

კონსტიტუციური ნაწილი

ლიტონის კონსტიტუციები

| „სპ., მარკის ნახაზების უწყისი |   |          |
|-------------------------------|---|----------|
| რიგ №<br>№                    | დასახელება  | შენიშვნა |
| 1                             | საერთო მონაცემები                                     |          |
| 2                             | ლითონის ტექნიკური სპეციფიკაცია                        |          |
| 3                             | კარკასის სვეტების განლაგების სქემა 0.000 ნიშნ.        |          |
| 4                             | ჭ რ ი ლ ე ბ ი : 1 - 1 , 3 - 3                         |          |
| 5                             | ჭ რ ი ლ ი : 2 - 2. ელემენტების უწყისი.                |          |
| 6                             | გადახურვის კონსტრუქციების განლაგების სქემა            |          |
| 7                             | შენობის გადახურვის სენდვიჩ-პანელების განლაგების სქემა |          |
| 8                             | შენობის ფახვერკის რიგელების განლაგების სქემა (ფურც.1) |          |
| 9                             | შენობის ფახვერკის რიგელების განლაგების სქემა (ფურც.2) |          |
| 10                            | კვანძები : " 1 " , " 2 "                              |          |
| 11                            | კვანძები : " 3 " , " 4 "                              |          |

პირობითი აღნიშვნები

- |  |                  |  |                              |
|--|------------------|--|------------------------------|
|  | ქარხნული ნაკერი  |  | ნახვრები                     |
|  | სამონტაჟო ნაკერი |  | ღრობითი სამონტაჟო<br>ჭანჭიკი |

საერთო მითითებები  
პირველადი მონაცემები

- 1.1. ობიექტის " სსიპ "ალსრულაზის ეროვნული ბიუროს ტერიტორიულ ბიუროვში ქ. თელავში სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი"-ის "ლკ" ბარკის მუშა ნახაზები დაგეგმულია არქიტექტურული და ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების საფუძველზე.
- 1.2. გვერდობის მოცულობა - ქ. თელავი;
  - ქარის ჩქაროსნული დაწნევა - 38.0 კმ/კვ.მ.
  - თოვლის ნორმატიული წონა - 50.0 კმ/კვ.მ.
  - სეისმურობა - 8 ბალი
- 1.3. ლითონის კონსტრუქციები დაკრძალულია **СНИП II-23-81 «Стальные конструкции. Нормы проектирования». СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования».** მოთხოვნათა შესაბამისად
- 1.4. შენობის საინჟინერო კოეფიციენტი მისი დანიშნულების მიხედვით უდრის - 0.95.

კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები

- 2.1. საპროექტო ძირითადი შენობა წარმოადგენს ერთსართულიან ნაგებობას B=12,0 მ. და სიგრძით L = 24.00 მ. შენობის სიმაღლე - 5.00 მ.
- 2.2. შენობის კარკასი გადაწყვეტილია ლითონის კონსტრუქციებში. შენობის გადახურვის კონსტრუქციებზე გამოიყენება ლითონის კოჭები. ლითონის კოჭების დამაგრება კარკასის სვეტებზე - სისტინა.
- 2.3. შენობის გადახურვა წარმოადგენს სენდვიჩის ტიპის პანელს, რომელიც აგებულია ბინა ლითონის ბრძინებზე.
- 2.4. ყველა ლითონის კონსტრუქცია მიღებულია ნაბლინი და ნაღვნი პროფილებიდან.
- 2.5. ლითონის კონსტრუქციების ელემენტების ქარხნული შეერთებები - შენადული. სამონტაჟო შეერთებები - შესრულებული არის სამონტაჟო შედუღებებზე და ჭანჭიკებზე. შედუღება ანარაოდით 342A და 342 (ГОСТ 9467-75) ტიპის ელექტროდებით.
- 2.6. კონსტრუქციების მონტაჟი ანარაოდით **СниП 3.03.01-87 «Правила производства и приемки работ»** და **СНиП III-4-80 «Техника безопасности строительства»** მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ანტიკორუზიული დაცვა

- 3.1. ლითონის ყველა კონსტრუქცია საჭიროებს პირველი ჯგუფის ლაქსადებავი მასალებით დაცვას **СниП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»** -ის მიხედვით, საფარის ფენის სისქე შეუზღუდავია.
- 3.2. ქარხანაში კონსტრუქცია უნდა დანიგრუნტოს ერთი ფენა **ГФ - 020** ბრუნვით და მონტაჟი შედგეს შეიღებოს ორი ფენა **ГФ - 115** (ან **ГФ - 113**) ეპაღით.

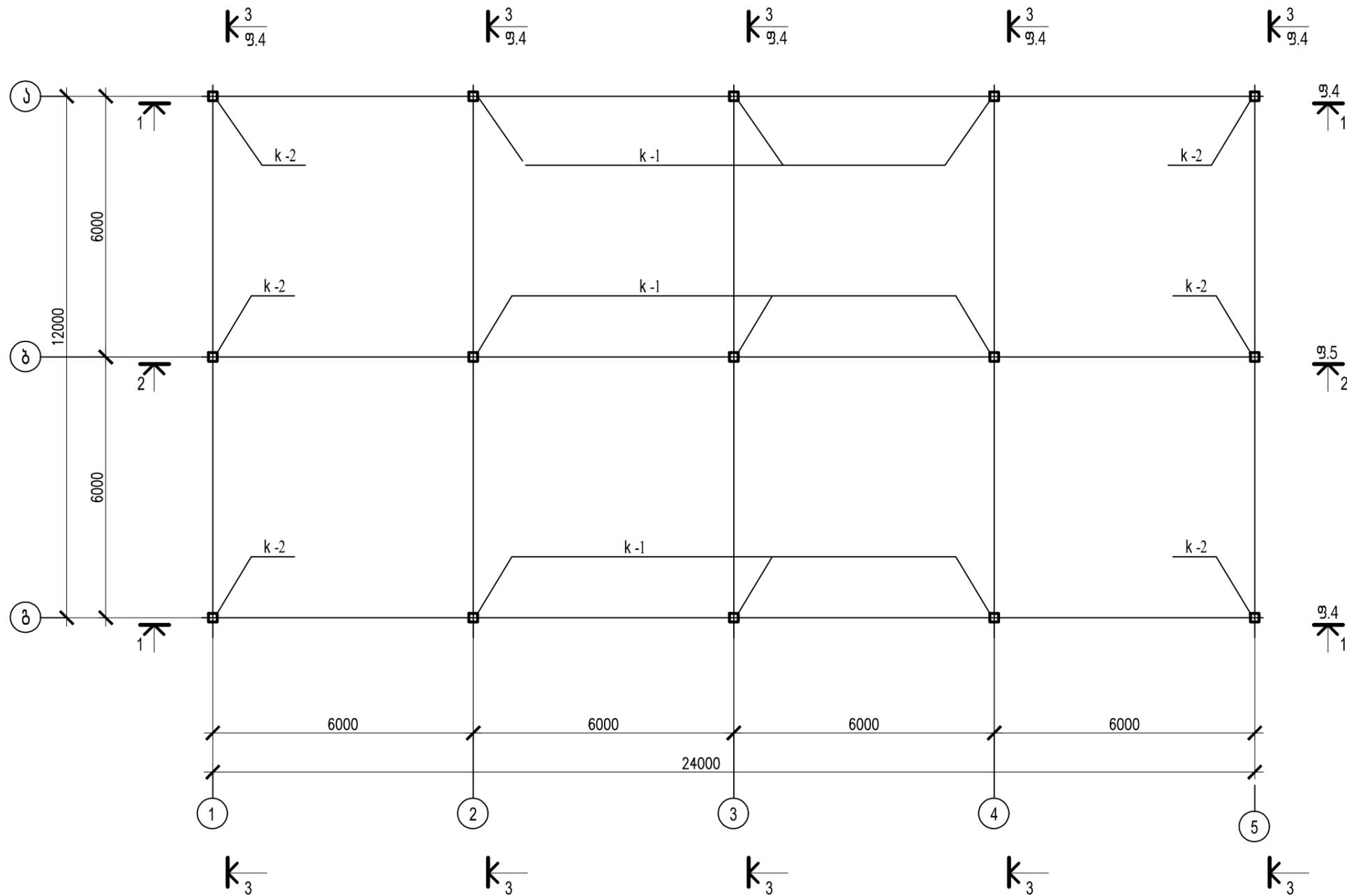
|   |                   |
|---|-------------------|
| ფორმატი   | A-3               |
| ფურცელი   | 11                |
| ბეჭედი  | ლკ-1              |
| ობიექტის დასახელება:  |                   |
| სსიპ "ალსრულაზის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროვში ქ. თელავში სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:   |                   |
| საერთო მონაცემები   |                   |
| პირობითი აღნიშვნა   |                   |
| შენიშვნა  |                   |
| ბეჭედი  | საბეჭედი          |
| საპროექტო   | ქარხნული          |
| მთ. პროექტორი   | ს. საბეჭედი       |
|   |                   |
| <b>NSSTUDIO</b><br>ARCHITECTURE & DESIGN  |                   |
| მ.პ.ს. "სს სტუდიო"<br>0179 თბილისი ყაჯარბაძის #34<br>აღკ: 570 444 588<br>E-mail: info@nstudio.ge            |                   |
| 1:100   | თარიღი 20.07.2016 |

