კონსტრუქციული დაკვნა

ქ. თბილისში, სამტრედიის ქუჩა #50ა -ში მდებარე,
ს/კ # 01.13.05.001.183 ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: თ. მაცაბერიძე

28.07.2023 წ.

თბილისი 2023წ.

კონსტრუქციული დასკვნა

ქ. თბილისში, სამტრედიის ქუჩა #50ა -ში მდებარე, ს/კ # 01.13.05.001.183 ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შესაფასებელია ქ. თბილისში, სამტრედიის ქუჩა #50ა -ში მდებარე, ს/კ# 01.13.05.001.183 ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის კონსტრუქციული პროექტისა და შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის შესაბამისობა ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან მიმართებაში.

კონსტრუქციული დასკვნის მოსამზადებლად გამოყენებული იქნა შემდეგი მასალები:

1. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ელექტრონული ვერსია, dwg, Pdf და doc ფაილები), რომელიც დამუშავებული იქნა **შპს „თბილინვესტპროექტი“ ის** ინჟინერ-გეოლოგების მიერ 2022 წელს.
2. ასაშენებელი შენობის არქიტექტურული პროექტის ელექტრონული ვერსია (dwg და pdf ფაილები);
3. ასაშენებელი შენობის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, სვეტების, კედლების, დიაფრაგმების, კიბეების და სართულშუა გადახურვების კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები და მათი კვანძები, აგრეთვე კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმირებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი შემაერთებელი კვანძების გადაწყვეტის ტექნიკური დოკუმენტაცია.
4. ასაშენებელი შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელების ელექტრონული ვერსია (lir ფაილი).

ასაშენებელი შენობის გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა:

შენობა ღერძებში არის **63.030 X 58.025 მ**; მაქსიმაური მალი შეადგენს **L=15.90 მ.** შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა, მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით. სართულის მაქსიმალური სიმაღლე შეადგენს **H=4.80 მ.** შენობის პირობითი ნიშნული - **±0.00**, პირობითი ნიშნულის შესაბამისი აბსოლუტური ნიშნული **+408.60**

ასაშენებელი შენობის ძირითადი მზიდი რკ.ბ-ის კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

1) ხიმინჯები - **ø1200 მმ**

2) საძირკვლის ფილა სისქეში - **H=1200 მმ**

3) გადახურვის ფილები სისქეში - **300 მმ; 350მმ**

4) რკიბნაბეტონის რიგელები - **500X600 მმ;**

4) რკინაბეტონის სვეტების ზომები: **400X400 მმ; 500X500 მმ; 400X1000 მმ; 400X1300 მმ; 700X1000 მმ; 700X1300 მმ;**

5) რკინაბეტონის კედლები სისქეში: **300 მმ; 400 მმ; 700 მმ**

6) კიბის ბაქნები - **180მმ**

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით;

კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, შენობების მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი, ხოლო მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია B500B და B240B კლასის არმატურები.

კონსტრუქციული პროექტის განმარტებითი ბარათის მიხედვით შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებულია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული ცეცხლმედეგი წვრილი საკედლე ბლოკებით, რომელთა მოცულობითი წონა არ აღემატება 1200კგ/მ^3.

შენობის დაფუძნების პირობების აღწერა:

სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე ასაშენებელი შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია ხიმინჯებზე, რომლებსაც აერთიანებს საძირკვლის ფილა. ხიმინჯები ანკერდება (**ფენა-4** არგელიტების და ქვიშაქვების თხელშრეებრივი მორიგეობა) რომლის საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს: **R_c=12.8 მპა.**

გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით სამშენებლო მოედანი ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით. მიწის ზედაპირიდან გრუნტის წყლები გამოვლენილი იქნა 3.1-3.5 მ-ის დიაპაზონში.

გრუნტის წყლების არსებობის გამო პროექტის მიხედვით საძირკვლის ფილაში გამოყენებულია სულფატმდგრადი სტანდარტი 22266-76 ცემემენტების გამოყენებით W_6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი. საძირკვლის ფილის ქვეშ ასევე გათვალისწინებულია 200მმ სისქის ხრეშის მოსასწორებელი ფენისა და 100მმ სისქის **B7.5** კლასის ბეტონის მომზადება.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ2 (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ2 (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

კონსტრუქციული დასკვნის მომზადებისას შემოწმებულ იქნა კომპიუტერული საანგარიშო მოდელი და მუშა ნახაზები. კომპიუტერული საანგარიშო მოდელი (სასრულ ელემენტთა მოდელში) გადამოწმებულ იქნა სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების მნიშვნელობები, მათი შეხამებები და შედარებულ იქნა შესაბამის ნორმატიულ დოკუმენტაციასთან. შემოწმებულ იქნა მიღებული შედეგები და მთლიანად შენობის მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას და კონსტრუქციული პროექტის მომზადებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტები:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა''
3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

ასაშენებელი შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გადაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022**-ის გამოყენებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) **მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა:** (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის ,,სენდვიჩის,, წონა *+ გარე შემომფარგვლელი კედლების დატვირთვა)*

2) **დროებითი ხანგრძლივი *(სტატიკური)* დატვირთვები:** . (შიგნითა *ტიხრების დატვირთვები)*

3) **ხანმოკლე *(სტატიკური)* დატვირთვები:**

ა) *დროებითი სასარგებლო დატვირთვები* СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»- ის მიხედვით.

ბ) *ქარის სტატიკური დატვირთვები.*

გ) *თოვლის დატვირთვა;*

4) სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე შემდეგი დატვირთვების სახით:

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი ,, Y,, მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი ,, **X**,, მიმართულებით

გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური ,,45^0,, მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური ,,135^0,, მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის ვერტიკალური ,,Z,, მიმართულებით

საანგარიშო მოდელში შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები განხორციელებულია ძალვათა ძირითადი და განსაკუთრებული შეხამებების გათვალისწინებით. სეისმური და ქარის დატვირთვები ძალვათა შეხამების ცხრილში მითითებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები:

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები: - T_1=1.68წმ; T_2=1.15წმ; T_3=1.04წმ;

სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას ე.წ ,,მასების მონაწილეობის ფაქტორი,, - 67%

შენობის ,,დინამიკური პარამეტრების,, განსაზღვრისას გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 50 ფორმა.

მაღლივი შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას:

შენობის განივი ,, X,, მიმართულებით - 74.6მმ;

შენობის გრძივი ,, **Y**,, მიმართულებით - 43.1მმ;

გაანგარიშებებისა და კონსტრუქციული პროექტის განხილვის პროცესში წარმოქმნილი შენიშვნები:

1. საანგარიშო მოდელში 0,00 ნიშნულზე გასასწორებელია ზოგიერთი სვეტის ლოკალური ღერძები.
2. სასურველია გაიზარდოს შენობის საკუთარი რხევის ფორმები.

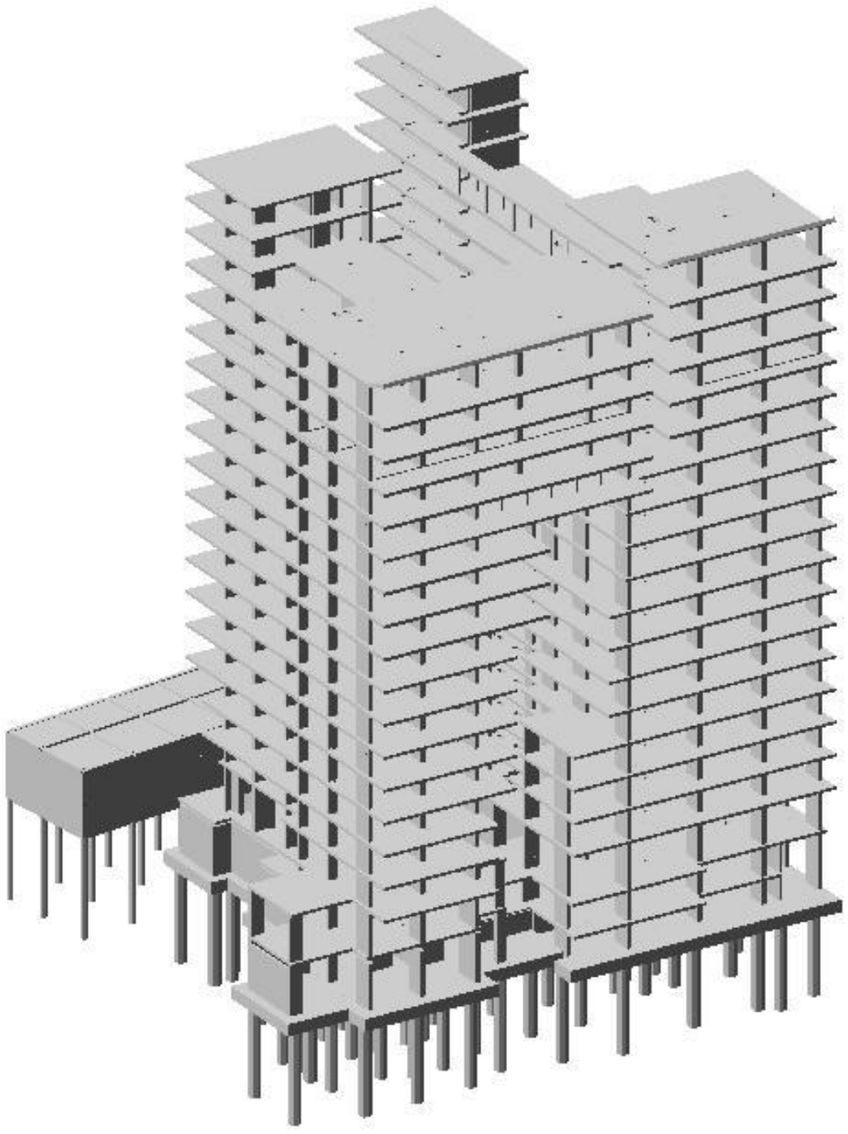
დასკვნა:

ასაშენებელი შენობის კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელის მიმართ მოყვანილ შენიშვნებს ძირითადად აქვს სარეკომენდაციო ხასიათი, რომლებიც არსებითად არ ცვლის გაანგარიშების შედეგებს და შესაძლებელია ითქვას, რომ არქიტექტურული პროექტის საფუძველზე შედგენილ საანგარიშო მოდელში მიღებული გადაწყვეტები და გაანგარიშებითა შედეგები აკმაყოფილებს ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ მოთხოვნებს;

კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია მაღალ პროფესიონალურ დონეზე; შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შესაბამისად მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები, რომელიც ასახულია კონსტრუქციულ პროექტში შეესაბამისობაშია გაანგარიშებით მიღებულ შედეგებთან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კონსტრუქციული პროექტი და საანგარიშო მოდელი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად; კონსტრუქციული პროექტს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: თ. მაცაბერიძე



მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი მდებარე ქ. თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა, ს/კ 01.13.05.001.183

კონსტრუქციული პროექტი

დამკვეთი:
შპს „NS Studio“

27.07.2023წ.

სარჩევი

		გვერდი
1	შესავალი	3
2	პროექტის აღწერა	3
3	მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში	4
4	სტრუქტურული ანალიზი და პროექტირების პროცესი	6
5	მასალების მახასიათებლები	13

შეასრულა:

დავით თავაძე
ინჟინერ-მშენებელი
ინჟინერიის მაგისტრი მშენებლობაში

შესავალი

1.1 ზოგადი

1.1.1 კონსტრუქტორ დავით თავაძეს (პნ: 35001100700) დაევალა შეესრულებინა კონსტრუქციული ნაწილის გაანგარიშება და შემდგომში კონსტრუქციული ნახაზების მომზადება მდებარე ქ. თბილისში, სამტრედიის ქუჩა #50ა -ში, ს/კ 01.13.05.001.111/112 ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსისთვის.

1.1.2 კონსტრუქციული პროექტის მიზანია, მშენებლობის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება.

1.1.3 არქიტექტურული ნაწილი მომზადდა შპს „NS Studio” -ს მიერ წარმოდგენილ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით.

1.2 რეპორტის სტრუქტურა

1.2.1 მრავალბინინი საცხოვრებელი კომპლექსი მდებარეობს სამტრედიის ქუჩა #50ა -ში, ს/კ 01.13.05.001.183 პროექტით გათვალისწინებულია 22 სართულიანი (2 მიწისქვეშა) მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა.

1.2.2 მე-2 ნაწილში მოცემულია პროექტის აღწერა

1.2.3 მე-3 ნაწილში მოცემულია ანგრიშის ანალიზის აღწერა, გაანგარიშების მეთოდები, СНиП-ის მოთხოვნები, ქართული ნორმების მოთხოვნები და კორელაცია ქართულ ნორმებსა და СНиП-ებს შორის.

1.2.4 მე-4 ნაწილში აღწერილია ანგარიშის კრიტერიუმები და მასალები.

2 პროექტის აღწერა

2.1 ზოგადი

2.1.1 შენობა გეგმაში რთული ფორმისაა.

შენობის გეომეტრიული ზომები: შენობა ღერძებში არის **63.030 X 58.025 მ**; მაქსიმაური მალი შეადგენს **L=15.90 მ.** შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა, მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით. სართულის მაქსიმალური სიმაღლე შეადგენს **H=4.80 მ.** შენობის პირობითი ნიშნული - **±0.00**, პირობითი ნიშნულის შესაბამისი აბსოლუტური ნიშნული **+408.60**

2.2 დატვირთვების კრიტერიუმები

2.2.1 საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით ქ. თბილისი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით **(A=0.17)**

2.2.2 გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;
სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **85 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით).

2.2.3 სამშენებლო მოედანზე თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²**.

2.2.4 შენობის მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022**-ის გამოყენებით .

2.2.5 კომპიუტერული ანალიზისა და გაანგარიშების შედეგები სრულად აკმაყოფილებს СНиП-ებისა და ქართული სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს.

2.3 კონსტრუქციული გადაწყვეტა

2.3.1 შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითურ რკინაბეტონის საძირკვლის ფილაზე სისქით - 1200მმ, საძირკვლის ფილის ქვეშ მოწყობილია ხიმინჯები დიამეტრით ø1200მმ. ხიმინჯები ეყრდნობა ეყრდნობა **ფენა 4 -ს ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა. საანგარიშო წინაღობით ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში R_c=12.8 მპა.**

2.3.2 შენობა წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩოსებრ-კავშირებიან სისტემას, მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით.

2.3.3 რკინაბეტონის ელემენტები განსხვავდებიან ზომებში:

1) ხიმინჯები - **ø1200 მმ**

2) საძირკვლის ფილა სისქეში - **H=1200 მმ**

3) გადახურვის ფილები სისქეში - **300 მმ; 350მმ**

4) რკიბნაბეტონის რიგელები - **500X600 მმ;**

4) რკინაბეტონის სვეტების ზომები: **400X400 მმ; 500X500 მმ; 400X1000 მმ; 400X1300 მმ; 700X1000 მმ; 700X1300 მმ;**

5) რკინაბეტონის კედლები სისქეში: **300 მმ; 400 მმ; 700 მმ**

6) კიბის ბაქნები - **180მმ**

2.4 <u>შენიშვნები და რეკომენდაციები</u>

2.4.1 არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

2.4.2 არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=60Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში; ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=50Ø;**

2.4.3 შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიგნითა ტიხრები განხორციელდეს წვრილი საკედლე ბლოკებით (იტონგის ბლოკით), რომელთა მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს - 550 კგ/მ^3.

2.4.5 კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ მე-3 რიგში **(600-700მმ)** მოქნილი კავშირებით რომელიც არ შეზღუდავს კარკასი ჰორიზონტალურ გადაადგილებას კედლების გასწვრივ. თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლების მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

2.5 სამშენებლო ნორმები და დოკუმენტაცია

2.5.1 პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა'' (СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах)
პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''
СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»
СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты.

3 <u>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>

3.1.1 მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

3.1.2 ქვაბულისა და საძირკვლის ქვეშა ქანები, რომელზედაც ხდება შენობიდან მოსული სტატიკური თუ დინამიკური დატვირთვების გადაცემა, მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა.

3.1.3 ხიმინჯების დაბეტონებისას გამოყენებული იქნას ე. წ ,,ხორთუმი,, და დაბეტონება განხორციელდეს ქვემოდან ზემოთ ,,ხორთუმის,, გადაადგილებით. აუცილებელია განხორციელდეს ხიმინჯების ბეტონის ტანის სიმკვრივის კონტროლი.

3.1.4 შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

3.1.5 რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80; მოწოდებული 50მ³-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ³-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

3.1.6 რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **B240B; B500B** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

3.1.7 რკ.ბ-ის გადახურვის მზიდ კონსტრუქციებს მიეცეს სამშენებლო აწევა ,,შუქში მალის,, 1/250.

3.1.8 მშენებლობისას, თუ სამშენებლო მასალის განთავსება ხდება სახურავის ან გადახურვის კონსტრუქციებზე, მათმა დატვირთვამ არ უნდა გადააჭარბოს კვადრატულ მეტრზე პროექტით გათვალისწინებულ დროებით დატვირთვებს. იმ ადგილებში სადაც კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს დამატებითი დატვირთვის ზიდვას, მოწყობილი უნდა იქნას დროებითი დგარები და/ან სამაგრები.

3.1.9 ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. **ზამთრის პირობებში** ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

3.1.10 ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად იქნას დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი. დაუშვებელია მზიდ კონსტრუქციათა ყალიბების გამოხსნა ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ ვადაზე ადრე.

3.1.11 კონსტრუქციული პროექტით გათვალისწინებულია B30 კლასის ბეტონის გამოყენება.

3.1.12 სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

3.1.13 სამშენებლო მოედნის მდებარებიდან და გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ქვაბულის გამაგრება მოხდეს ლარსენის შპუნტებით.

