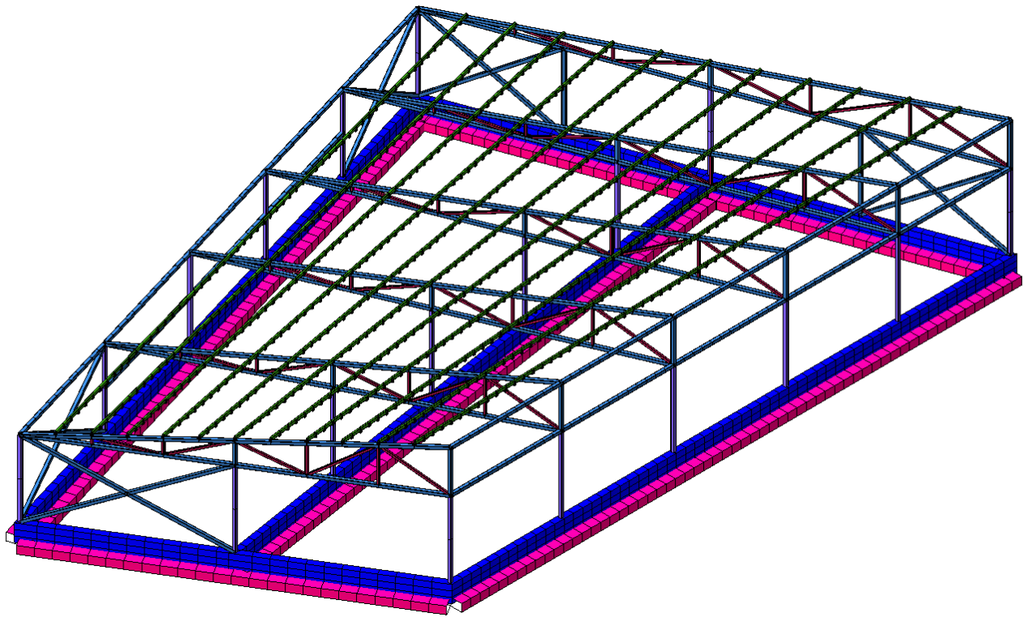
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №01.19.24.007.047) ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობების

კონსტრუქციული პროექტი

ქ. თბილისი 2024 წ.

განმარტებითი ბარათი

წარმოდგენილია ქ. თბილისში მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ. N1 - ში (ს.კ 01.19.24.007.047) მდებარე მიწის ნაკვეთზე მოსაწყობი ერთსართულიანი სასაწყობე შენობების კონსტრუქციული პროექტი.



ძირითადი საწყობის გეგმარებითი პარამეტრები: წარმოდგენილია 1 სართულიანი სასაწყობე შენობა 1 დამხმარე საწყობთან ერთად. ძირითადი საწყობი გეგმაში მარტივი კონფიგურაციისაა, სწორკუთხა ფორმის; ღერძული ზომებით **31.46X24.58მ;** შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც რკინა-ბეტონის კარკასული სისტემა ლითონის ჩანართებით. სართულის სიმაღლე H=**4.1მ.** შენობა დიდი ზომის მალებით ხასიათდება, მაქსიმალური მალი შეადგენს **L=12.15მ,**

დამხმარე საწყობი გეგმაში მარტივი კონფიგურაციისაა, სწორკუთხა ფორმის; ღერძული ზომებით **22.39X15.58მ**, შენობება დიდი ზომის მალებით ხასიათდებიან, მაქსიმალური მალი შეადგენს **L=12.8მ.**

შენობების ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- გრუნტის ფილები: h=120მმ; h=300მმ;
- ლენტური საძირკველიbXh=400x1200მმ;
- ლითონის კოჭები 150x150x5
- მონოლითური რკ/ბ კედლები: 300მმ;
- ლითონის დგარები 150x150x5

მითითებები პროექტის გაცნობის წინ:

შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B20. ხოლო გრუნტთან შეხების ელემენტებში B20 W8.

ძირითადი საწყობის დაფუძნების პირობები: შენობების დაფუძნება გადაწყვეტილია **400**მმ სისქის რკინაბეტონის ლენტური საძირკვლის მეშვეობით, (ლენტური საძირკვლის გაბარიტები იხილეთ მზიდი ელემენტების ჩამონათვალში) ქვიშნარ გრუნტზე **(იხ. გეოლოგიური კვლება ფენა#2 ქვიშნარი გრუნტი, არაერთგვაროვანი, მონაცრისფრო და მონაცრისფრო შეფერილობებით, ნოტიო, მყარი კოსისტენციით)** რომლის წინაღობა R_0=2.0 კგძ/სმ^2.

დამხმარე საწყობის დაფუძნების პირობები: შენობების დაფუძნება გადაწყვეტილია **300**მმ სისქის მონოლითური საძირკვლის ფილის მეშვეობით, (ფილის გაბარიტები იხილეთ მზიდი ელემენტების ჩამონათვალში) ხელოვნურად დატკეპნილ ბალასტზე, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები უნდა გაუტოლდეს ქვიშნარ გრუნტს. დეფორმაციის მოდული მინიმუმ E=200კგძ/სმ^2 წინაღობა R_0=2.0 კგძ/სმ^2.

ქვაბულის გახსნამდე და სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს საინჟინრო-გეოლოგიურ დასკვნას და ქვაბულის დამუშავება განახორციელოს ინჟინერ-გეოლოგებისა და ინჟინერ-კონსტრუქტორების რეკომენდაციების შესაბამისად.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ 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 - **144 კგძ/მ^2** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ^2** (15 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობისა და 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 2021**-ის გამოყენებით (შესყიდვის სალიცენზიო ნომერი №92095856).

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 და შიგნითა კედლების დატვირთვა)

შენიშვნა: კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში არამზიდი კოსტრუქციების წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები მასალებისა და მათი სისქეების შესაბამისად დატვირთვების მიხედვით საიმედობის კოეფიციენტების გათვალისწინებით.

2) **ხანმოკლე (სტატიკური) დატვირთვები:**

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

ბ) თოვლის დატვირთვა;

3) სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 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 ,,45^0,, მიმართულებით.

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

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

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

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა" (СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах)
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»

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

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.

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

3. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

4. 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 $50მ^3$-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო $50მ^3$-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

5. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **A500c** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

6. 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=40Ø;**

7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

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

9. 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.

10. შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიგნითა ტიხრები განხორციელდეს წვრილი საკედლე ბლოკებით რომელთა მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1800კგ/მ³

11. კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ) მოქნილი კავშირებით რომელიც არ შეზღუდავს კარკასის 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.

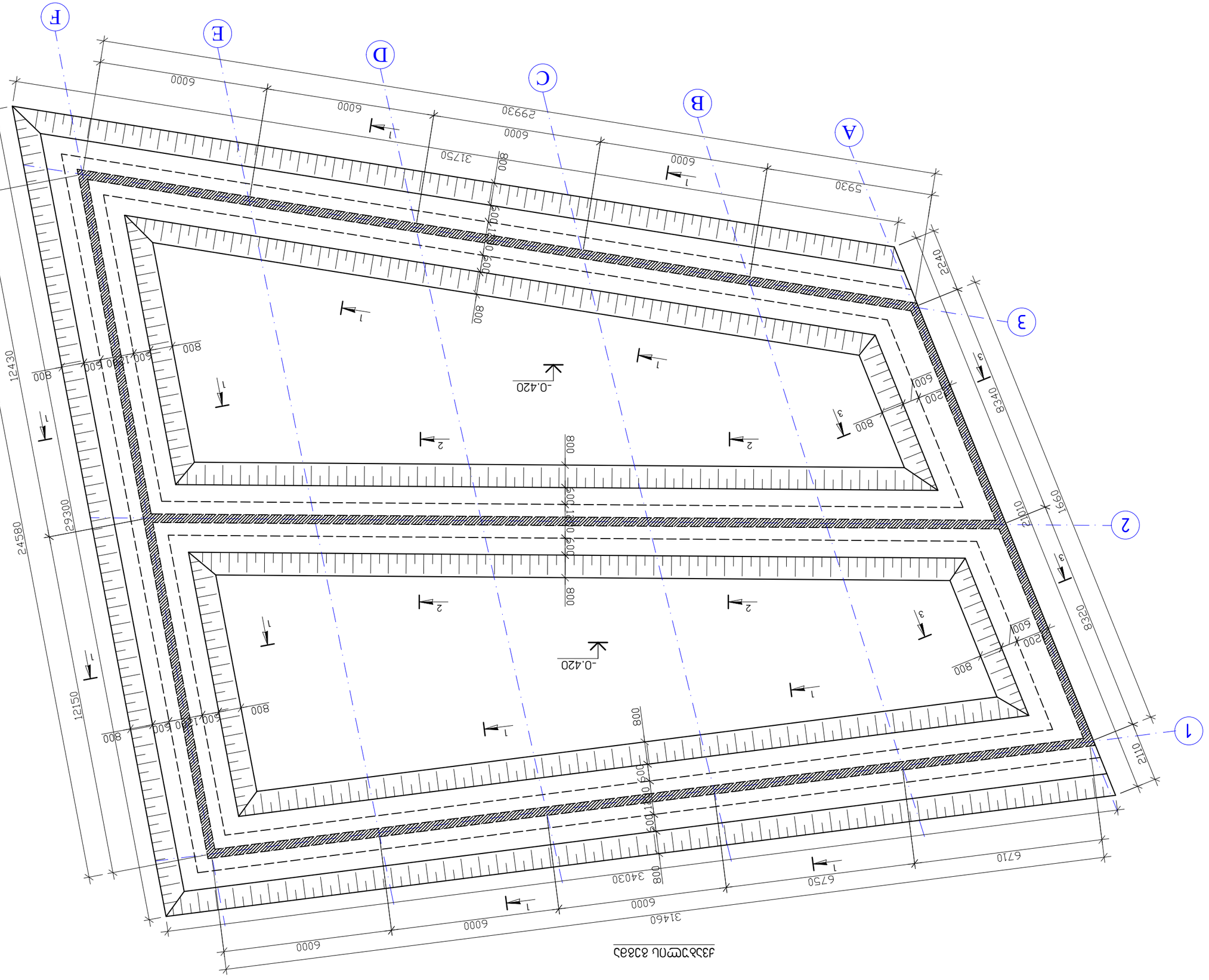
12. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

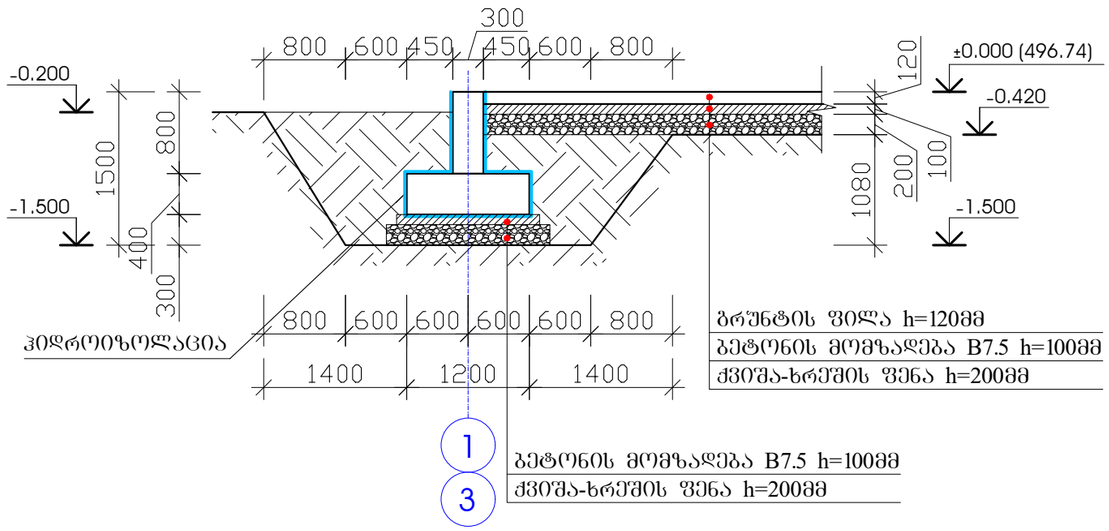
13. ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე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

14. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათსა და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

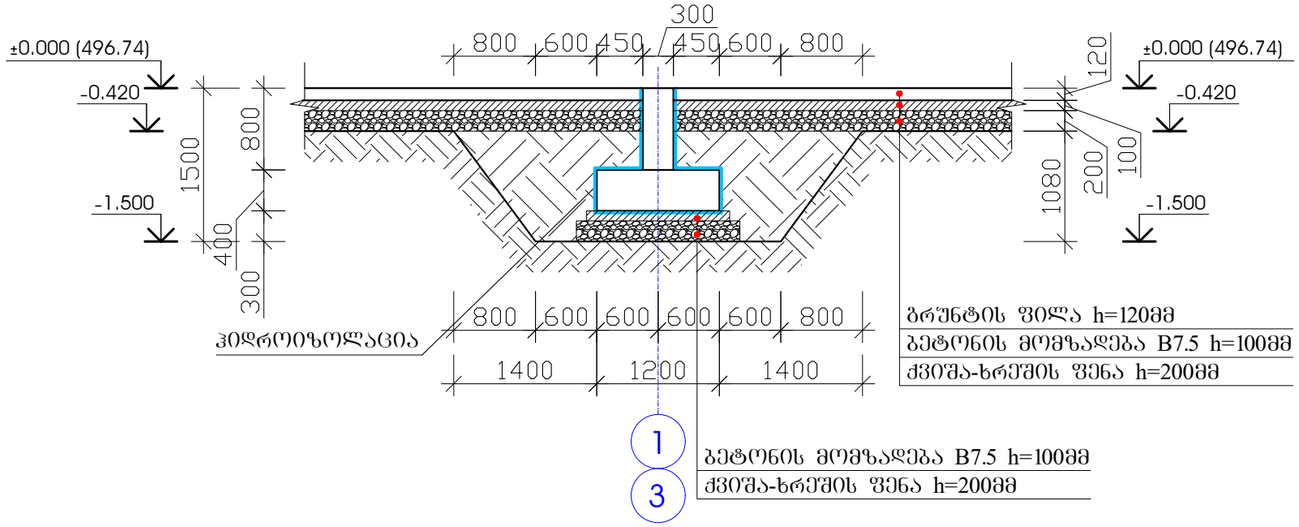
15. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.


1
2
3
A
B
C
D
E
F
24580
29300
12150
12430
6000
6000
6000
6000
6000
6000
29930
31750
5930
2240
8320
1690
2110
2110
800
800
800

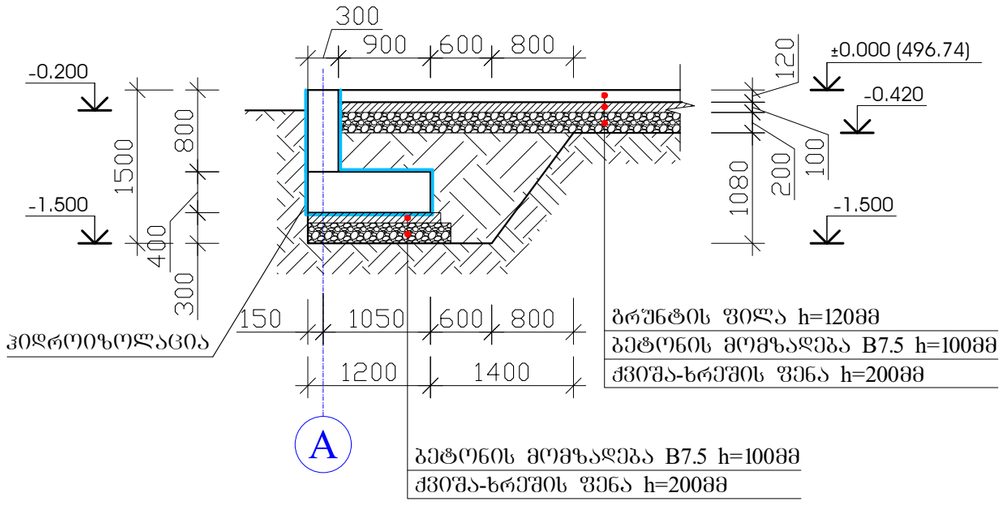
ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3



შენიშვნა

1. აღნიშნული ნაგებობის დაფუძნება უნდა მოხდეს ქვიშნარ გრუნტზე (სგე I)
2. ქვაბულის გათხრის შემდეგ ქვიშნარი გრუნტის არ არსებობის ან ნებისმიერი შეუსაბამობის დროს დაუკავშირდით კონსტრუქტორს.

