი, სარდაფით,
სართულების სიმაღლე – Hსართ.=4.45+4.05მ; Hსარდაფ.=2.70მ.
– სექცია III – ზომებით ღერძებში"7-9"/"B-G" – 22.50X8.80მ;
სართულიანობა – 2 სართულიანი,
სართულების სიმაღლე – Hსართ.=4.15+3.70მ.
– სექცია IV (კიბის უჯრედი) – ზომებით ღერძებში "9-10"/"B-G"
– 6.00X5.00მ;
სართულიანობა – 2 სართულიანი,
სართულების სიმაღლე – Hსართ.=4.15+3.70მ.

<u>**შენობის მზიდი კონსტრუქცია**</u> – ტუფის ქვისა და აგურის წყობის კედლები.

<u>**ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები:**</u>

<u>**სექციები I; II; III.**</u>

– საძირკვლები – ლენტური, მონოლითური რკ/ბეტონის.
– კედლები – სექციები I – II – ტუფის ქვის წყობა, წყობის სისქე b=60სმ.
– სექცია III – აგურის წყობა, წყობის სისქე b=40სმ.
– სართულშუა გადახურვები – სარდაფის – მონოლითური რკ/ბეტონის,
– I და II სართულების – ხის, ლითონის კოჭებზე.
– კიბეები – ბეტონის საფეხურები ლითონის კოსოურებზე.
– სახურავი – თუნუქის, ხის ნივნივებზე.

სექცია IV (კიბის უჯრედი)

– საძირკვლები – ლენტური, მონოლითური რკ/ბეტონის.
– კედლები – აგურის წყობა, წყობის სისქე b=40სმ.
– კიბეები – ბეტონის საფეხურები ლითონის კოსოურებზე.
– სახურავი – თუნუქის, ხის ნივნივებზე.

შენობის ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლის შედეგები:

1. სექცია I.

1.1. ნაწილობრივ დეფორმირებულია I სართულის გადახურვის კონსტრუქცია. მცირე ჩაღუნვის დეფორმაციები აღინიშნება გადახურვის კონსტრუქციებში. გადახურვის შუა მალის კონსტრუქცია გაძლიერებულია დამატებითი საყრდენით. გადახურვის კონსტრუქცია საჭიროებს საიმედოობის შემოწმებას.

1.2. სექცია II-ის მიმდებარე ტორეცის კედლის კონსტრუქციაში (ღერძი "4-4") განვითარებულია ჯდენითი ხასიათის გამჭოლი ვერტიკალური ბზარი. საძირკველი და კედლის დეფორმირებული უბანი შენობის მთელ სიმაღლეზე ექვემდებარებიან გამაგრება-გაძლიერებას;

1.3. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად დაზიანებულია II სართულის სათავსოების ჭერის უბნები, სავარაუდოა გადახურვის კონსტრუქციის უბნების კოროზია და დაზიანებანი. გადახურვის კონსტრუქცია საჭიროებს საიმედოობის შემოწმებას. სახურავის ფენილი (თუნუქი) ექვემდებარება შეკეთებას.

1.4. შენობის სექცია I-ის საერთო ტექნიკური მგომარეობა ნაწილობრივ არადამაკმაყოფილებელია.

2. სექცია II.

2.1. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად დაზიანებულია II სართულის სათავსოების ჭერის უბნები, სავარაუდოა გადახურვის კონსტრუქციის უბნების კოროზია და დაზიანებანი. გადახურვის კონსტრუქცია საჭიროებს საიმედოობის შემოწმებას.

2.2. შენობის სექცია II-ის საერთო ტექნიკური მგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

3. სექცია III.

3.1. ღერძებში "7-9"/"B-B" შენობის ეზოს ფასადის კედლის სრულ სიმაღლეზე დაფიქსირებულია არათანაბარი ჯდენითი დეფორმაციებით გამოწვეული დახრილი გამჭოლი ბზარები. კედლის სრულ პერიმეტრზე საძირკვლების და კედლის კონსტრუქცია ექვემდებარება გამაგრება-გაძლიერებას;

3.2. ნაწილობრივ დეფორმირებულია I სართულის გადახურვის კონსტრუქცია. მცირე ჩაღუნვის დეფორმაციები აღინიშნება გადახურვის კონსტრუქციებში. გადახურ- ვის კონსტრუქცია საჭიროებს საიმედოობის შემოწმებას.

3.3. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად დაზიანებულია II სართულის სათავსოების ჭერის უბნები, სავარაუდოა გადახურვის კონსტრუქციის უბნების კოროზია და დაზიანებანი. გადახურვის კონსტრუქცია საჭიროებს საიმედოობის შემოწმებას.

3.6. შენობის სექცია III-ის ტექნიკური მგომარეობა არადამაკმაყოფილებელია.

4. სექცია IV.