4 სტრუქტურული ანალიზი და პროექტირების პროცესი

4.1. სტატიკური და დინამიური დატვირთვები

4.1.1 **მუდმივი (სტატიკური) დატვირთვა:** რკინაბეტონის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის“ წონა + გარე შემომფარგვლელი და შიგა კედლების დატვირთვა).
შენიშვნა: კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში არამზიდი კოსტრუქციების წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები მასალებისა და მათი სისქეების შესაბამისად დატვირთვების მიხედვით საიმედოობის კოეფიციანტის გათვალისწინებით.

4.1.2 **ხანმოკლე სტატიკური დატვირთვები:**
ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვები СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»- ის მიხედვით.
ბ) ქარის სტატიკური დავტვირთვები შენობის განივი „X“ მიმართულებით.
გ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის გრძივი „Y“ მიმართულებით.
დ) თოვლის დატვირთვა;

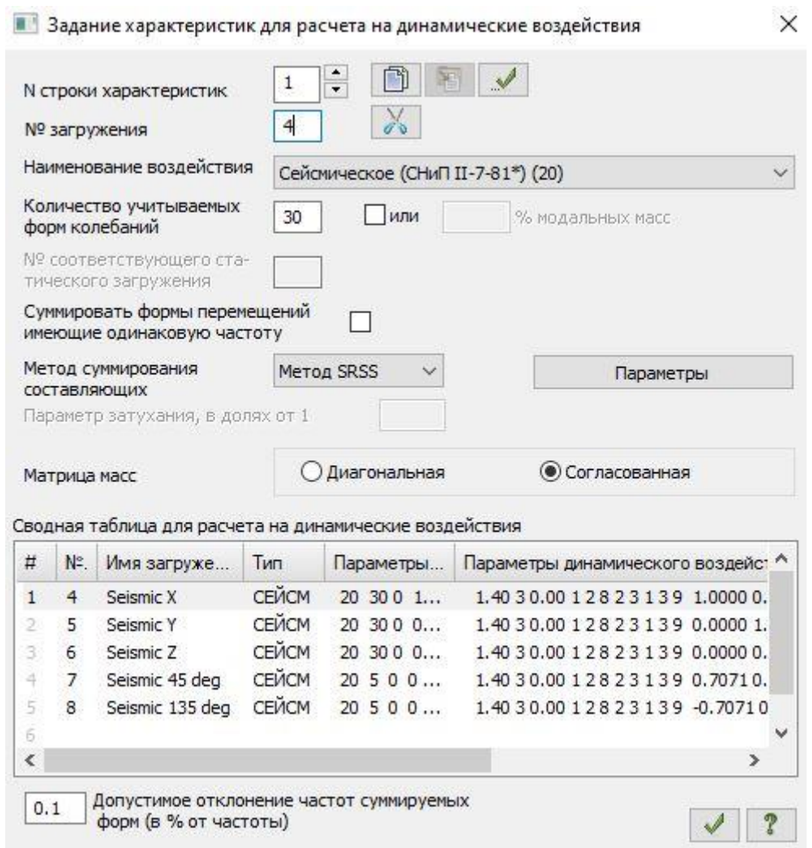
4.1.3 **სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებების II კატეგორიის გრუნტისთვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, პნ. 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“ თავი II, მუხლი 4 -ის მოთხოვნების შესაბამისად:**
ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი „X“ მიმართულებით.
ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი „Y“ მიმართულებით.
გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „45⁰“ მიმართულებით.
დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „135⁰“ მიმართულებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

a) ძირითადი თანწყობა:
   1. (მუდმივი) + (დრ.ხანგრძლივი)
   2. (მუდმივი) + (დრ.ხანმოკლე)
   3. 1X(მუდმივი) + 0.95X(დრ.ხანგრძლივი) + 0.9X(დრ.ხანმოკლე)

b) განსაკუთრებული თანწყობა:
   0.9X(მუდმივი) + 0.8X(დრ.ხანგრძლივი) + 0.5X(დრ.ხანმოკლე) + 1X(ერთ-დინამიკური დატვირთვა)

4.1.4 LIRA-ში შეყვანილი მონაცემები სეისმური გამოთვლებისთვის, საქართველოში მოქმედი ნორმების გათვალისწინებით.



სურ.1

4.2. სტატიკური და დინამიური ანალიზის შედეგები.

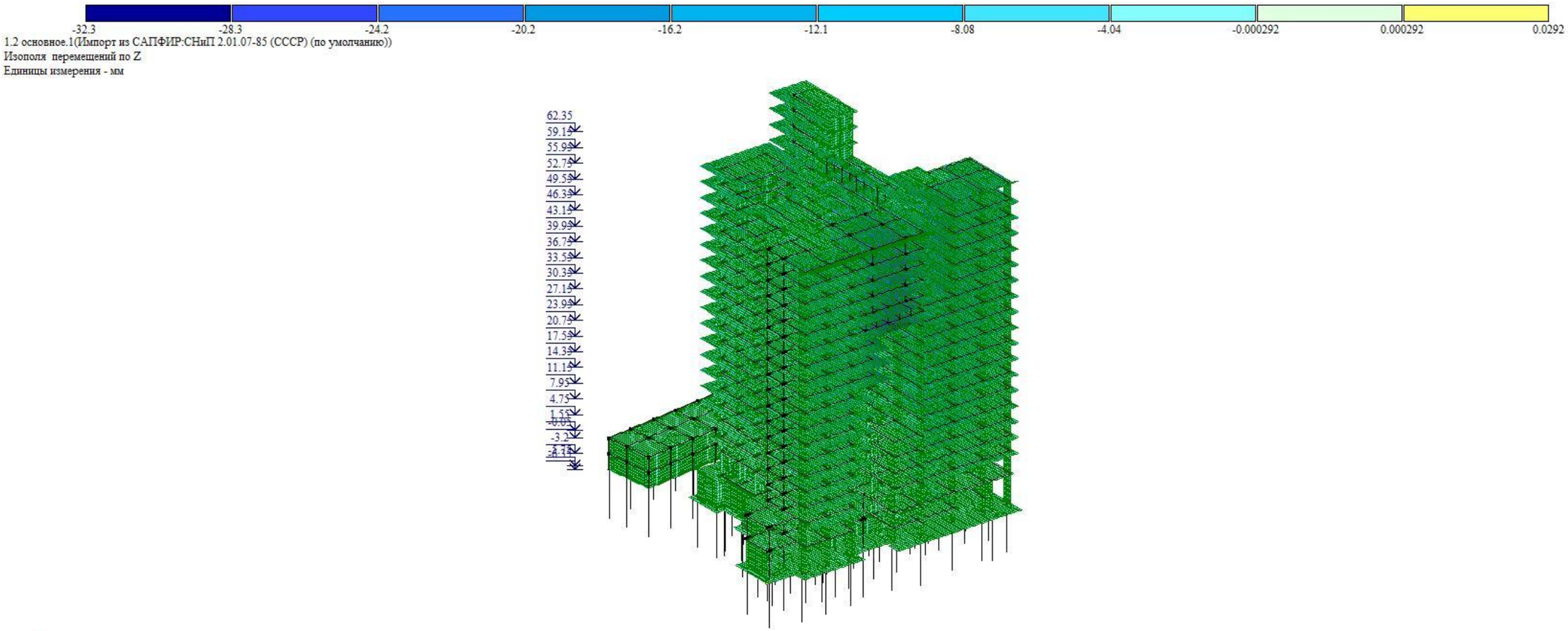
4.2.1 შენობის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა იხილეთ სურ. 02

4.3.2 ტიპური სართულის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა იხილეთ სურ. 03

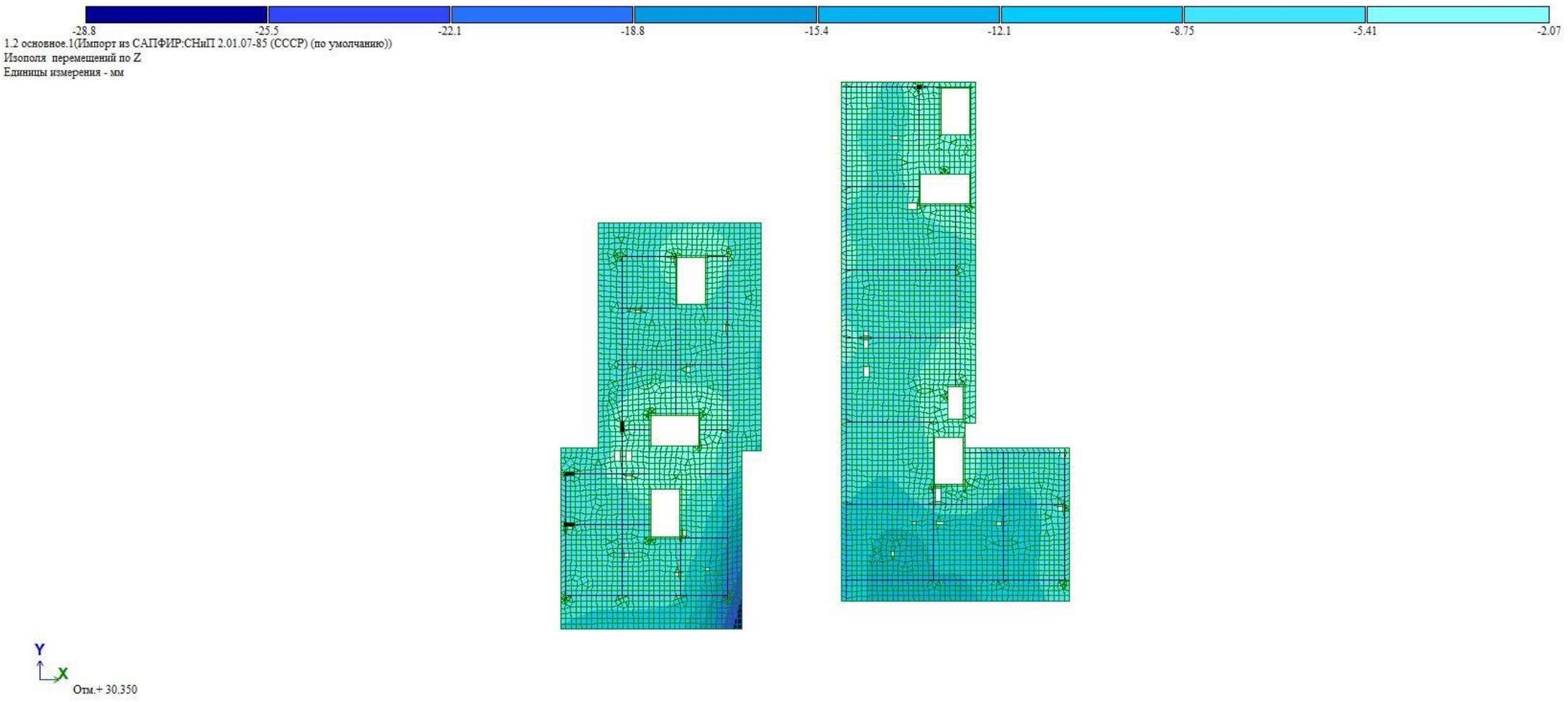
4.3.3 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „X“-ის მიმართულებით იხილეთ სურ. 04

4.3.4 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „Y“-ის მიმართულებით იხილეთ სურ. 05

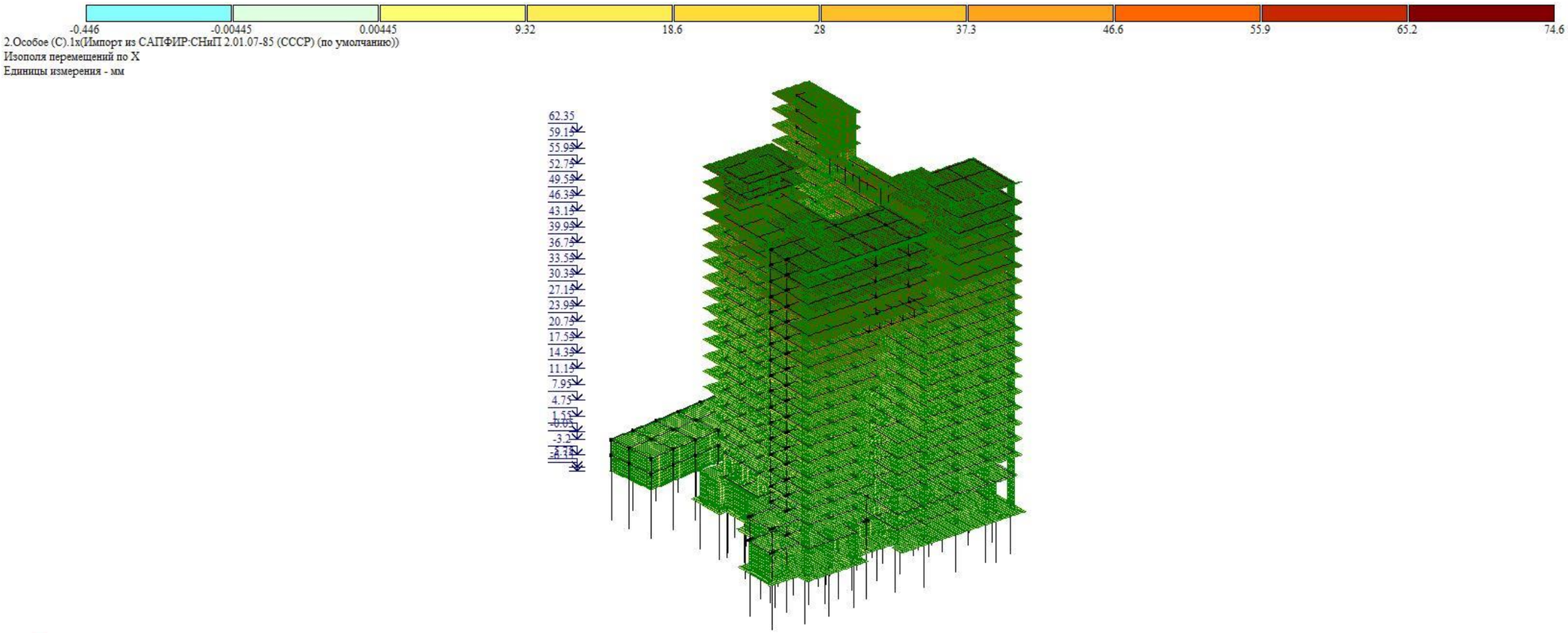
4.3.5 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ვერტიკალური გადაადგილება „Z“-ის მიმართულებით იხილეთ სურ. 06



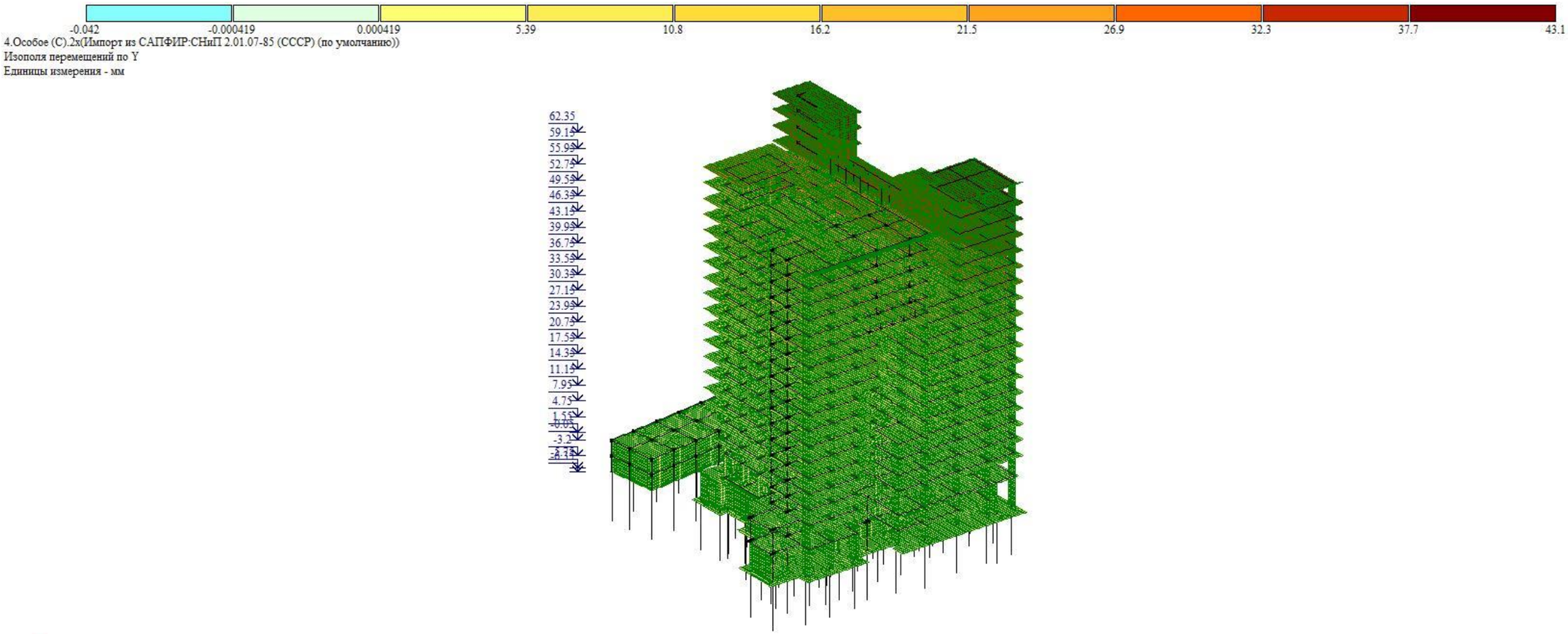
სურ. 02 შენობის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა



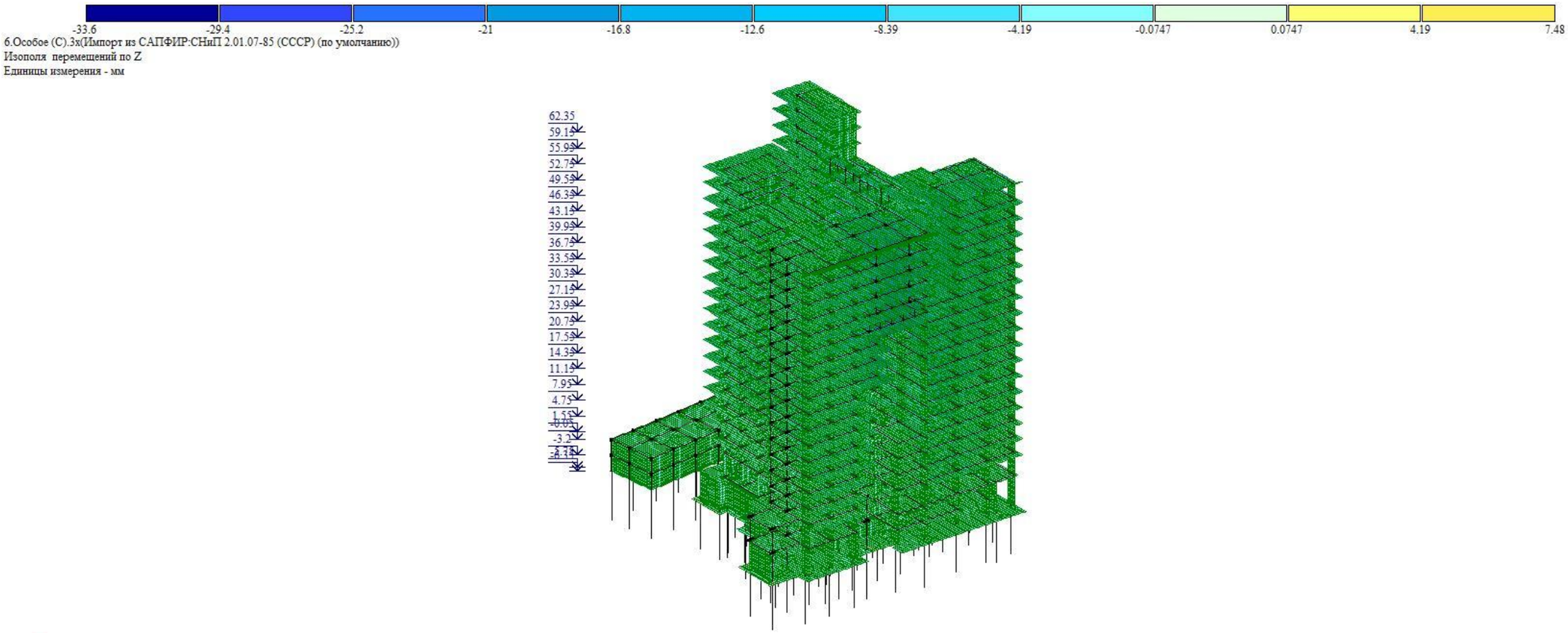
სურ. 03 ტიპური სართულის სტატიკურ დატვირთვებზე გადაადგილების დიაგრამა



სურ. 04 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „X“-ის მიმართულებით.



სურ. 05 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „Y“-ის მიმართულებით.



სურ. 06 სეისმური ძალებით გამოწვეული შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება „Z“-ის მიმართულებით.

5 მასალები

5.5.1 სვეტებისთვის, კედლებისთვის, გადახურვის ფილებისთვისა და კოჭებისთვის (რიგელები) პროექტით გათვალისწინებულია ბეტონის კლასი B30, საძირკვლის ფილისთვის პროექტით გათვალისწინებულია ბეტონის კლასი B30 W6.

1. 5.5.2 ბეტონის მახასიათებლები

ბეტონის კლასის	B30
იუნგის მოდული	3 100000 ტ/მ^2
პუასონის კოეფიციენტი	0.2
ტემპერატურული გაფართოების კოეფიციენტი	1.0 X 10^{-5}/ K
ძვრის მოდული	13 900 000 ტ/მ^2

ცხრილი 01

5.5.3 პროექტით გათვალისწინებულია B500B არმატური გამოყენება.

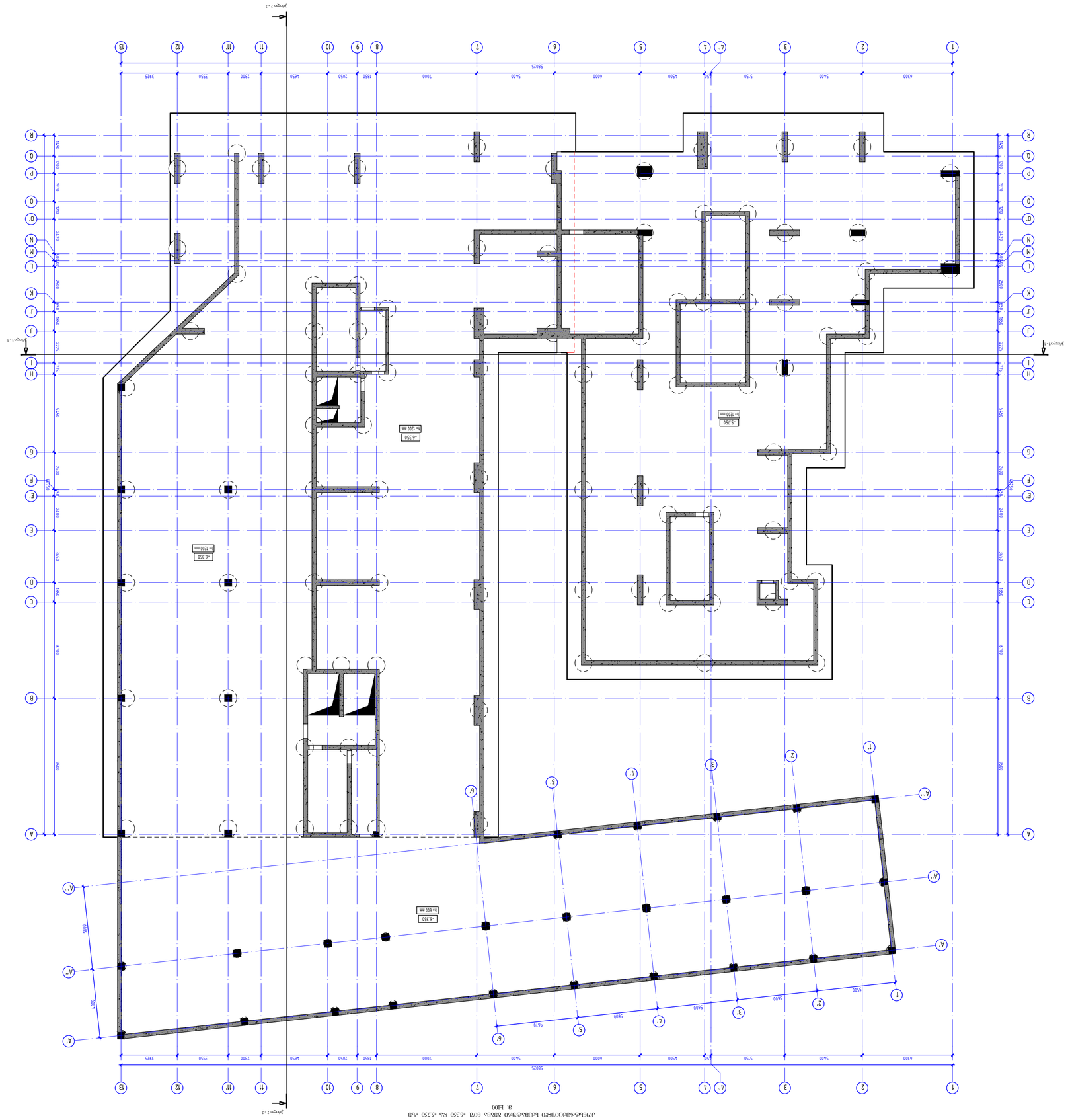
5.5.4 არმატურის მახასიათებლები;

არმატურის მარკა	B500B
სიმტკიცე	420 მპა
ზღვრული მდგომარეობა	500 მპა
მაქსიმალური სიმტკიცის ზღვარი	600 მპა

ცხრილი 02

კონსტრუქციული პროექტი თარიღი:27.07.2023 გვერდი 2

დ ა ნ ა რ თ ი



კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. -6.350 და -5.750 -ზე მ. 1:100

1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'

F F

G G

H H
I I

J J

J' J'

K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

h= 1200 mm

- 5.750

h= 1200 mm

- 6.350

h= 1200 mm

- 6.350

h= 600 mm

- 6.350

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია
ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი
კომპლექსი
s.k: 01.13.05.001.183

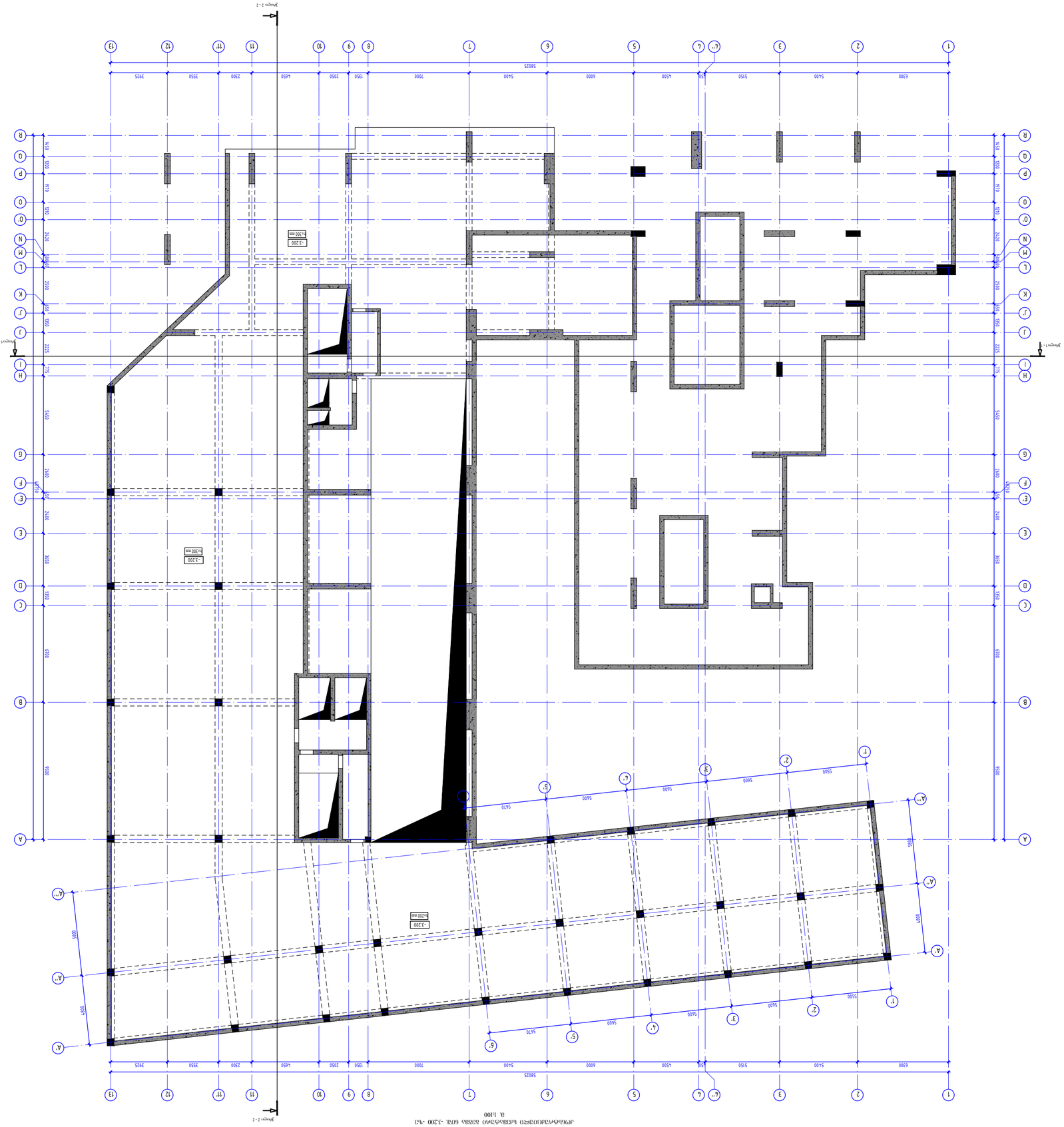
A2

k -

შენიშვნები

1

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. -6.350 და -5.750 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'

F F

G G

H H
I I

J J

J' J'

K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

- 3.200

- 3.200

h=300 mm

h=200 mm

- 3.200
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. -3.200 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია
ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი
კომპლექსი
s.k: 01.13.05.001.183

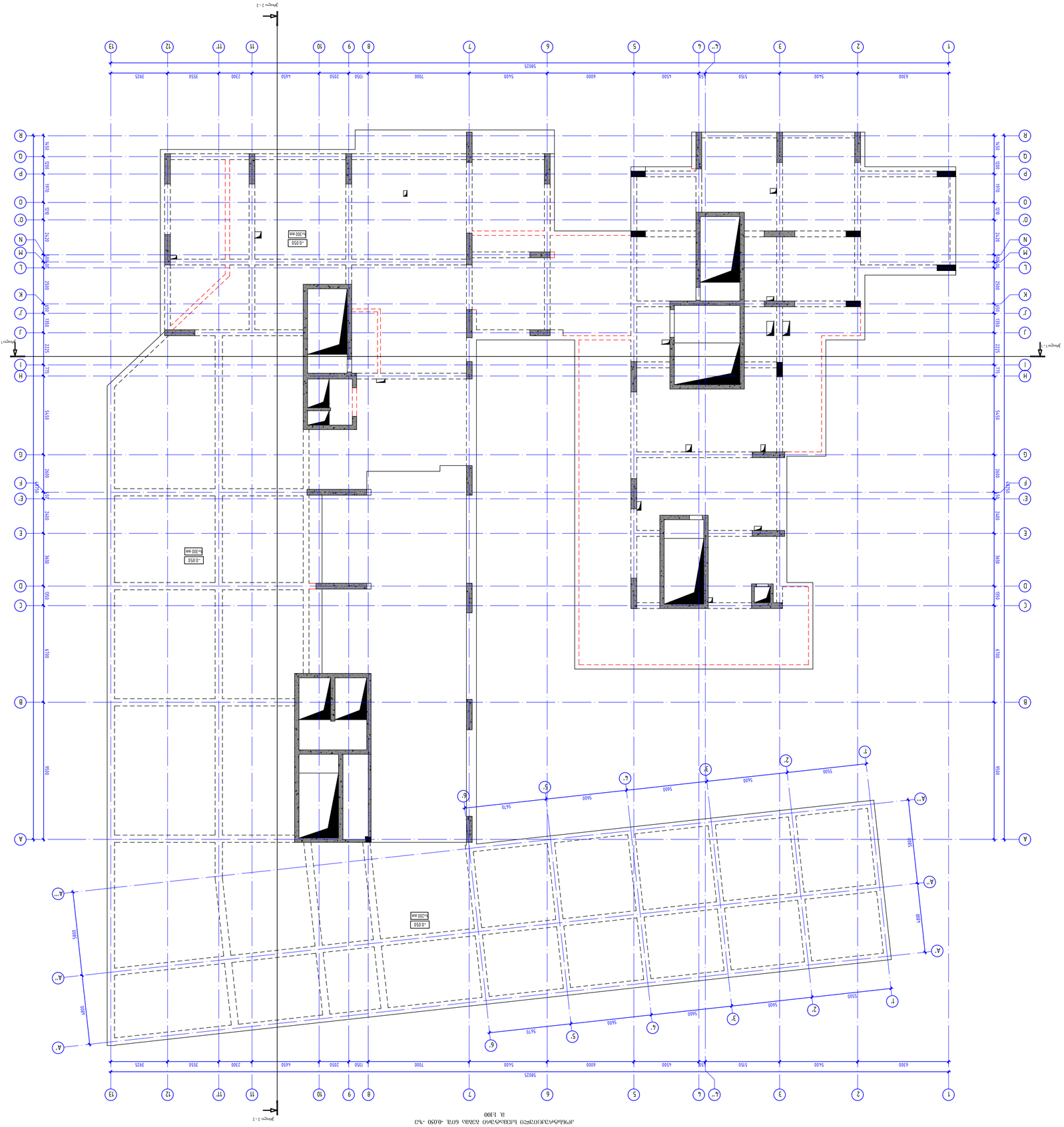
A2

k -

შენიშვნები

2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. -3.200 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'

F F

G G

H H
I I

J J

J' J'

K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

- 0.050

- 0.050

h=300 mm

h=200 mm

- 0.050
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. -0.050 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია
ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი
კომპლექსი
s.k: 01.13.05.001.183