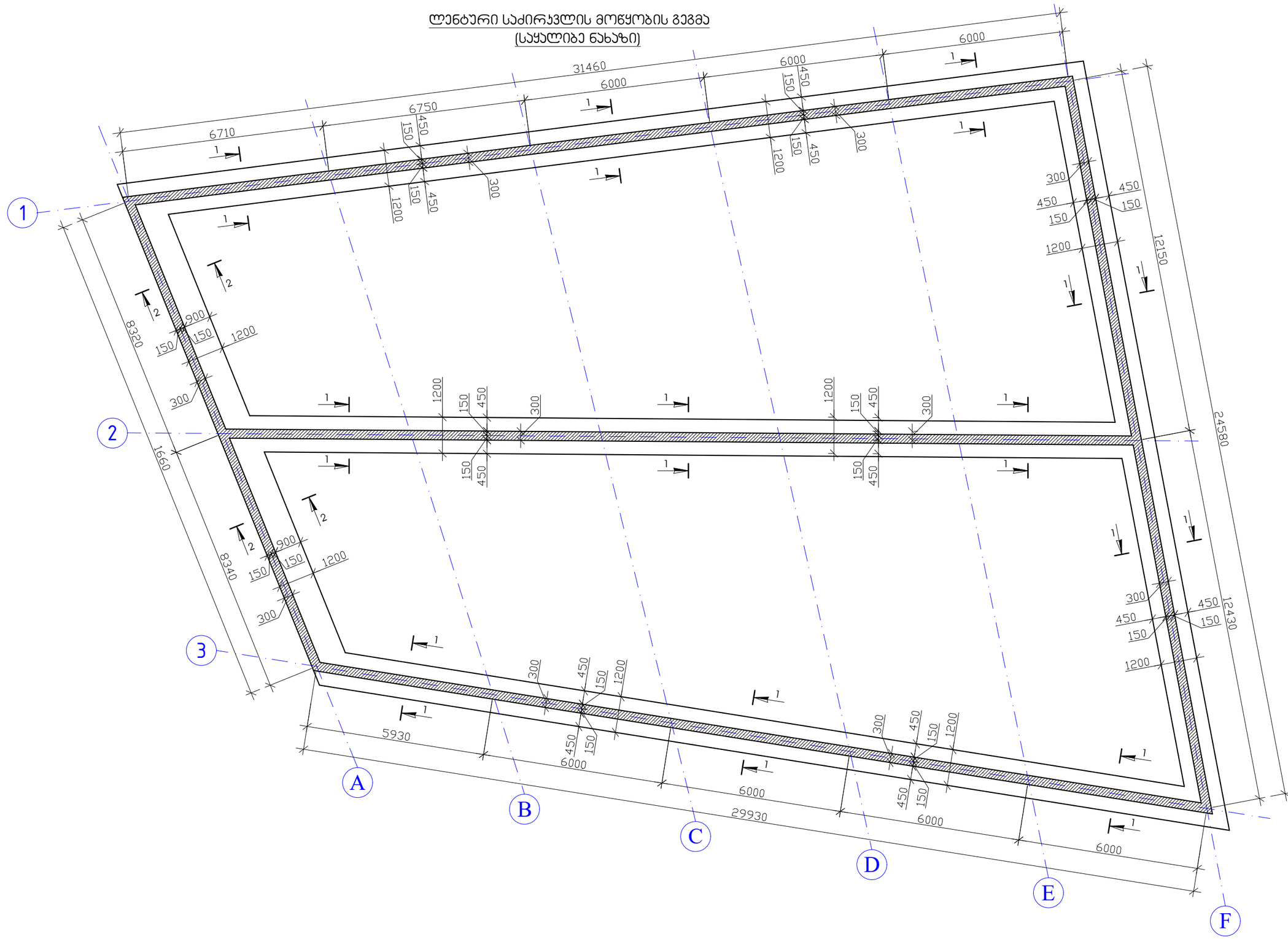
1. ბრუნტის ამოღება - 695.0 მ³

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)
შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი ზ.ოთხოზორია

ჭრილი 1-1; ჭრილი 2-2; ჭრილი 3-3

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-2

ლენტური საძირკვლის მოწყობის გეგმა
(საყალიბე ნახაზი)

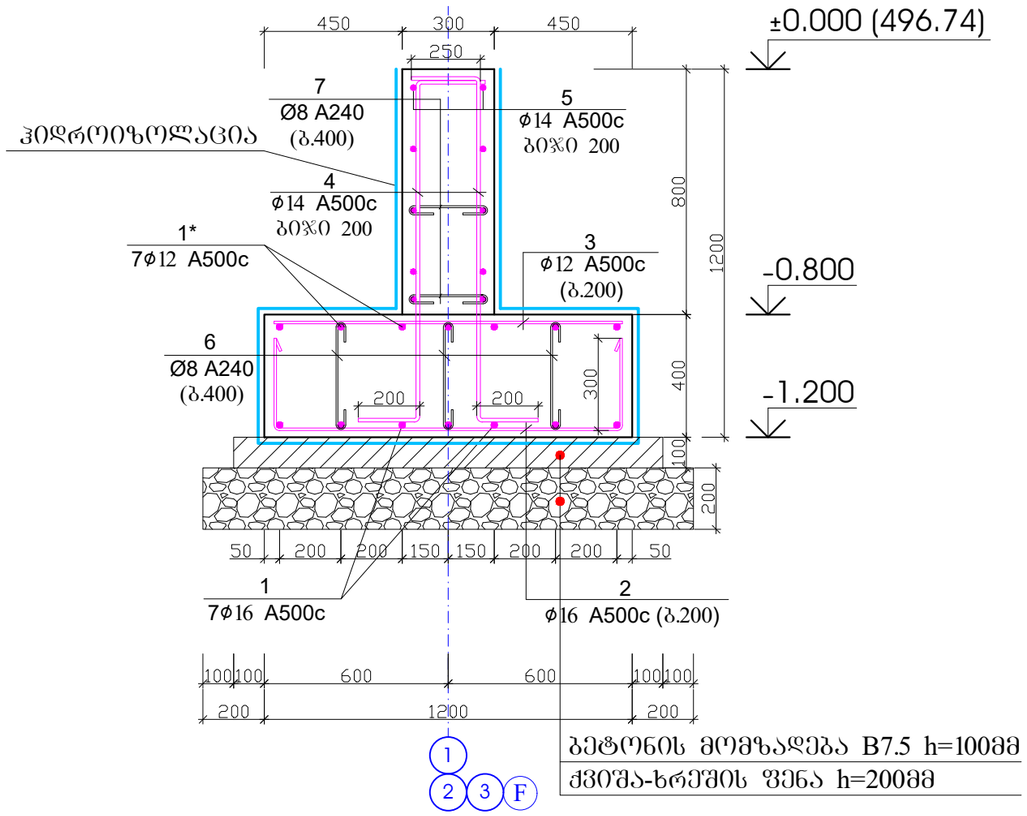


პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)
შ.პ.ს. "არქვეი"	ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია
ლენტური საძირკვლების მოწყობის გეგმა	

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-3

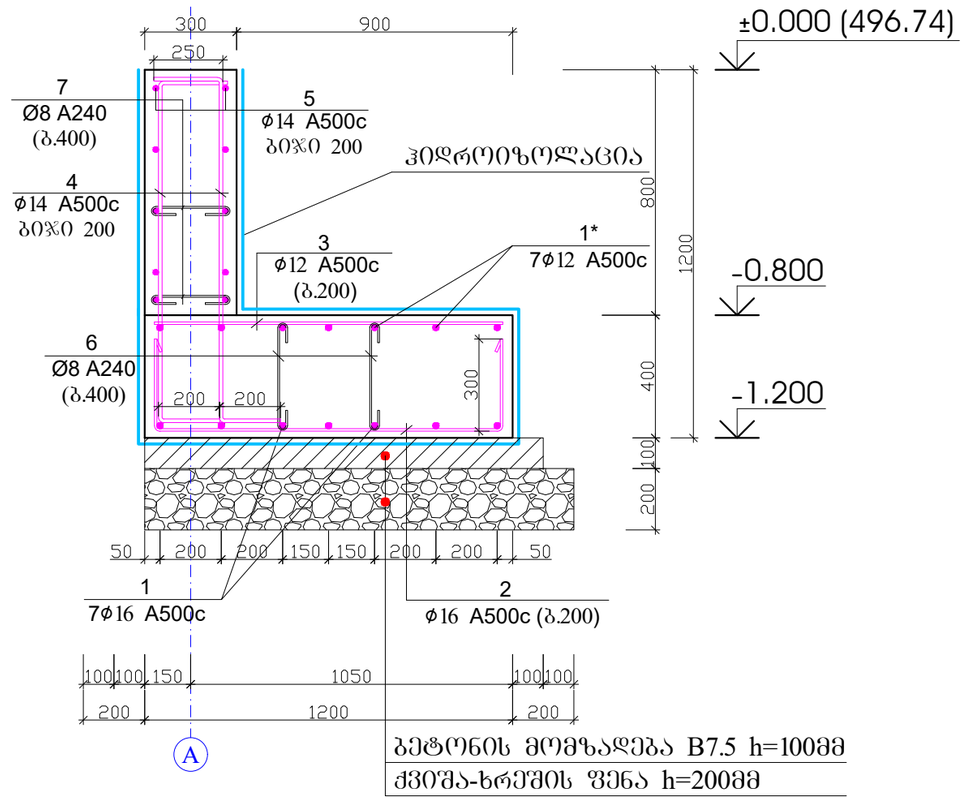
ლენტური საძირკველი

ჭრილი 1 - 1



ლენტური საძირკველი

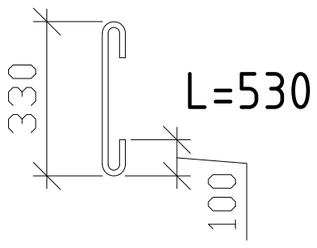
ჭრილი 2 - 2



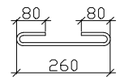
ბეტონის მომზადება B7.5 h=100მმ
ქვიშა-ხრეშის ფენა h=200მმ

პოზ.	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა					რაოდ.	წონა, კგ	
	საძირკვლის არმირება					1	ცალი	
	დეტალები						ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø	16	A 500c	ℓ=	1064000	1	1681.17	1681.17
1*	Ø	12	A 500c	ℓ=	1064000	1	945.66	945.66
2	Ø	16	A 500c	ℓ=	1750	690	1907.91	1907.91
3	Ø	12	A 500c	ℓ=	1150	690	705.24	705.24
4	Ø	14	A 500c	ℓ=	1600	1040	2012.98	2012.98
5	Ø	14	A 500c	ℓ=	1144000	1	1383.92	1383.92
6	Ø	8	A 500c	ℓ=	530	345	72.23	72.23
7	Ø	8	A 500c	ℓ=	420	520	86.27	86.27
								8795.387
							ერთეული ($მ^3$)	სულ ($მ^3$)
	ბეტონი B20 W8 (სულფატმედეგი)						87.56	87.56
	ბეტონი B7.5						18.05	18.05
	ჰიდროიზოლაცია					$მ^2$	590.00	590.00
	ღორღის ფენა						40.86	40.86

პოზ.-6



პოზ.-7



L=420მმ

შენიშვნა

1. საძირკვლის ბეტონი B20 W8 (სულფატმედეგი)
2. არმატურის პოზიციების ბიჯი - 20 სმ.
3. არმატურების გადაბმა მოხდეს სხვადასხვა დონეზე, გადაბმის სიგრძით 50ø.
4. ლენტური საძირკვლის ზედა შრის არმატურა გადაებას მალის შუა მესამედში 1000 მმ. ზედდებით. ქვედა შრის არმატურა გადაებას საყრდენებზე 1000 მმ. ზედდებით.
5. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

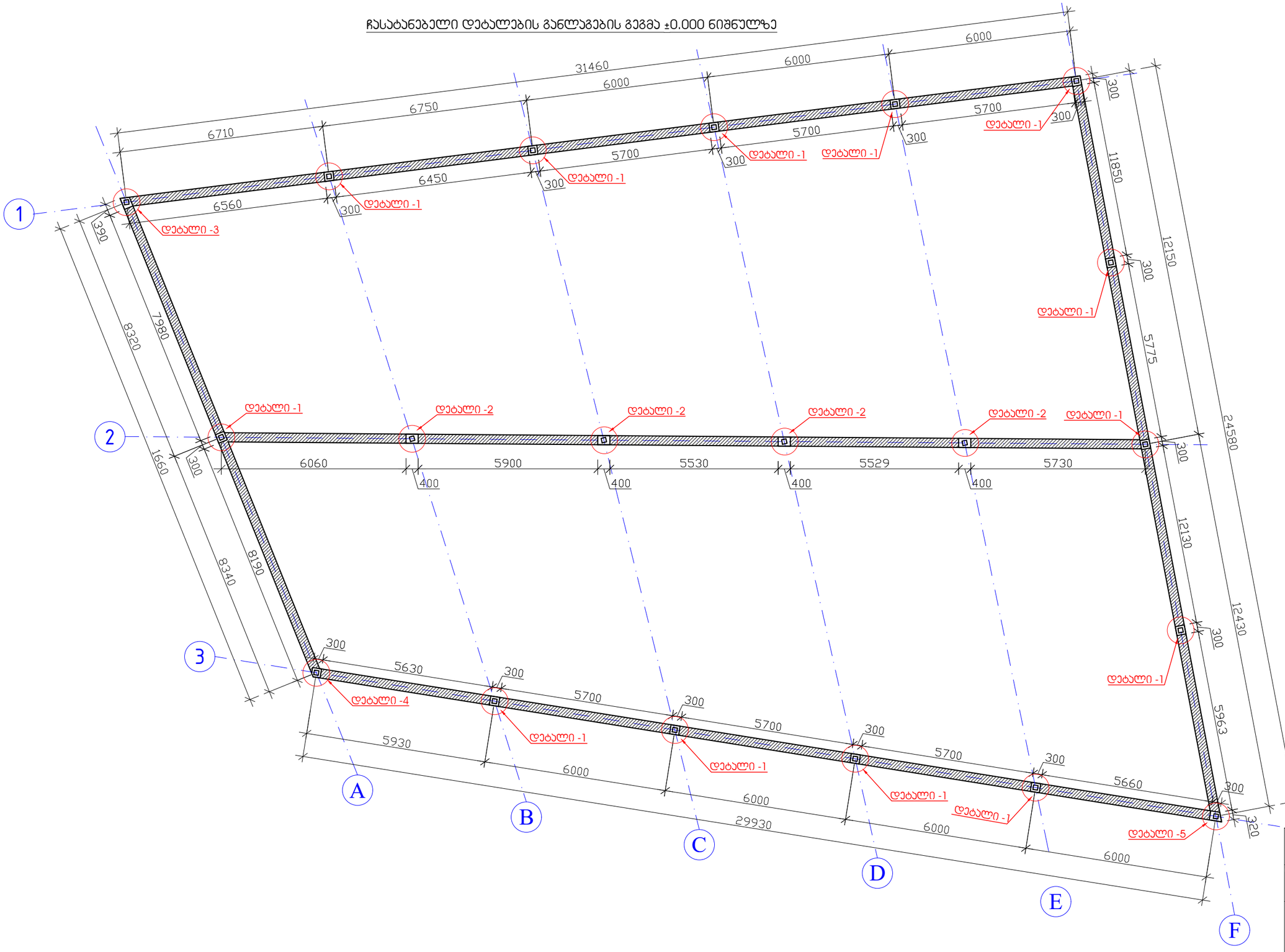
შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

ჭრილი 1-1; ჭრილი 2-2
მასალათა სპეციფიკაცია

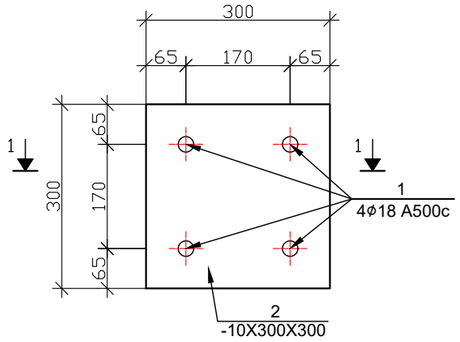
მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-4

ჩასატანებელი დეტალების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე

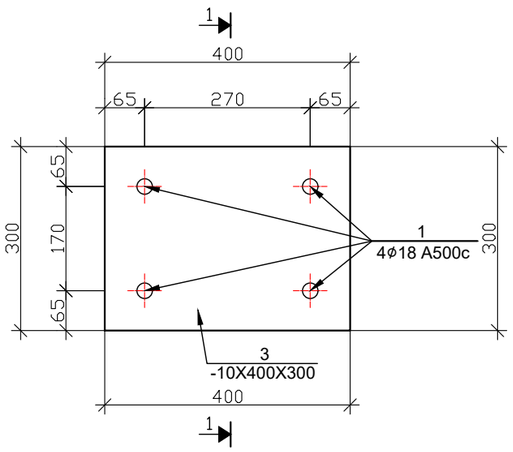


პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/კ (№01.19.24.007.047)
შ.პ.ს. "არქვეი"	ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია
ჩასატანებელი დეტალების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	
მასშტაბი	ფორმატი: A-3
	ფურცელი: ა-5

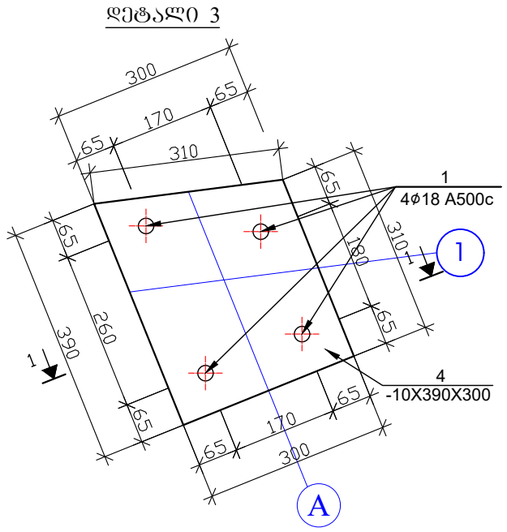
დეტალი 1



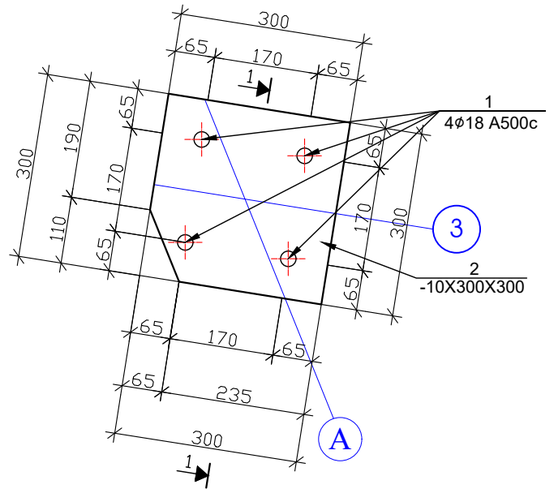
დეტალი 2



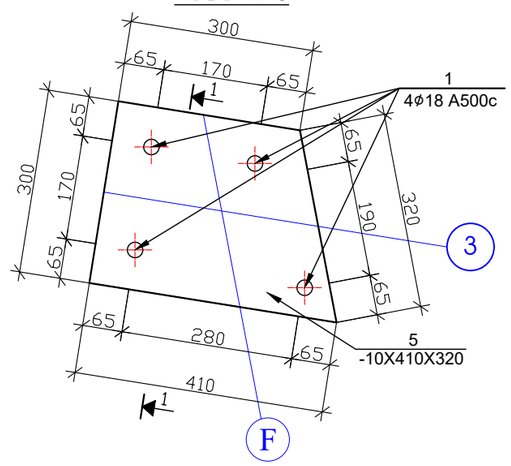
დეტალი 3



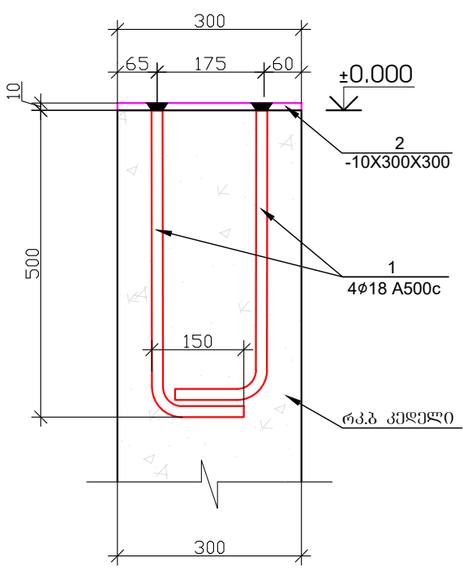
დეტალი 4



დეტალი 5



ჭრილი 1-1

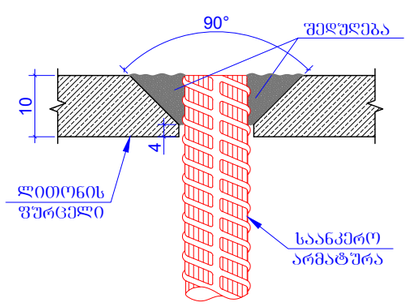


ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია

ცალების ნომერი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	არმატურა	Ø 18	0.66	80	1.32	105.6	A 500c
	2	ლით.ფურცელი	-10X300X300	-----	14	7.1	99.4	C 255
	3	ლით.ფურცელი	-10X400X300	-----	4	9.42	37.68	C 255
	4	ლით.ფურცელი	-10X390X300	-----	1	9.2	9.2	C 255
	5	ლით.ფურცელი	-10X410X320	-----	1	10.3	10.3	C 255
						ჯამი	262.18	
		შედუღებაზე 1.5 %					3.9	Э42А
						სულ	266.08	