4.1. დახრილი გამჭოლი ბზარია დაფიქსირებული სექცია III-ს მიმდებარე კიბის უჯრედის კედელზე (ღერძი "9-9"). კედელი ექვემდებარება გამაგრება-გაძლიერებას;

5. შენობის სახურავის რიგ უბნებზე დაზიანებულია სახურავის ფენილი (თუნუქი). სახურავის ფენილი ექვემდებარება შეკეთებას.

6. შენობის გარე კედლის მიმდებარე ეზოს მონაკვეთზე აღინიშნება წყალშემცველი მილგაყვანილობიდან წყლების გადინების ნიშნები. შენობის შიგა და გარე წყალშემცველი მილგაყვანილობა ექვემდებარება რევიზიას და შეკეთებას.

7. დაზიანებულია შენობას მიმდებარე შიგა ეზოს და ქუჩის ტერიტორიის გეგმარება.

თანახმად წარმოდგენილი ესკიზური პროექტისა ბლოკი B-ს შენობის I და II სართულების ფართზე გათვალისწინებულია რეკონსტრუქციის სამუშაოების ჩატარება შენობის საყოფაცხოვრებო მომსახურების ტიპის ობიექტად გამოყენებასთან დაკავშირებით.

რეკონსტრუქციის სამუშაოებში გათვალისწინებულია არსებული ტიხრებისა და ნაწილობრივ მზიდი კედლის წყობის უბნების დემონტაჟი.

მითითებანი და რეკომენდაციები შენობის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებით.

ბლოკი B

1. სექცია I

1.1. ღერძზე ”2-2” შენობის I და II სართულების სივრცეში, მოწყობილი იქნას განივი კედლების შემცვლელი სიხისტის ჩარჩო, გრძივი კედლების წყობაში არსებული წიბოების გამოყენებით.

1.2. ღერძზე ”3-3” შენობის I სართულის სივრცეში არსებული კედლის წყობის დემონტაჟი არამიზანშეწონილია შემდეგი პირობების გამო:

- შენობის II სართულზე არსებული კედლიდან გადმოცემული დატვირთვისგან არსებული სართულშუა გადახურვის კონსტრუქციების გადაძაბვა;
- პ. 1.1-ის მოთხოვნების უზრუნველყოფა.

1.3. I სართულის გადახურვის კონსტრუქციის გამაგრება-გაძლიერება საპროექტო დატვირთვების გათვალისწინებით.

1.4. სექცია II-ის მიმდებარე, შენობის ტორეცის ნაწილის (ღერძი ”4-4”) საძირკვლების გამაგრება-გაძლიერება. საძირკვლების გამაგრების მოცულობა და მეთოდები დადგენილი იქნას საძირკვლების ქვეშა ფუძე-გრუნტების გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების დადგენის შემდგომ.

1.5. სექცია II-ის მიმდებარე, შენობის ტორეცის კედლის (ღერძი ”4-4”) გამაგრება--გაძლიერება.

1.6. II სართულის გადახურვის კონსტრუქციისა და სახურავის ფენილის ნაწილობრივი შეკეთება.

1.7. ტიხრების წყობის დემონტაჟი კონსტრუქციულ გამაგრებითი ღონისძიებას არ საჭიროებს.

1.8. ღერძზე ”1-1”, ღერძი ”B-B”-ს მიმდებარედ არსებული მიშენების დემონტაჟი კონსტრუქციულ გამაგრებითი ღონისძიებას არ საჭიროებს

2. სექცია II

2.1. II სართულის გადახურვის კონსტრუქციისა და სახურავის ფენილის ნაწილობრივი შეკეთება.

2.2. ტიხრების წყობის დემონტაჟი კონსტრუქციულ გამაგრებითი ღონისძიებას არ საჭიროებს.

3. სექცია III

3.1. ღერძებში ”7-9”/”B-B” (შენობის ეზოს ფასადის კედელი) და ღერძებში ”9-9”/”B-D” (შენობის ტორეცის კედელი) საძირკვლების გამაგრება-გაძლიერება. საძირკვლების გამაგრების მოცულობა და მეთოდები დადგენილი იქნას საძირკვლების ქვეშა ფუძე-გრუნტების გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების დადგენის შემდგომ.

3.2. ღერძებში ”7-9”/”B-B” შენობის ეზოს ფასადის კედლის სრული გამაგრება-გაძლიერება. კედლის კონსტრუქციისა და დაზიანების ხარისხიდან გამომდინარე, კედ- ლის გამაგრება-გაძლიერების ღონისძიებები შესაძლებელია წარმოდგენილი იქნას:

- I სართულის კედლის ძირითადი ნაწილის შუაკედლისების (წყობის სვეტების) მასივის გამაგრება-გაძლიერება მოჩარჩოებით. წყობის სვეტების შემკრავი კოჭ-სარტყელის გამაგრება-გაძლიერება;
- I სართულის შუაკედლისებს (წყობის სვეტებს) შორის ღიობების სწორში დეფორმირებული კედლის წყობის დაშლა და ახლად ამოყვანა;
- II სართულის დეფორმირებული კედლის წყობის დაშლა და ახლად ამოყვანა;

3.3. ღერძებში ”7-8” შენობის I და II სართულების სივრცეში, მოწყობილი იქნას განივი კედლების შემცვლელი სიხისტის ჩარჩო.