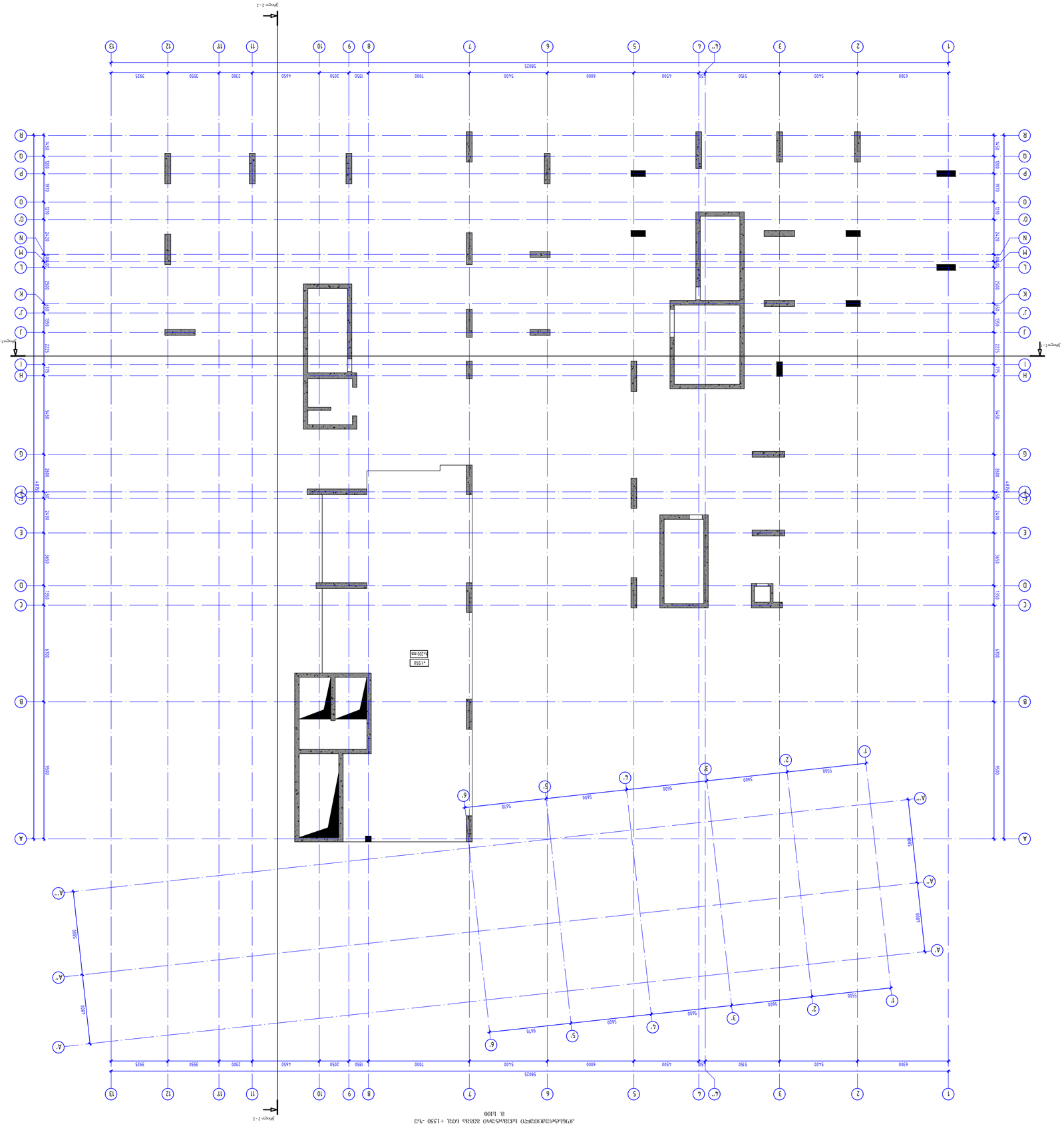
A2

k -

შენიშვნები

3

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. -0.050 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'

K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+1.550
h=200 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +1.550 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია
ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი
კომპლექსი
s.k: 01.13.05.001.183

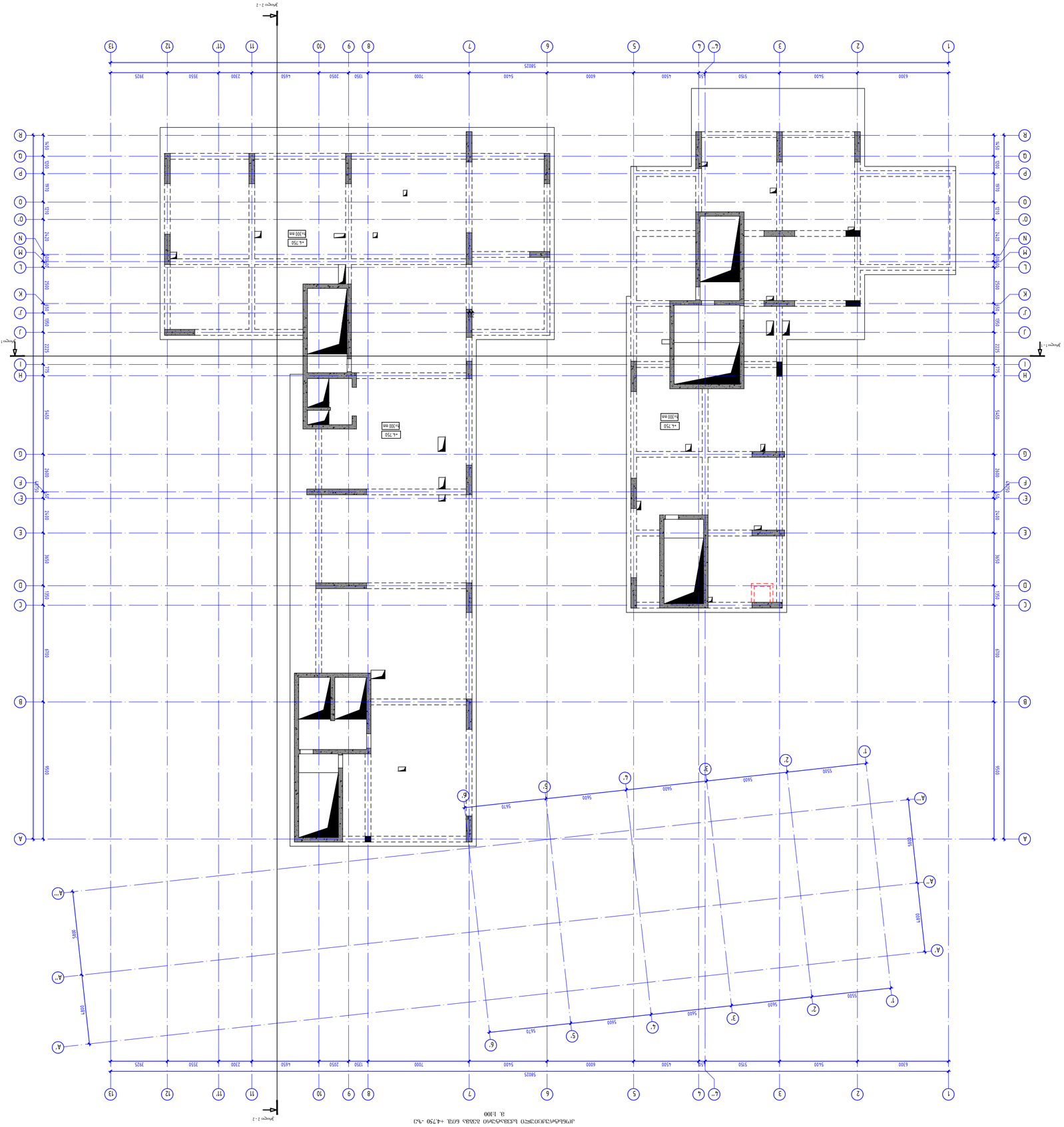
A2

k -

შენიშვნები

4

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +1.550 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'

F F

G G

H H
I I

J J

J' J'

K K

L L

M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

200

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+4.750
h=300 mm

+4.750
+4.750 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +4.750 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი
კომპლექსი
s.k: 01.13.05.001.183

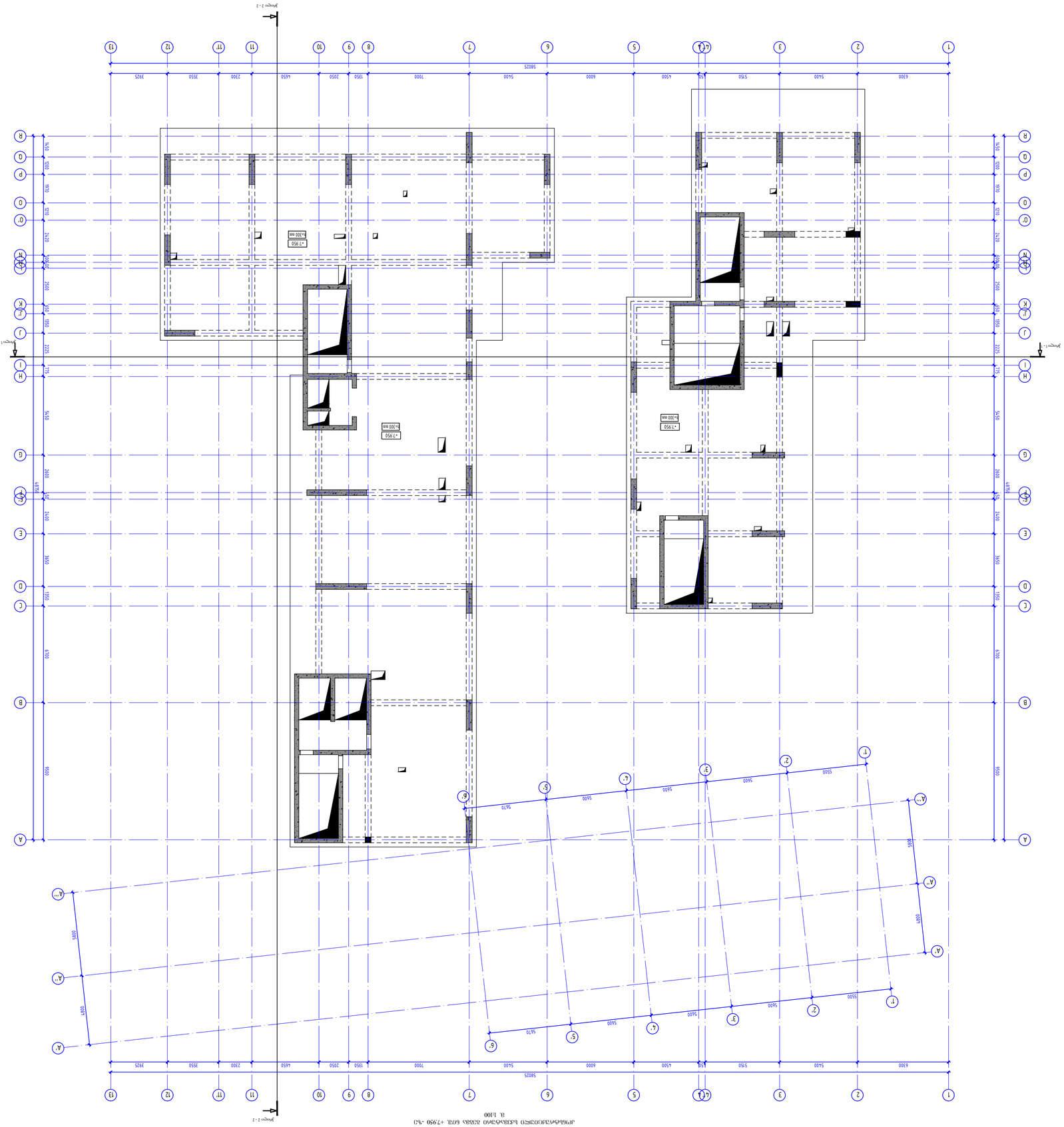
A2

k -

შენიშვნები

5

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +4.750 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+7.950
h=300 mm

+7.950
+7.950 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +7.950 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

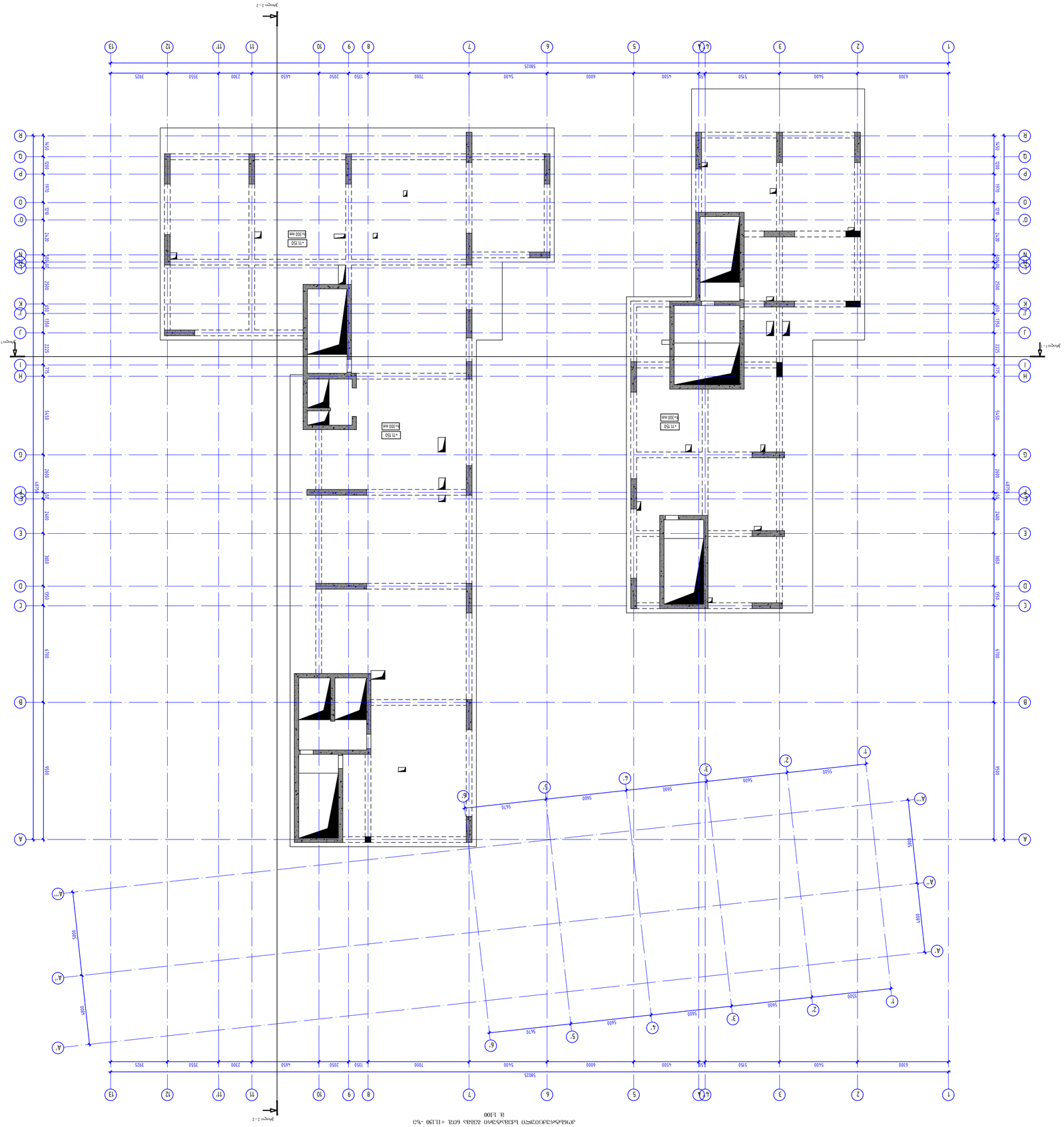
A2

k -

შენიშვნები

6

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +7.950 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+11.150
h=300 mm

+11.150
+11.150 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +11.150 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

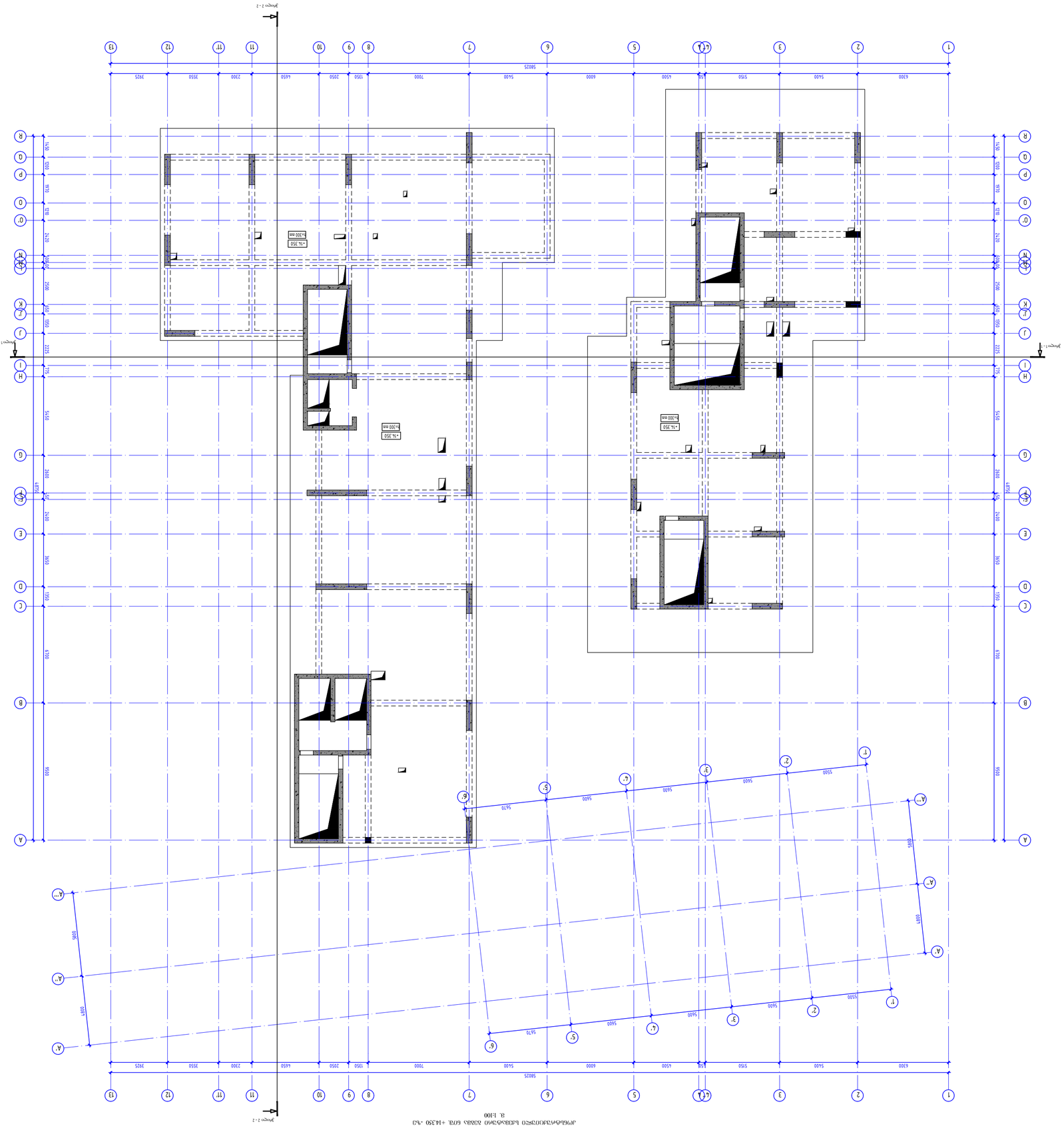
A2

k -

შენიშვნები

7

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +11.150 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+14.350
h=300 mm