| ლითონის ტექნიკური სპეციფიკაცია                   |                          |                             |   |                 |          |                    |                |
|--|--------------------------|-----------------------------|---|-----------------|----------|--------------------|----------------|
| პროფილების სახეობა და ГОСТ, ТУ                   | ლითონის მარკა ГОСТ       | პროფილების აღნიშვნა და ზომა | ლითონის მასა კონსტრუქციების მიხედვით, ტ |                 |          |                    | საერთო მასა, ტ |
|  |                          |                             | კარკასის სვეტები                        | კარკასის კოჭები | გრძივები | ფახვერკის რიგელები |                |
| ორტესურბი კოჭები<br>ГОСТ 8239-72                 | C235<br>ГОСТ<br>27772-88 | I 20                        |   | 0.75            |          |                    | 0.75           |
| სულ პროფილი                                      |                          |                             |   |                 |          |                    | 0.75           |
| შველურები<br>Гост 8240-89                        | C235<br>ГОСТ<br>27772-88 | C 20<br>C 16                | 1.55                                    |                 | 2.75     |                    | 1.55<br>2.75   |
| სულ პროფილი                                      |                          |                             |   |                 |          |                    | 4.30           |
| პროფილები ნალუნი კვადრატული<br>ТУ 36-2287-80     | C235<br>ГОСТ<br>27772-88 | ГН 200X5                    | 0.84                                    | 1.42            |          |                    | 2.26           |
|  |                          | ГН 150X4                    |   | 0.86            |          |                    | 0.86           |
|  |                          | ГН 120X3                    |   |                 |          | 2.88               | 2.88           |
| სულ პროფილი                                      |                          |                             |   |                 |          |                    | 6.00           |
| ლითონი კუთხოვანი თანაბართარიანი<br>ГОСТ 8509-86  | C235<br>ГОСТ<br>27772-88 | L 80 X 6                    |   | 0.02            | 0.03     | 0.08               | 0.13           |
| სულ პროფილი                                      |                          |                             |   |                 |          |                    | 0.13           |
| ლითონი ფურცლოვანი ცხლად გლინული<br>Гост 19903-74 | C235<br>ГОСТ<br>27772-88 | - δ = 20                    | 0.53                                    |                 |          |                    | 0.53           |
|  |                          | - δ = 10                    | 0.45                                    |                 |          |                    | 0.45           |
|  |                          | - δ = 8                     | 0.15                                    | 0.10            |          |                    | 0.25           |
|  |                          | - δ = 6                     |   | 0.20            |          |                    | 0.20           |
|  |                          | - δ = 4                     |   |                 |          | 0.10               | 0.10           |
| სულ პროფილი                                      |                          |                             |   |                 |          |                    | 1.53           |
| სულ ლითონი                                       |                          |                             | 3.52                                    | 3.35            | 2.78     | 3.06               | 12.71          |
| დანამატი ნაღვლ ლითონზე, ლკდ-ზე, ნარჩენებზე       |                          |                             |   |                 |          |                    | 1.02           |
| ჯამი ლითონისა                                    |                          |                             |   |                 |          |                    | 13.73          |

