შპს ,,არტპროექტი”

პროექტირება და მშენებლობის მართვა

# ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65ა-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია

*ალბომი II*

კონსტრუქციული ნაწილი მარკით **სკ**

მუშა პროექტი

თბილისი 2013

შ პ ს ,,არტპროექტი”

დაკვეთა № VII/2013

# ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65ა-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია

## კონსტრუქციული ნაწილი მარკით **სკ**

დირექტორი ბ. ჯუგაშვილი

პრ. მთ. არქიტექტორი ა. რამიშვილი

თბილისი 2013

# მუშა დოკუმენტების უწყისი მარკით სკ

| ფურც. | დასახელება | შენიშვნა |
|---|---|---|
| სკ 1 | მუშა დოკუმენტების უწყისი | |
| სკ 2 | წერტილოვანი საძირკვლების, ლითონის სვეტებისა და ჯოჭების განლაგ. სქემა | |
| სკ 3 | ჯვანძები A, B და C | |
| სკ 4 | ხის ჯოჭების და ნივნივების განლაგების სქემა | |
| სკ 5 | წერტილოვანი საძირკველი სძმ 1 | |

# განმარტებითი ბარათი

## საერთო მონაცემები

წინამდებარე, საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქციის კონსტრუქციული ნაწილის მუშა პროექტი მარკით "სპ", დამუშავებულია ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე, ინდ. მეწარმე არჩილ რამიშვილის მიერ შესრულებული არქიტექტურული პროექტის მიხედვით.

სარეკონსტრუქციო შენობა მდებარეობს ქ. თბილისში, (საკადასტრო კოდი №01.15.05.003.054) დავით აღმაშენებლის №65ა-ში.

შემუშავებული პროექტის შესაბამისად, სარეკონსტრუქციო სამუშაოებით ხორციელდება როგორც არსებული ფასადის არქიტექტურული ცვლილებები, ასევე კონსტრუქციული გამაგრებაც.

სეისმური დარაიონების მიხედვით, შენობა იმყოფება 8 ბალიან ზონაში.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით, რომელიც ჩატარებულია შპს "ახალი საქქალაქმშენ-პროექტი"-ს მიერ, საძირკვლის ფუძედ მიღებულია - I სბმ - თიხა ყავისფერი (ფენა 2), რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: სიმკვრივე – 1900 კგ/მ³, დეფორმაციის მოდული – 120 კგძ/სმ², ხვედრითი შეჭიდულობა – 36 კპა, შინაგანი ხახუნის კუთხე – 13°, გრუნტის საანგარიშო წინაღობა – 2.0 კგძ/სმ².

არსებული სახლი ორსართულიანია, რომლის მზიდი კედლები აგურისაა, სისქით – I სართულზე 1.0 მ, ხოლო II სართულზე 70-80 სმ. სართულშუა გადახურვები შესრულებულია ხის კოჭებით.

ვიზუალური დაკვირვებით, II სართულის სარეკონსტრუქციო ნაწილის გარე შემომზღუდავი კედლები ამორტიზებული და ავარიულია, ამორტიზებულია "1", "2" და "4" ღერძებზე მდებარე ხის სვეტებიც, იატაკი დახრილია "4" ღერძის მიმართულებით, რაც გამოწვეულია არსებული საძირკვლის ჯდენით.

რეკონსტრუქციის პროექტით გათვალისწინებულია:

ახალი ლითონის სვეტების ქვეშ მონოლითური საძირკვლების მოწყობა;

არსებული ამორტიზებული შემომზღუდავი კედლების, ხის სვეტებისა და გადახურვის დემონტაჟი და მათი შეცვლა ლითონის სვეტებით და ლითონის ნაგლინ კოჭებზე დაყრდნობილი ხის მსუბუქი გადახურვით, რომელიც თავის მხრივ იხურება თუნუქის სახურავით, არსებული სახურავის გაგრძელებით შენობის კიდემდე ( "ა" ღერძი).

## ზოგადი მითითებები

ლითონის ელემენტების სამონტაჟო შეერთებები შესრულებულია - სამონტაჟო შედუღებებით და ჭანჭიკებით. შედუღება წარმოებს Э42 და Э42А ტიპის ელექტროდებით, ГОСТ 9467-75 -ის მიხედვით.

კონსტრუქციების მონტაჟი აწარმოეთ СниП 3.03.01-87 (Правила производства и приемки работ) და СНиП III-4-80 (Техника безопасности строительства) მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ნორმატიული დატვირთვები:

*თოვლის – 50 კგ/მ², ქარის – 50 კგძ/მ².*

ლითონის მზიდი ელემენტების ანგარიში შესრულებულია СНиП 2.01.07-85 (Нагрузки и воздействия), СНиП II-23-81* (Стальные конструкции), სამშენებლო ნორმების და წესების - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (ან 01.01-09) მიხედვით.