+14.350
+14.350 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +14.350 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

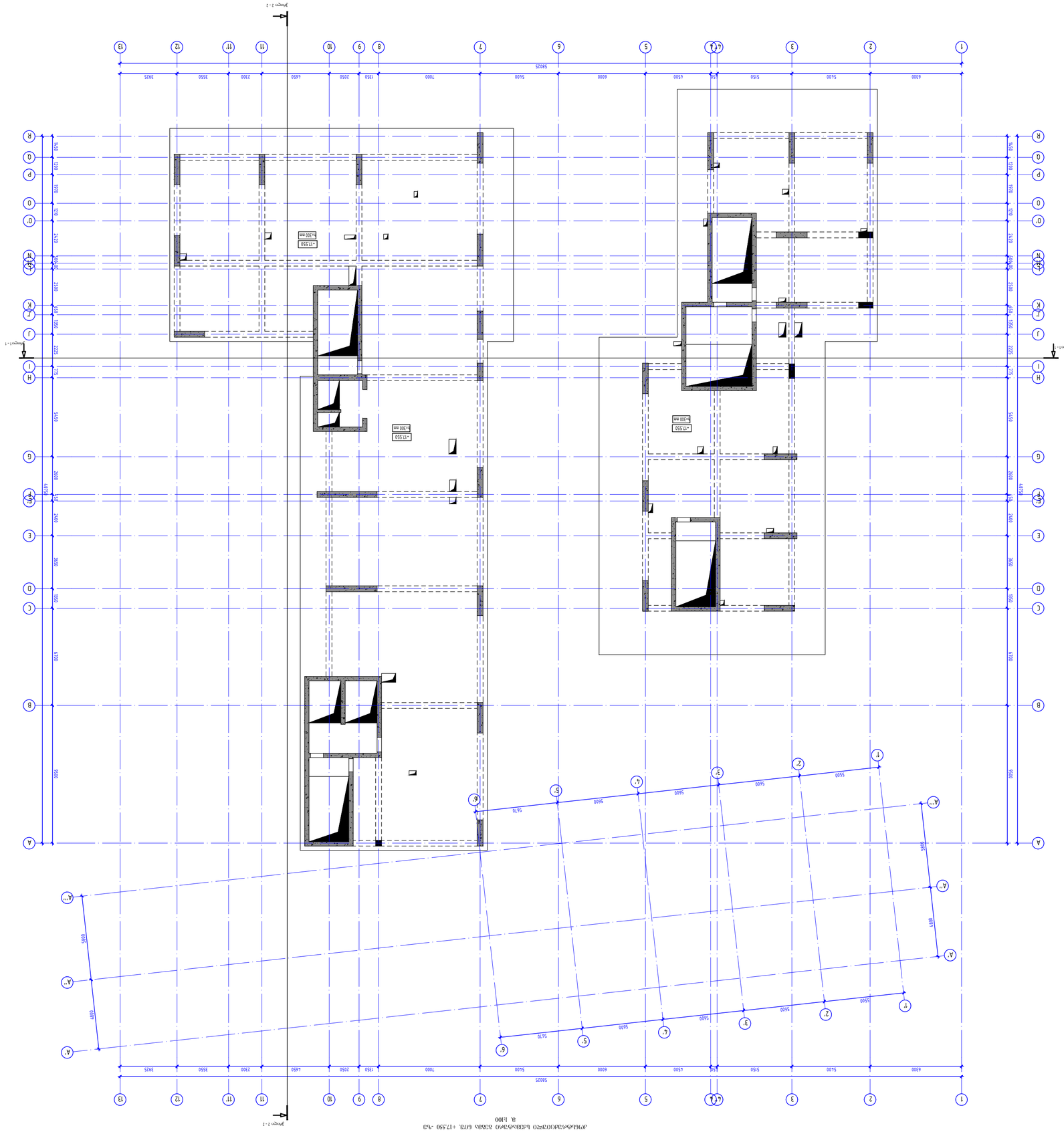
A2

k -

შენიშვნები

8

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +14.350 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+17.550
h=300 mm

+17.550
+17.550 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +17.550 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

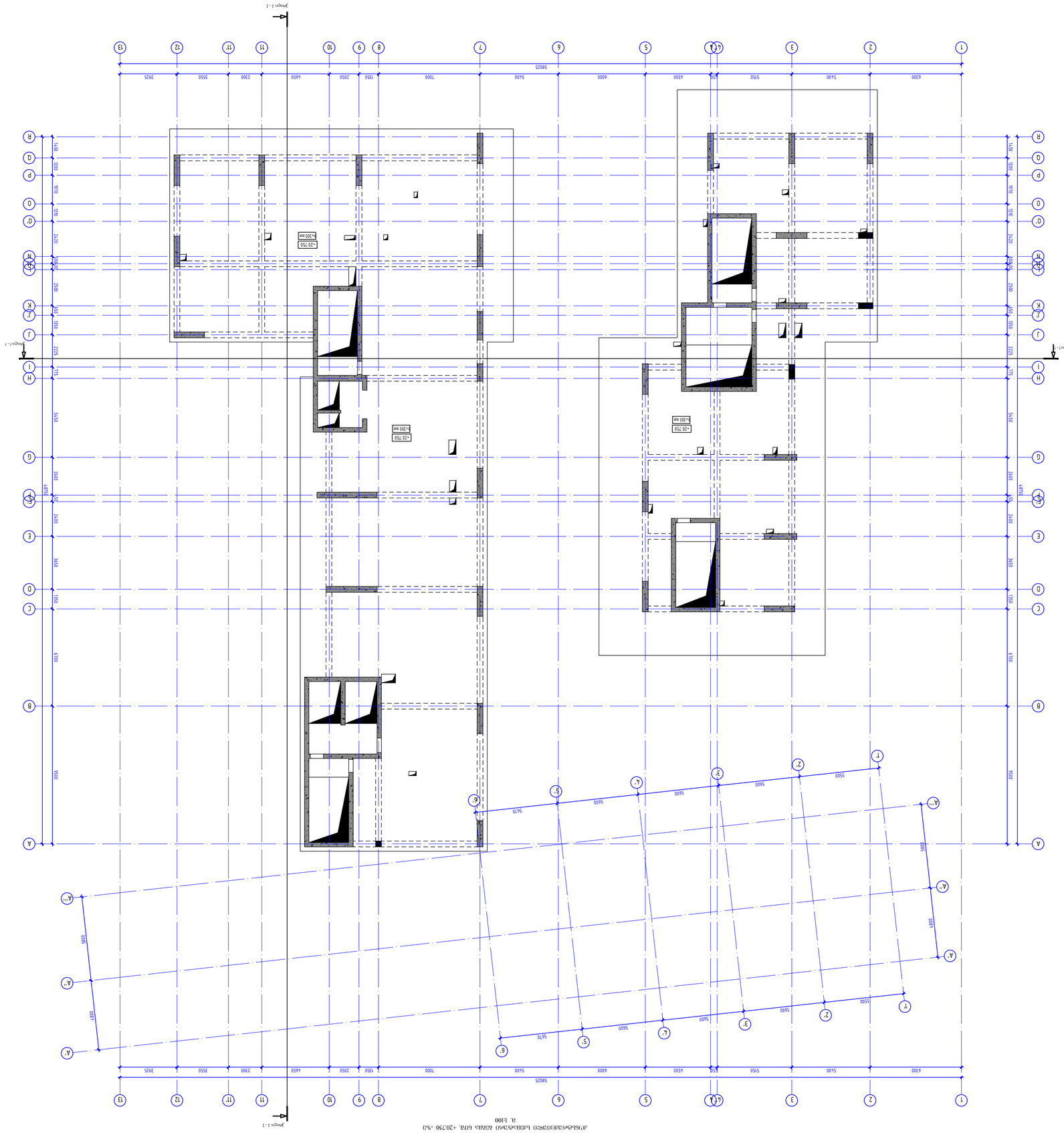
A2

k -

შენიშვნები

9

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +17.550 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+20.750
h=300 mm

+20.750
+20.750 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +20.750 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

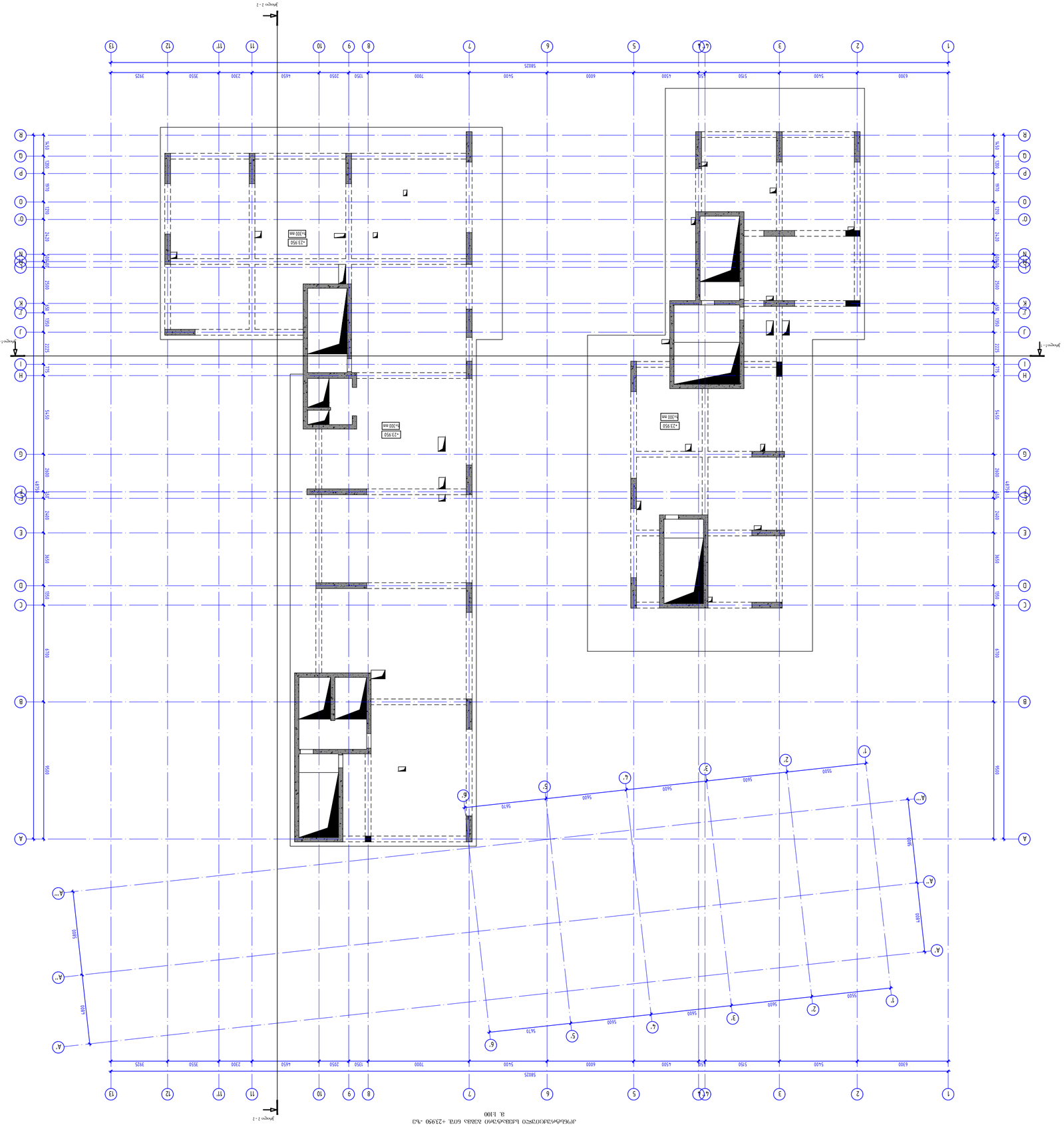
A2

k -

შენიშვნები

10

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +20.750 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+23.950
h=300 mm

+23.950
+23.950 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +23.950 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

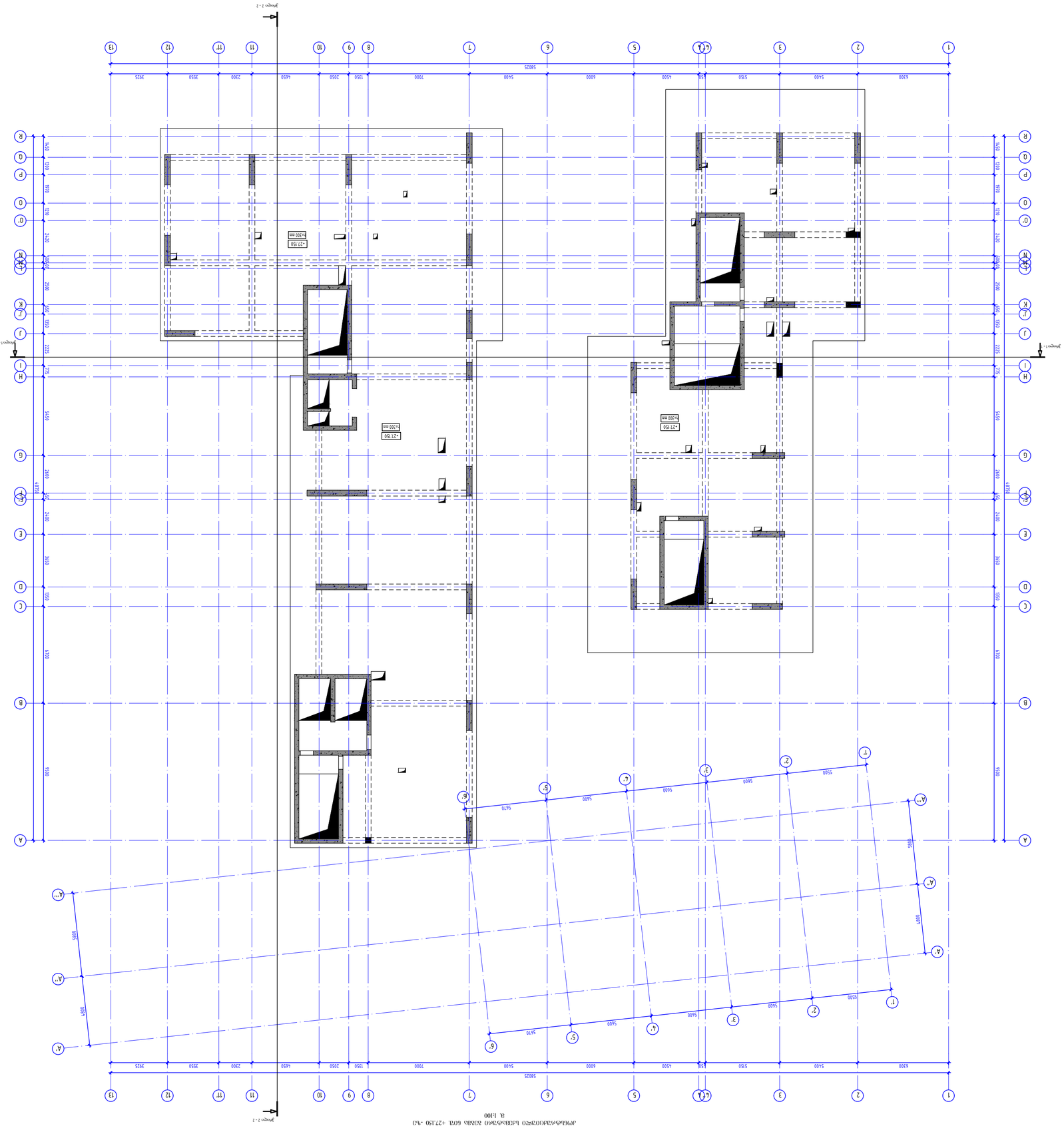
A2

k -

შენიშვნები

11

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +23.950 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+27.150
h=300 mm

+27.150
+27.150 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +27.150 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

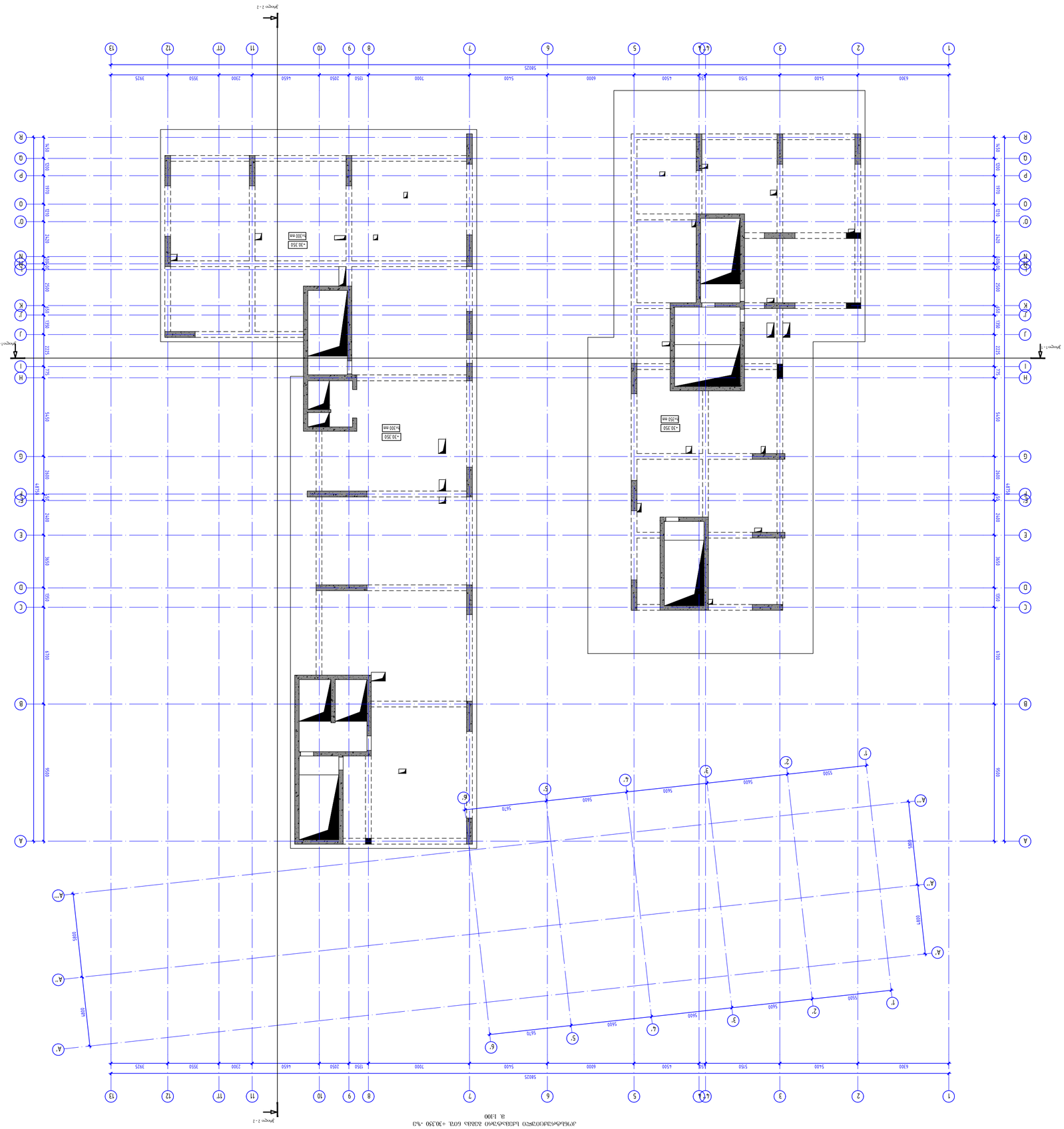
A2

k -

შენიშვნები

12

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +27.150 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+30.350
h=300 mm