საანკერო არმატურის ლითონის ფურცელთან მიერთების კვანძი "ა"

მ. 1:2



შენიშვნა

1. ჩასატანებელი დეტალები მოეწყოს საძირკველთა ერთად

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

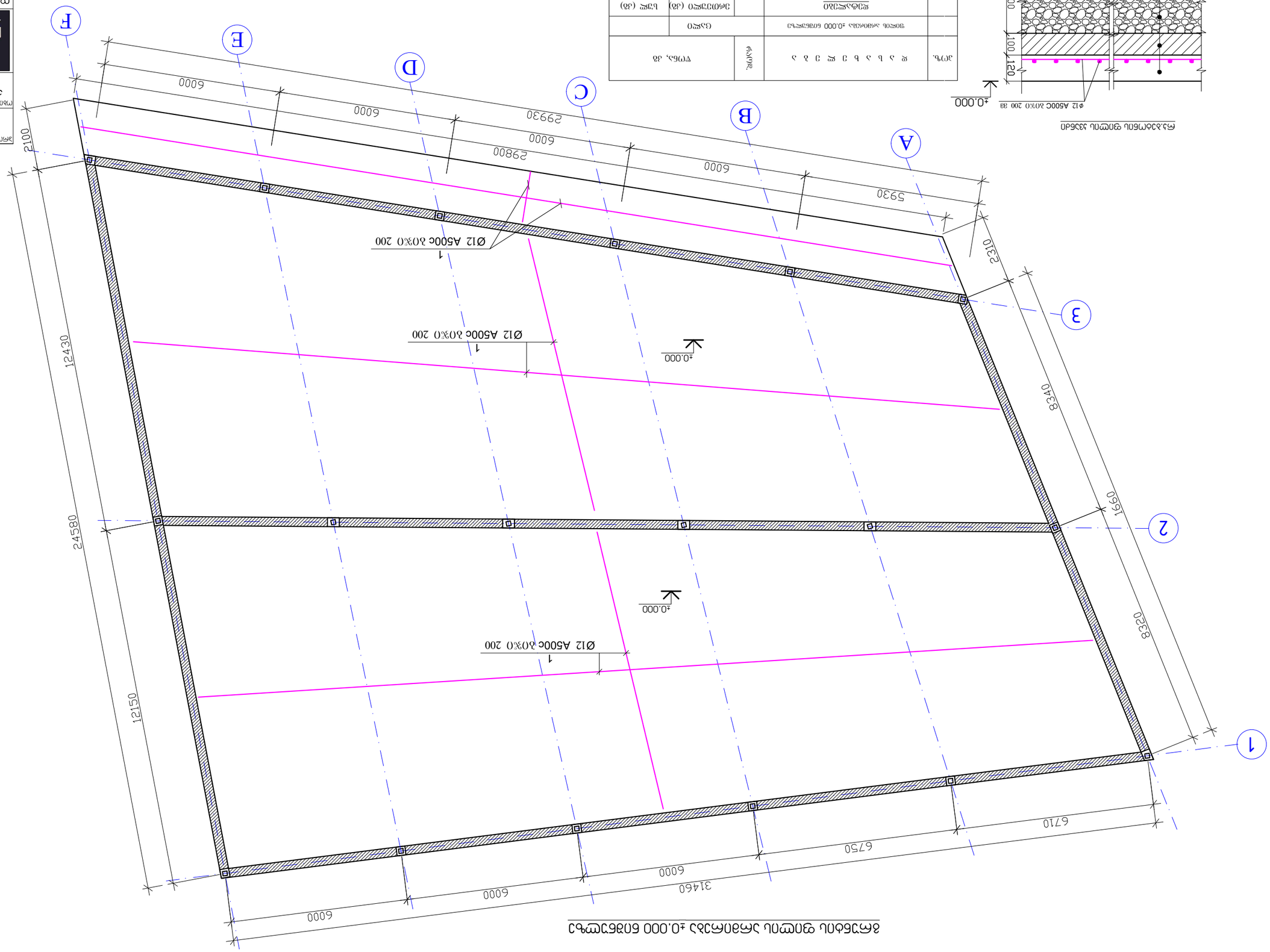
ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

დეტალი 1- დეტალი 5;ჭრილი 1-1
მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-6



ձևավորված մակերևույթի նշագիծ ±0.000 համապատասխանում է հարթ ծածկույթի վերին մակերևույթին

ընդլայնված պատվակ ձևավորող ելուստի մանրամասն

ձող№	ա ն կ ա պ ա տ կ ր ա կ ա ն	ընդհանուր	ծանոթություն
	ցցահատակների ±0.000 նշանից վերև		
	ձողերի ընդհանուր քաշը (կգ)		
1	Ø 12 A500c ℓ= 693000	1	6159.22
	Σ =		6159.22
	ձողերի դասը (ՀՀՇ)		
	ձողերի զանգվածը (կգ)		6159.22
	ձողերի ընդհանուր քաշը (կգ)		75.600
	ցցահատակների ընդհանուր քաշը		63.300
			127.200

			63.30
			75.60
			127.20

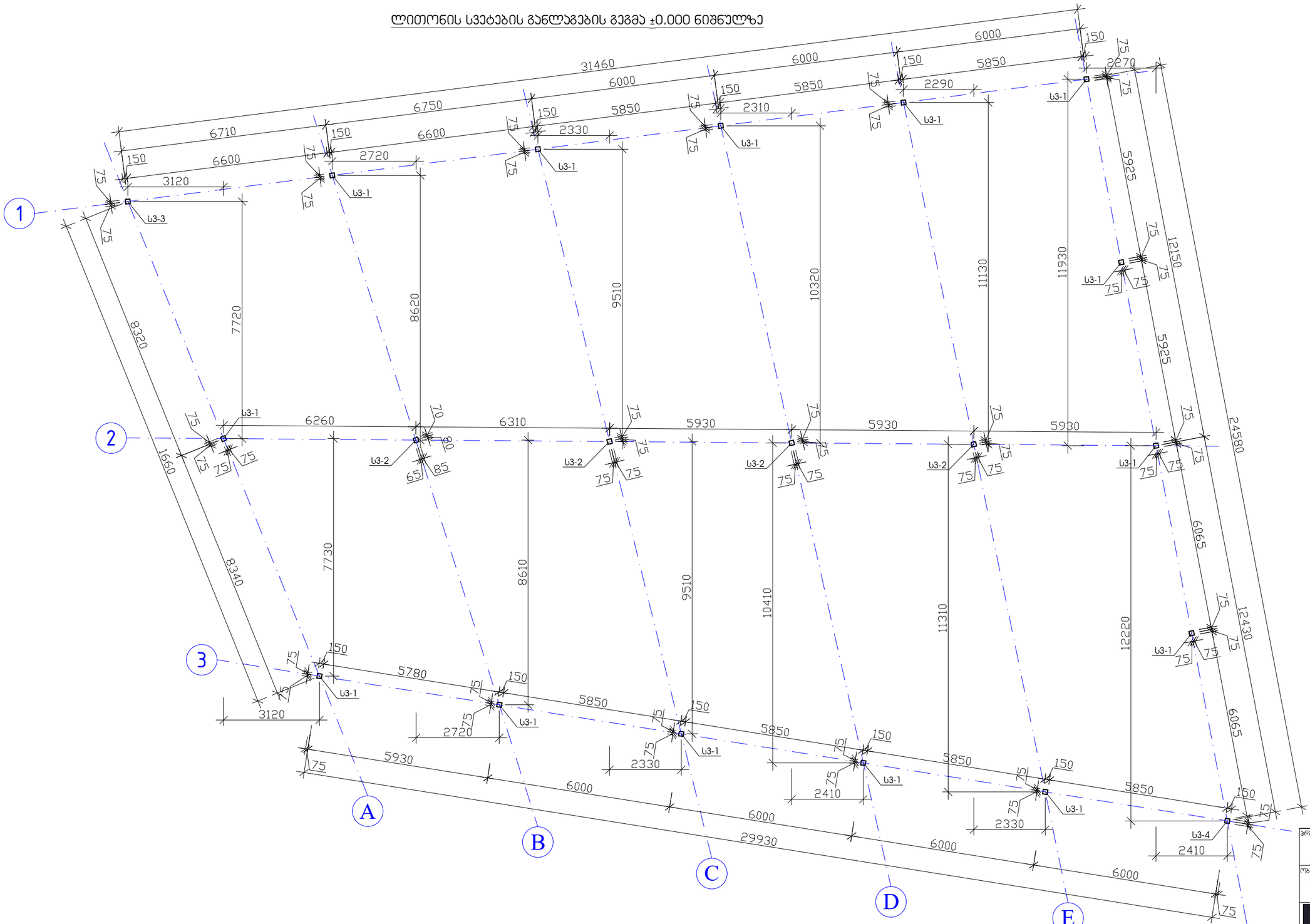
ձևավորված մակերևույթի նշագիծ ±0.000 համապատասխանում է հարթ ծածկույթի վերին մակերևույթին

ՀՀՇ-ի ձևաչափ	ՀՀՇ-ի համարանիշ	էջերի քանակ	էջի համարանիշ
	Ա-3		5-7

ՀՀՇ-ի համարանիշ	ՀՀՇ-ի անվանում
ՀՀՇ-ի ձևաչափ	ՀՀՇ-ի համարանիշ
ՀՀՇ-ի էջերի քանակ	ՀՀՇ-ի էջի համարանիշ

ՀՀՇ-ի անվանում	ՀՀՇ-ի համարանիշ
ՀՀՇ-ի ձևաչափ	ՀՀՇ-ի համարանիշ
ՀՀՇ-ի էջերի քանակ	ՀՀՇ-ի էջի համարանիշ

ლითონის სვეტების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე



პროექტის სახელწოდება

ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1

ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

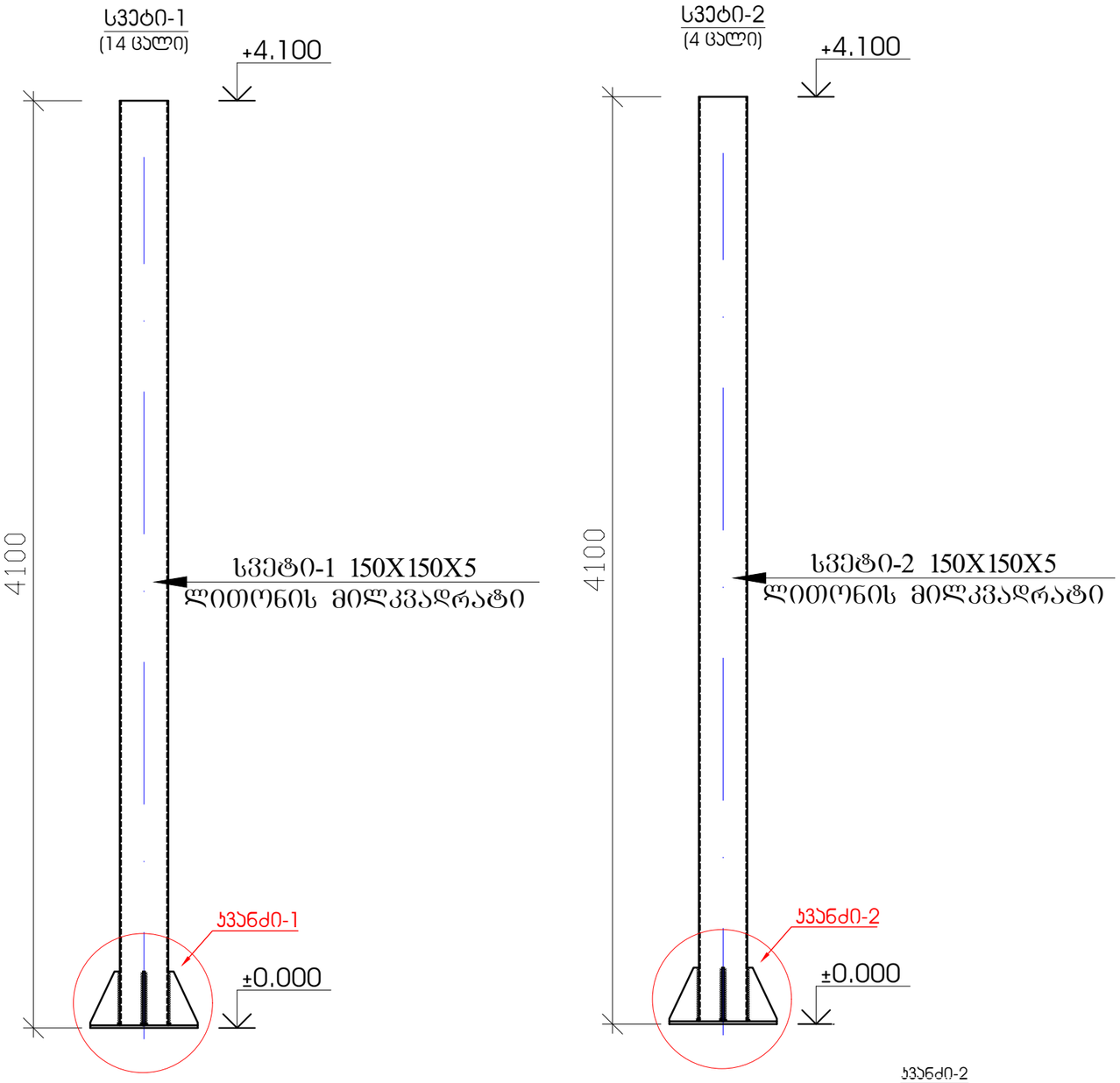
ს.ნ.: 420425524

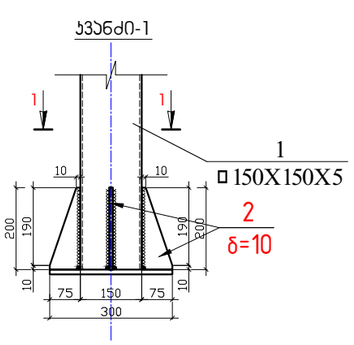
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

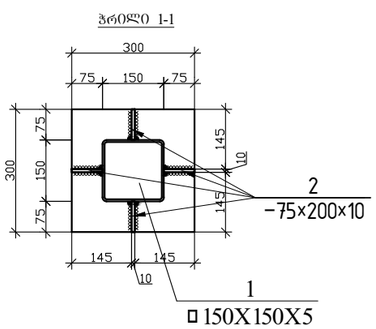
დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

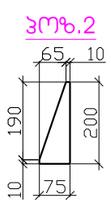
ლითონის სვეტების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე

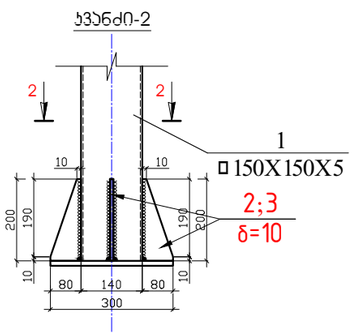
მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-8

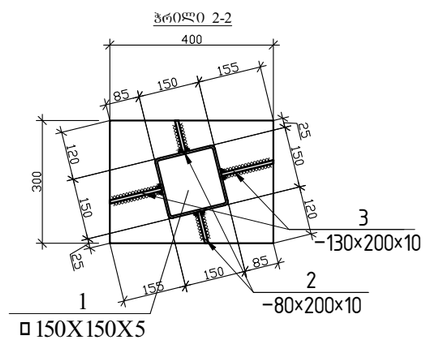


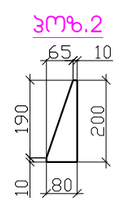


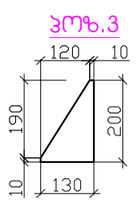












ლითონის სვეტი-1-ის სპეციფიკაცია (14 ცალი)

ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	4.1	-----	-----	91.3	C 255
	2	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X200X75	-----	4	1.2	4.8	C 255
						ჯამი	96.1	
						შედუღებაზე 1.5 %	1.44	Э42А
						სულ	97.54	

ლითონის სვეტი-2-ის სპეციფიკაცია (4 ცალი)

ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	4.1	-----	-----	91.3	C 255
	2	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X200X80	-----	2	1.3	2.6	C 255
	3	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X200X130	-----	2	2.04	4.08	C 255
						ჯამი	97.78	
						შედუღებაზე 1.5 %	1.47	Э42А
						სულ	99.25	

შენიშვნა

1. სპეციფიკაცია მოცემულია ერთ სვეტზე

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

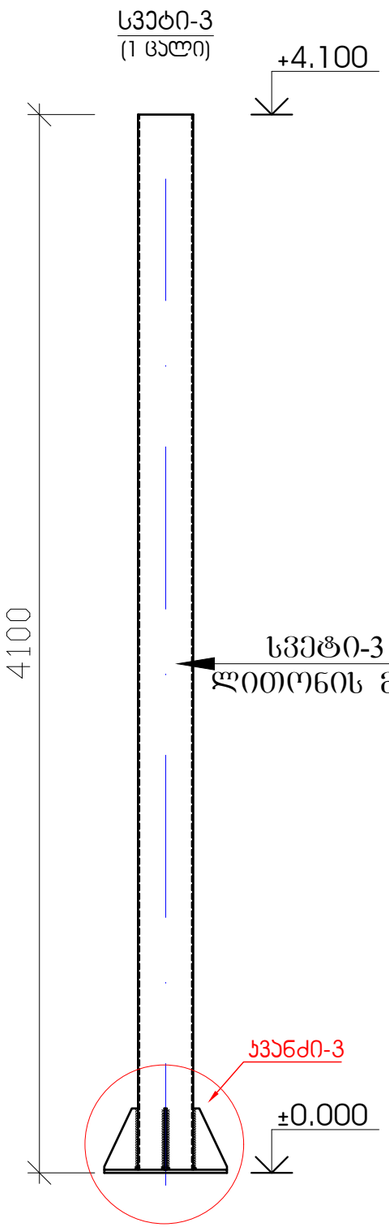
შ.პ.ს. "არქვეი"