3.4. შენობის I სართულის სივრცეში ღერძებში ”8-9” არსებული კედლების დემონტაჟთან დაკავშირებით, შენობის ხანდაზმულობისა და ხანგრძლივი დროის განმავლობაში არსებული კედლების ერთიანი სისტემაში მუშაობის გათვალისწინებით, არ არის მიზანშეწონილი b=25-30სმ-ის კედლების დემონტაჟი. წინააღმდეგ შემთხვევაში სავარაუდოა, ღერძებში ”8-9” და ნაწილობრივ მიმდებარე უბანზე გადახურვის კონსტრუქციის სრული რეკონსტრუქცია და ”9-9” ღერძის ”B-G” ღერძის მონაკვეთზე არსებული b=25სმ-ის სისქის კედლის წყობის დამატებითი გაძლიერება.

3.5. ”8-9”/”A-B” ღერძებში არსებული მიშენება და შენობის შიგა ტიხრების წყობის დემონტაჟი კონსტრუქციულ ღონისძიებას არ საჭიროებს.

საერთო მითითებანი და რეკომენდაციები შენობათა ტექნიკური მდგომარეობის დასკვნასთან მიმართებაში.

1. შენობებზე განვითარებული დეფორმაციათა მიზეზების დაზუსტების მიზნით ნატარებული იქნას არსებული შენობათა საძირკვლების ქვეშა ფუძე-გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დადგენა, საძირკვლების გეომეტრიული ზომებისა და ნაღრმავების ჩვენებით.
2. ნატარებული იქნას შენობის შიგა და გარე საინჟინრო წყალშემცველი კომუნიკაციების შესწავლა დაზიანებათა სურათის ჩვენებით.
3. ბლოკი A -ს შენობის სვეტებს შორის მალების განსხვავებული ზომებიდან გამომდინარე რეკონსტრუქციის პროექტი დამუშავებული იქნას მხოლოდ კარკასის მალების ფაქტიური ზომების გათვალისწინებით (იხ. დანართი 2).
6. დემონტაჟის სამუშაოები წარმოებული იქნას შესაბამისი პროექტის საფუძველზე დემონტაჟის სამუშაოების თანმიმდევრობის მითითებით.
7. დემონტაჟს დაქვემდებარებული ელემენტების, განსაკუთრებით არსებული გადახურვის ფილების დემონტაჟისას გამორიცხული იქნას მძიმე ინსტრუმენტებისა და მექანიზმებით გამოწვეული დინამიური ზემოქმედება.
8. რეკონსტრუქციისა და გამაგრება-გაძლიერების პროექტში მითითებული იქნას: –
   – სამონტაჟო კვანძების გახსნისა დ კონსტრუქციული ელემენტების გაშიშვლებისას დამატებით დაზუსტებული იქნას კვანძებისა და კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობა. წინამდებარე დასკვნასა და რეკონსტრუქციის პროექტთან განსხვავება შეტყობინებული და შეთანხმებული იქნას პროექტის ავტორს.
9. რეკონსტრუქციისა და გამაგრება-გაძლიერების საპროექტო დოკუმენტაცია საექსპერტო განხილვისათვის მიზანშეწონილად მიგვაჩნია წარმოდგენილი იქნას მოცემული დასკვნის შემსრულებელ შპს "პროგრესი"-ში.

ქ. თბილისში, ნინოშვილის ქ. №8-ში მდებარე ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობების (პირობითად ბლოკი A და ბლოკი B) რეკონსტრუქციის ვსკ-ზური პროექტით გათვალისწინებული დემონტაჟის სამუშაოები დასაშვებია შენობათა ტექნიკური მდგომარეობის დასკვნაში მითითებული მითითებებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

შენობათა ტექნიკური მდგომარეობის დასკვნაში მოცემული მითითებებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით ნატარებული სამშენებლო-სარეკონსტრუქციო სამუშაოები არ გამოიწვევს უარყოფით გავლენას შენობათა მზიდ კონსტრუქციებზე და მთლიანად შენობაზე.

დანართი 1. – ქ. თბილისში, ნინოშვილის ქ. №8-ში მდებარე ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობათა განლაგების სიტუაციური გეგმა.
დანართი 2. – ბლოკი A. გადახურვების გეგმები მზიდი კარკასის ელემენტების ჩვენებით. – 2 ფურც.
დანართი 3. – არსებული შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური მდგომარეობის ამსახველი ფოტომასალა.