შენობის ლითონის მზიდი ელემენტების შეღებვა და დაცვა კოროზიისაგან უნდა მოხდეს СНиП 2.03.11-85 (Защита строительных конструкций от коррозии) მიხედვით.

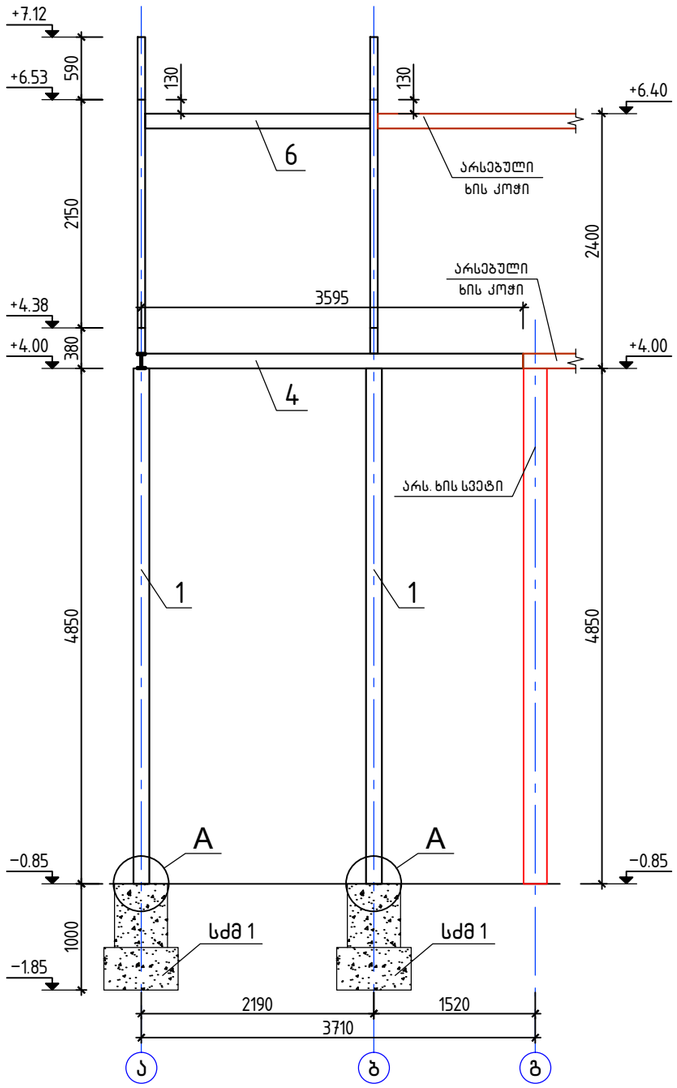
ლითონის ყველა კონსტრუქცია უნდა დაიგრუნტოს ГФ-020 -ით და შეიღებოს მინიმუმ ორ ფენად ГФ-115, ან ГФ-113 მარკის ემალის საღებავის გამოყენებით.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | სკ |
| | | | | ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65ა-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია |
| დირექტორი | გ. ჯუგაშვილი | | | |
| პრ. მთ. არქ. | ა. რამიშვილი | | | მუშა დოკუმენტების უწყისი |
| შესრულა | ნ. თევდორაშვილი | | | |
| შეამოწმა | გ. ჯუგაშვილი | | | |

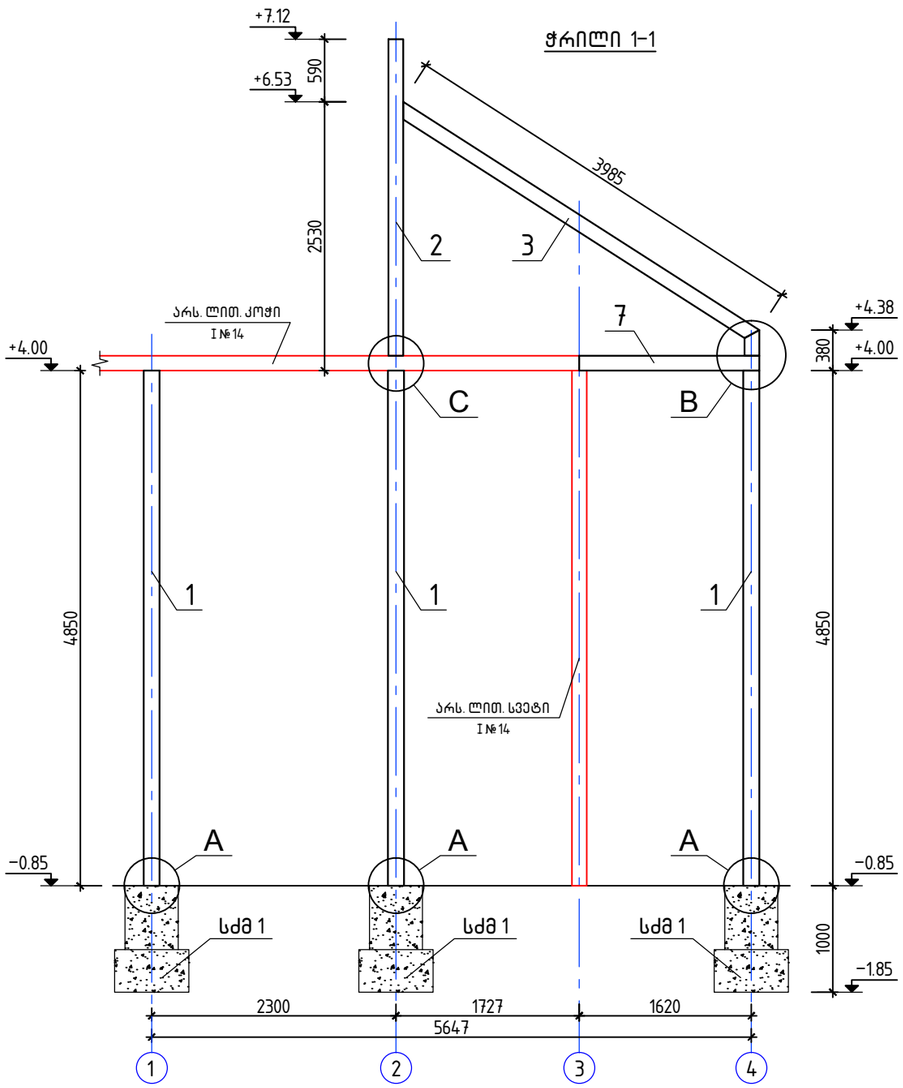
| სტადია | ფურც. | ფურცლები |
|---|---|---|
| მ | 1 | |