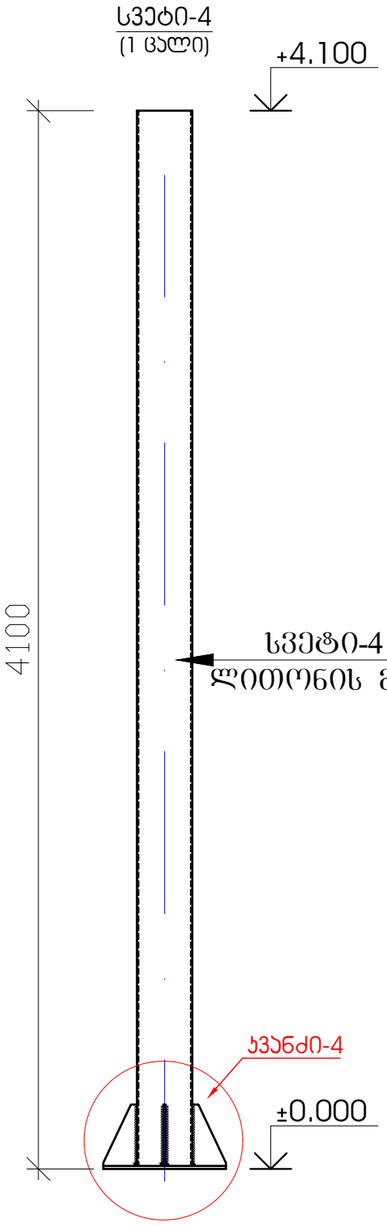
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

სვეტი 1; სვეტი 2; ჭრილი 1-1; ჭრილი 2-2
მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-9



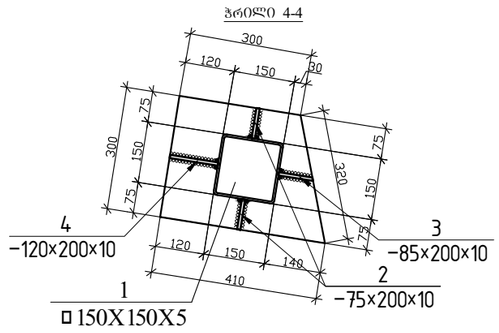


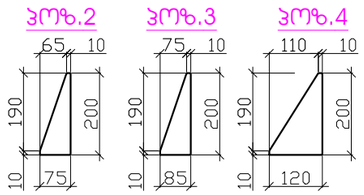
ლითონის სვეტი-3-ის სპეციფიკაცია (1 ცალი)

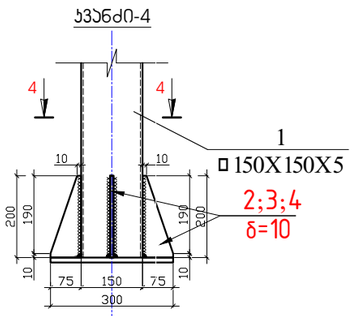
ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	4.1	-----	-----	91.3	C 255
	2	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X80	-----	2	1.3	2.6	C 255
	3	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X130	-----	1	2.04	2.04	C 255
	3	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X75	-----	1	1.2	1.2	C 255
		ჯამი					97.14	
		შედუღებაზე 1.5 %					1.46	Э42А
		სულ					98.6	

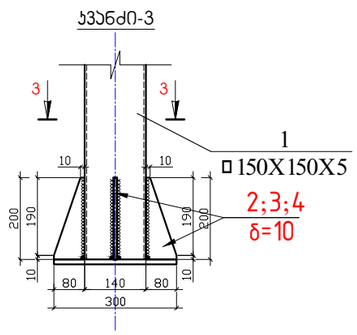
ლითონის სვეტი-4-ის სპეციფიკაცია (1 ცალი)

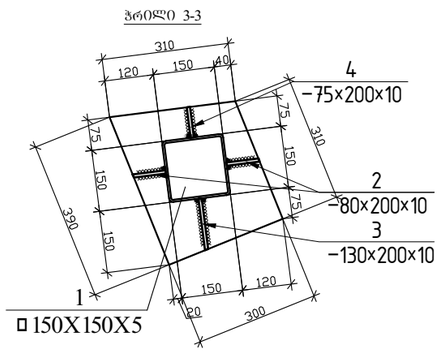
ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	4.1	-----	-----	91.3	C 255
	2	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X75	-----	2	1.2	2.4	C 255
	3	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X85	-----	1	1.33	1.33	C 255
	3	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X120	-----	1	1.9	1.9	C 255
		ჯამი					96.93	
		შედუღებაზე 1.5 %					1.45	Э42А
		სულ					98.38	

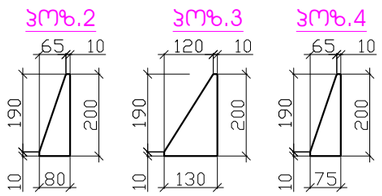












პროექტის სახელწოდება

ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524

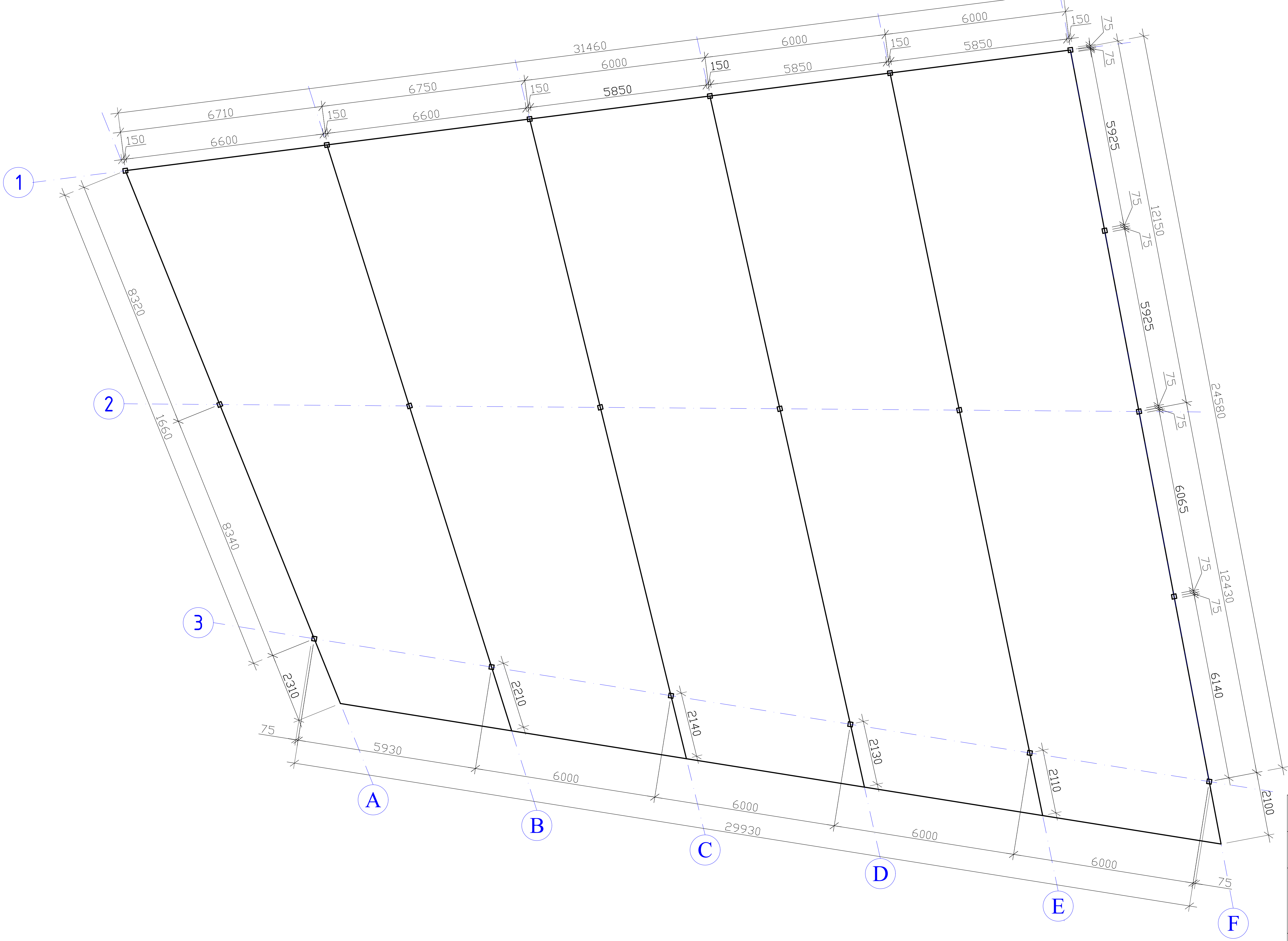
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

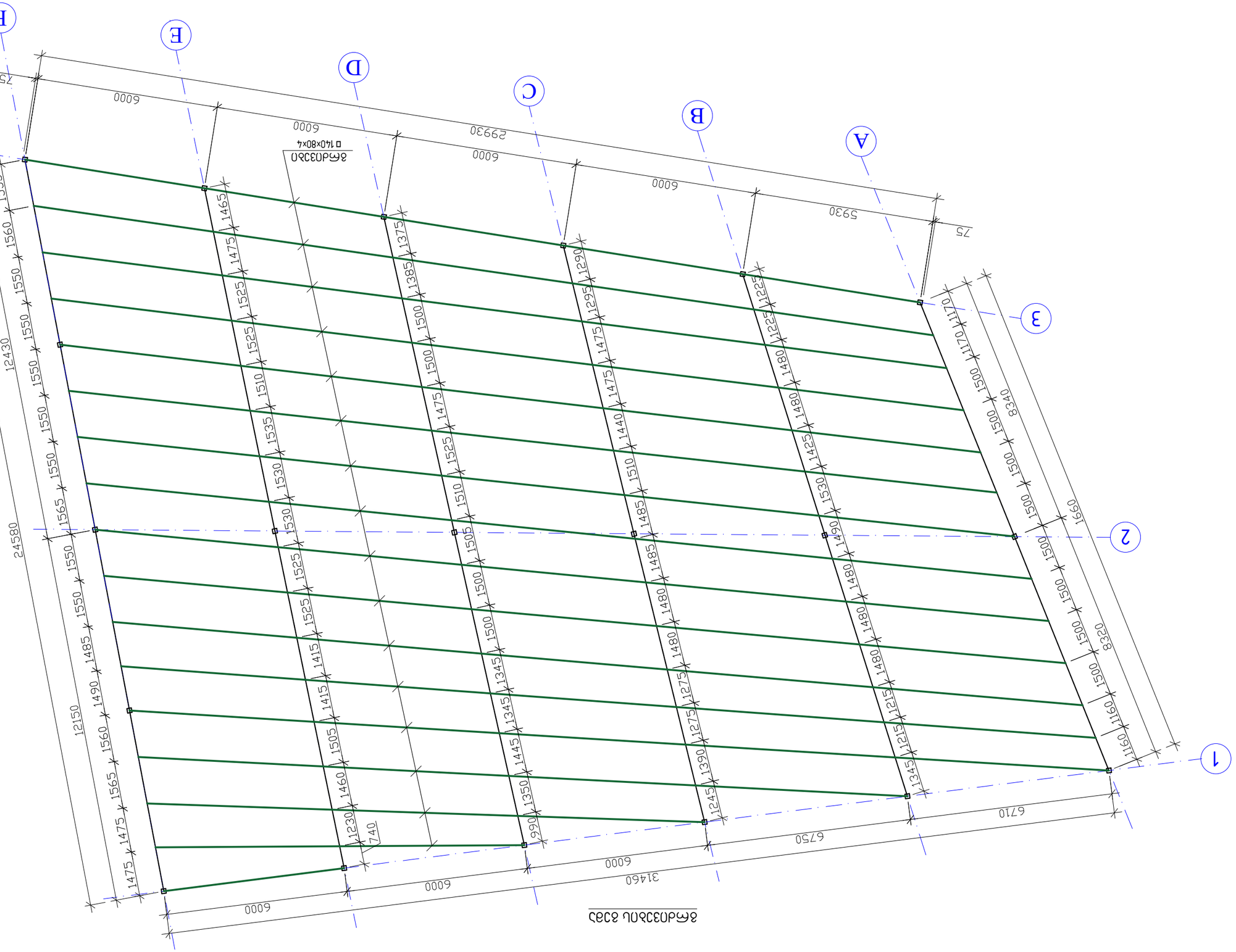
სვეტი 3; სვეტი 4; ჭრილი 3-3; ჭრილი 4-4
მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-10

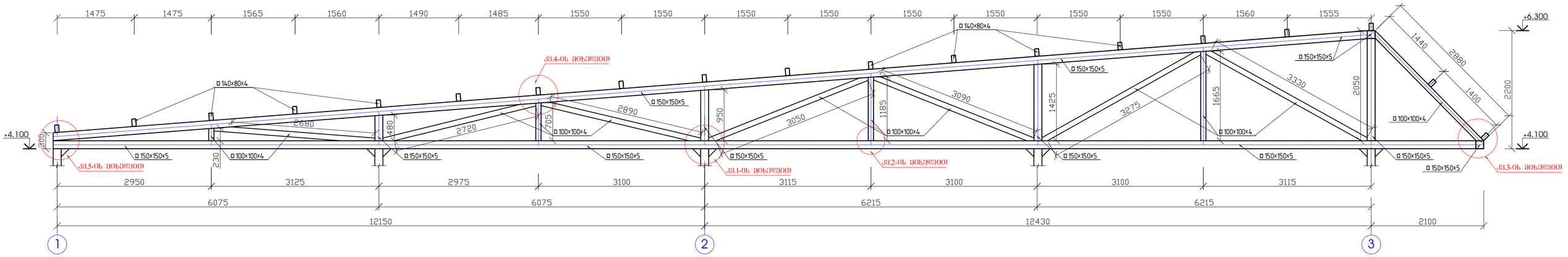
ფოლადის წამწის(ფერმა) განლაგების გეგმა +4.100 ნიშნულზე



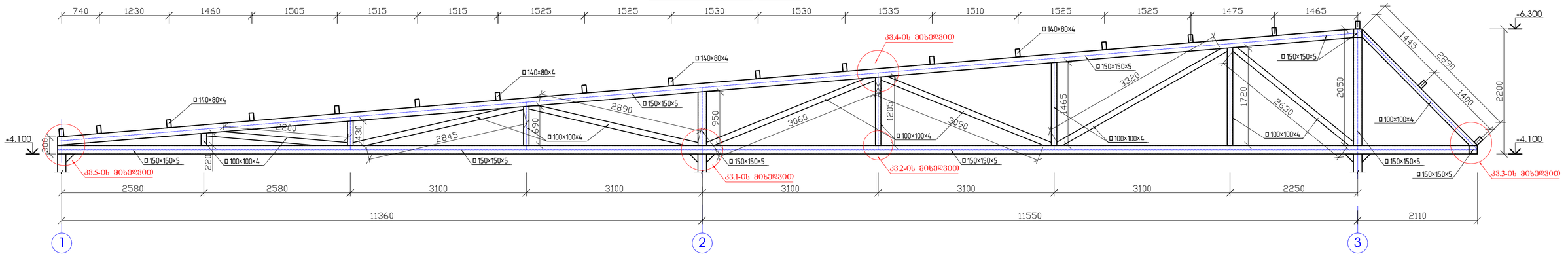
პროექტის სახელწოდება		
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები		
ობიექტის მისამართი		
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/კ (№01.19.24.007.047)		
შ.პ.ს. "არქვეი" ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com		
დირექტორი	უ.ჯანტურია	
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია	
ფოლადის ფერმის განლაგების გეგმა +4.100 ნიშნულზე		
მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	კ-11


A
B
C
D
E
F
1
2
3
75
5930
6000
6000
6000
6000
6000
29930
75
8мм Ø3.0 Л
□140×80×4
24580
12150
12430
8340
8320
1660
1170
1160
1160
1500
1500
1500