შპს "პროგრესი"-ის დირექტორი
მშენებლობის ექსპერტთა საქართველოს
ასოციაციის წევრი ჯ. გოგინეიშვილი

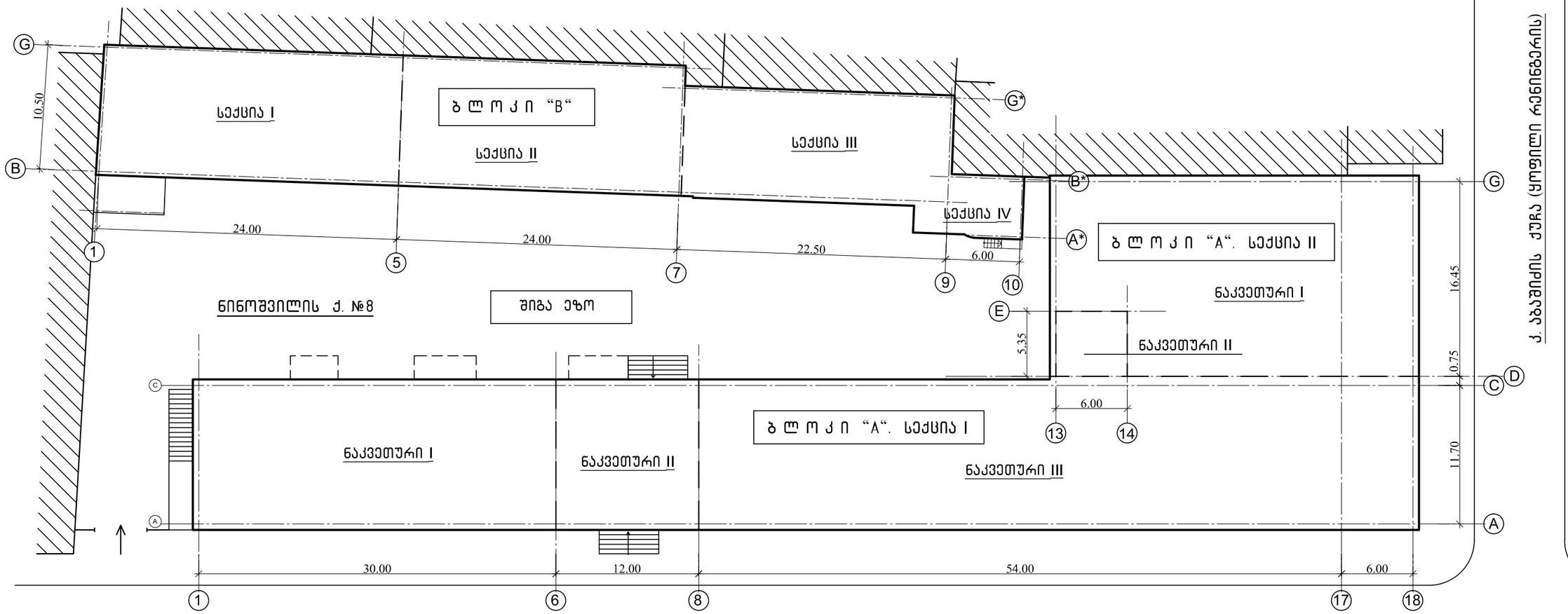
პროექტის მთ. ინჟინერი გ. ნიკვაძე

კონსტრუქტორი ჯ. ფირცხალავა

24.02.2015წ.

დანართი 1

სიტუაციური გეგმა
მ 1:500



ნინოშვილის ქუჩა

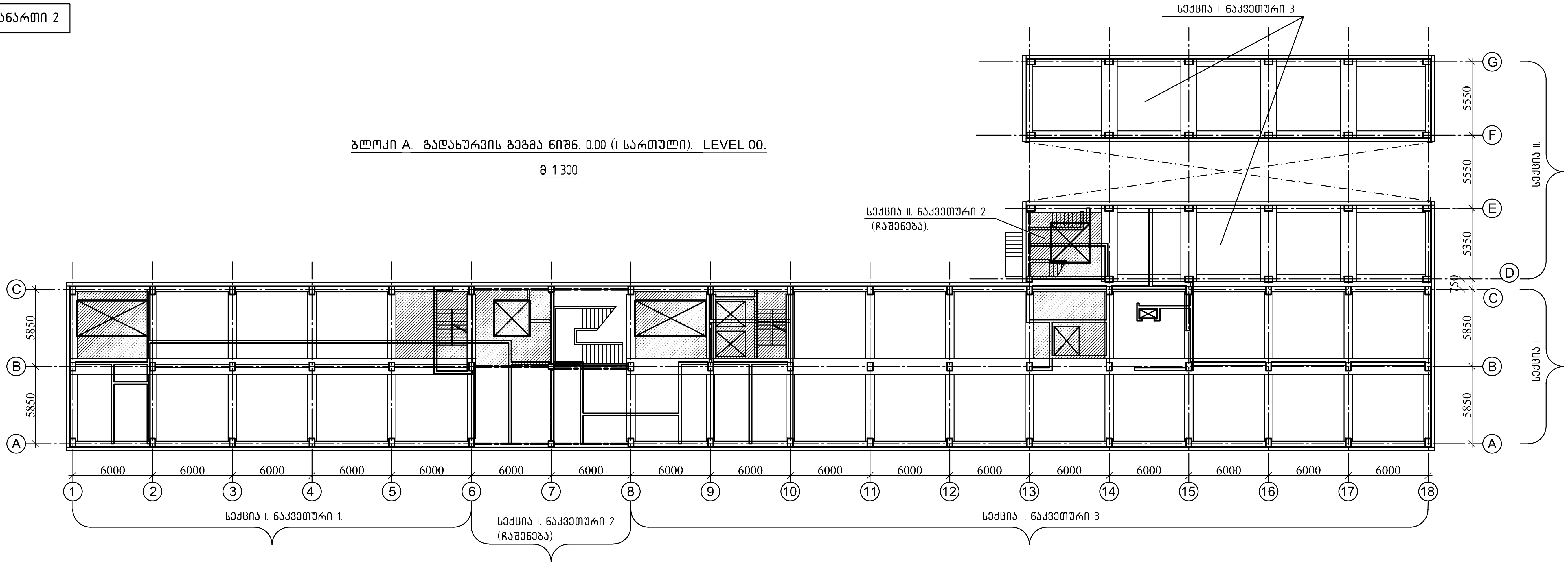
შენიშვნა:

1. მოცემულ ფურცელზე წარმოდგენილია ნინოშვილის ქ. №8-ში მდებარე ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობათა სიტუაციური გეგმა:
   - კორპუსი "A" – სექცია I, სექცია II
   - კორპუსი "B" – სექცია I, სექცია II, სექცია III,სექცია IV
2. ზომები მოცემულია მეტრებში. შენობათა ზომები ღერძებში დაზუსტებული იქნას ადგილზე.
3. სიტუაციური გეგმა შედგენილია შპს "ბიჯი ჯგუფი"-ის მიერ შესრულებული აზომვითი ნახაზებისა და საქართველოს მიწის მართვის სახელმწიფო დეპარტამენტის მერ გაცემული ნინოშვილის ქ. №8-ში მდებარე მიწის ნაკვეთის საკადასტრო რუკის (რეგისტრატურა №1. სარეგისტრაციო №14913 / 2000. თარიღი: 27.11.2000 წ.) ფუძეზე.

დანართი 2

ბლოკი A. გადახურვის გეგმა ნიშნ. 0.00 (I სართული). LEVEL 00.

მ 1:300

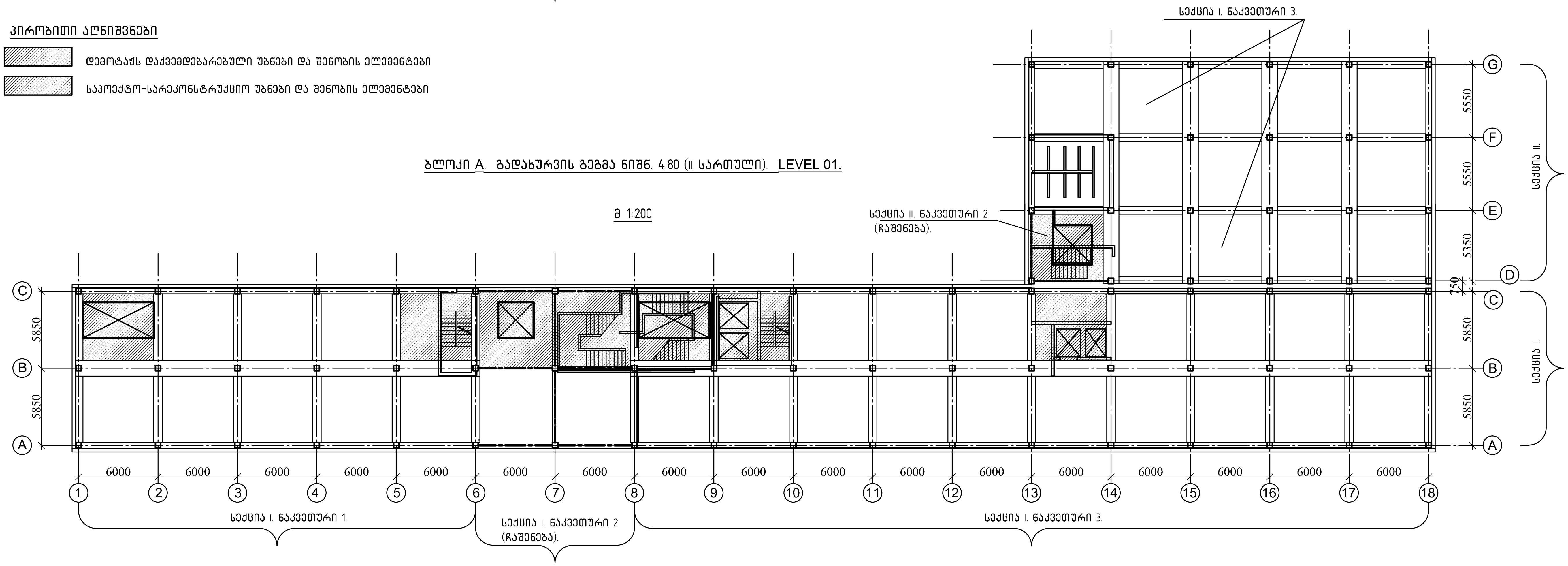


პირობითი აღნიშვნები

- დემონტაჟს დაქვემდებარებული უბნები და შენობის ელემენტები
- საპოექტო-სარეკონსტრუქციო უბნები და შენობის ელემენტები

ბლოკი A. გადახურვის გეგმა ნიშნ. 4.80 (II სართული). LEVEL 01.