ARTproject არტპროექტი, შპს
პროექტირება და მშენებლობის მართვა

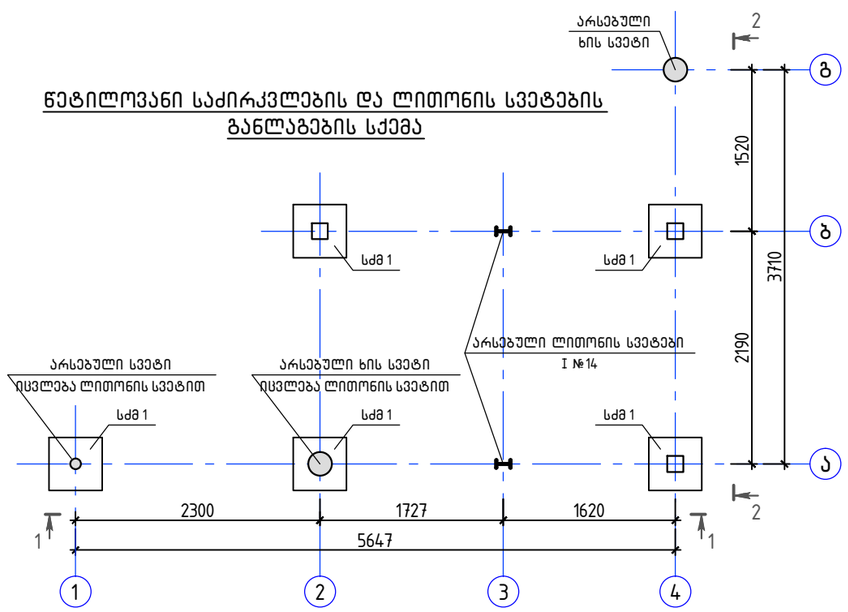
## ჭრილი 2-2



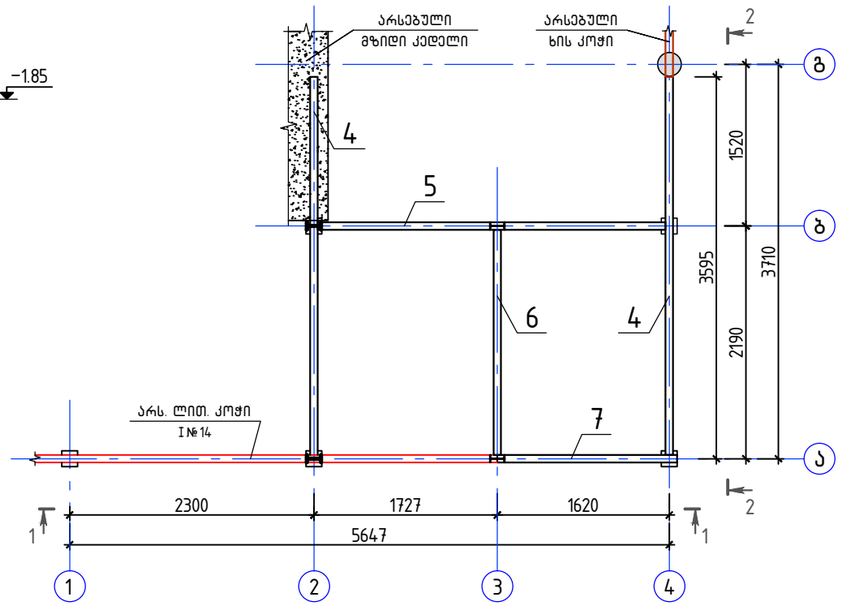

## ჭრილი 1-1




## წვრილოვანი საძირკვლების და ლითონის სვეტების განლაგების სქემა




## ლითონის კოჭების განლაგების სქემა




## სპეციფიკაცია ლითონის სვეტების და კოჭების განლაგების სქემისათვის

| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | | რაოდ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ლითონის ელემენტები | | | |
| | | დეტალები | | | |
| 1 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | □ 150×150×4 | ℓ= 4850 | 5 | 455.90 კგ |
| 2 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | I №14 | ℓ= 2980 | 2 | 81.65 კგ |
| 3 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | I №14 | ℓ= 4230 | 2 | 115.90 კგ |
| 4 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | I №14 | ℓ= 3600 | 2 | 98.64 კგ |
| 5 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | I №14 | ℓ= 3280 | 1 | 44.94 კგ |
| 6 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | I №14 | ℓ= 2190 | 2 | 60.01 კგ |