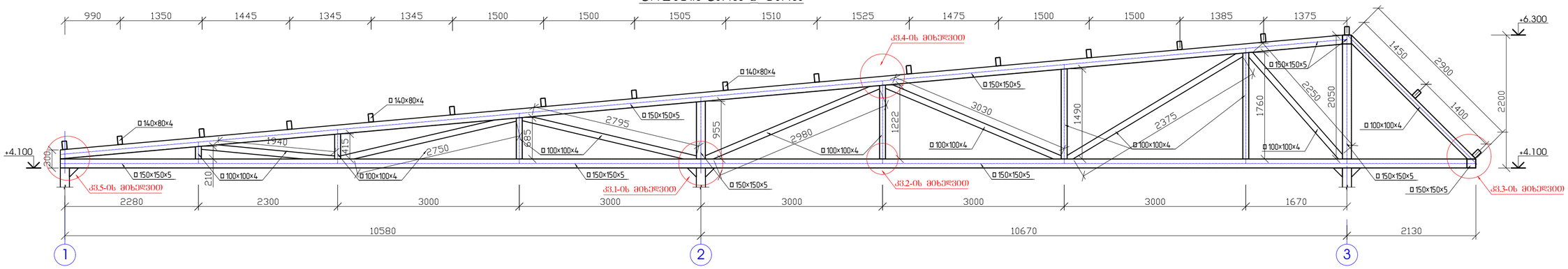
ფოლადის ფერმა "F" ღერძე



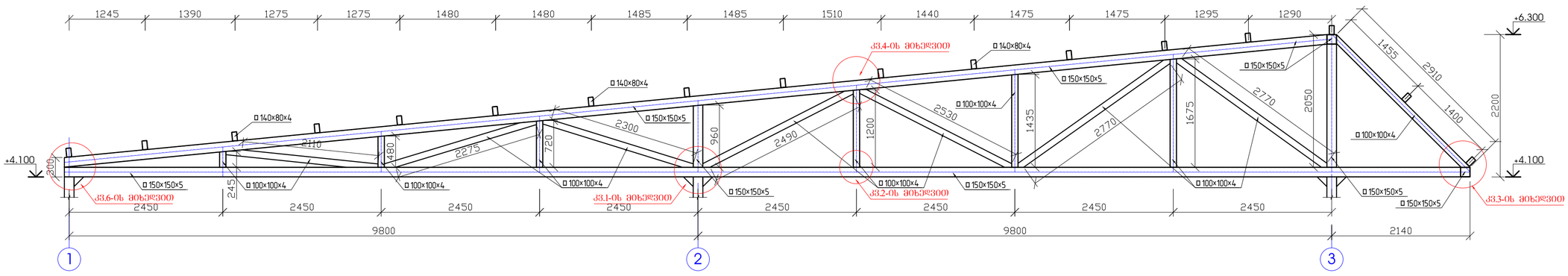
ფოლადის ფერმა "E" ღერძე



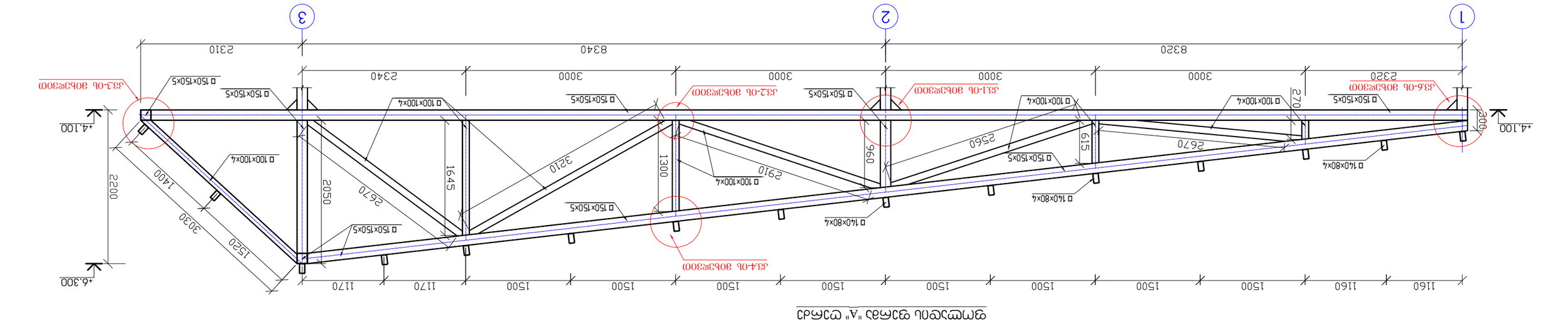
ფოლადის ფერმა "D" ღერძე



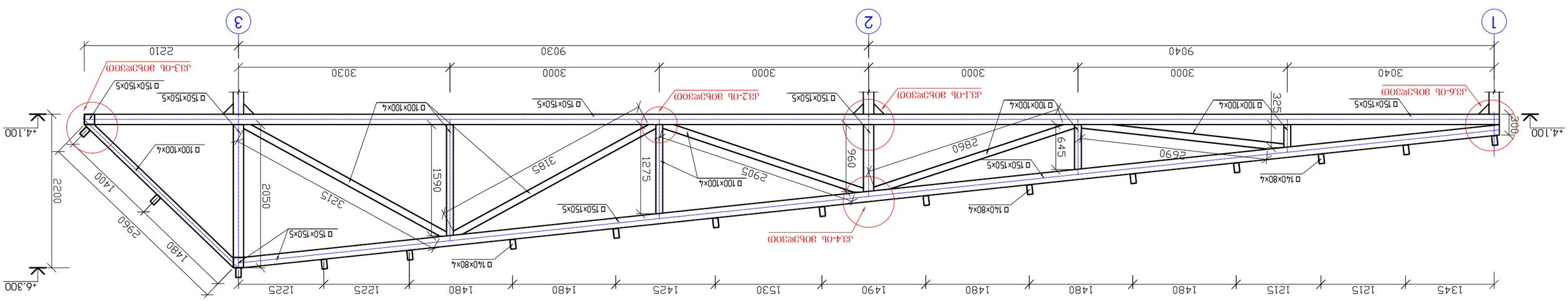
ფოლადის ფერმა "C" ღერძე



პროექტის ადგილმდებარეობა	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ე (№01.19.24.007.047)
	შ.პ.ს. "არქვეი"
	ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია
ფოლადის ფერმა	
მასშტაბი	ფორმატი: A-2
	ფურცელი: ა-13



ФРАГМЕНТ ФАСАДА ПО ОСЯМ "А" С УСТАНОВКОЙ ФОНАРЯ



ФРАГМЕНТ ФАСАДА ПО ОСЯМ "В" С УСТАНОВКОЙ ФОНАРЯ

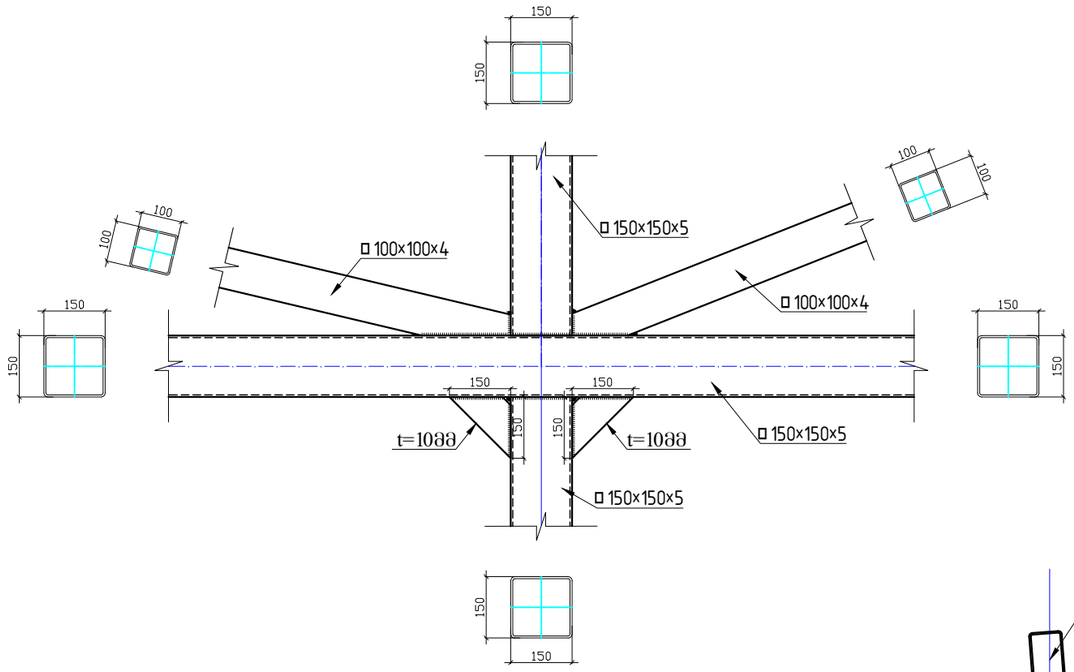
Изм.Кол.Уч.Лист№док.Подп.Дата		
Разработал Шабунин Н.Ю.	Стадия	Лист
Проверил Шабунин Н.Ю.	Р	1
Н.контр.		
ГИП		

Ангар для ремонта автомобилей, 1 этаж, с мансардой, с подвалом и техническим этажом
г.Ольгинка, ул.Ленина, 1

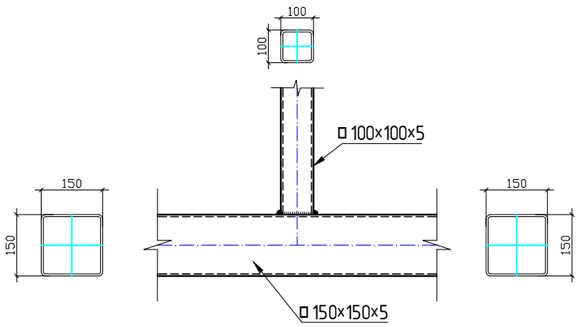
ООО "ЭЛЕГИЯ"
г.Краснодар, ул.Ставропольская, 149, оф.1
тел.: 8(861)2-555-555, e-mail: elegia@mail.ru

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

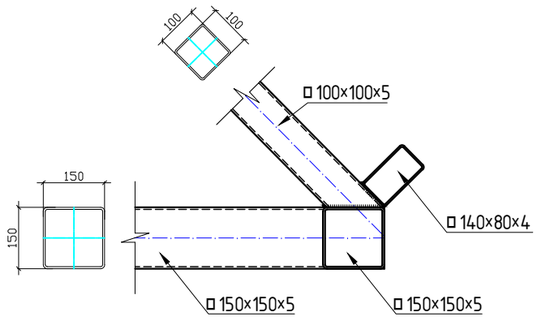
ჯვანძი -1



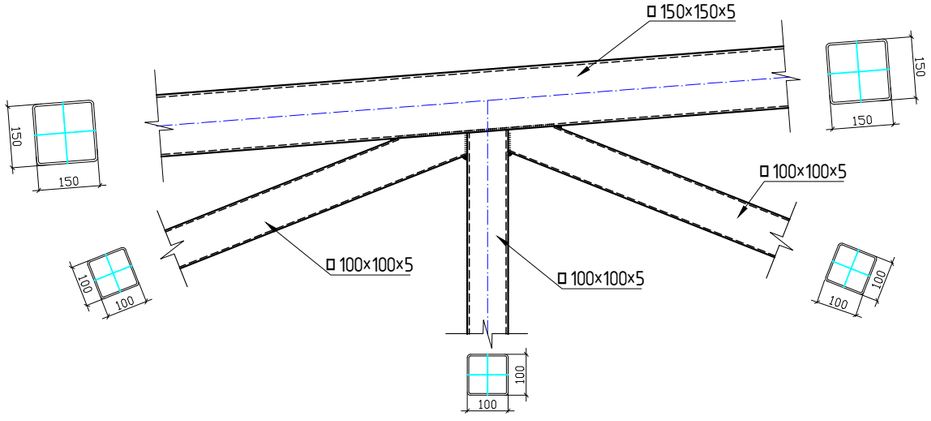
ჯვანძი -2



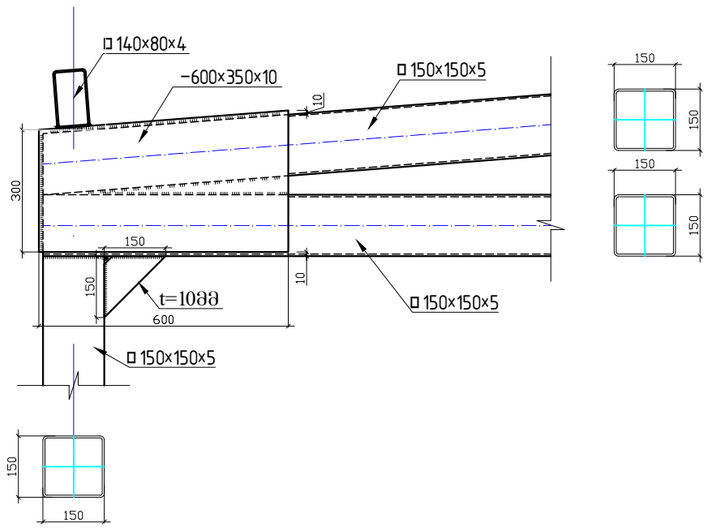
ჯვანძი -3



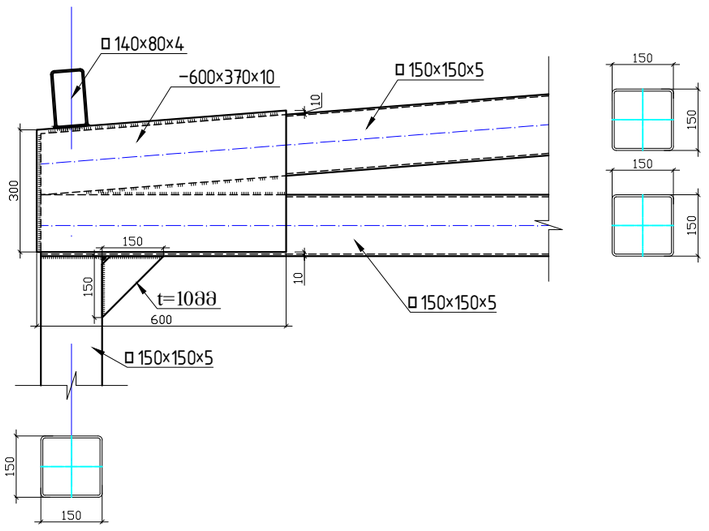
ჯვანძი -4



ჯვანძი -5



ჯვანძი -6



ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	340.5	-----	-----	7579.5	C 255
	2	მილკვადრატი	100X100X4	152.6	-----	-----	1806.8	C 255
	3	მილკვადრატი	140X80X4	530.0	-----	-----	6943.0	C 255
	4	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X350	-----	6	16.5	99.0	C 255
	5	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X370	-----	6	17.43	104.6	C 255
	6	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X150X150	-----	34	1.8	61.2	C 255
						ჯამი	16594.1	
						შედუღებაზე 1.5 %	248.9	Э42А
						სულ	16843.0	

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

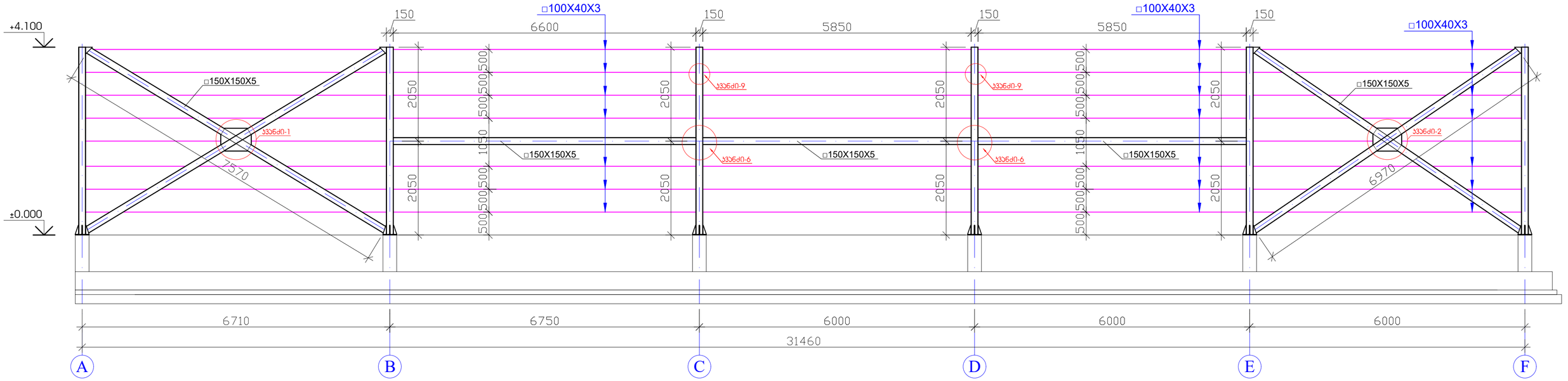
დირექტორი უ.ჯანტურია

კონსტრუქტორი ზ.ოთხოზორია

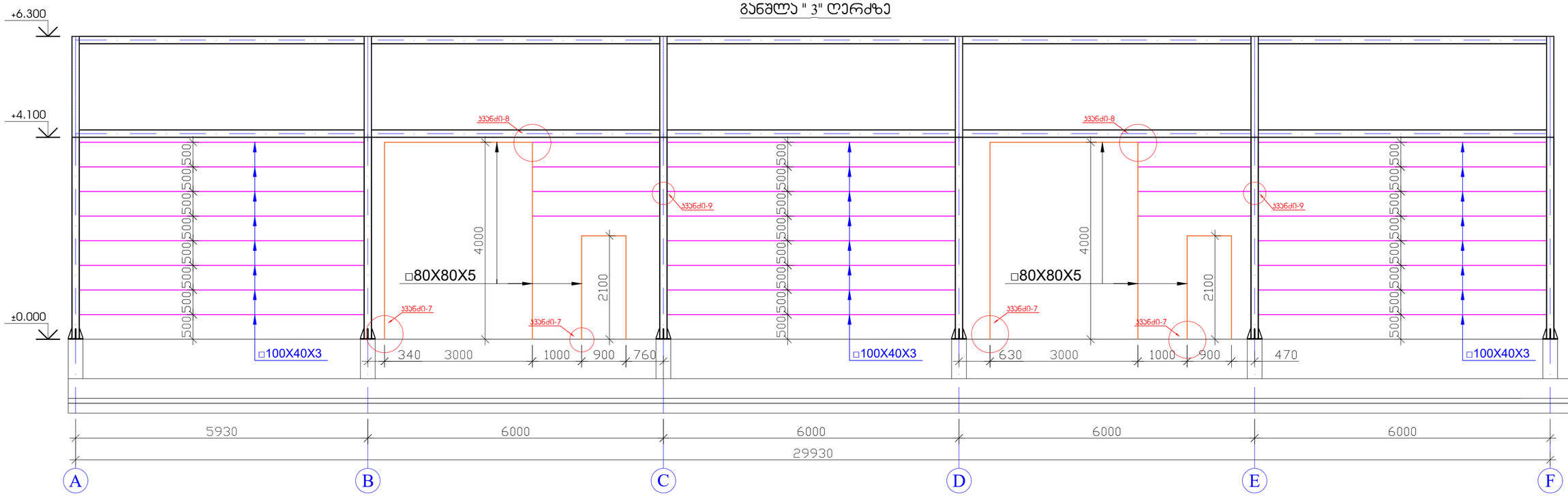
ფერმის ჯვანძები; მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-15

განშლა "1" ღერძზე



განშლა "3" ღერძზე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

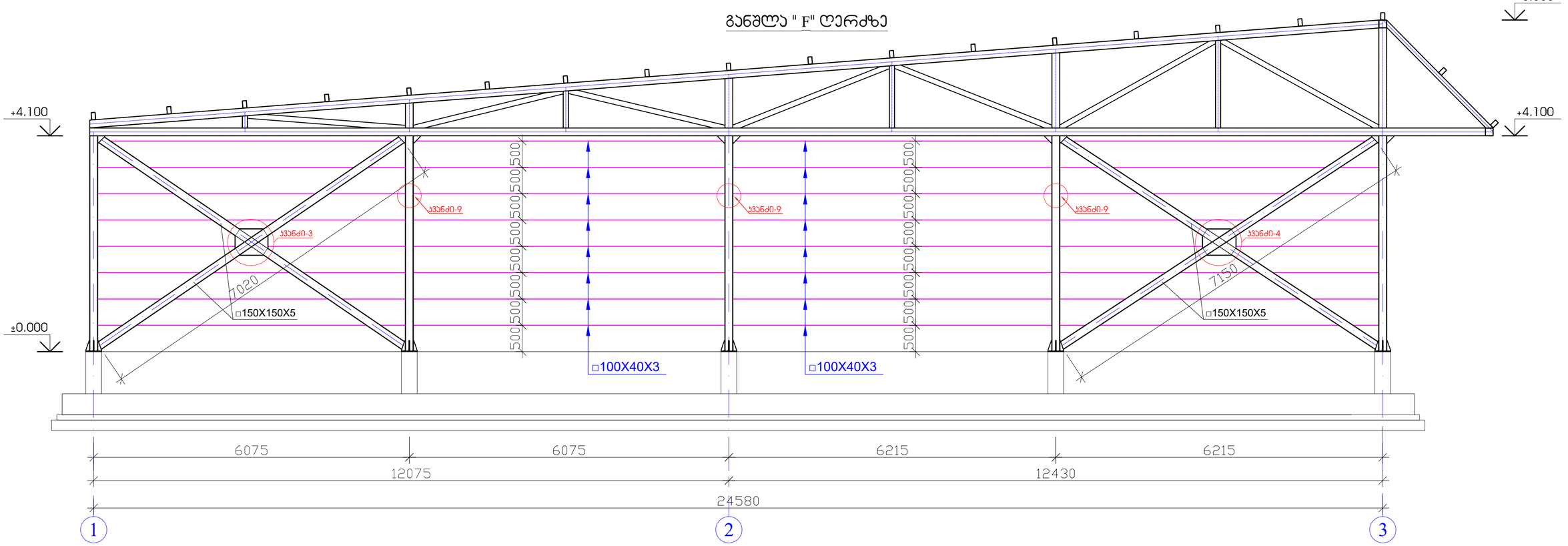
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