1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1

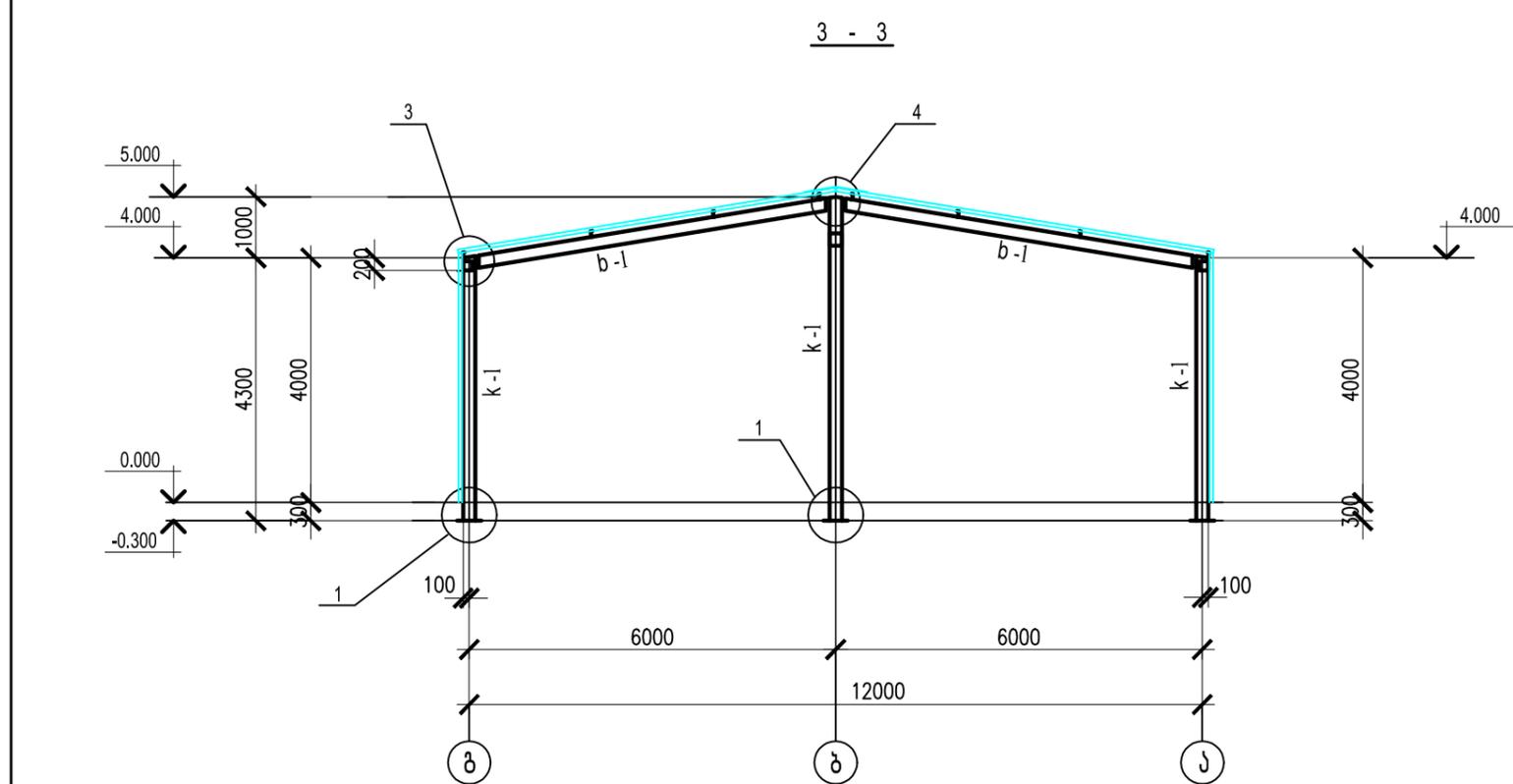
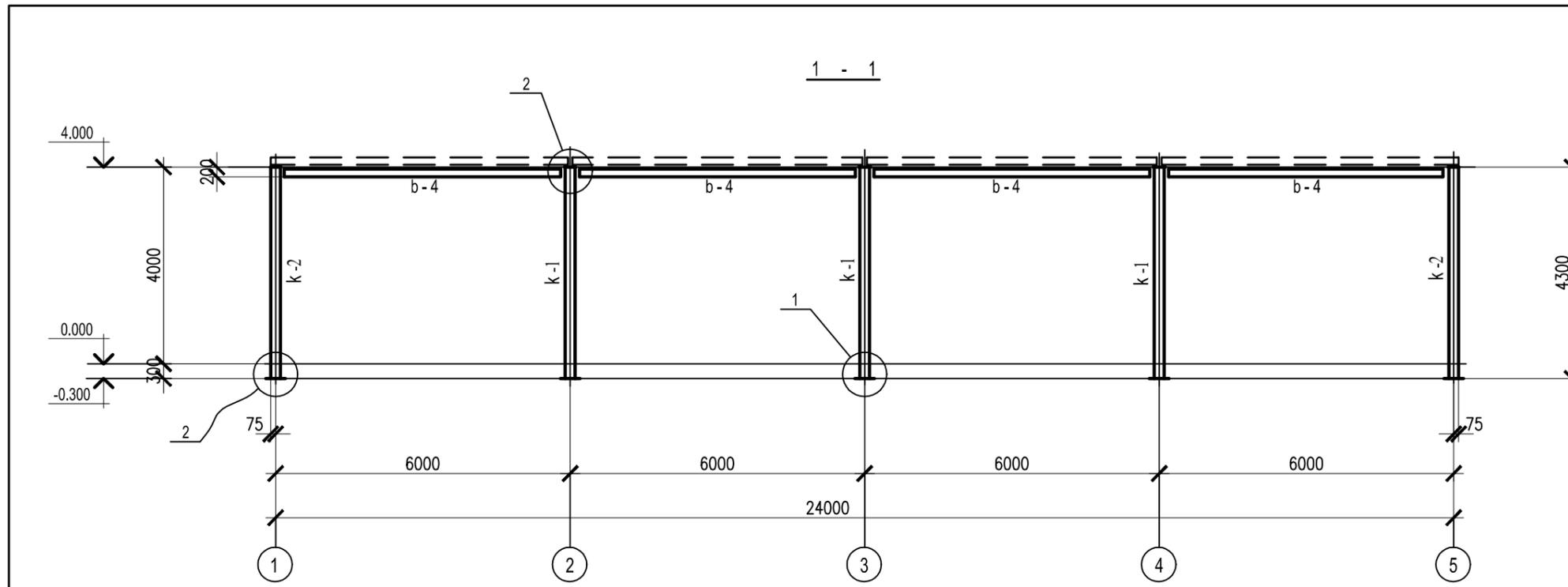
|  |                   |
|--|-------------------|
| ფორმატი  | A-3               |
| ფურცელი  | 11                |
| ბეჭედი   | ლკ-2              |
| ობიექტის დასახელება:   |                   |
| სსიპ "ატლანტიკის ეროვნული გიუმრის" ტერიტორიულ გიუმრისში ქ. ზვადილში სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:  |                   |
| ლითონის ტექნიკური სპეციფიკაცია   |                   |
| პროექტის აღნიშვნა  |                   |
| შენიშვნა   |                   |
| ბეჭედი   | საბეჭედი          |
| საპროექტო  | ტექნიკური         |
| მთ. პრესტიჟული   | ტექნიკური         |
|                           |                   |
| შ.პ.ს "ნს სტუდიო"<br>0179 თბილისი ყაჯარბაშის #54<br>აკ: 570 444 588<br>E-mail: info@nstudio.ge                 |                   |
| 1:100  | თარიღი 20.07.2016 |

ქარკასის სვეტების განლაგების სქემა 0.000 ნიშნ.

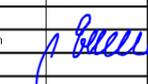


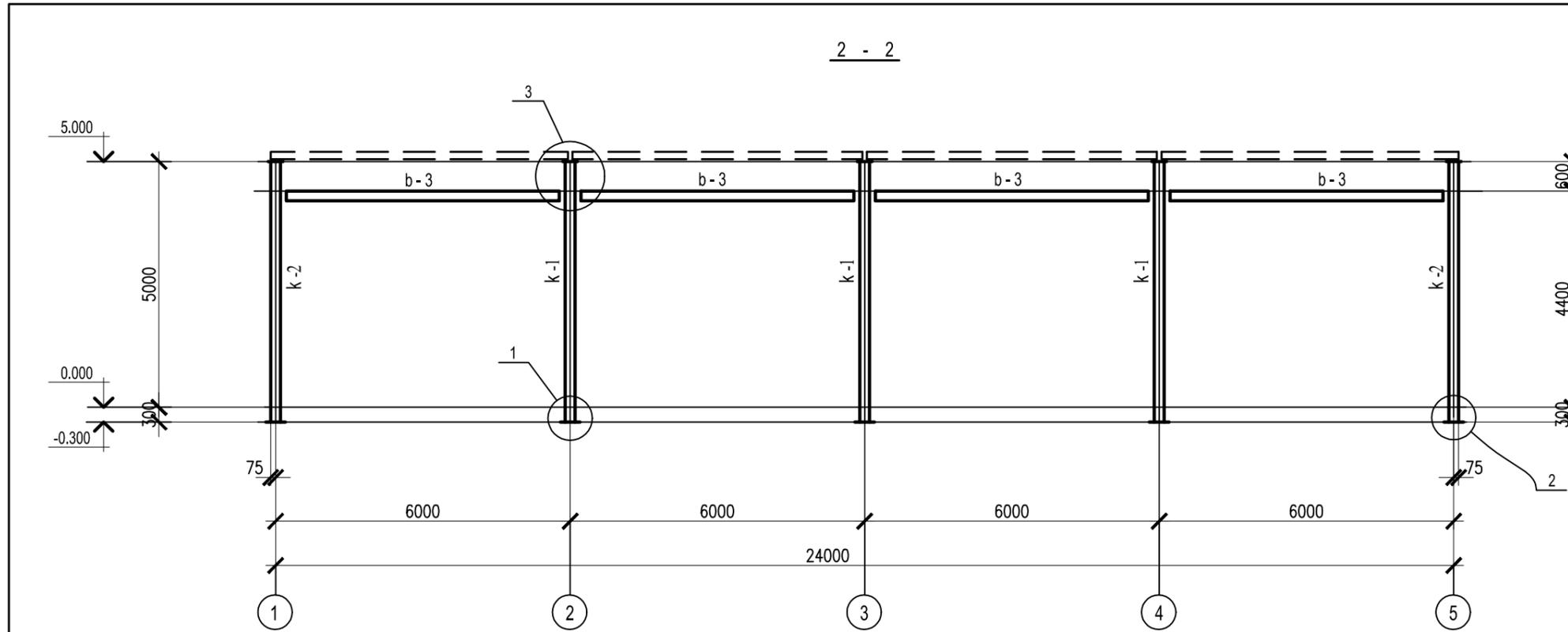
1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სქემისათვის იხილეთ ფურც. 5.

|   |                   |
|---|-------------------|
| ფორმატი   | A-3               |
| ფურცელი   | 11                |
| ბეჭედი  | ლკ-3              |
| ობიექტის დასახელება:  |                   |
| სსიპ "ატლანტიკის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში ქაზნაღდის სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:   |                   |
| ქარკასის სვეტების განლაგების სქემა 0.000 ნიშნ.  |                   |
| პროექტის ავტორი   |                   |
| შენიშვნა  |                   |
| ბეჭედი  | საბეჭედი          |
| საბეჭედი  | დ. მანანია        |
| ბეჭედი  | დ. ხაბაიძე        |
|   |                   |
| შ.პ.ს "ნს სტუდიო"<br>0179 თბილისი ქუჩა #54<br>აკ. 570 444 588<br>E-mail: info@nssstudio.ge                |                   |
| 1:100   | თარიღი 20.07.2016 |