| 7 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | I №14 | ℓ= 1700 | 1 | 23.29 კგ |
| | | | ∑ = | | 880.33 კგ |

## სპეციფიკაცია წვრტილოვანი საძირკვლების განლაგების სქემისათვის

| მარკა, პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | რაოდ. | მასა ერთ. კგ | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|
| | | წვრტილოვანი საძირკვლები | | | |
| სძმ1 | სკ. ფურც. №4 | სძმ1 | 5 | | |
| | | | | | |

## შენიშვნა:

კვანძები: A, B და C იხ. ნახ. №3;

| | | | |
|---|---|---|---|
| დირექტორი | ბ.ჯუბაშვილი | | |
| არქ. მთ. არქ. | ა. რამიშვილი | | |
| შესრულა | ნ. თევდორაშვილი | | |
| შემოწმა | ბ.ჯუბაშვილი | | |

სკ

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65ა-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია

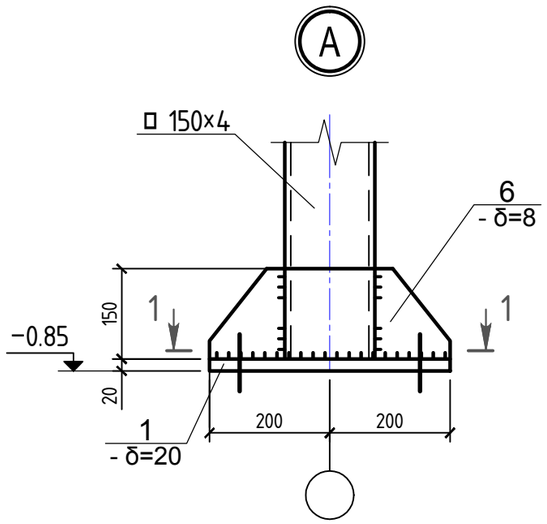
| სტადია | ფურც. | ფურცლები |
|---|---|---|
| მ | 2 | |

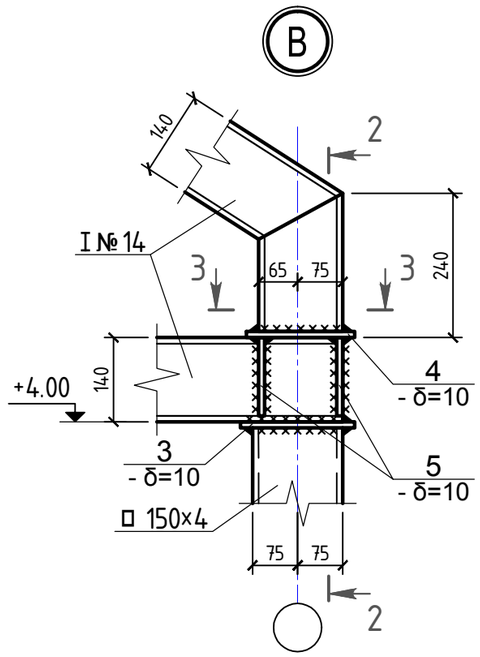
წვრტილოვანი საძირკვლის, ლითონის სვეტებისა და კოჭების განლაგების სქემა

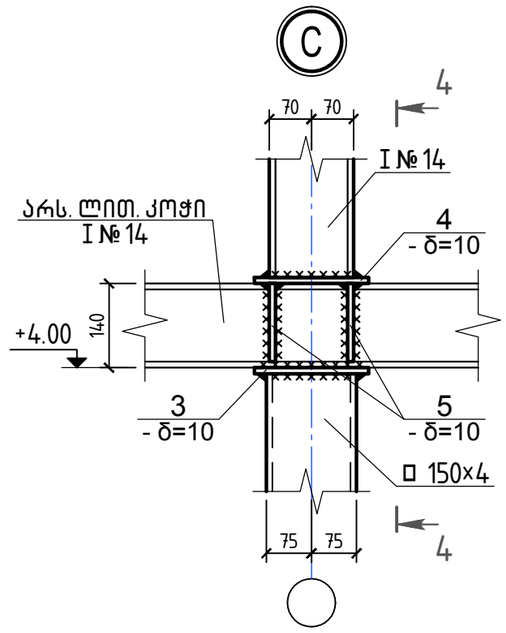
არტპროექტი, შპს
პროექტირება და მშენებლობის მართვა