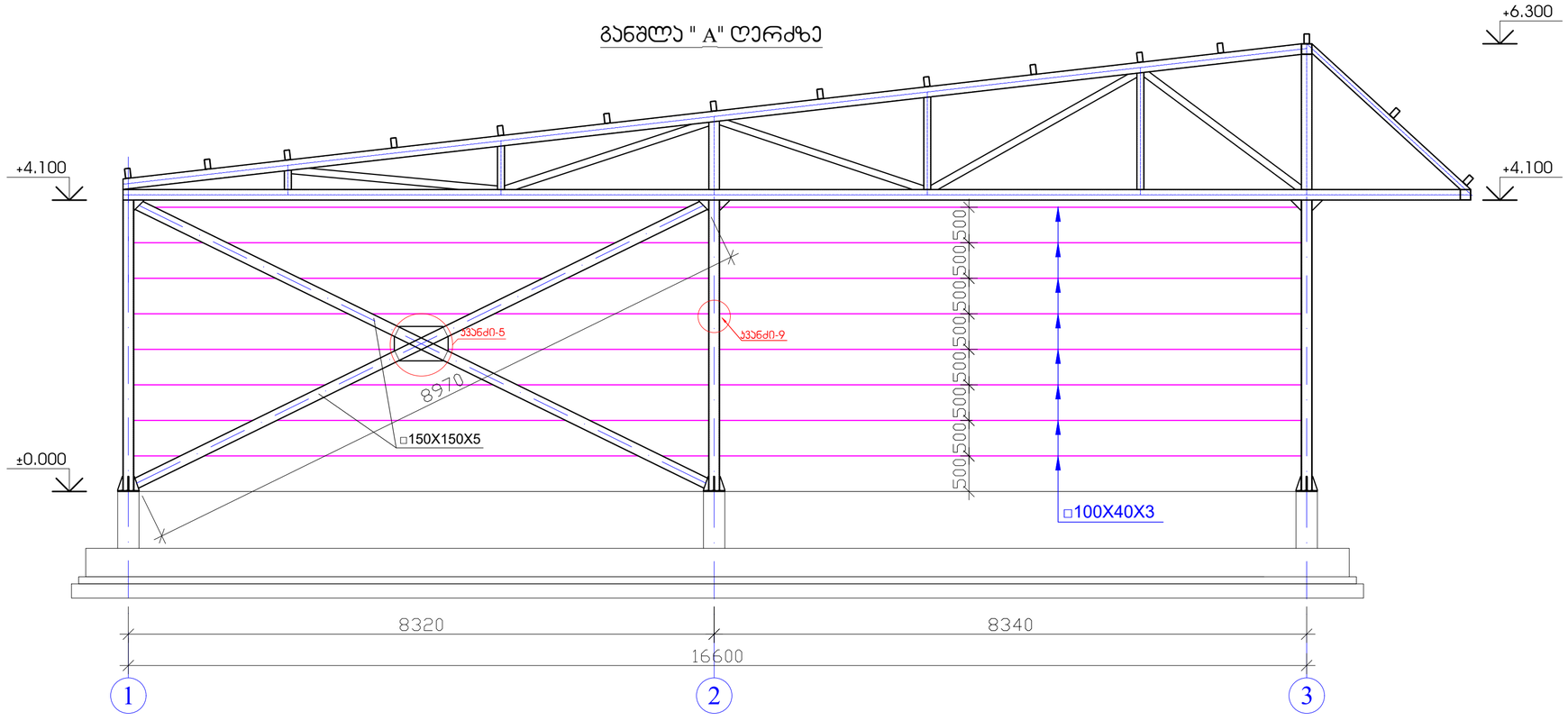
განშლა "1" და "3" ღერძებზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-2	ჯ-16

განშლა " F" ღერძზე



განშლა " A" ღერძზე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

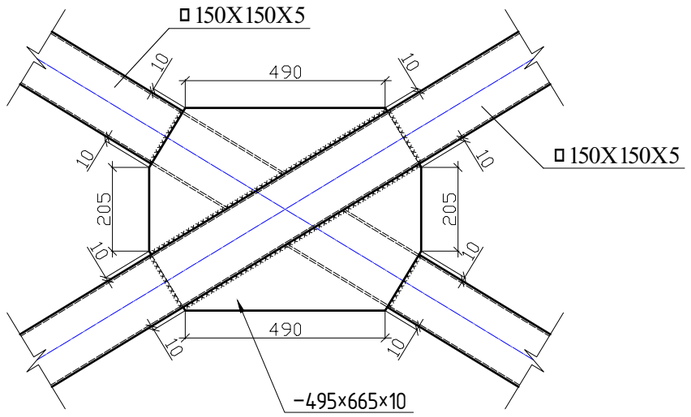
შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

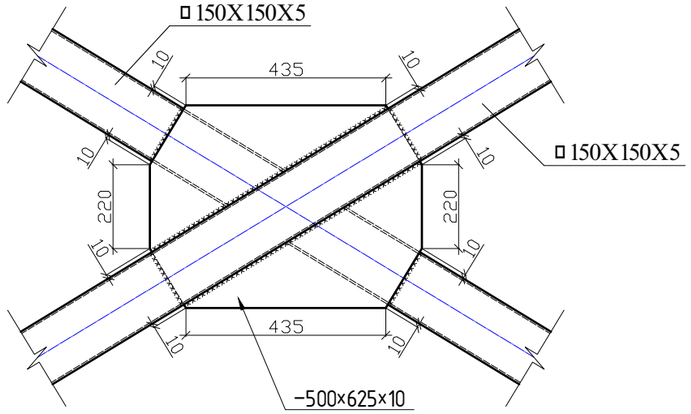
განშლა "A" და "F" ღერძებზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-2	ს-17

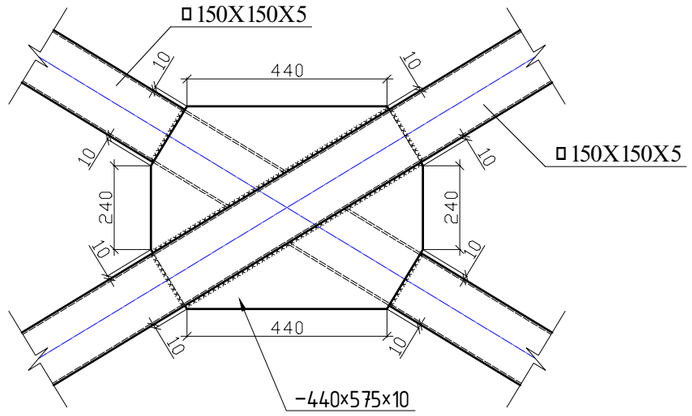
კვანძი -1



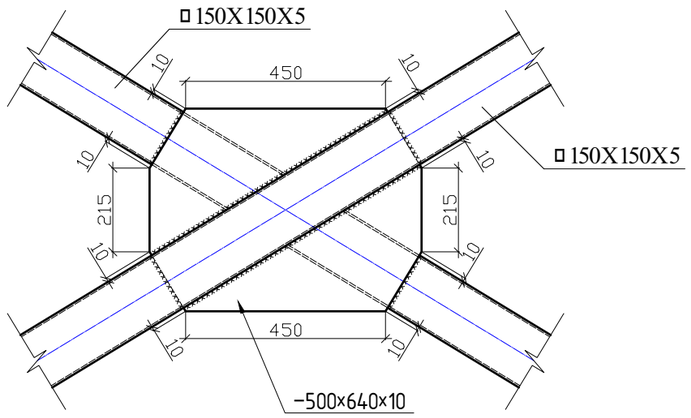
კვანძი -2



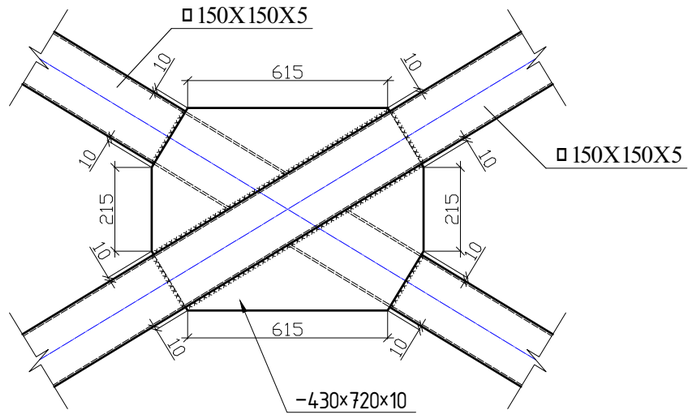
კვანძი -3



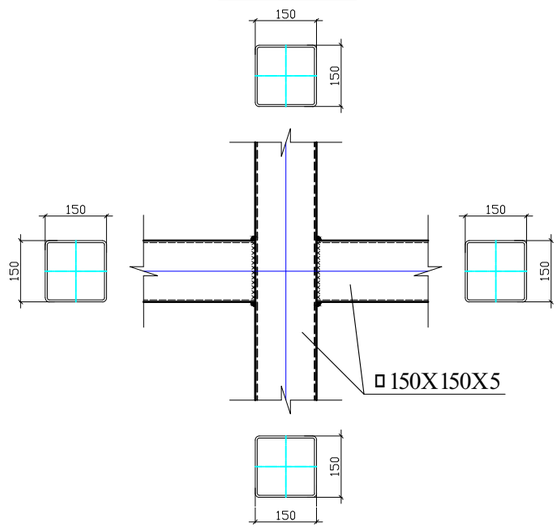
კვანძი -4



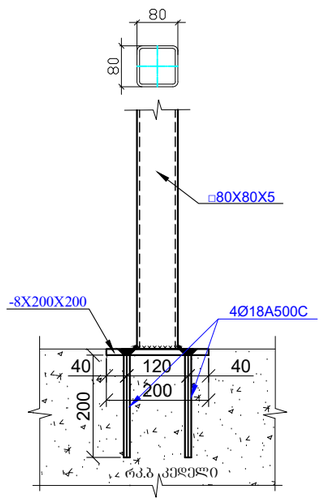
კვანძი -5



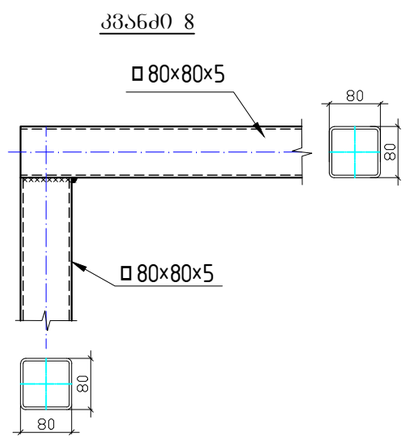
კვანძი -6



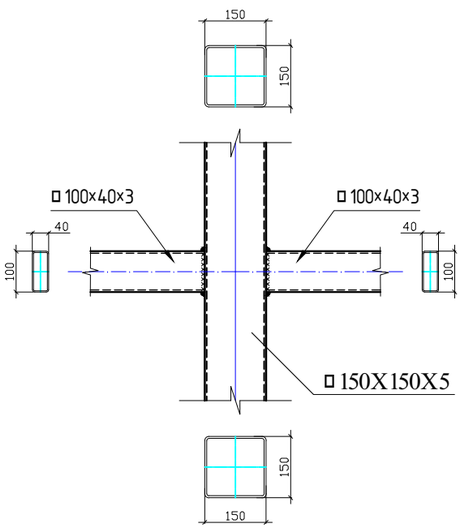
კვანძი 7



კვანძი 8



კვანძი -9



ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	93.7	-----	-----	2085.76	C 255
	2	მილკვადრატი	100X40X3	705.0	-----	-----	4321.65	C 255
	3	მილკვადრატი	80X80X5	33.6	-----	-----	384.38	C 255
	4	ფურცელი სიხისტის წიგნი	-10X665X495	-----	2	25.84	51.68	C 255
	5	ფურცელი სიხისტის წიგნი	-10X625X500	-----	2	24.53	49.06	C 255
	6	ფურცელი სიხისტის წიგნი	-10X575X440	-----	2	26.15	52.3	C 255
	7	ფურცელი სიხისტის წიგნი	-10X640X500	-----	2	25.12	50.24	C 255
	8	ფურცელი სიხისტის წიგნი	-10X720X430	-----	2	24.30	48.6	C 255
	9	ფურცელი სიხისტის წიგნი	-8X200X200	-----	8	2.51	20.08	C 255
	10	არმატურა	Ø 18	0.35	32	0.7	22.4	A 500c
						ჯამი	7086.15	
						შედუღებაზე 1.5 %	106.3	Э42А
						სულ	7192.45	

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

ფოლადის კვანძები;
მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-18

მასალატა ჯამური ხარჯი total cost										
არმატურის ხარჯი, კგ; სტანდარტი ISO 6935-2:2015 / 2018										
Ø8 A240c	Ø10 A500c	Ø12 A500c	Ø14 A500c	Ø16 A500c	Ø18 A500c	Ø20 A500c	Ø22 A500c	Ø25 A500c	Ø28 A500c	Ø32 A500c
158.50	-	7810.12	3397.00	1681.200	-	-	-	-	-	-
									ჯამი:	13046.82
							ბეტონი	B25 W8	87.56	მ³
							ბეტონი	B25	75.60	მ³
							ბეტონი	B7.5	81.35	მ³
							ღორღი		168.06	მ³
							ჰიდროიზოლაცია		590.00	მ²

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჭანტურია	
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია	

მასალათა ამოკრეფა

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	კ-19

ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია(ჯამური)

ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	516.2	-----	-----	11490.61	C 255
	2	მილკვადრატი	100X100X4	152.6	-----	-----	1806.8	C 255
	3	მილკვადრატი	140X80X4	530.0	-----	-----	6943.0	C 255
	4	მილკვადრატი	100X40X3	705.0	-----	-----	4321.65	C 255
	5	მილკვადრატი	80X80X5	33.6	-----	-----	384.38	C 255
	6	ლით.ფურცელი	-10X300X300	-----	14	7.1	99.4	C 255
	7	ლით.ფურცელი	-10X400X300	-----	4	9.42	37.68	C 255
	8	ლით.ფურცელი	-10X390X300	-----	1	9.2	9.2	C 255
	9	ლით.ფურცელი	-10X410X320	-----	1	10.3	10.3	C 255
	10	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X75	-----	59	1.2	70.8	C 255
	11	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X80	-----	10	1.3	12.0	C 255
	12	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X130	-----	9	2.04	18.36	C 255
	13	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X85	-----	1	1.33	1.33	C 255
	14	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X200X120	-----	1	1.9	1.9	C 255
	15	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X600X370	-----	6	17.43	104.6	C 255
	16	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X600X350	-----	6	16.5	99.0	C 255
	17	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X150X150	-----	34	1.8	61.2	C 255
	18	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X665X495	-----	2	25.84	51.68	C 255
	19	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X625X500	-----	2	24.53	49.06	C 255
	20	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X575X440	-----	2	26.15	52.3	C 255
	21	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X640X500	-----	2	25.12	50.24	C 255
	22	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X720X430	-----	2	24.30	48.6	C 255
	23	ფურცელი სიხისტის წიბო	-8X200X200	-----	8	2.51	20.08	C 255
	24	არმატურა	Ø 18	0.66	80	1.32	105.6	A 500c
	25	არმატურა	Ø 18	0.35	32	0.7	22.4	A 500c
						ჯამი	25872.14	
					შედუღებაზე 1.5 %		388.1	Э42А
						სულ	26260.24	

შენიშვნა

1. მოცემული ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. ლითონის ელემენტების შეერთება განხორციელდეს შეპირაპირებით, შემოდუღებით პროფილის კვეთის მთელ პერიმეტრზე, შედუღება განხორციელდეს Э46А ტიპის ელექტროდით.
3. შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიღებულ იქნას შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან უმცირესის 1.2*ტ.
4. ლითონის ელემენტების დეტალური კვანძები ე.წ. "КМД" დამუშავებული უნდა იყოს ლითონის ელემენტების დამამზადებლის მიერ.
5. ლითონის ელემენტები დაიფაროს ანტიკოროზიული ხსნარით. მხედველობაში მიღებულ იქნას ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.
6. ნახაზში მოცემული ზომები დაზუსტდეს ადგილზე და საჭიროების შემთხვევაში ეცნობოს კონსტრუქტორს.
7. შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან გამომდინარე საჭირო იქნება შეპირაპირების ზედაპირების დამუშავება თანახმად ნორმისა.
8. მშენებლობისას პროექტში შეტანილი ყველა ცვლილება შეთანხმდეს კონსტრუქტორთან.
9. ლითონის ელემენტების ხარჯს უნდა დაემატოს შედუღების 1.5%.
10. ლითონის ელემენტების სიგრძეები და მიბმითი ზომები დაზუსტებული იქნას ადგილზე.
11. ლითონის მასალების ხარჯში არ არის გათვალისწინებული ე.წ. "ნარჩენების" ხარჯი, რომელიც შეიძლება მერყეობდეს 3%-7%-ის ფარგლებში.
12. ლითონის ელემენტების შემსრულებელმა კომპანიამ საანგარიშო მოდელიდან უნდა ამოიღოს არსებული ძალვები და შესაბამისად განსაზღვროს შედუღების ნაკერის სიგრძეები, კათეტის ზომა, ჩასატანებელი ფურცლების ზომები და სისქეები.