+30.350
+30.350 h=300 mm
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +30.350 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

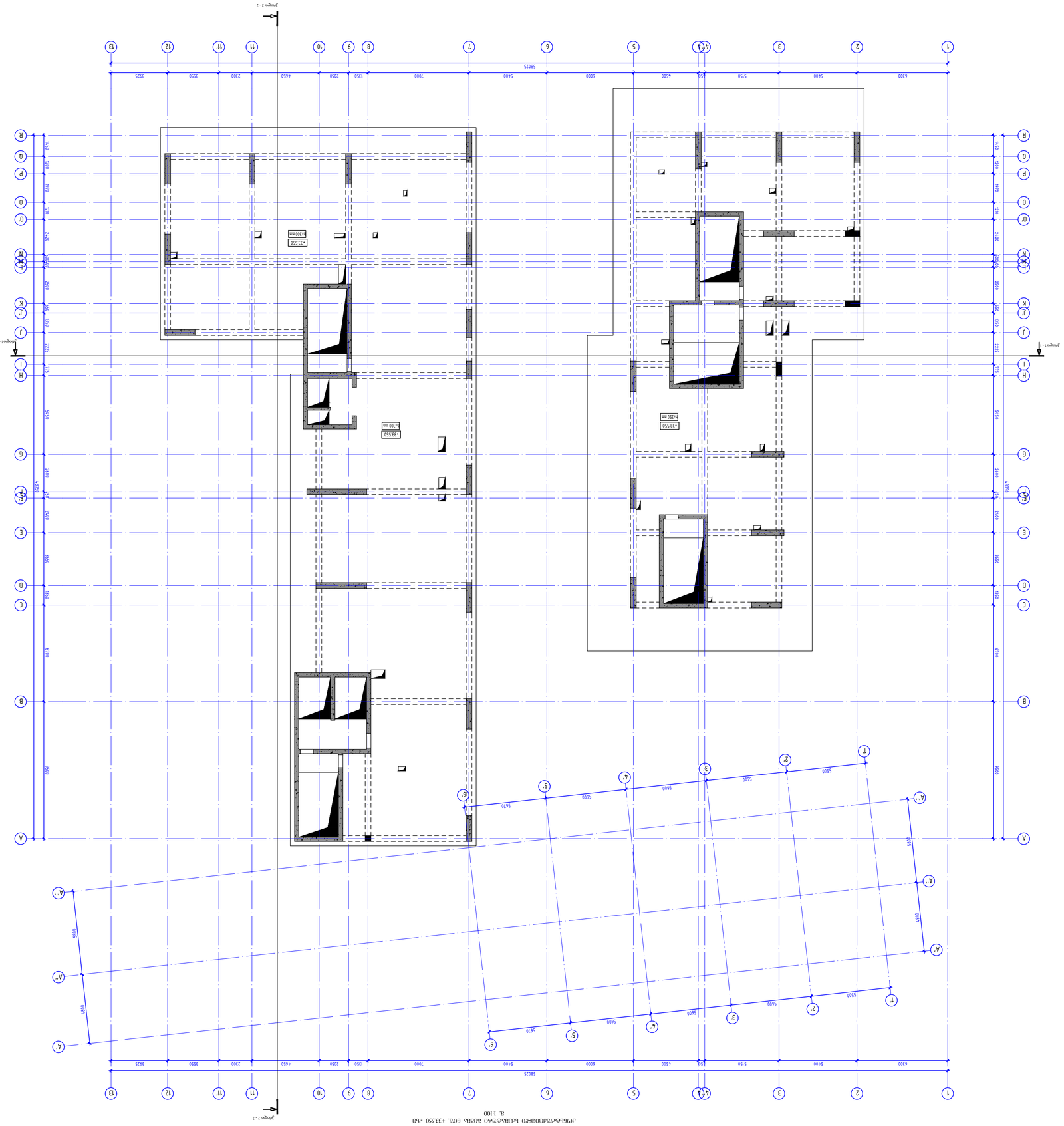
A2

k -

შენიშვნები

13

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +30.350 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+33.550
h=300 mm

+33.550
+33.550 h=300 mm
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +33.550 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

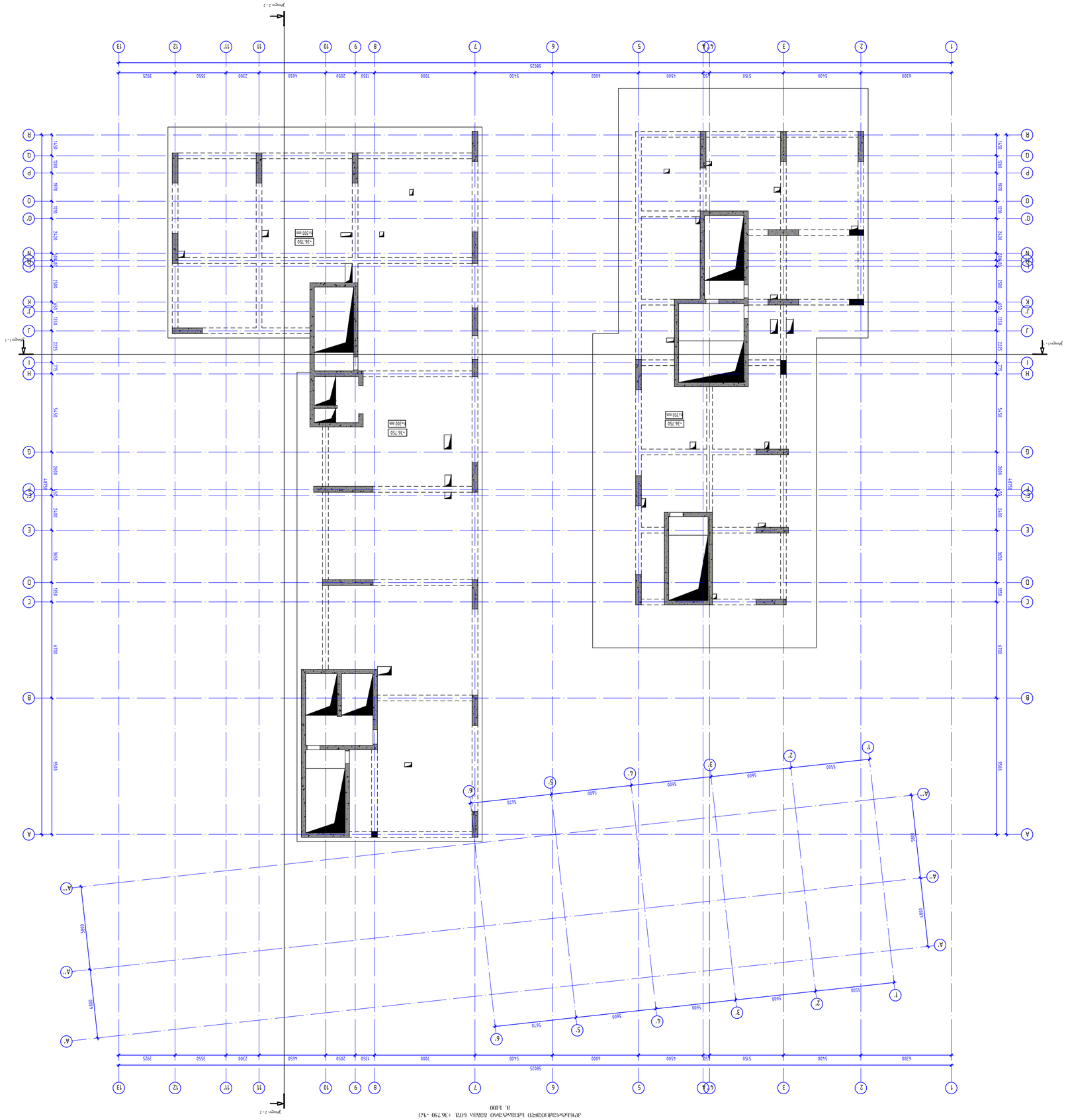
A2

k -

შენიშვნები

14

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +33.550 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+36.750
h=300 mm

+36.750
+36.750 h=300 mm
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +36.750 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

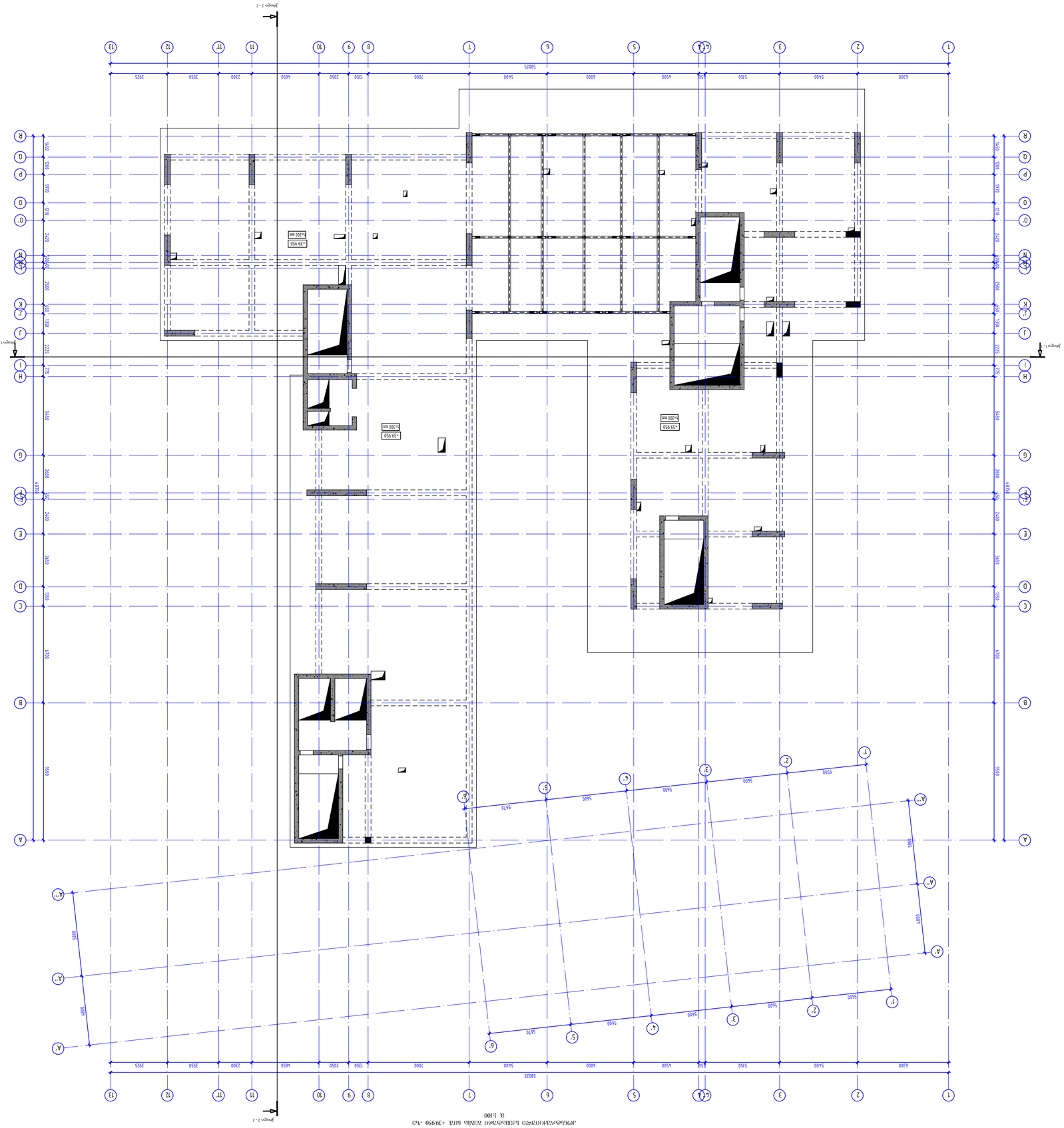
A2

k -

შენიშვნები

15

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +36.750 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+39.950
h=300 mm

+39.950
+39.950 h=300 mm
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +39.950 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

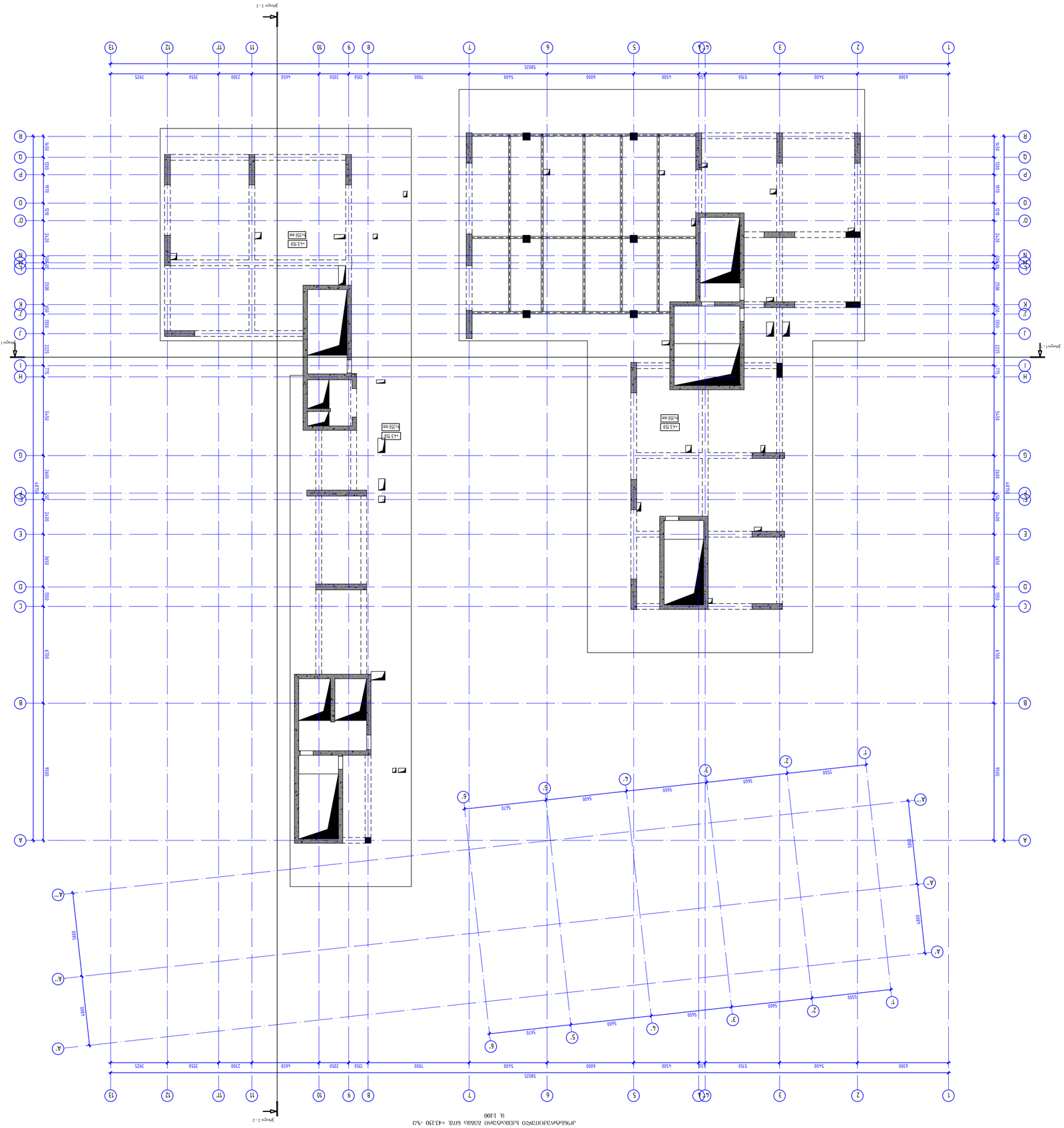
A2

k -

შენიშვნები

16

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +39.950 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+43.150
h=350 mm

+43.150
+43.150 h=350 mm
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +43.150 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