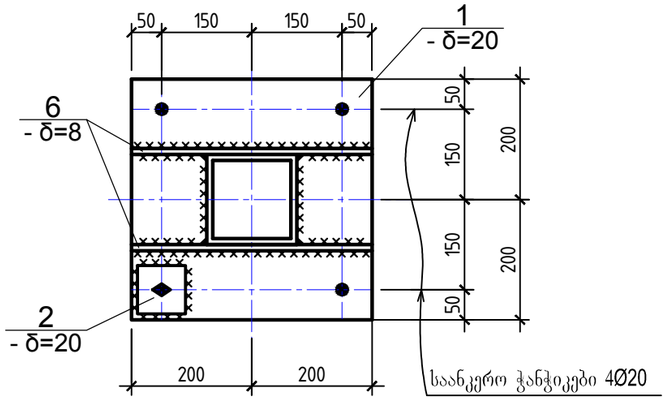
## სპეციფიკაცია A, B და C კვანძებისათვის

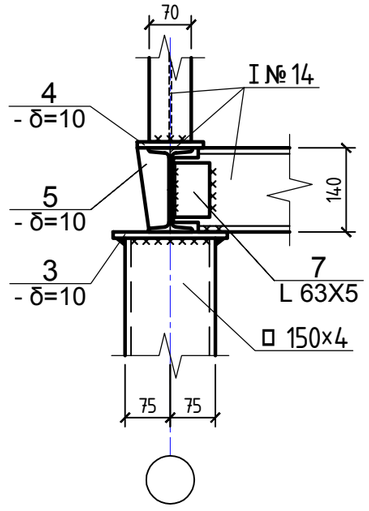
| პოზ. | ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა | დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა | რაოდ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|
| | | ლითონის ელემენტები | | |
| | | დეტალები | | |
| 1 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | — 400×20 ℓ= 400 | 5 | 125.60 კგ |
| 2 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | — 80×20 ℓ= 80 | 5 | 5.02 კგ |
| 3 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | — 190×10 ℓ= 190 | 5 | 14.17 კგ |
| 4 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | — 180×10 ℓ= 110 | 4 | 6.22 კგ |
| 5 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | — 140×10 ℓ= 50 | 16 | 8.80 კგ |
| 6 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | — 400×8 ℓ= 150 | 10 | 37.68 კგ |
| 7 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | ∟ 63×63×5 ℓ= 90 | 8 | 3.46 კგ |
| | | | Σ = | 200.96 კგ |