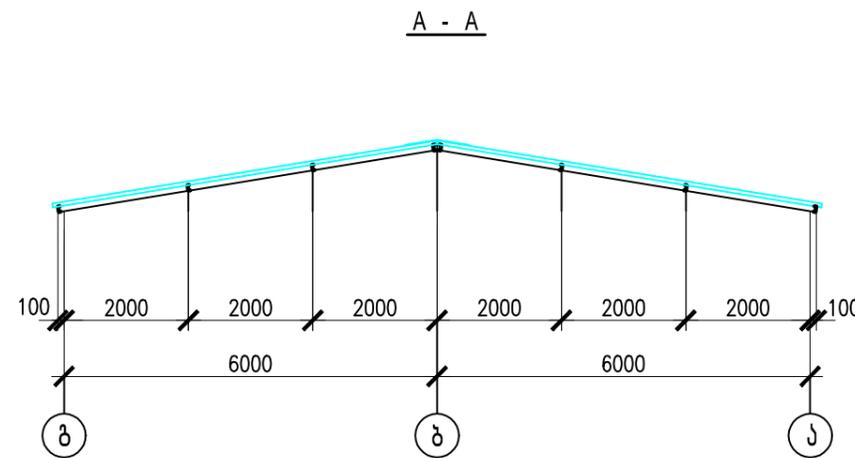
1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სკემისათვის იხილეთ ფურც. 5.

|   |                   |
|---|-------------------|
| ფორმატი   | A-3               |
| ფურცელი   | 11                |
| ბეჭედი  | ლკ-4              |
| ობიექტის დასახელება:  |                   |
| სსიპ "ატსრულუბის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში ქაზანდოში სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:   |                   |
| ჭ რ ი ლ ე ბ ი: 1-1, 3-3   |                   |
| პროექტის აღწერა   |                   |
| შენიშვნა  |                   |
| ბეჭედი  | საბეჭედი          |
| საბეჭედი  | დ. მანუჩანი       |
| ბეჭედი  | დ. ხაბაიძე        |
|                      |                   |
|                      |                   |
| შ.პ.ს "ნს სტუდიო"<br>0179 თბილისი ქაჯავაძის #54<br>აკ: 570 444 588<br>E-mail: info@nssstudio.ge           |                   |
| 1:100   | თარიღი 20.07.2016 |



**ელემენტების უწყისი**

| მარკა | კვეთი  |      |            | საყრდენ. ძალები                                    |      |      | ლითონის მარკა | შენიშვნები |
|-------|--------|------|------------|--|------|------|---------------|------------|
|       | ესკიზი | პოზ. | შემაღლებლ. | M ტ.მ.   | N ტ. | Q ტ. |               |            |
| k-1   |        |      | 2 C 20     | M <sub>სვეტ.</sub> =3.3<br>M <sub>სვეტ.</sub> =3.2 | 5.0  | 1.8  | C235          |            |
| k-2   |        |      | ГН □ 200X5 | M <sub>სვეტ.</sub> =1.7<br>M <sub>სვეტ.</sub> =1.6 | 3.0  | 1.0  | C235          |            |
| b-1   |        |      | I 20       | 3.3  | 1.0  | 3.0  | C235          |            |
| b-2   |        |      | ГН □ 200X5 | 1.7  | 1.0  | 3.0  | C235          |            |
| b-3   |        |      | ГН □ 200X5 | 1.0  | 1.0  | 3.0  | C235          |            |
| b-4   |        |      | ГН □ 150X4 | 1.0  | 1.0  | 3.0  | C235          |            |
| p-1   |        |      | C 16       | —  | —    | 2.0  | C235          |            |
| f-1   |        |      | ГН □ 120X3 | —  | —    | 2.0  | C235          |            |



1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. კონსტრუქციების მასალა მოყვანილია ელემენტების ცხრილში. ლითონის ტექნიკური სპეციფიკაცია იხილეთ ფურც. 2.
3. კონსტრუქციების მონტაჟი აწარმოეთ ნორმალური სიზუსტის M20 ჭანჭიკებით და ელექტროშედლებით. შედუღება აწარმოეთ  $\Phi$ -42A და  $\Phi$ -42 ტიპის ელექტროდებით (ГОСТ 9467-75).

|  |                   |
|--|-------------------|
| ფორმატი  | A-3               |
| ფურცელი  | 11                |
| ბუიენი   | ლკ-5              |
| <b>ობიექტის დასახელება:</b>  |                   |
| სსიპ "ატარაულების ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში ქ. ზვამთბოლო სასაფლაო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| <b>ნახაზის დასახელება:</b>   |                   |
| ჭ რ ი ლ ი : 2 - 2.<br>ელემენტების უწყისი.  |                   |
| <b>პროექტის აღნიშვნა</b>   |                   |
|  |                   |
| <b>შენიშვნა</b>  |                   |
|  |                   |
| ბუიენი   | საბუნების         |
| საპროექტო  | დ. მანანია        |
| მთ. პრეპარატი  | დ. ხაბაიძე        |
| <i>[Signature]</i>   |                   |
| <b>NSSTUDIO</b><br>ARCHITECTURE & DESIGN   |                   |
| მ.პ.ს "ნს სტუდიო"<br>0179 თბილისი ქ. ვაჟა-ფშაველას #54<br>აღკ. 570 444 588<br>E-mail: info@nssstudio.ge      |                   |
| 1:100  | თარიღი 20.07.2016 |

ბაღახურის კონსტრუქციების განლაგების სქემა

|         |      |
|---------|------|
| ფორმატი | A-3  |
| ფურცელი | 11   |
| ბუჯი    | ლკ-6 |

ობიექტის დასახელება:

სსიპ "ატრულაბის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში ქაზნადარი სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი.

ნახაზის დასახელება:

ბაღახურის კონსტრუქციების განლაგების სქემა

პროექტის ავტორი

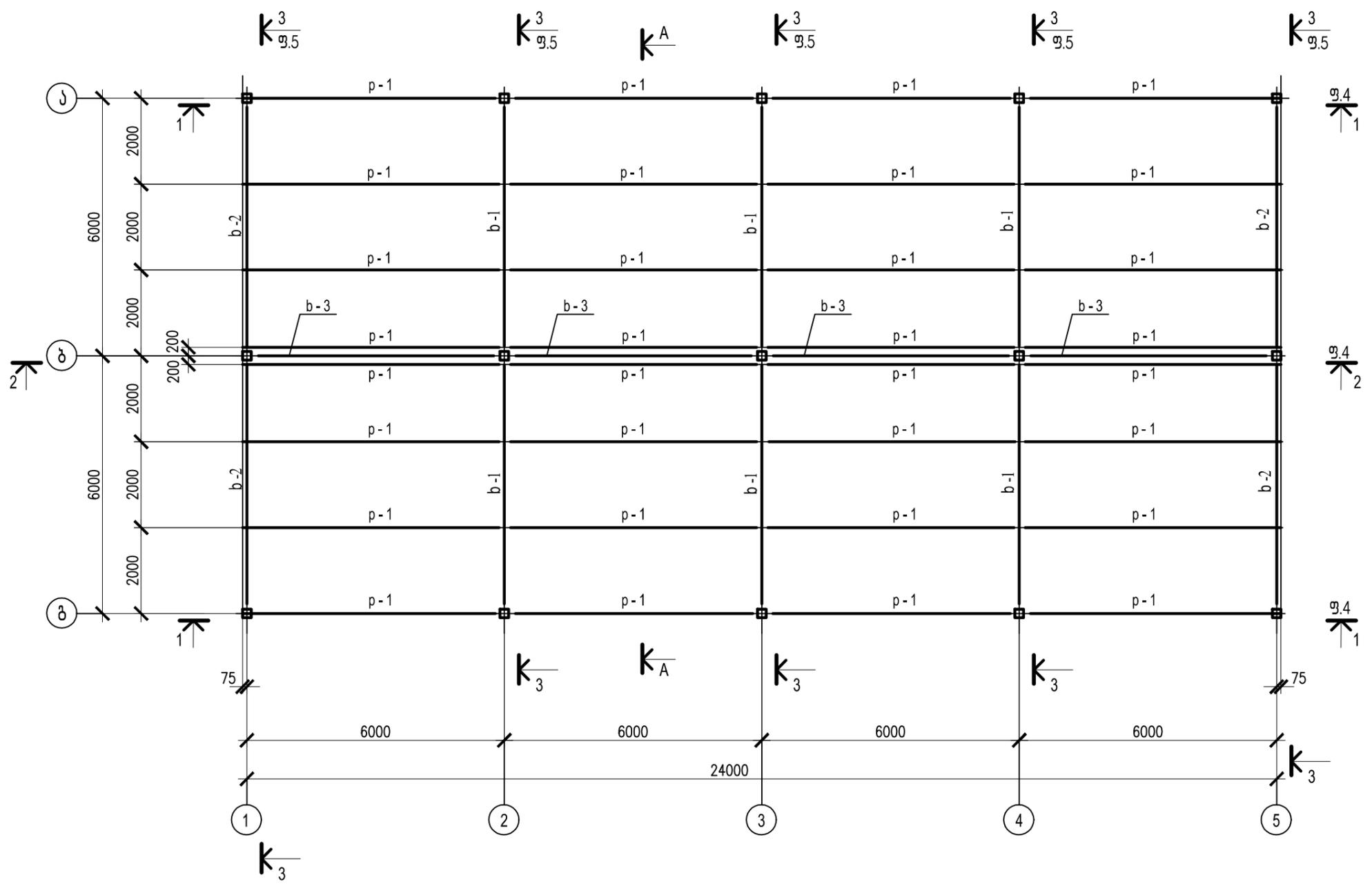
შენიშვნა

|                |           |
|----------------|-----------|
| ბუჯი           | საბუნების |
| საპროექტო      | ინჟინერი  |
| ბი. პრინციპალი | ინჟინერი  |

**NSSTUDIO**  
ARCHITECTURE & DESIGN

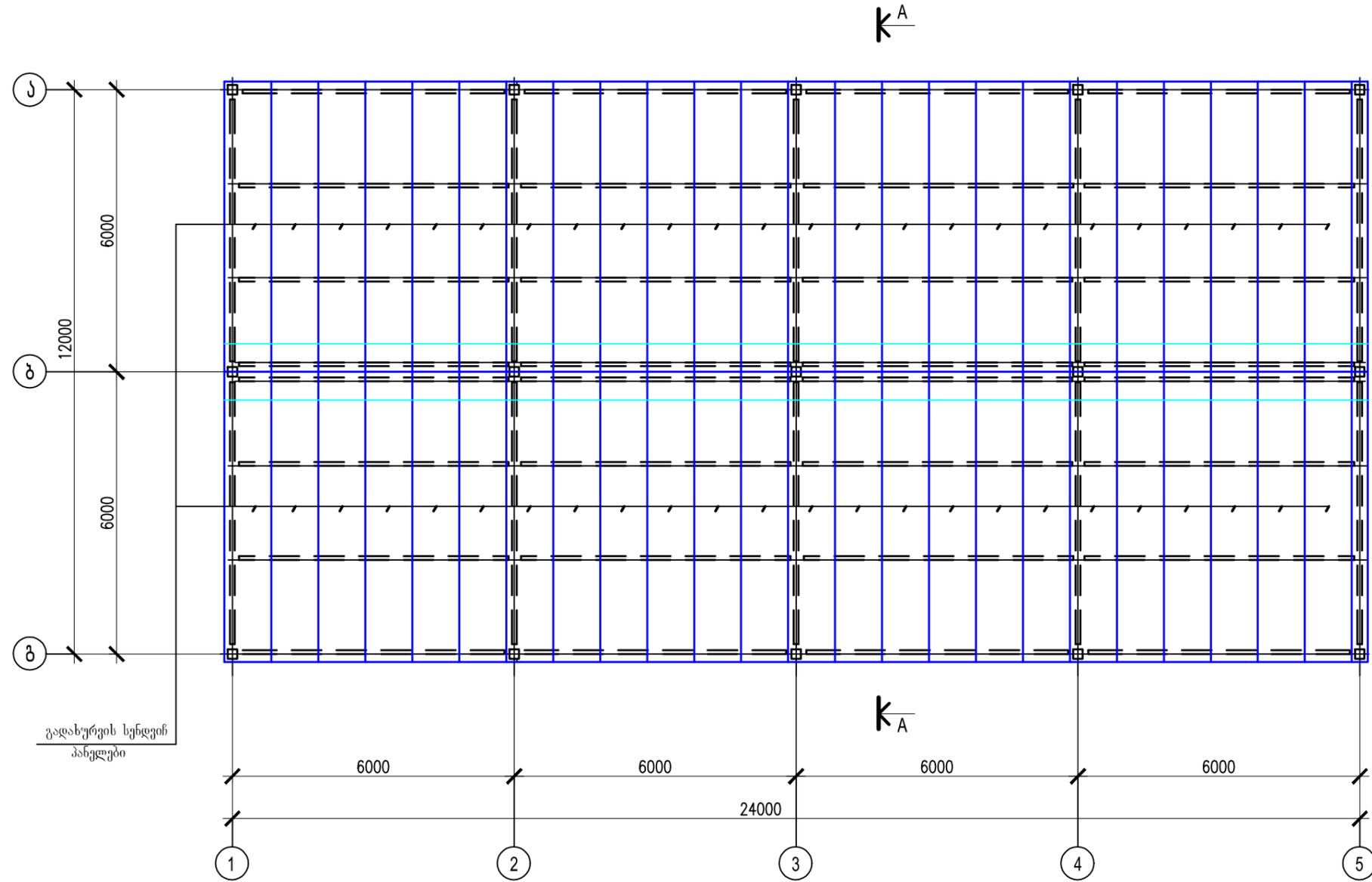
ბ.პ.ს "ნს სტუდიო"  
0179 თბილისი ქუჩა #34  
აპ. 570 444 588  
E-mail: info@nssstudio.ge

|       |        |            |
|-------|--------|------------|
| 1:100 | თარიღი | 20.07.2016 |
|-------|--------|------------|



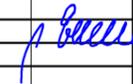
1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სქემისათვის იხილეთ ფურც. 5.