მ 1:200



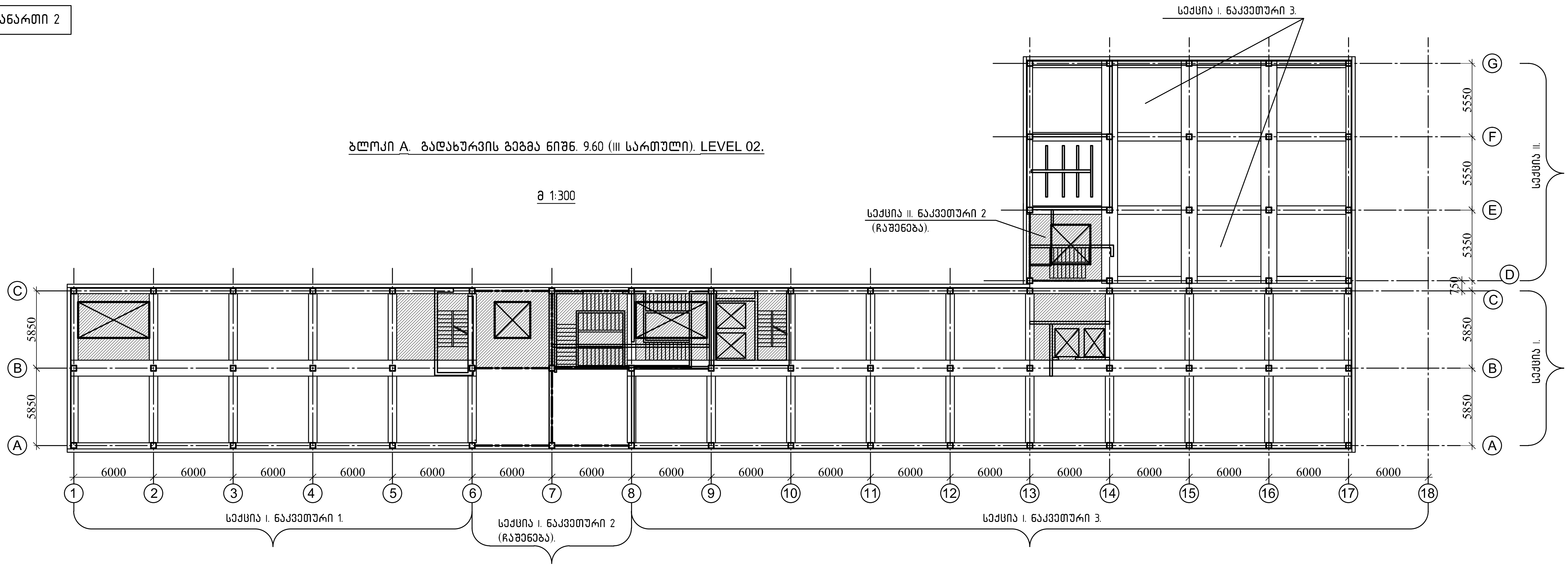
1. მოცემულ ფურცელზე წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ნინოშვილის ქ. №8-ში, ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული სამრეწველო შენობის (ბლოკი A) სართულშუა გადახურვის გეგმები, შენობის მზიდი კარკასის ელემენტების ჩვენებით. გეგმებზე პირობითად არ არის ნაჩვენები ანაკრები გადახურვის ფილები.
2. საპროექტო-სარეკონსტრუქციო სამუშაოები გეგმებზე ნაჩვენებია სქემატურად, თანახმად შპს "ბიჯი ჯგუფი"-ს მიერ წარმოდგენილი ესკიზური პროექტის.
3. გეგმებზე პირობითად დემონტაჟს დაქვემდებარებული უბნები ნაჩვენებია წითელი ფერით, ხოლო საპროექტო-სარეკონსტრუქციო უბნები ნაჩვენებია მწვანე ფერით.
4. დემონტაჟს ექვემდებარება მხოლოდ ანაკრები გადახურვის ფილების ფართი, შემდგომ ჰორიზონტალური სიხისტის ლონისძიებათა უზრუნველყოფით.
5. მოცემული ფურცელი წარმოადგენს შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ტექსტური ნაწილის დანართს.

ფურცელი 1

დანართი 2

ბლოკი A. გადახურვის გეგმა ნიშნ. 9.60 (III სართული). LEVEL 02.