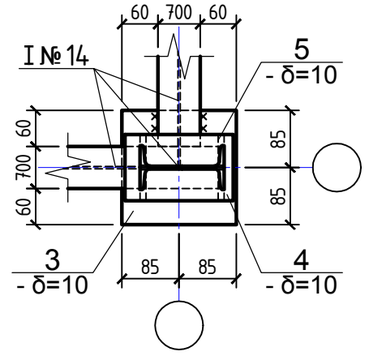


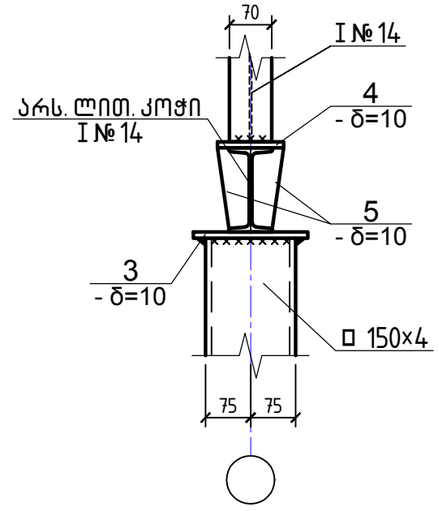



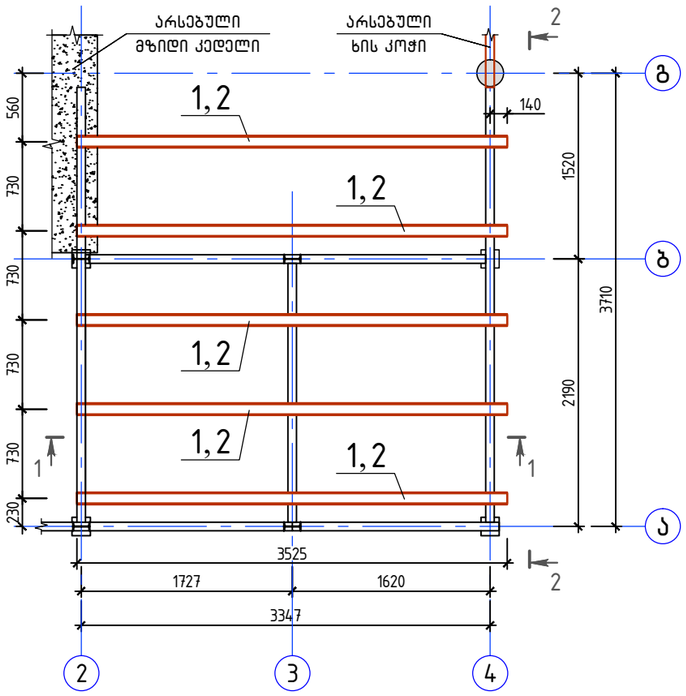



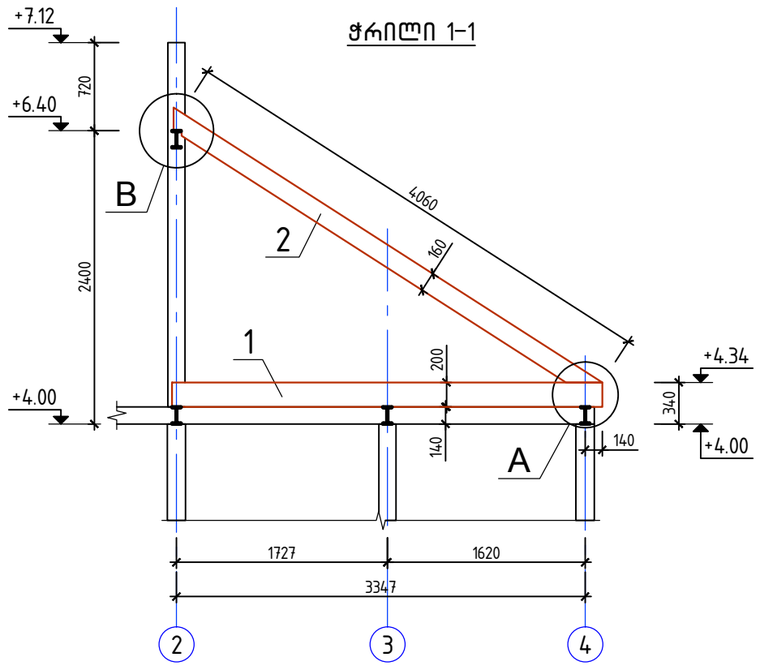




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | სკ | |
| | | | | ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65 ა-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია | სტადია: ა; ფურც.: 3; ფურცლები: |
| დირექტორი | ბ. ჯუგაშვილი | | | | |
| პრ. მთ. არქ. | ა. რამიშვილი | | | კვანძები: A, B და C | არტპროექტი, შპს |
| შესრულა | ნ. თევდორაშვილი | | | | |
| შეამოწმა | ბ. ჯუგაშვილი | | | | |