შენიშნის გადახურვის სენდვიჩ-პანელის განლაგების სქემა

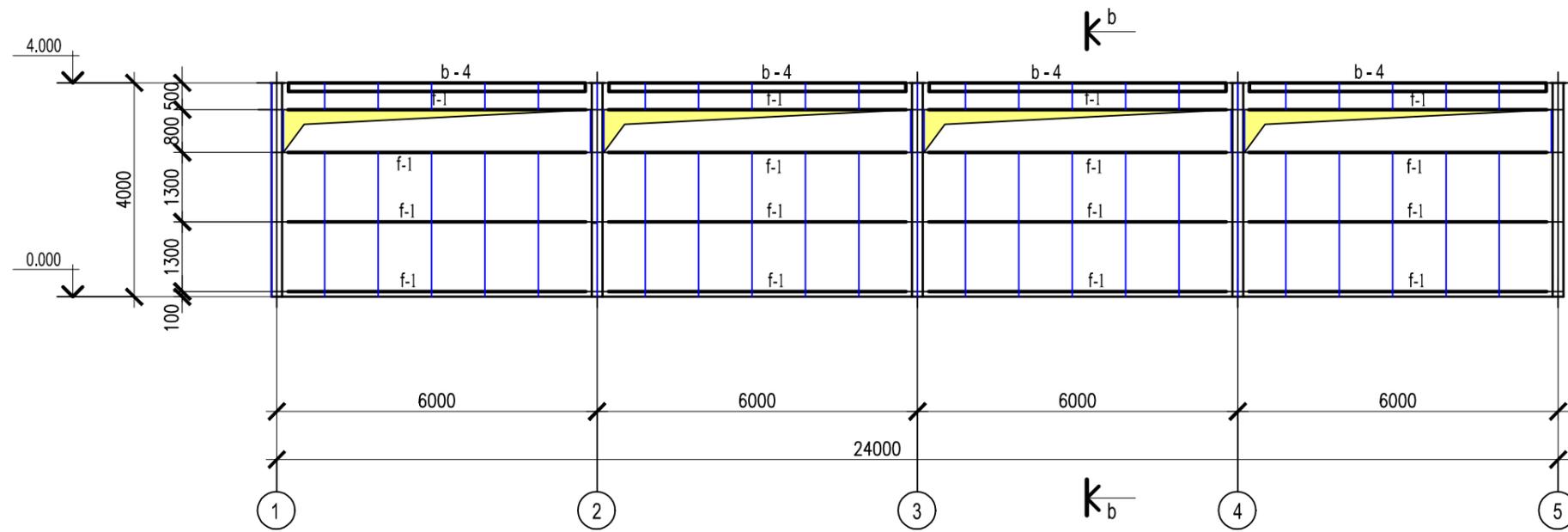


სენდვიჩის პანელების მიმაგრება გრძივებზე უნდა მოხდეს თვითნაკუთხი ჭანჭიკებით ფურცლის ყოველ ტალღაში .

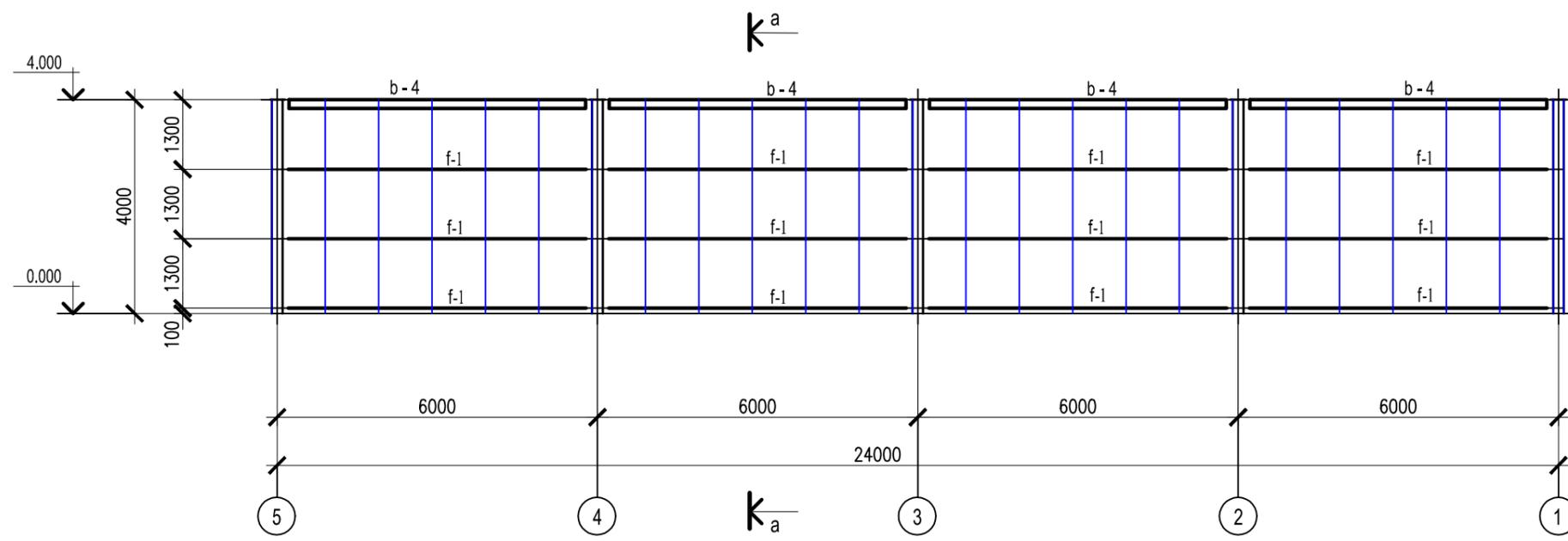
1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1

|  |                   |
|--|-------------------|
| ფორმატი  | A-3               |
| ფურცელი  | 11                |
| ბუქი   | სკ-7              |
| ობიექტის დასახელება:   |                   |
| სსიპ "ალტრულუმის ეროვნული გიუმრის" ტერიტორიულ გიუმრში ქ.ჯავახიშვილი სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:  |                   |
| შენიშნის გადახურვის სენდვიჩ-პანელის განლაგების სქემა   |                   |
| პროექტის აღნიშვნა  |                   |
| შენიშვნა   |                   |
| ბუქი   | საბუნება          |
| საბუნება   | ტ.ჩაჩავაძე        |
| ბუქი: არქიტექტორი  | ტ.ხაბაშვილი       |
|                           |                   |
| <b>NSSTUDIO</b><br>ARCHITECTURE & DESIGN   |                   |
| შ.პ.ს "ნს სტუდიო"<br>0179 თბილისი ქვეყანაძის #54<br>აკ: 570 444 588<br>E-mail: info@nssstudio.ge               |                   |
| 1:100  | თარიღი 20.07.2016 |

შენიშვნის ფასეარკის რიგების განლაგების სქემა "ბ" ლერძზე



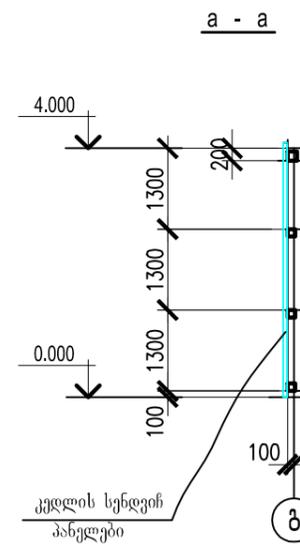
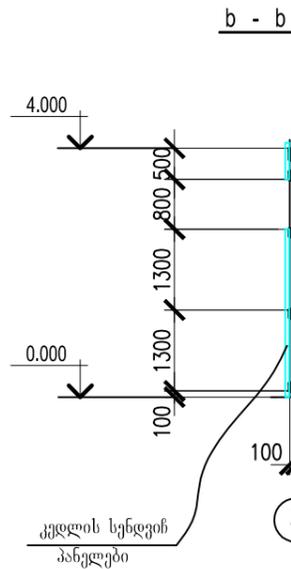
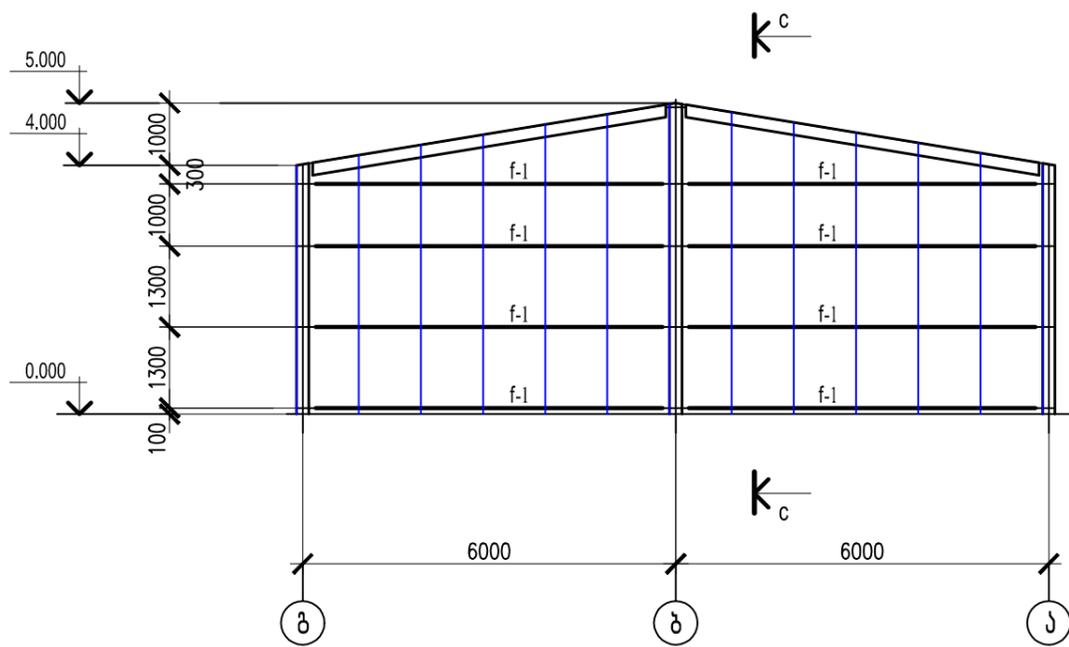
შენიშვნის ფასეარკის რიგების განლაგების სქემა "ა" ლერძზე