მ 1:300

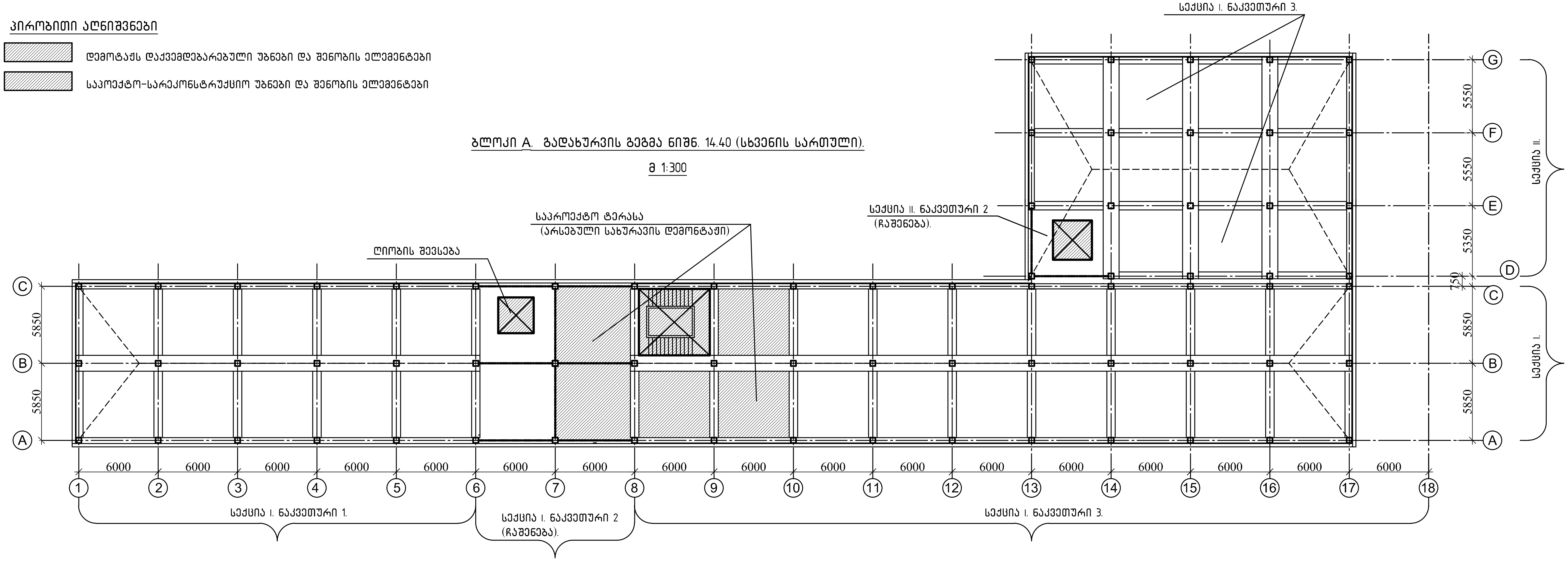


პირობითი აღნიშვნები

- დემონტაჟს დაქვემდებარებული უბნები და შენობის ელემენტები
- საპროექტო-სარეკონსტრუქციო უბნები და შენობის ელემენტები

ბლოკი A. გადახურვის გეგმა ნიშნ. 14.40 (სხვენის სართული).

მ 1:300



1. მოცემულ ფურცელზე წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ნინოშვილის ქ. №8-ში, ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული სამრეწველო შენობის (ბლოკი A) სართულშუა გადახურვის გეგმები, შენობის მზიდი კარკასის ელემენტების ჩვენებით. გეგმებზე პირობითად არ არის ნაჩვენები ანაკრები გადახურვის ფილები.
2. საპროექტო-სარეკონსტრუქციო სამუშაოები გეგმებზე ნაჩვენებია სქემატურად, თანახმად შპს "ბიჯი ჯგუფი"-ს მიერ წარმოდგენილი ესკიზური პროექტის.
3. გეგმებზე პირობითად დემონტაჟს დაქვემდებარებული უბნები ნაჩვენებია წითელი ფერით, ხოლო საპროექტო-სარეკონსტრუქციო უბნები ნაჩვენებია მწვანე ფერით.
4. დემონტაჟს ექვემდებარება მხოლოდ ანაკრები გადახურვის ფილების ფართი, შემდგომ ჰორიზონტალური სიხისტის ღონისძიებათა უზრუნველყოფით.
5. მოცემული ფურცელი წარმოადგენს შენობის ტექნიკური მდგომარეობის ტექსტური ნაწილის დანართს.

ქ. თბილისი. ნინოშვილის ქ. №8. ყოფილი სამკერვალო ფაბრიკის ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის ამსახველი ფოტომასალა. 20.02.2015 წ.



ფოტო №1. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A . შენობის ხედი ნინოშვილისა და კ. აბაშიძის ქუჩების კვეთას მხრიდან.



ფოტო №2. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. შენობის ხედი ნინოშვილის ქუჩის მხრიდან.