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)



შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

მასალათა ამოჯრეფა

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-20

Разрез 1-1

Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.	Проверил	А-3
		Л-21

Жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения

Многоквартирный дом 8 этажей, встроенные помещения общественного назначения, 1 этап (№01.19.24.007.047)

ООО "Архитектурное бюро "Архитектор"

Адрес: г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 1

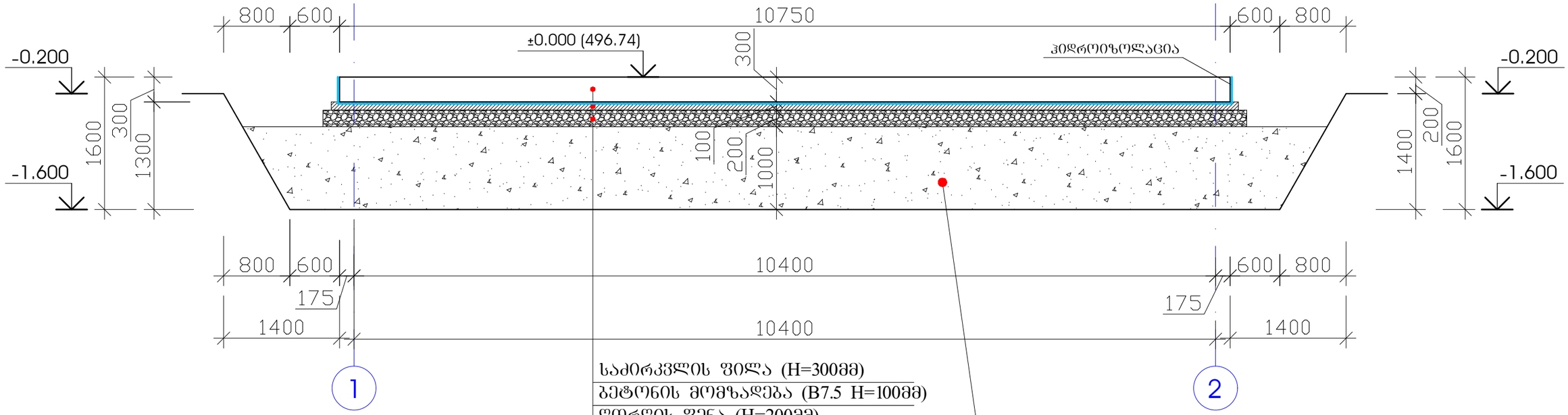
Тел.: 420425524

Эл. почта: arch.way@outlook.com

ГИП	Т.Э.Багаутдинова	
Н.контр.	Ч.Г.Ибрагимова	

План на отм. 3,600

ჭრილი 1-1



საძირკვლის ფილა (H=300მმ)

ბეტონის მომზადება (B7.5 H=100მმ)

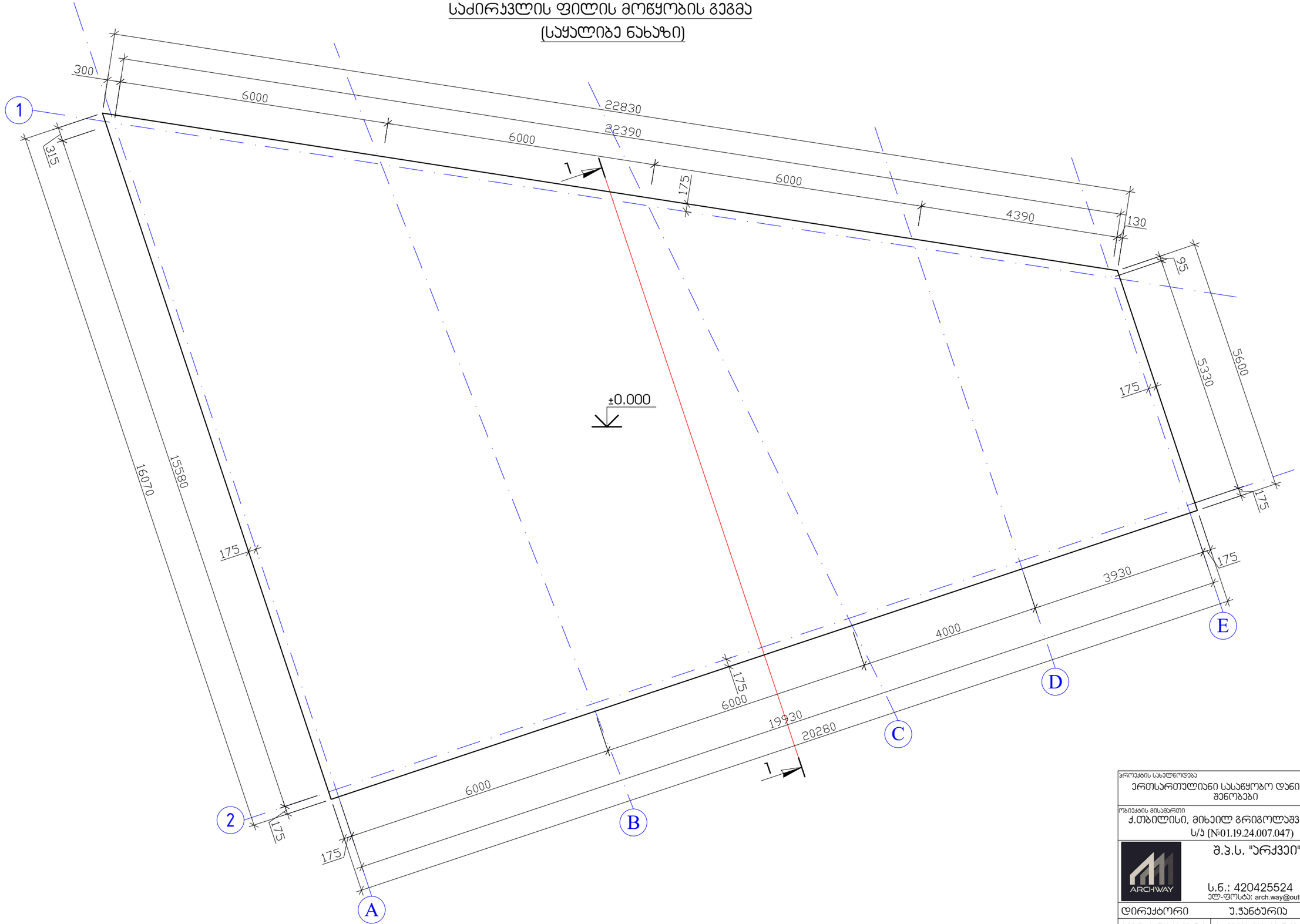
ღორღის ფენა (H=200მმ)

შრეობრივად დატკეპნილი ბალასტი (h=1000მმ) სრულ გამყარებამდე. დატკეპნის კოეფიციენტი 0.95. შემოწმდეს შრეობრივად დატკეპნის კოეფიციენტი და დეფორმაციის მოდული(E). განისაზღვროს R_0-ის მნიშვნელობა. დაიტკეპნოს 200-250 მმ-იანი შრეებით. R_0=2.0 კგძ/სმ^2; E=250 კგძ/სმ^2.

1. ბრუნტის ამოღება - 400.0 მ^3

პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები	
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)	
	შ.პ.ს. "არქვეი"	
	ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com	
დირექტორი	უ.ჯანტარია	
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია	
ჭრილი 1-1		
მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ჯ-22

საძირკვლის ფილის მოწყობის გეგმა
(საყალიბე ნახაზი)



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

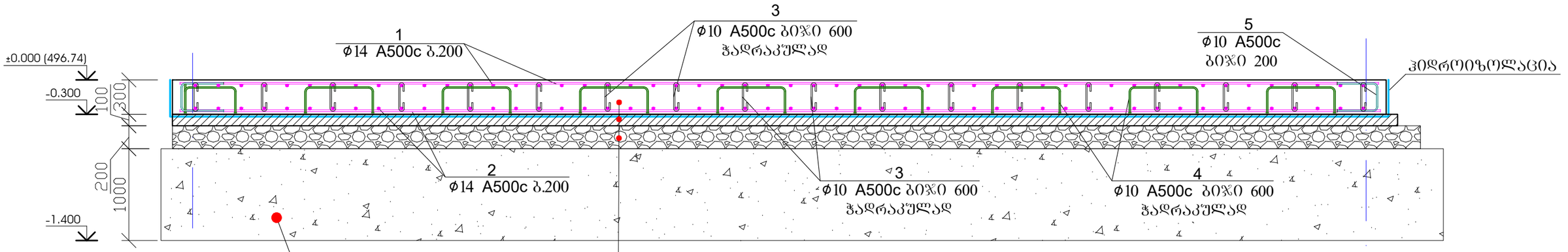
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

საძირკვლის მოწყობის გეგმა

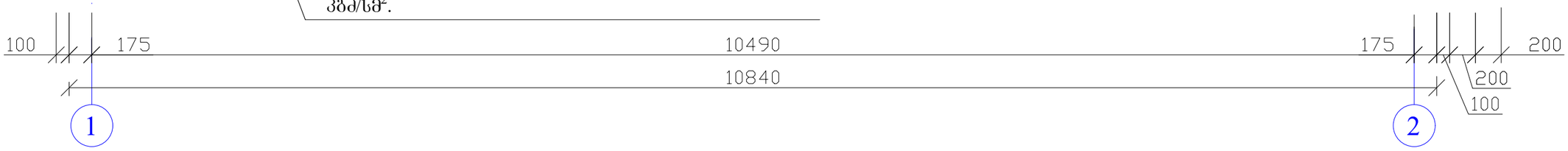
მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-23

საძირკვლის ჭრილი 1-1



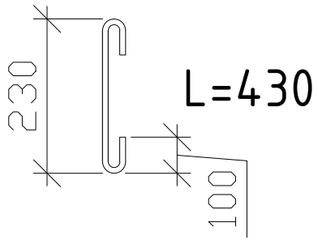
საძირკვლის ფილა (H=300მმ)
ბეტონის მომზადება (B7.5 H=100მმ)
ღორღის ფენა (H=200მმ)

შრეობრივად დატკეპნილი ბალასტი (h=1000მმ) სრულ გამჭარებამდე. დატკეპნის კოეფიციენტი 0.95. შემოწმნდეს შრეობრივად დატკეპნის კოეფიციენტი და დეფორმაციის მოდული(E). განისაზღვროს R_0-ის მნიშვნელობა. დაიტკეპნოს 200-250 მმ-იანი შრეებით. R_0=2.0 კგძ/სმ^2; E=250 კგძ/სმ^2.

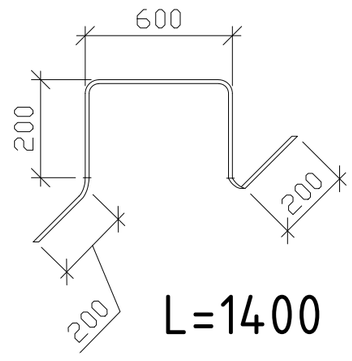


პოზ.	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა					რაოდ.	წონა, კგ	
	საძირკვლის ფილის არმირება					1	ცალი	
	დეტალები						ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø	14	A 500c	ℓ=	2420000	1	2927.53	2927.53
2	Ø	14	A 500c	ℓ=	2420000	1	2927.53	2927.53
3	Ø	10	A 500c	ℓ=	430	880	233.55	233.55
4	Ø	10	A 500c	ℓ=	1400	880	760.40	760.40
5	Ø	10	A 500c	ℓ=	1230	330	250.52	250.52
								7099.538
							ერთეული (მ^3)	სულ (მ^3)
	ბეტონი B20 W8 (სულფატმედეგი)						66.00	66.00
	ბეტონი B7.5						22.50	22.50
	ჰიდროიზოლაცია					მ^2	240.00	240.00
	ღორღის ფენა						46.00	46.00
	ბალასტი						246.30	246.30

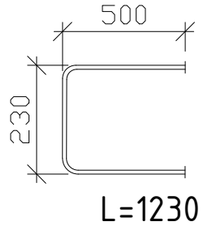
პოზ.-3



პოზ.-4

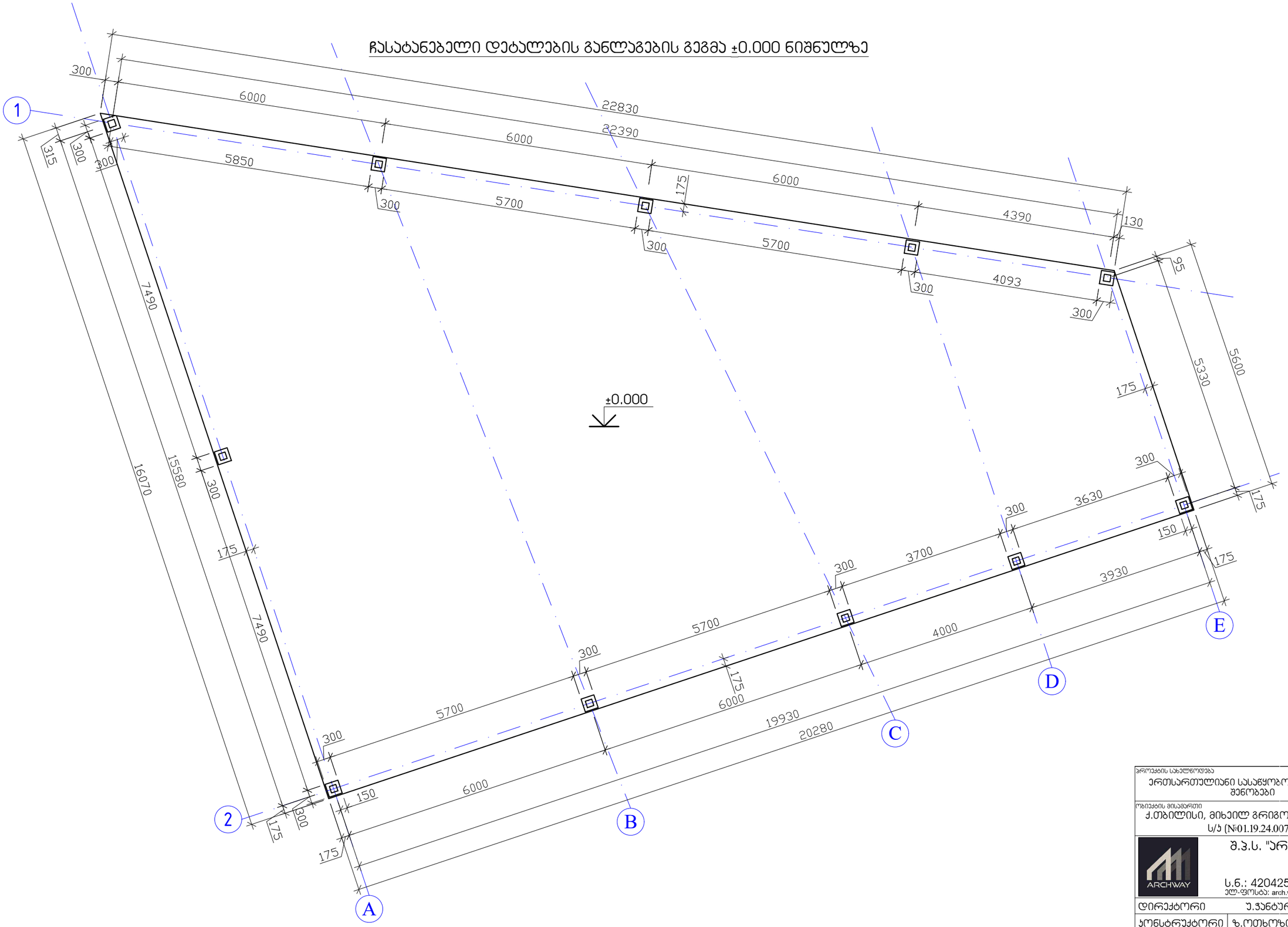


პოზ.-5



პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)
	შ.პ.ს. "არქვეი"
	ს.ნ.: 420425524
	ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია
ჭრილი 1-1; მასალათა სპეციფიკაცია	
მასშტაბი	ფორმატი: A-3
	ფურცელი: ს-24

ჩასატანებელი დეტალების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე

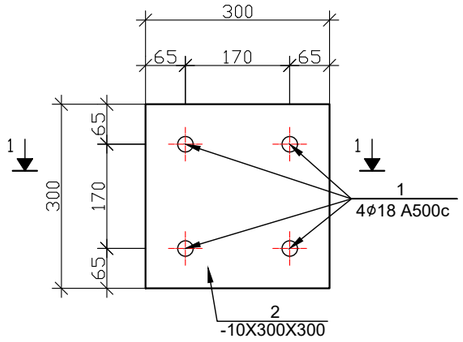


პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/კ (№01.19.24.007.047)
	შ.პ.ს. "არქვეი" ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

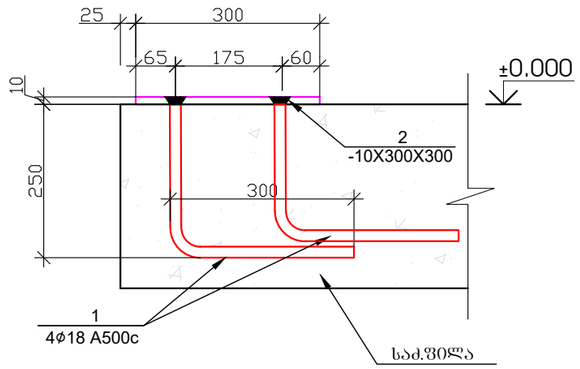
ჩასატანებელი დეტალების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-25

ჩასატანებელი დეტალი

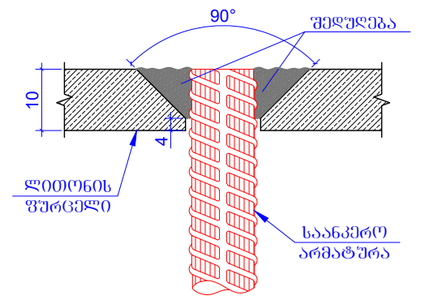


ჭრილი 1-1



საანკერო არმატურის ლითონის ფურცელთან მიერთების კვანძი "ა"

მ. 1:2



ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია

ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ჯამი პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	არმატურა	Ø 18	0.56	44	1.12	49.28	A 500c
	2	ლით.ფურცელი	-10X300X300	-----	11	7.1	78.1	C 255
						ჯამი	127.38	
		შედუღებაზე 1.5 %					1.9	Э42А
						სულ	129.28	