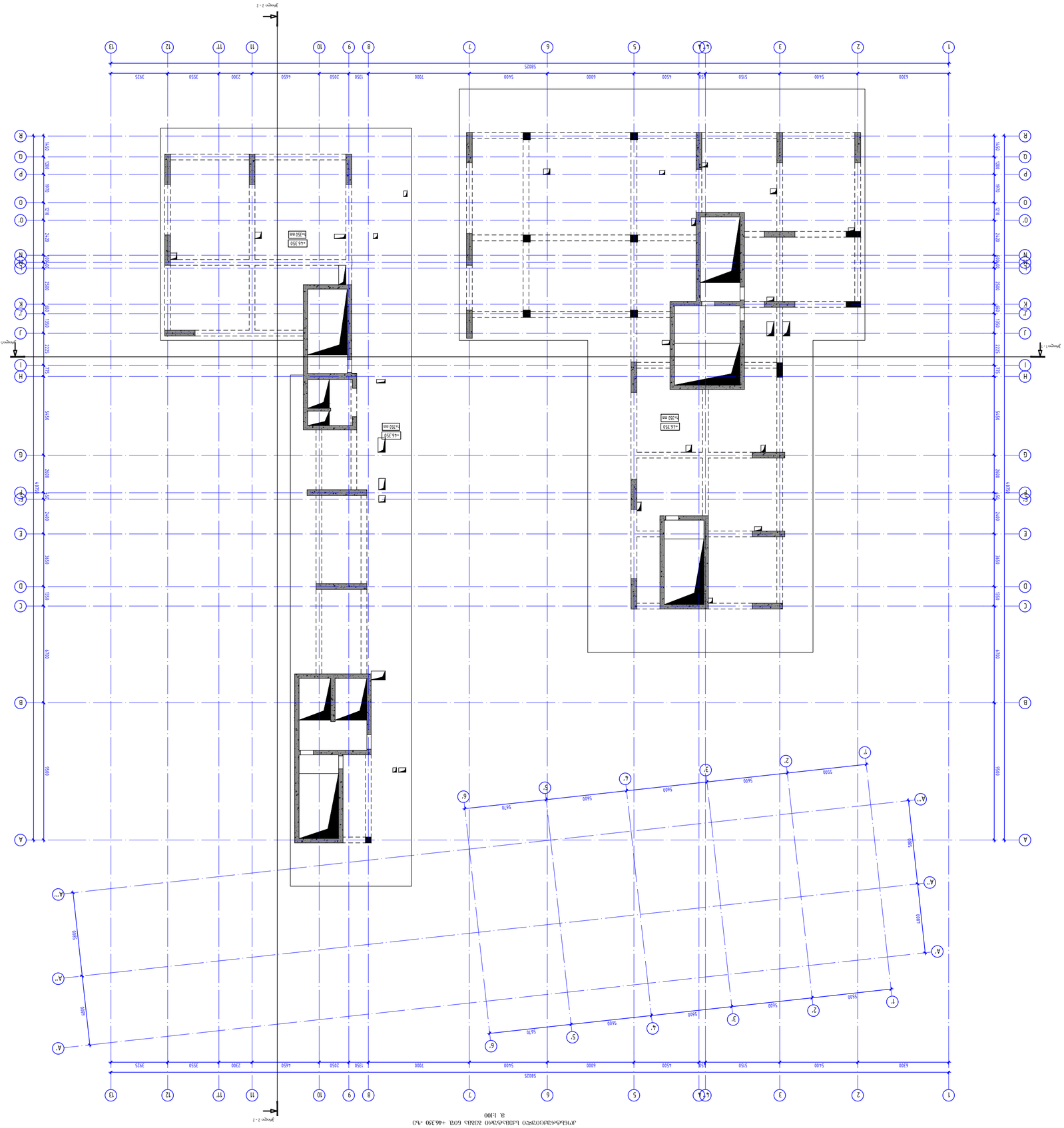
A2

k -

შენიშვნები

17

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +43.150 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+46.350
h=350 mm

+46.350
+46.350 h=350 mm
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +46.350 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

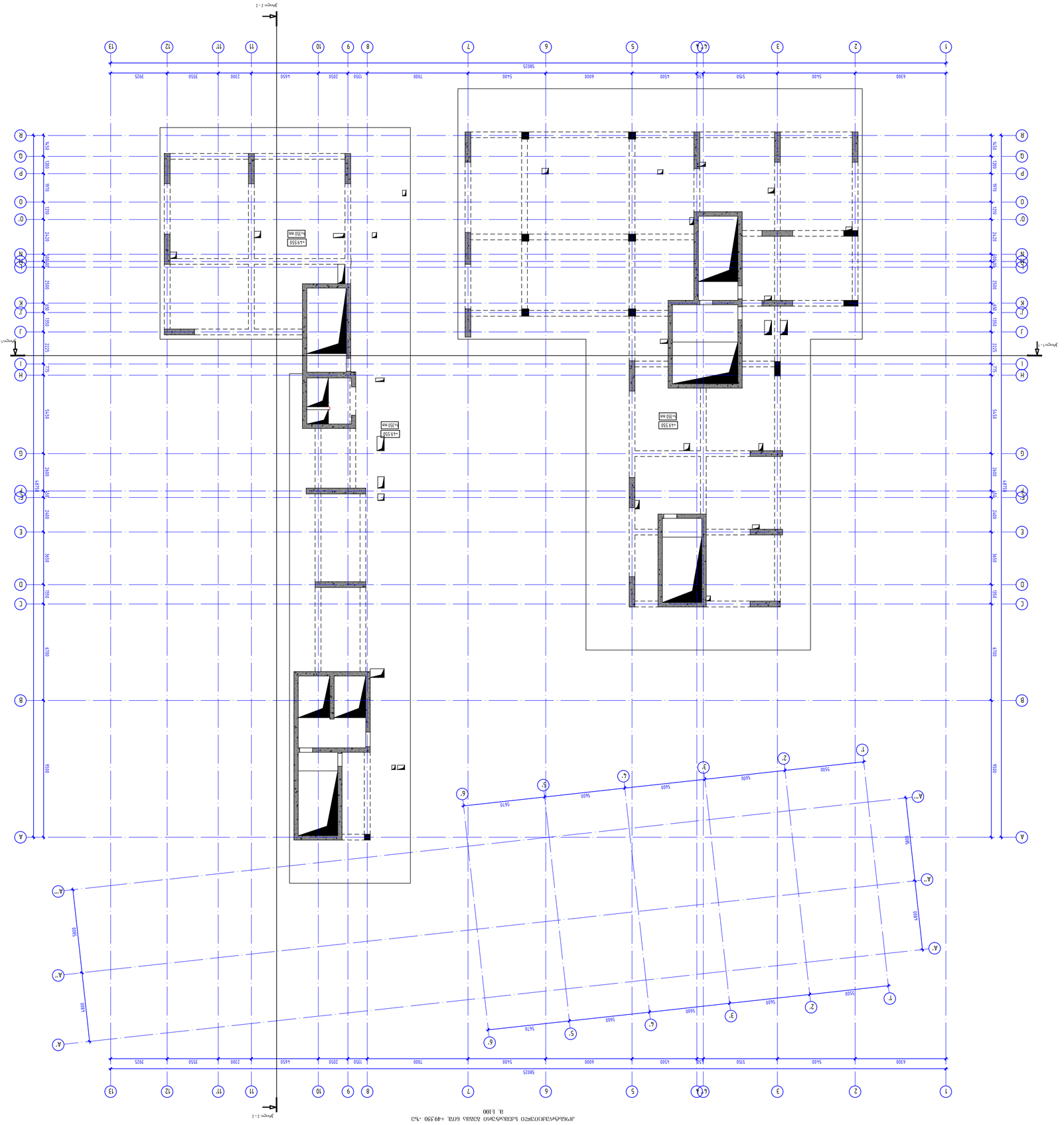
A2

k -

შენიშვნები

18

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +46.350 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+49.550
h=350 mm

+49.550
+49.550 h=350 mm
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +49.550 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

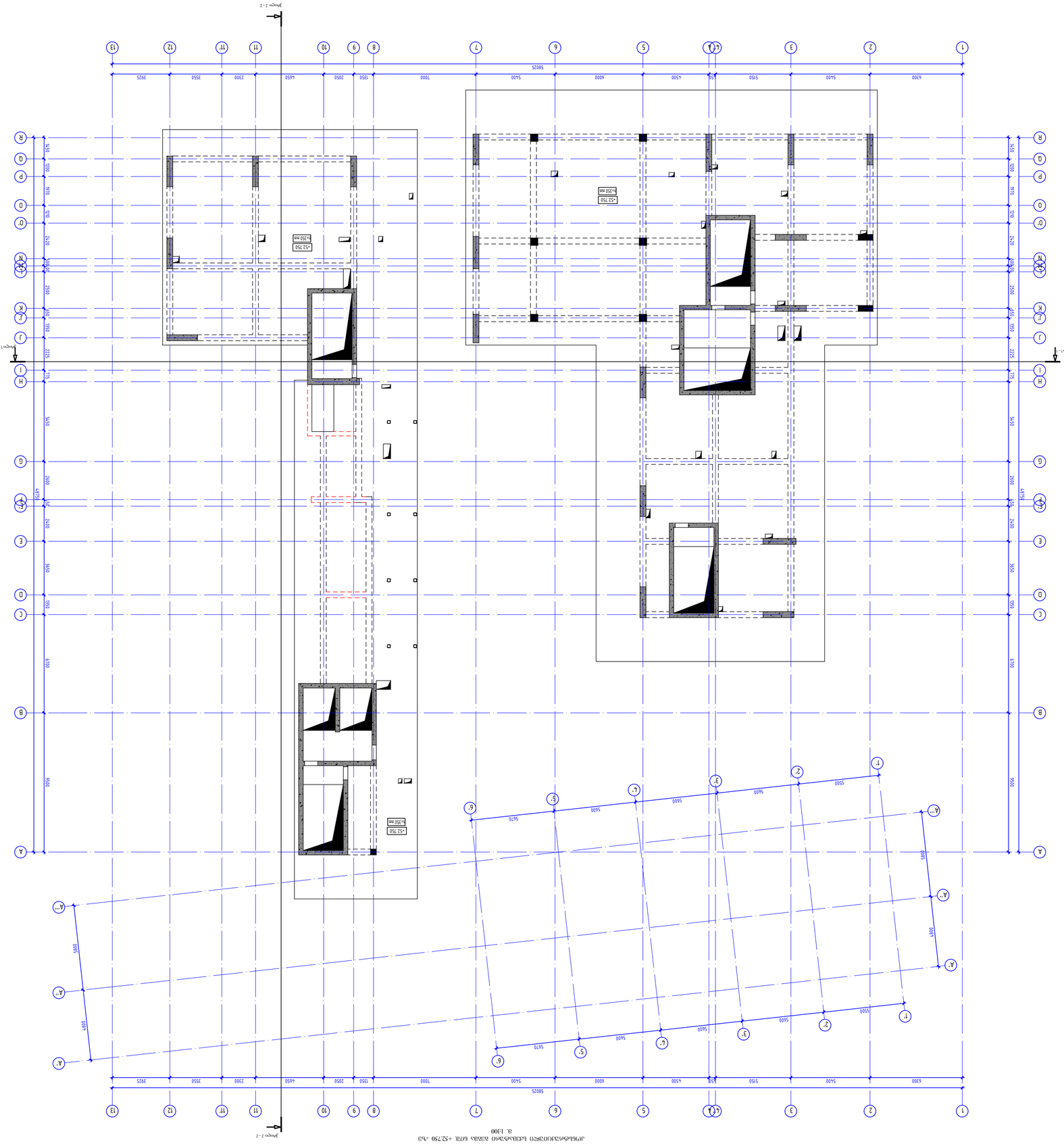
A2

k -

შენიშვნები

19

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +49.950 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+52.750
h=350 mm

+52.750
h=350 mm

+52.750
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +52.750 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

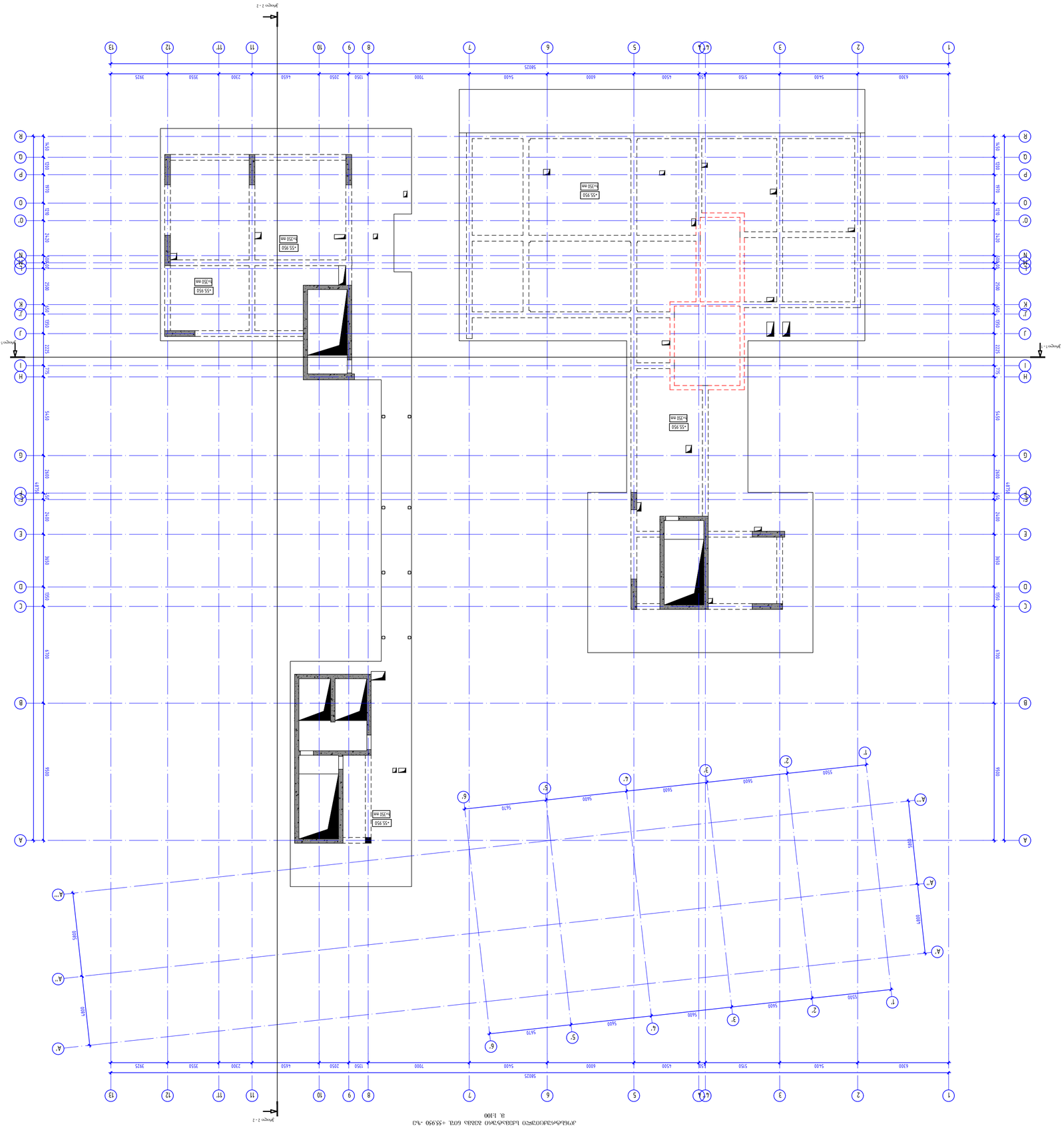
A2

k -

შენიშვნები

20

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +52.750 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H

I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+55.950
h=350 mm

+55.950
h=350 mm

+55.950
h=350 mm

+55.950
h=350 mm

+55.950
h=350 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +55.950 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

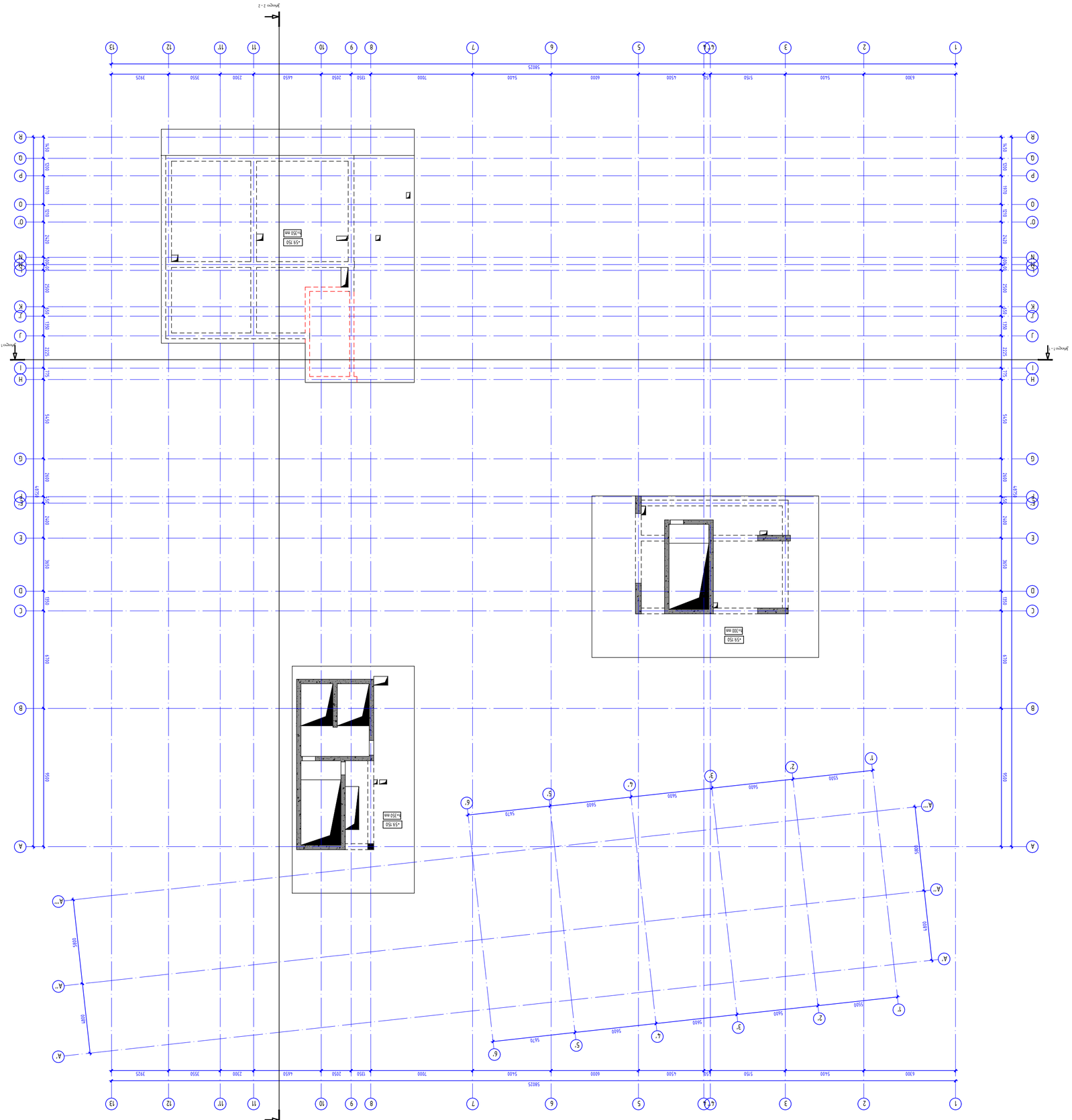
A2

k -

შენიშვნები

21

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +55.950 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+59.150
h=350 mm