## ხის კოჭების და ნივნივების განლაგების სქემა



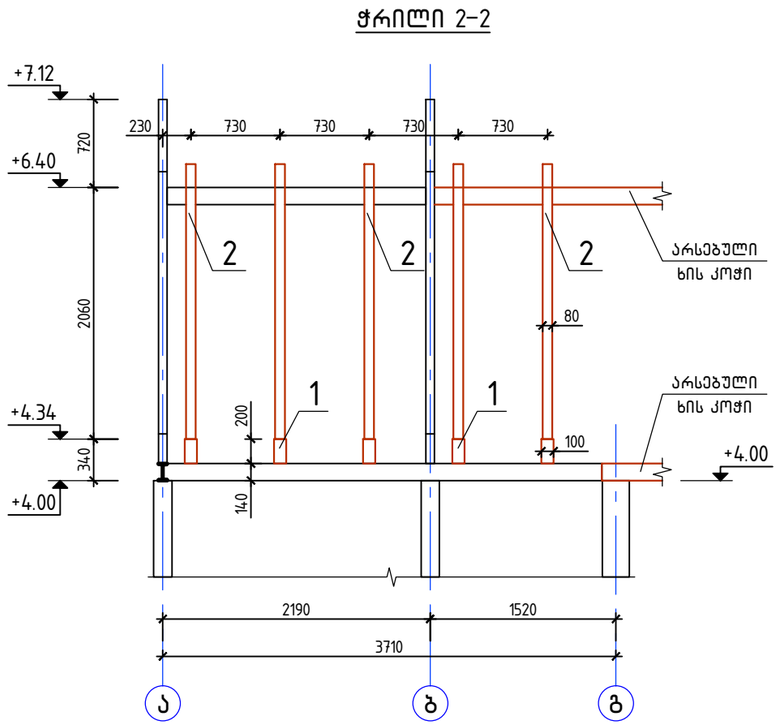

## ჭრილი 1–1

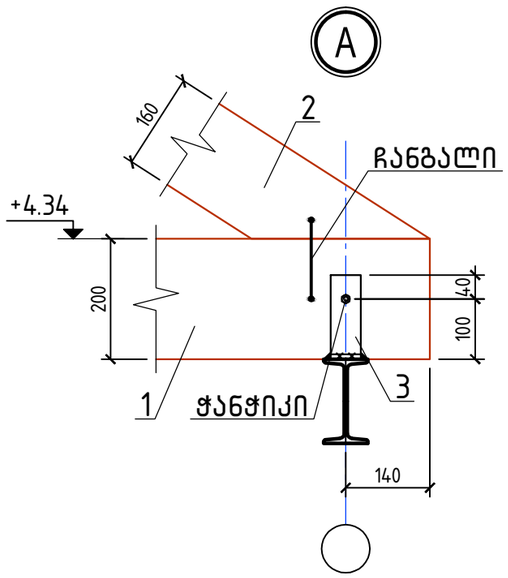


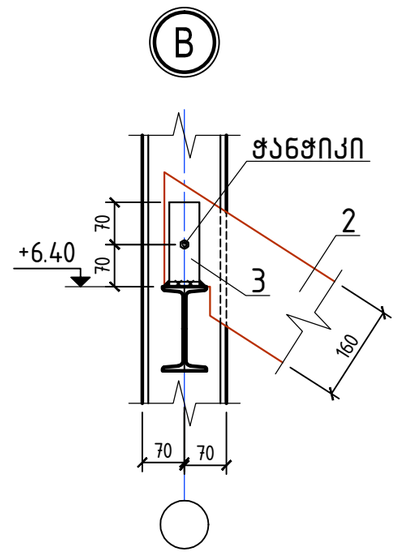

## სპეციფიკაცია ხის კოჭების განლაგების სქემისათვის

| პოზ. | აღნიშვნა | დასახელება | | რაოდ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ხის ელემენტები | | | |
| | | დეტალები | | | |
| 1 | | ▯ 200×100 | ℓ= 3530 | 5 | 0.35 მ³ |
| 2 | | ▯ 160×80 | ℓ= 4140 | 5 | 0.27 მ³ |
| | | ფიცარი δ=30მმ | s= 15.6 მ² | – | 0.47 მ³ |
| | | | | ∑ = | 1.09 მ³ |
| | | ლითონის ელემენტები | | | |
| | | დეტალები | | | |
| 3 | TY 14 - 1 - 3023 - 80 | ∟ 140×90×8 | ℓ= 50 | 30 | 21.20 კგ |
| | | ⌀ 14 ჭანჭიკი | ℓ= 150 | 15 | |
| | | ⌀ 8 ჩანგალი | ℓ= 300 | 10 | |
| | | | | | |

## ჭრილი 2–2



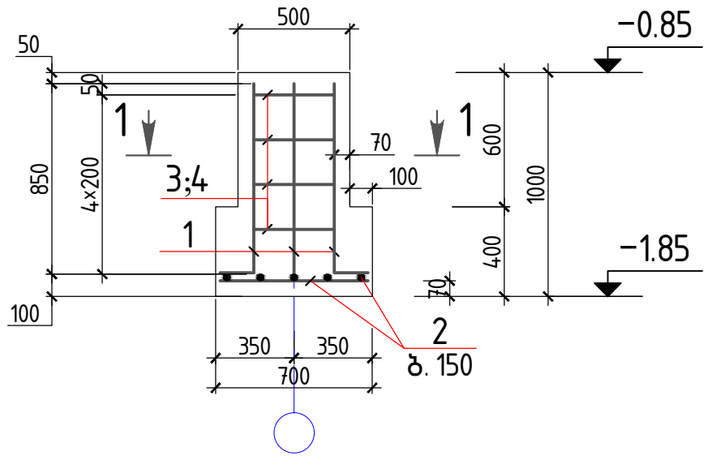




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | სკ |
| | | | ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65 ა–ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია | სტადია: ბ; ფურც.: 4; ფურცლები: |
| დირექტორი | ბ. ჯუგაშვილი | | | |
| პრ. მთ. არქ. | ა. რამიშვილი | | ხის კოჭების და ნივნივების განლაგების სქემა | ART project — არტპროექტი, შპს — პროექტირება და მშენებლობის მართვა |
| შესრულა | ნ. თევდორაშვილი | | | |
| შეამოწმა | ბ. ჯუგაშვილი | | | |