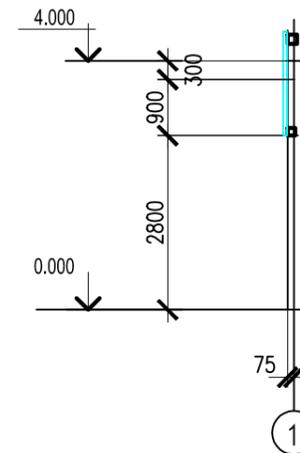
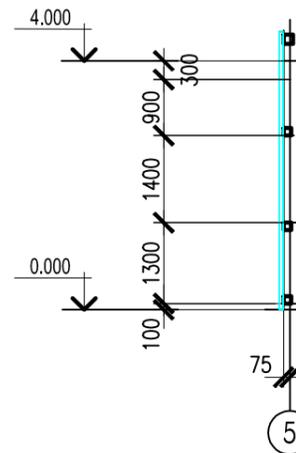
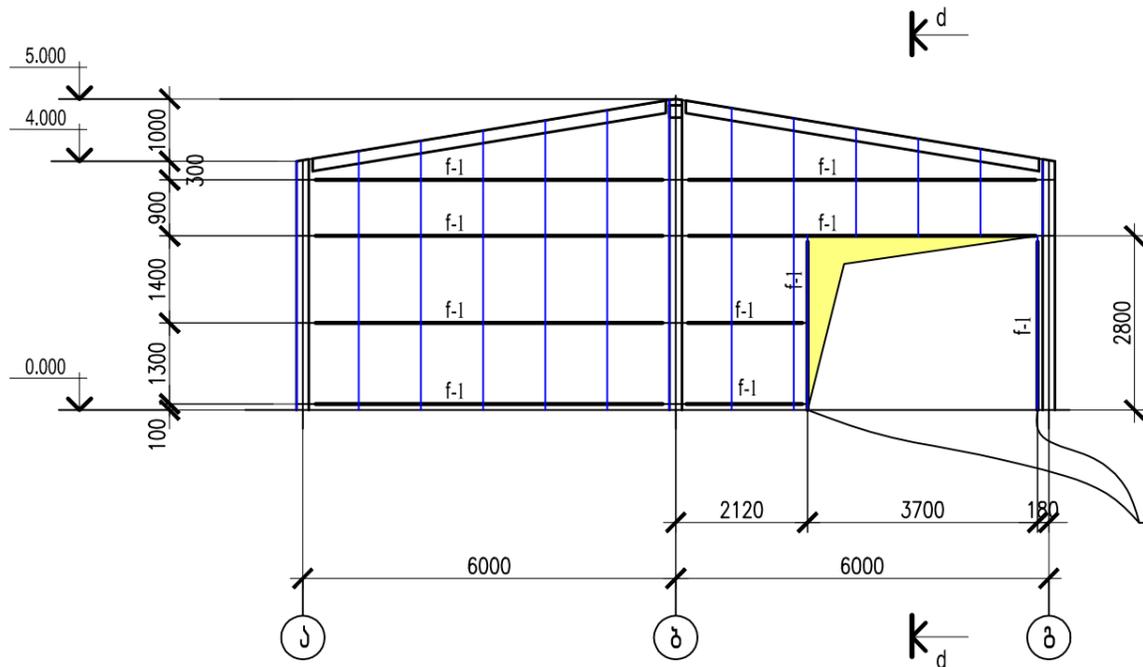
1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სქემისათვის იხილეთ ფურც. 5.

|   |                   |
|---|-------------------|
| ფორმატი   | A-3               |
| ფურცელი   | 11                |
| ბუჩქი   | სკ-8              |
| ობიექტის დასახელება:  |                   |
| სსიპ "ატლანტიკის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში ქ. ზღვარდეთი სასაფლაო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:   |                   |
| შენიშვნის ფასეარკის რიგების განლაგების სქემა (ფურც. 1)  |                   |
| პროექტის აღწერა   |                   |
| შენიშვნა  |                   |
| ბუჩქი   | საბუნების         |
| საპროექტო   | ინჟინერი          |
| მთ. პროექტორი   | ინჟინერი          |
| <i>[Signature]</i>  |                   |
| <b>NSSTUDIO</b><br>ARCHITECTURE & DESIGN  |                   |
| მ.პ.ს. "სა სტუდიო"<br>0179 თბილისი ქვეყანაში #34<br>აღმ. 570 444 588<br>E-mail: info@nssstudio.ge           |                   |
| 1:100   | თარიღი 20.07.2016 |

შენიშნის ფასვირკის რიგების განლაგების სქემა " 5 " ლარძხე



შენიშნის ფასვირკის რიგების განლაგების სქემა " 1 " ლარძხე



1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სექმისათვის იხილეთ ფურც. 5.

|         |      |
|---------|------|
| ფორმატი | A-3  |
| ფურცელი | 11   |
| ბუქი    | სკ-9 |

ობიექტის დასახელება:

სსიპ "ატსრულების ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში ქაზნაძის სასაფლაო ანგარის და ავტოსადგომის პროექტი.

ნახაზის დასახელება:

შენიშნის ფასვირკის რიგების განლაგების სქემა (ფურც.2)

პროექტით აღნიშნვა

შენიშვნა

|                 |            |
|-----------------|------------|
| ბუქი            | საბუნების  |
| საბუნების       | დ.ჩაჩავაძე |
| ბი. არქიტექტორი | დ.ხაბაძე   |

**NSSTUDIO**  
ARCHITECTURE & DESIGN

ბ.პ.ს "ნს სტუდიო"  
0179 თბილისი ქაჯავაძის #34  
აღკ. 570 444 588  
E-mail: info@nssstudio.ge

|         |       |
|---------|-------|
| ფორმატი | A-3   |
| ფურცელი | 11    |
| ბუჯი    | სკ-10 |

ობიექტის დასახელება:

სსიპ "ატლანტიკის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში მდებარე სასალონო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი.

ნახაზის დასახელება:

კვანძები: "1", "2"