ფოტო №3. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №4. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I (მარჯვნივ);
ბლოკი A სექცია II (შუაში); ბლოკი B სექცია II (მარცხნივ).
ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №5. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I, ნაკვეთური 2. ჩაშენებული ლიფტის შახტი. ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №6. ბლოკი A. სექცია I. შენობის ცოკოლის კედელზე არინიშნება ჯდენითი დეფორმაციები. ხედი ნინოშვილისა და კ. აბაშიძის ქუჩების კვეთას მხრიდან.



ფოტო №7. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. შენობის ცოკოლის კედლის კოროზირებული წყობის უბანი. ხედი ნინოშვილისა ქუჩის მხრიდან.



ფოტო №8. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჯდენითი დეფორმაციები შენობის ტორეცს მიმდებარე ცოკოლის კედლის წყობაში.
ხედი ნინოშვილისა ქუჩის მხრიდან.



ფოტო №9. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჯდენითი დეფორმაციები შენობის ცოკოლისა და I სართულის კედლის წყობაში.
ხედი ნინოშვილისა ქუჩის მხრიდან.



ფოტო №10. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I.
ჯდენითი დეფორმაციები შენობის I სართულის კედლის წყობაში.
ხედი ნინოშვილისა ქუჩის მხრიდან.



ფოტო №11. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A სექცია I.
ხედი ეზოს მხრიდან. ფრაგმენტი.



ფოტო №12. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I და სექცია II.
დეფორმაციები სეისმური ნაკერს მიმდებარე პარაპეტის ზოლში.
ხედი ეზოს მხრიდან. ფრაგმენტი.



ფოტო №13. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I.
ანაკრები რკ/ბეტონის მზიდი კარკასის საერთო ხედი.



ფოტო №14. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I.
გარე კედლის ჯდენით გამოწვეული ბზარები. ფრაგმენტი.



ფოტო №15. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სეისმური ნაკერი სექცია I და სექცია II-ის მზიდი კარკასებს შორის. ფრაგმენტი.



ფოტო №16. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. სეისმური ნაკერი სექცია I და სექცია II-ის მზიდი კარკასებს შორის. სამონტაჟო კვანძი. ფრაგმენტი.



ფოტო №17. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A სექცია II.
მზიდი კარკასის ელემენტების სამონტაჟო კვანძი. ფრაგმენტი.



ფოტო №18. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული მზიდი კარკასის სამონტაჟო კვანძი. ფრაგმენტი.



ფოტო №19. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული მზიდი კარკასის სამონტაჟო კვანძი. ფრაგმენტი.



ფოტო №20. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული მზიდი კარკასის სამონტაჟო კვანძი. ფრაგმენტი.



ფოტო №21. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული მზიდი კარკასის სამონტაჟო კვანძი და გადახურვის ფილის კონსტრუქცია.. ფრაგმენტი.



ფოტო №22. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული მზიდი კარკასის სამონტაჟო კვანძი და გადახურვის ფილის კონსტრუქცია. ფრაგმენტი.



ფოტო №23. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული გადახურვის ფილის კონსტრუქცია. ფრაგმენტი.



ფოტო №24. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული გადახურვის ფილის კონსტრუქცია. ფრაგმენტი.



ფოტო №25. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული გადახურვის ფილის კონსტრუქცია. ფრაგმენტი.



ფოტო №26. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჩაშენებული ლიფტის შახტის გადახურვის მზიდი ლითონკონსტრუქცია. ფრაგმენტი.



ფოტო №27. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჩაშენებული ლიფტის შახტის გადახურვის მზიდი ლითონკონსტრუქცია. ფრაგმენტი.



ფოტო №28. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული კედლის წყობა.



ფოტო №29. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ატმოსფერული ნალექების ჩადინების შედეგად კოროზირებული კედლის წყობა.



ფოტო №30. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჯდენითი დეფორმაციები შუაკედლისის წყობაში.



ფოტო №31. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჯდენითი დეფორმაციები კედლის წყობაში.



ფოტო №32. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I. ჯდენითი დეფორმაციები კედლის წყობაში.



ფოტო №33. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I.
ჯდენითი დეფორმაციები კედლის წყობაში.



ფოტო №34. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I.
დემონტაჟს დაქვემდებარებული კიბის უჯრედი.



ფოტო №35. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი A. სექცია I.
ჯდენითი დეფორმაციები ძირითადი ნაწილსა და ჩაშენებას შორის
ნაკვეთურების კედლის წყობის შეპირაპირების ზოლში.



ფოტო №36. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B. სექცია I. შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №37. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B. სექცია I და სექცია II.
შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №38. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B. სექცია II და სექცია III. შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №39. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B. სექცია IV. შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №40. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B. სექცია II და სექცია III-ს შეერთების ზოლი. შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №41. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B.
ჯდენითი ბზარი სექცია I და სექცია II-ს შეერთების ზოლში.



ფოტო №42. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B. სექცია IV.
ტორეცის კიბის უჯრედის ნაწილი. შენობის ხედი ეზოს მხრიდან.



ფოტო №43. ნინოშვილის ქ. №8. ბლოკი B.
ატმოსფერული ნალექების შედეგად დაზიანებული II სართულის ჭერი.