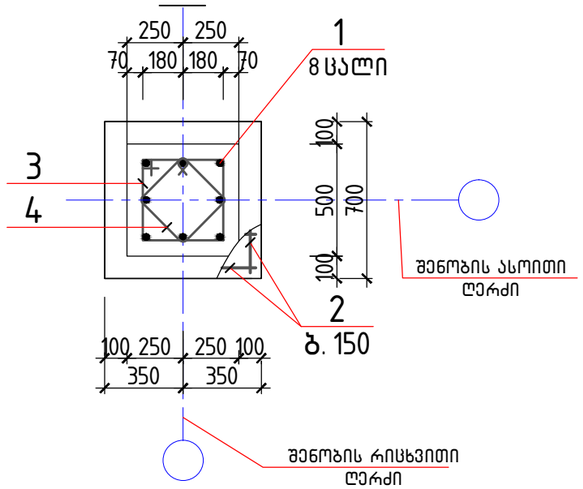
## სპეციფიკაცია საძირკვლის სძმ 1

| პოზ. | ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა | დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა | რაოდ. | მასა ერთ. კგ | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|---|
| | | სძმ 1 | | | |
| | | დეტალები | | | |
| 1* | | ф 12 A500c ℓ = 1000.0 | 8 | 0.89 | 7.10 კგ |
| 2 | | ф 10 A500c ℓ = 650.0 | 10 | 0.40 | 4.01 კგ |
| 3* | | ф 8 A240c ℓ = 1600.0 | 4 | 0.63 | |
| 4* | | ф 8 A240c ℓ = 1200.0 | 4 | 0.47 | 4.42 კგ |
| 5* | | ф 20 ანკერი ℓ = 650.0 | 4 | | |
| | | მასალები | | | |
| | | ბეტონი კლასით B25 | | | 0.40 მ³ |
| | | | | | |

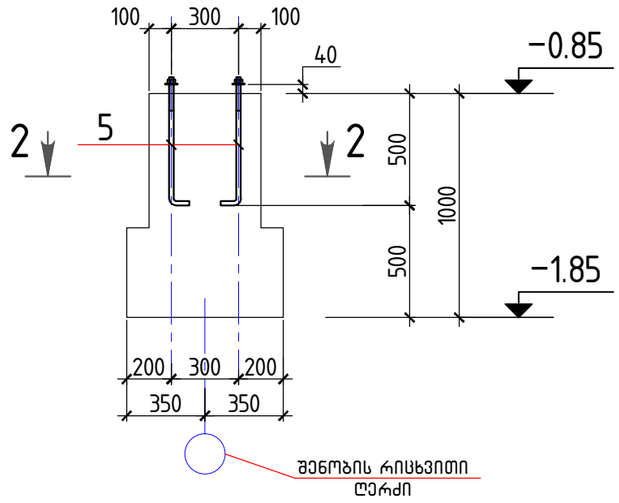
## სძმ 1-ის არმირება



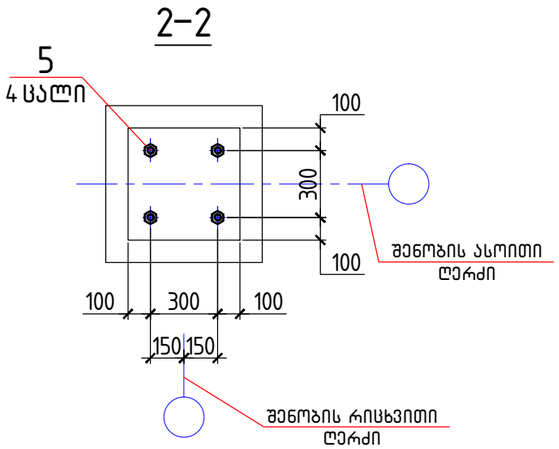

## 1–1

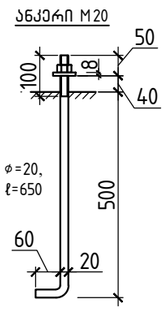



## სძმ 1-ის ანკერების მიბმის სქემა

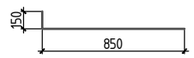
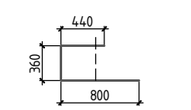
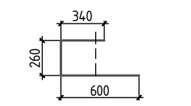



## 2–2




## დეტალების უწყისი

| პოზ. | ე ს კ ი ზ ი |
|---|---|
| 1 |   |
| 3 |   |
| 4 |   |

### შენიშვნა:

ფუნდამენტის ანკერები (პოზ. №5) უნდა დაყენდეს საპროექტო მდგომარეობაში კონდუქტორების საშუალებით და უნდა დაბეტონდეს წერტილოვან საძირკვლებთან ერთად.

| | | | |
|---|---|---|---|
| დირექტორი | ბ.ჯუბაშვილი | | |
| არ.მთ.არქ. | ა.რამიშვილი | | |
| შემსრულა | ნ. თევდორაშვილი | | |
| შემამოწმა | ბ.ჯუბაშვილი | | |

სკ

ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის №65ა-ში მდებარე საცხოვრებელი სახლის II სართულის დაზიანებული ნაწილის რეკონსტრუქცია

| სტადია | ფურც. | ფურცლები |
|---|---|---|
| მ | 5 | |

წერტილოვანი საძირკველი სძმ 1

არტპროექტი, შპს
პროექტირება და მშენებლობის მართვა