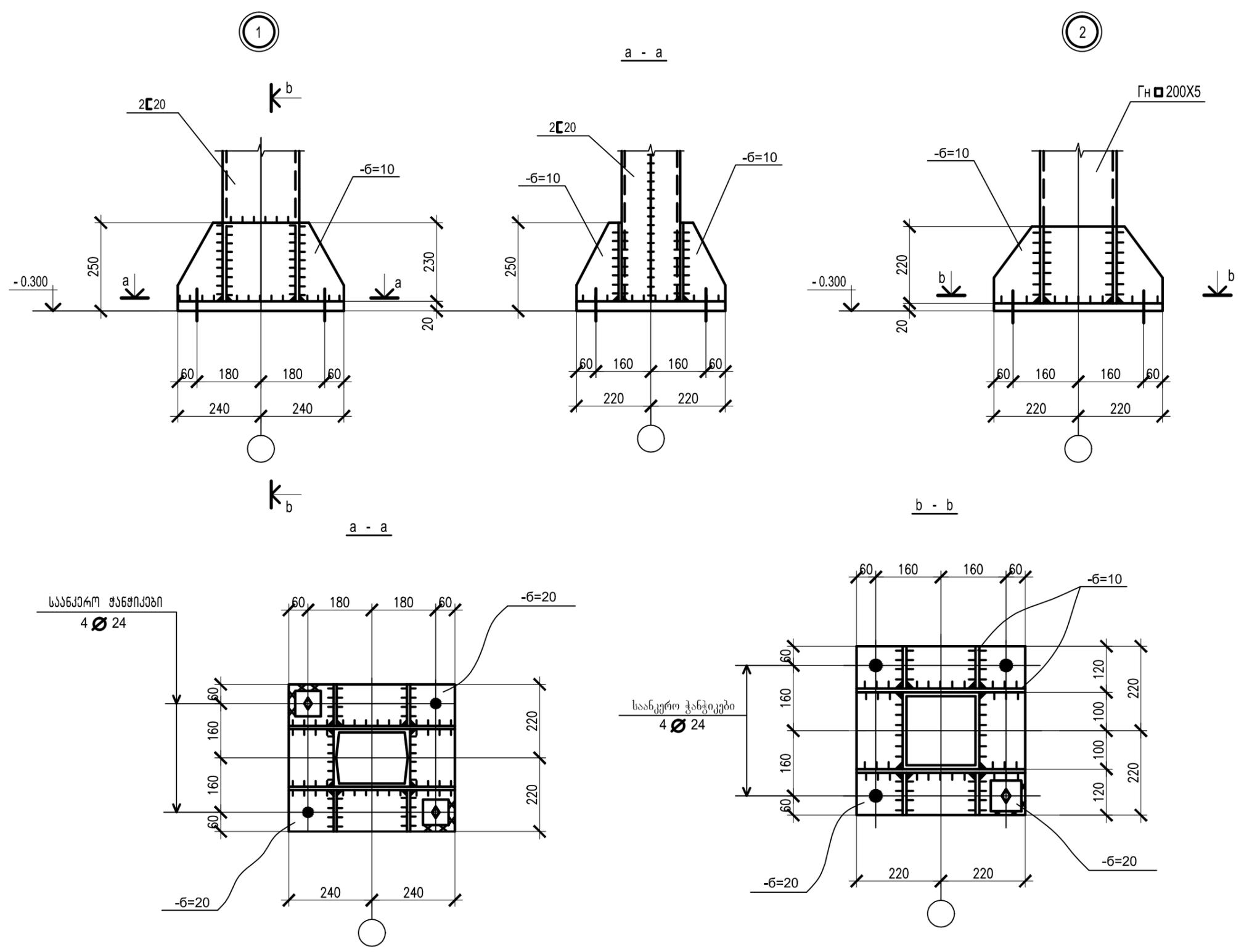
პროექტის აღწერა

შენიშვნა

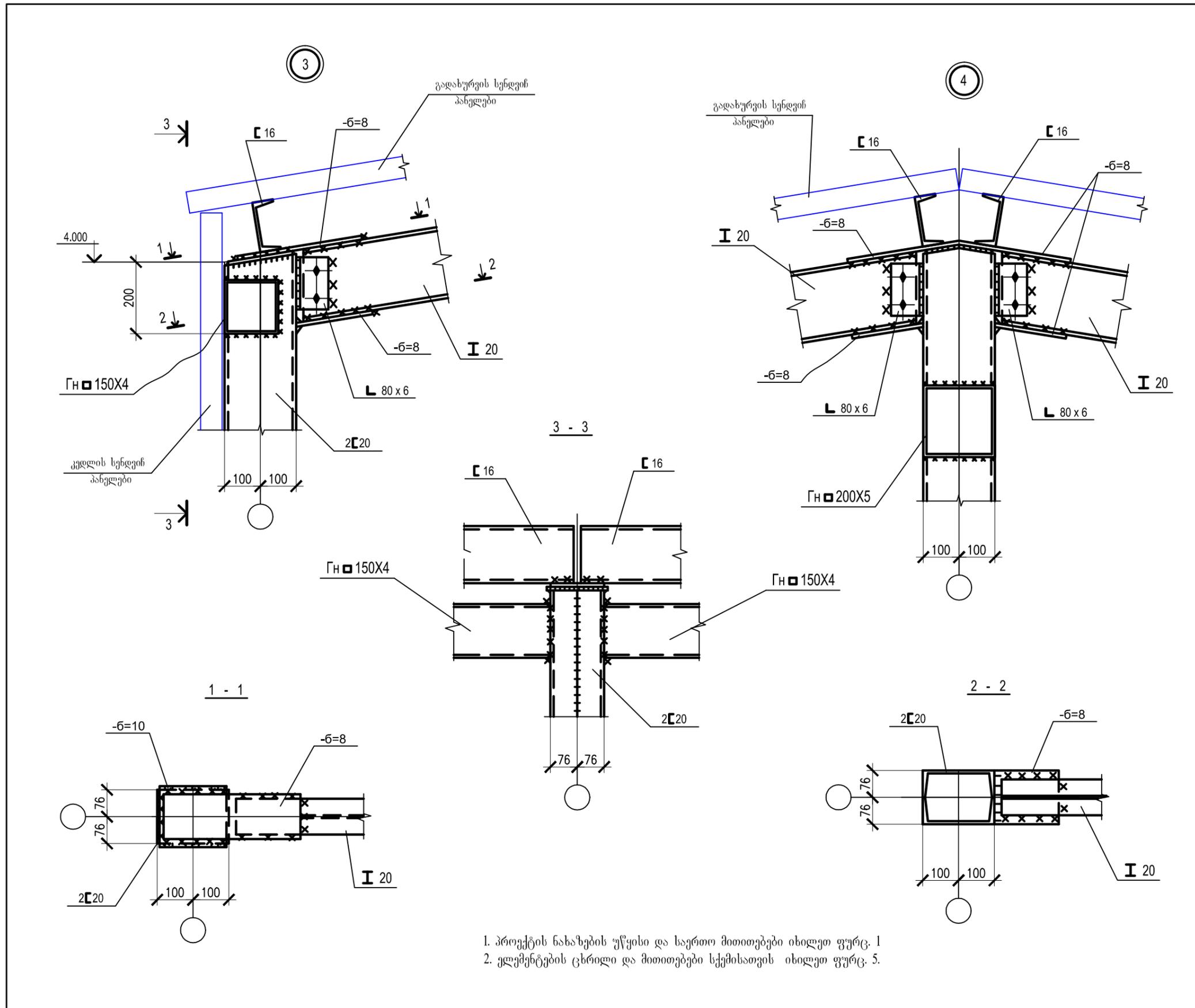
|               |           |
|---------------|-----------|
| ბუჯი          | საბუნების |
| საპროექტო     | ინჟინერი  |
| მთ. პრეპარატი | ინჟინერი  |

**NSSTUDIO**  
ARCHITECTURE & DESIGN

მ.პ.ს "ნს სტუდიო"  
0179 თბილისი კვანძაძის #34  
აღკ. 570 444 588  
E-mail: info@nssstudio.ge



1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1
2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სქემისათვის იხილეთ ფურც. 5.



1. პროექტის ნახაზების უწყისი და საერთო მითითებები იხილეთ ფურც. 1  
 2. ელემენტების ცხრილი და მითითებები სქემისათვის იხილეთ ფურც. 5.

|  |                   |
|--|-------------------|
| ფორმატი  | A-3               |
| ფურცელი  | 11                |
| ბეჭედი   | სკ-11             |
| ობიექტის დასახელება:   |                   |
| სსიპ "ატლანტიკის ეროვნული ბიუროს" ტერიტორიულ ბიუროში მ. ჯანაშიას ქუჩაზე სასაწყობო ანბარის და ავტოსადგომის პროექტი. |                   |
| ნახაზის დასახელება:  |                   |
| კვანძები : " 3 ", " 4 "  |                   |
| პროექტის აღწერა  |                   |
| შენიშვნა   |                   |
| ბეჭედი   | საბეჭედი          |
| საბეჭედი   | დ. ჯანაშია        |
| ბეჭედი   | ს. ჯანაშია        |
|  |                   |
| შ.პ.ს "ნს სტუდიო"<br>0179 თბილისი მუნიციპალიტეტი #34<br>ავტ. 570 444 588<br>E-mail: info@nssstudio.ge              |                   |
| 1:100  | თარიღი 20.07.2016 |