+59.150
h=350 mm

+59.150
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +59.150 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.k: 01.13.05.001.183

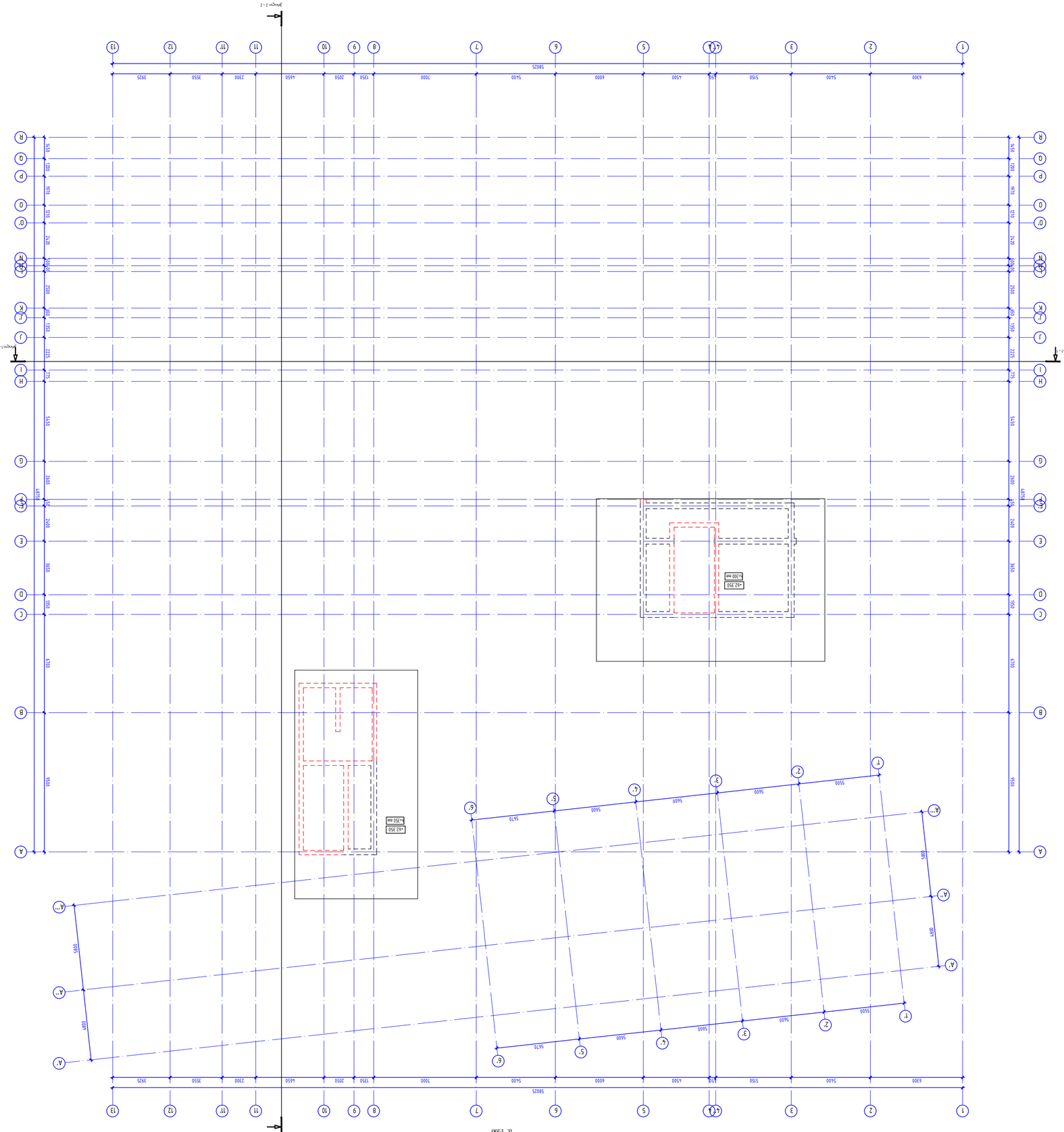
A2

k -

შენიშვნები

22

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +59.150 -ზე



1

1

1'

1'

2'

2'

3

3

2

2

3'

3'

4''

4''

4

4

4'

4'

5

5

5'

5'

6

6

6'

6'

7

7

8

8

9

9

10

10

11

11

11'

11'

12

12

13

13

A'

A'

A''

A''

A A

A'''

A'''

B B

C C

D D

E E

E' E'
F F

G G

H H
I I

J J

J' J'
K K

L L
M M
N N

O O

O' O'

P P

Q Q

R R

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550 3925

58025

6300 5400 5150 450 4500 6000 5400 7000 1350 2050 4650 2300 3550
58025

3925 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450 48750 9500 6700 1350 3650 2400 450 2600 5450 775 2225 1350 650 2500 400 500 2420 1210 1970 1200 1450

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

5670 5600 5600 5600 5500

4800

5800

+62.350
h=350 mm

+62.350
h=300 mm

ჭრილი 1 - 1 ჭრილი 1 - 1

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 2 - 2

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა ნიშ. +62.350 -ზე მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

დამკვეთი

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
კონსტრუქციული პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური გეგმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

კონსტრუქტორი: დ. თავა=ე:

პირობითი აღნიშვნები

NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი
კომპლექსი
s.k: 01.13.05.001.183

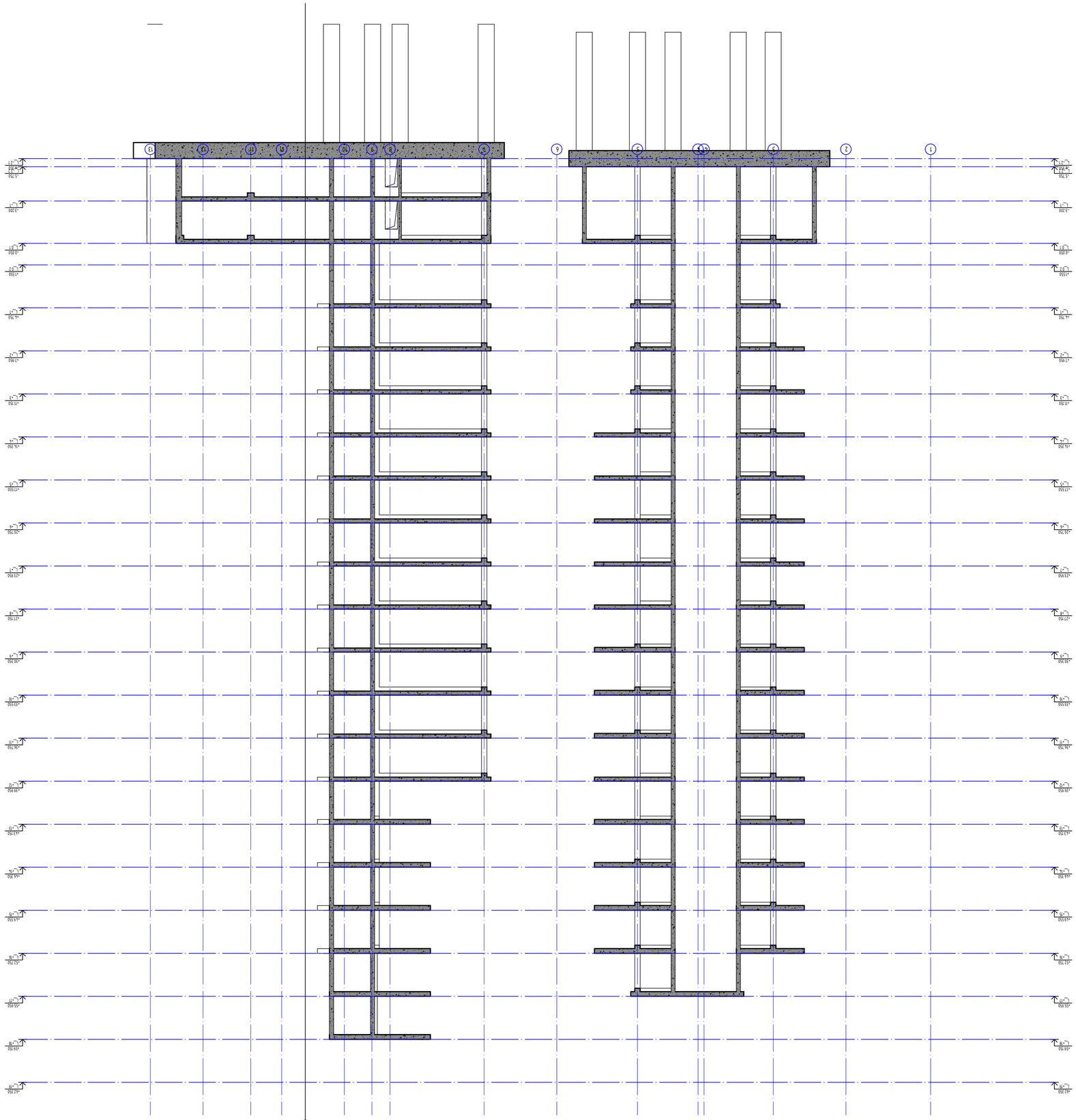
A2

k -

შენიშვნები

23

კონსტრუქციული სქემატური გეგმა
1:100 ნიშ. +62.350 -ზე



-3.200

L_-1 -3.200

L_-1

- 0.050

L_0.1 -0.050

L_0.1

+4.750

L_+1 +4.750

L_+1

+11.150

L_+3

+11.150

L_+3

+14.350

L_+4

+14.350

L_+4

+17.550
L_+5

+17.550
L_+5

+20.750

L_+6

+20.750

L_+6

+23.950
L_+7

+23.950
L_+7

+27.150

L_+8

+27.150

L_+8

+30.350

L_+9

+30.350

L_+9

+33.550

L_+10

+33.550

L_+10

+36.750

L_+11 +36.750

L_+11

+7.950
L_+2

+7.950
L_+2

- 6.350

L_-2.1 -6.350

L_-2.1

- 5.750

L_-2.2

- 5.750

L_-2.2

+39.950
L_+12

+39.950
L_+12

+43.150

L_+13

+43.150

L_+13

+46.350
L_+14

+46.350
L_+14

+49.550

L_+15

+49.550

L_+15

+52.750
L_+16

+52.750
L_+16

+55.950

L_+17

+55.950

L_+17

+59.150
L_+18

+59.150
L_+18

+62.350
L_+19

+62.350

L_+19 1 2 3 4'' 4 5 6 7 8 9 10 11 11' 12 13

+1.550
L_0.2

+1.550
L_0.2

ჭრილი 2 - 2

ჭრილი 1 - 1 მ. 1:100

პროექტის სახელწოდება:

damNveTi

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
Nonstruqciuli პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური ჟეჟმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

Nonstruqtori: d. Tava=e:

პირობითი აღნიშვნები NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

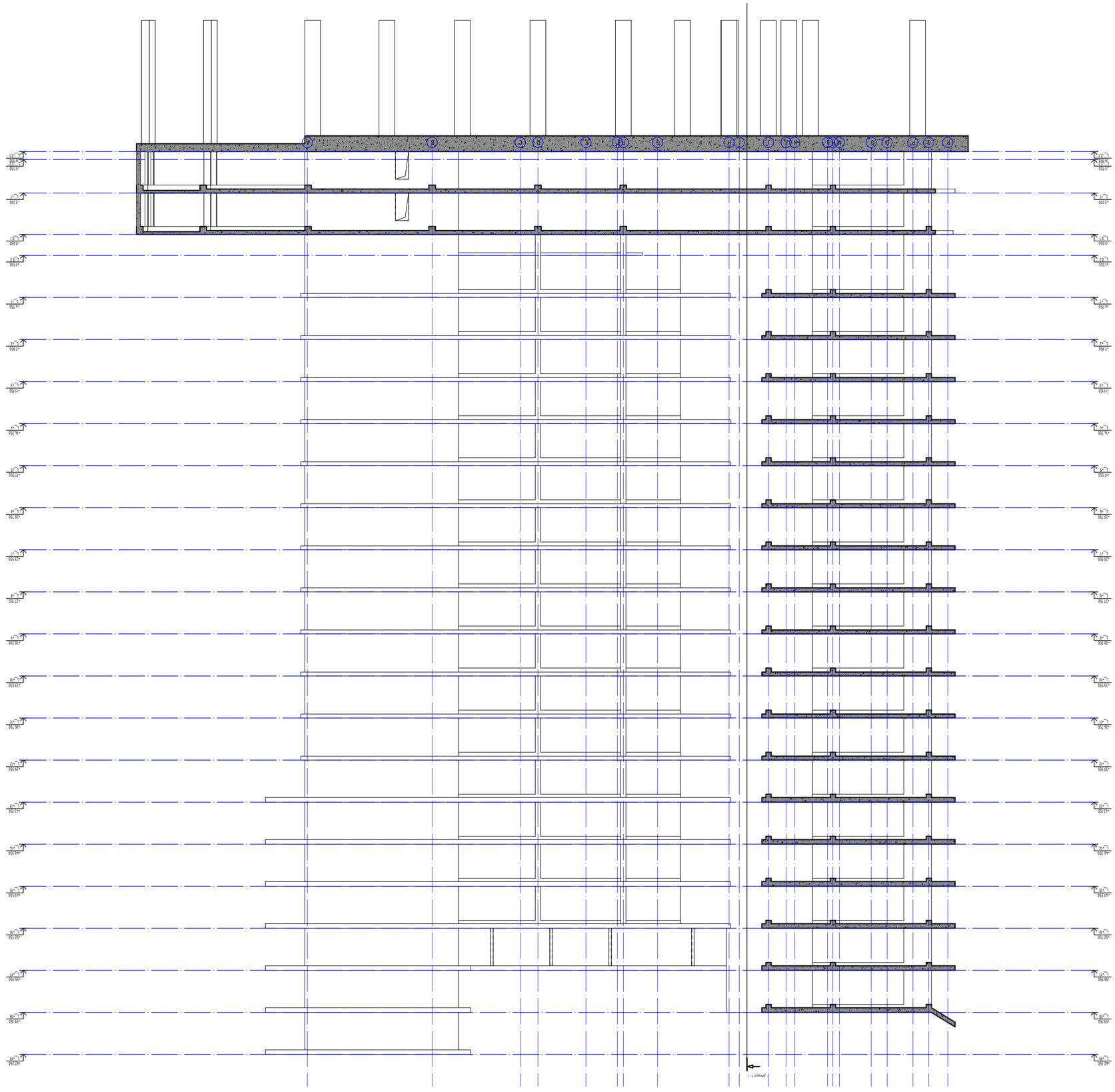
კომპლექსი

s.N: 01.13.05.001.183 A2
N -

შენიშვნები

24

ჭრილი 1 - 1 1:100



ჭრილი 2 - 2 მ. 1:100

- 3.200

L_-1 -3.200

L_-1

-0.050

L_0.1 -0.050

L_0.1

+4.750

L_+1 +4.750

L_+1

+11.150

L_+3

+11.150

L_+3

+14.350

L_+4

+14.350

L_+4

+17.550
L_+5

+17.550
L_+5

+20.750
L_+6

+20.750
L_+6

+23.950

L_+7

+23.950

L_+7

+27.150

L_+8

+27.150

L_+8

+30.350

L_+9

+30.350

L_+9

+33.550
L_+10

+33.550
L_+10

+36.750

L_+11 +36.750

L_+11

+7.950

L_+2

+7.950

L_+2

- 6.350

L_-2.1 -6.350

L_-2.1

- 5.750
L_-2.2

- 5.750
L_-2.2

+39.950
L_+12

+39.950
L_+12

+43.150

L_+13

+43.150

L_+13

+46.350

L_+14

+46.350

L_+14

+49.550

L_+15

+49.550

L_+15

+52.750

L_+16

+52.750

L_+16

+55.950

L_+17

+55.950

L_+17

+59.150

L_+18

+59.150

L_+18

+62.350
L_+19

+62.350

L_+19 R Q P O O' N M L K J' J I H G F E' E D C B A

+1.550

L_0.2

+1.550

L_0.2

ჭრილი 1 - 1

პროექტის სახელწოდება:

damNveTi

ფაილის დასახელება:

ქ. თბილისი 2023

სტადია

ნახაზის #

პროექტის #: ნახაზის სახელწოდება: თარიღი: მასშტაბი
Nonstruqciuli პროექტი მუშა პროექტი
რევიზია: 00

სიტუაციური ჟეჟმა:

ფურცლის ფორმატი

რევიზია შენიშვნა თარიღი

არქიტექტორი

27.07.2023

Nonstruqtori: d. Tava=e:

პირობითი აღნიშვნები NS STUDIO"

თბილისი, სამტრედიის ქუჩა #50ა,

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი

კომპლექსი

s.N: 01.13.05.001.183 A2
N -

შენიშვნები

25

ჭრილი 2 - 2 1:100