შენიშვნა

1. ჩასატანებელი დეტალები მოეწყოს საძირკველთა ერთად

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

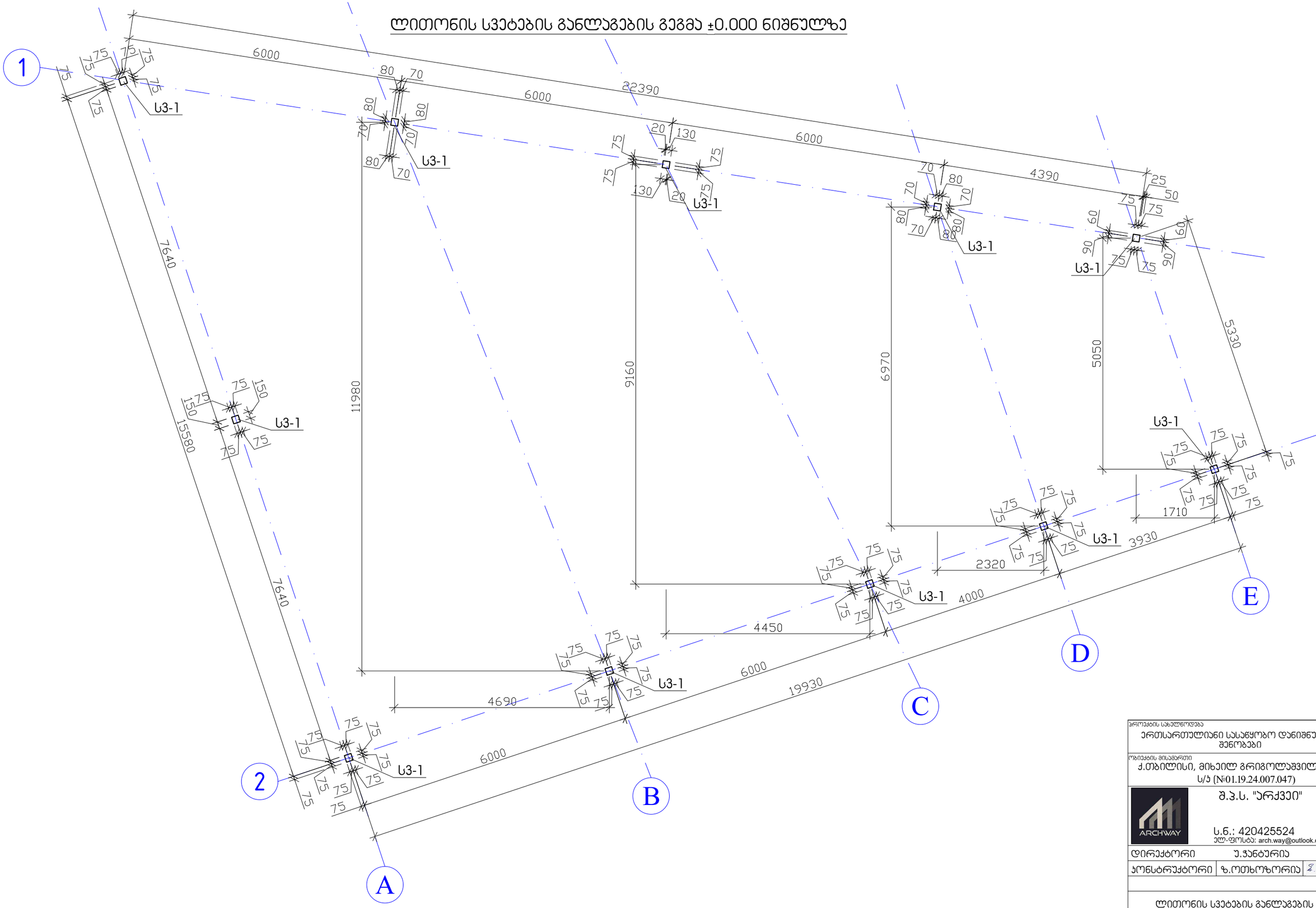
შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

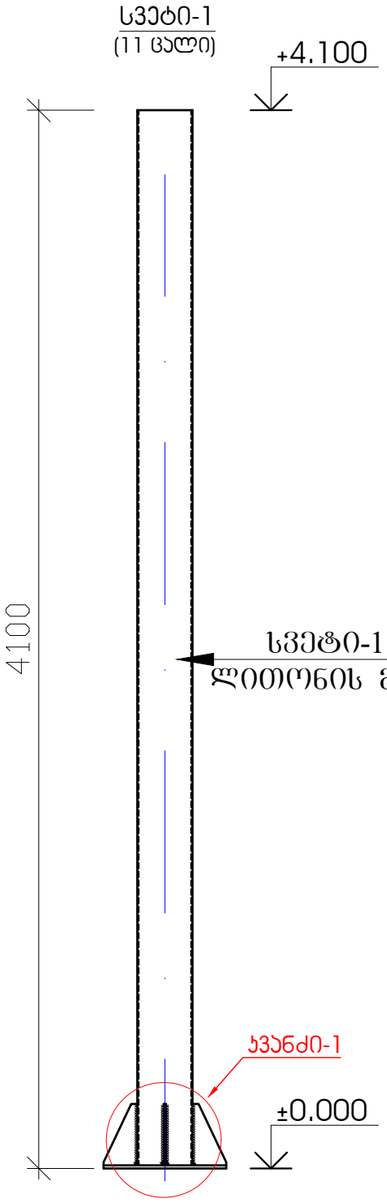
დეტალი 1;ჭრილი 1-1
მასალათა სპეციფიკაცია

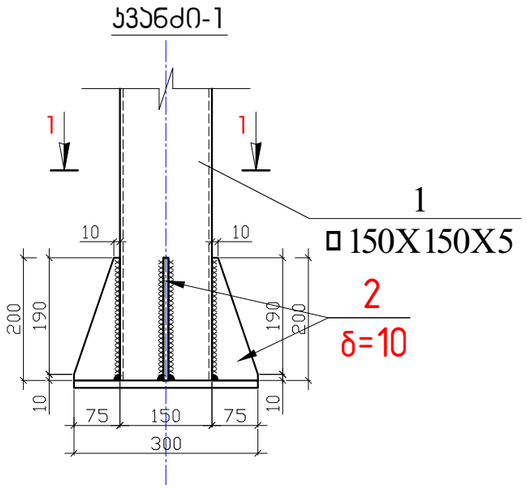
მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-26

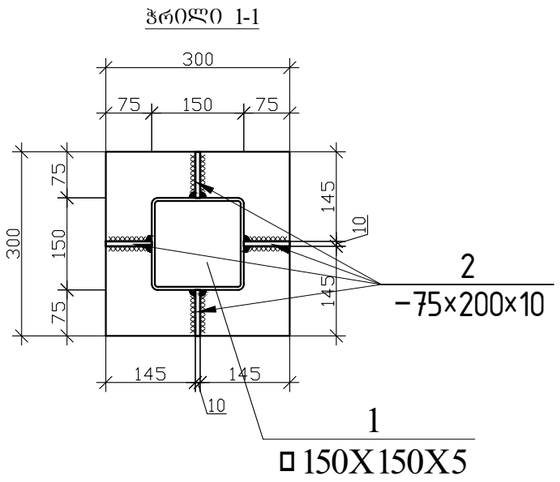
ლითონის სვეტების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე

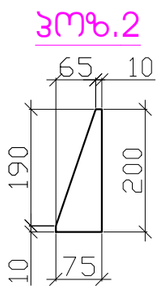


პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/კ (№01.19.24.007.047)
შ.პ.ს. "არქვეი"	ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია
ლითონის სვეტების განლაგების გეგმა ±0.000 ნიშნულზე	
მასშტაბი	ფორმატი: A-3
	ფურცელი: ს-27









ლითონის სვეტი-1-ის სპეციფიკაცია (11 ცალი)

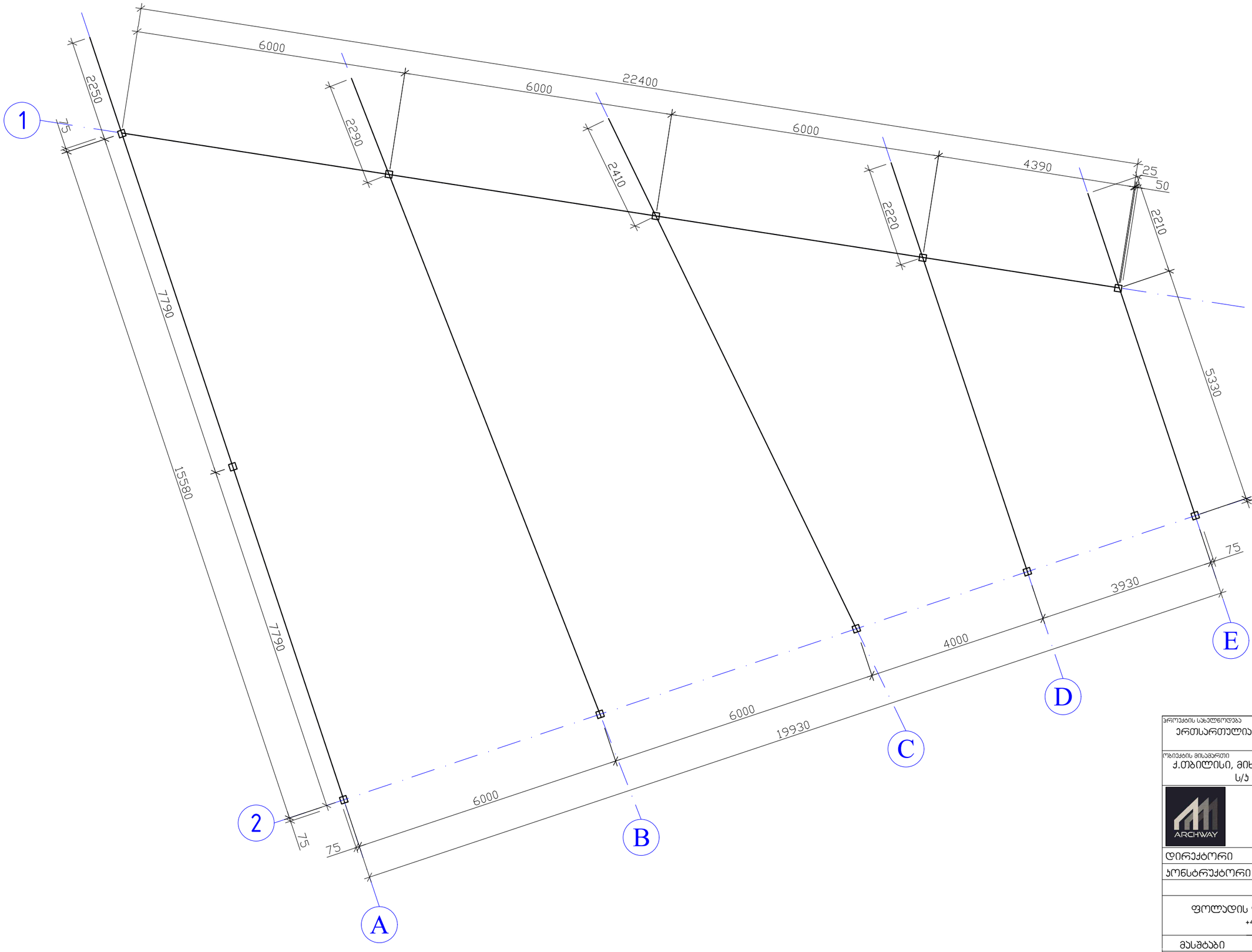
ელემენტის ნომერი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ჯამი პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	4.1	-----	-----	91.3	C 255
	2	ფურცელი სიხისტის ღიობი	-10X200X75	-----	4	1.2	4.8	C 255
						ჯამი	96.1	
						შედუღებაზე 1.5 %	1.44	Э42А
						სულ	97.54	

შენიშვნა

1. სპეციფიკაცია მოცემულია ერთ სვეტზე

პროექტის სახელწოდება	ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები
ობიექტის მისამართი	ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)
	შ.პ.ს. "არქვეი" ს.ნ.: 420425524 ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია
სვეტი 1; ჭრილი 1-1; მასალათა სპეციფიკაცია	
მასშტაბი	ფორმატი A-3 / ფურცელი ს-28

ფოლადის ნამწის(ფერმა) განლაგების გეგმა +4.100 ნიშნულზე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

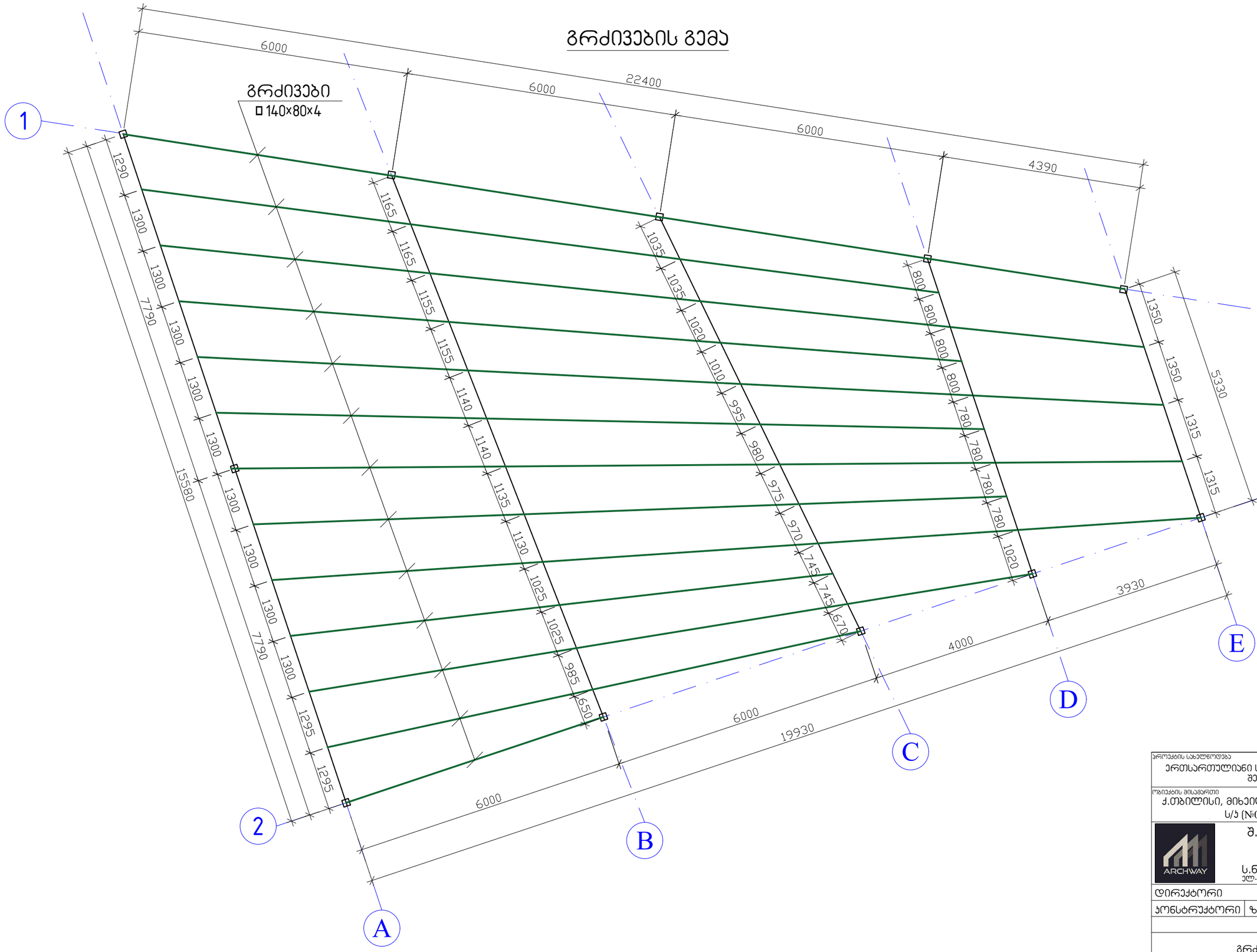
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

ფოლადის ფერმის განლაგების გეგმა +4.100 ნიშნულზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-29

გრძივების გეგმა



პროექტის სახელწოდება

ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524

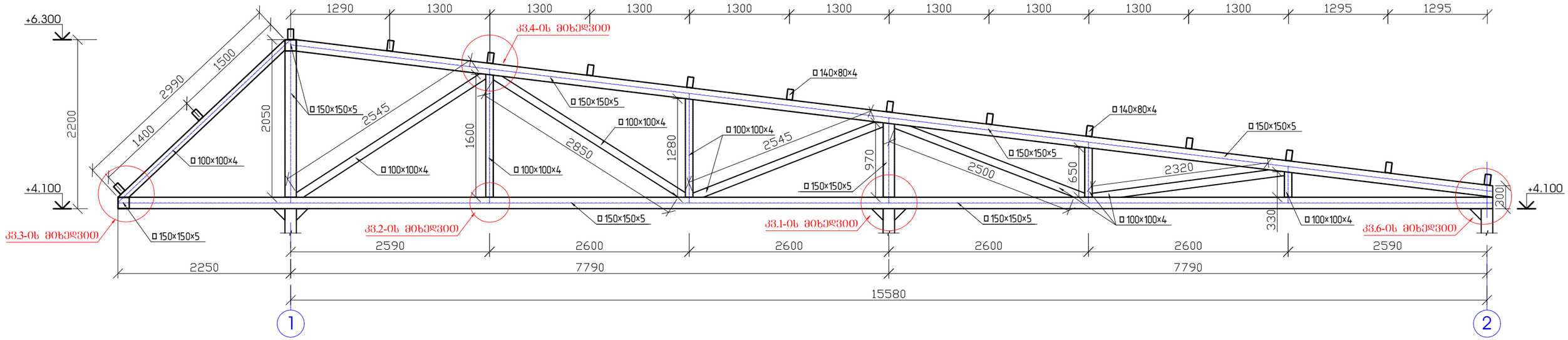
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

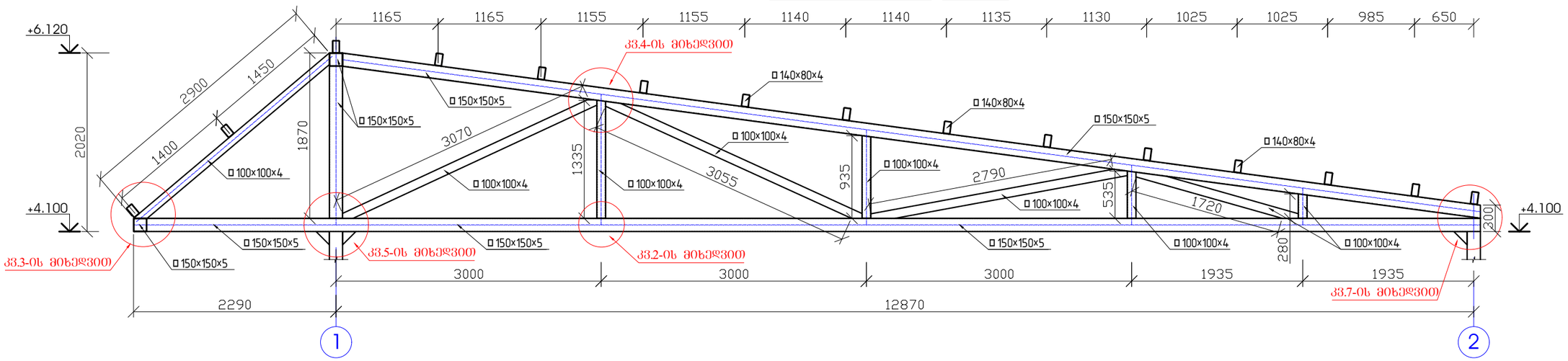
გრძივების გეგმა

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-30

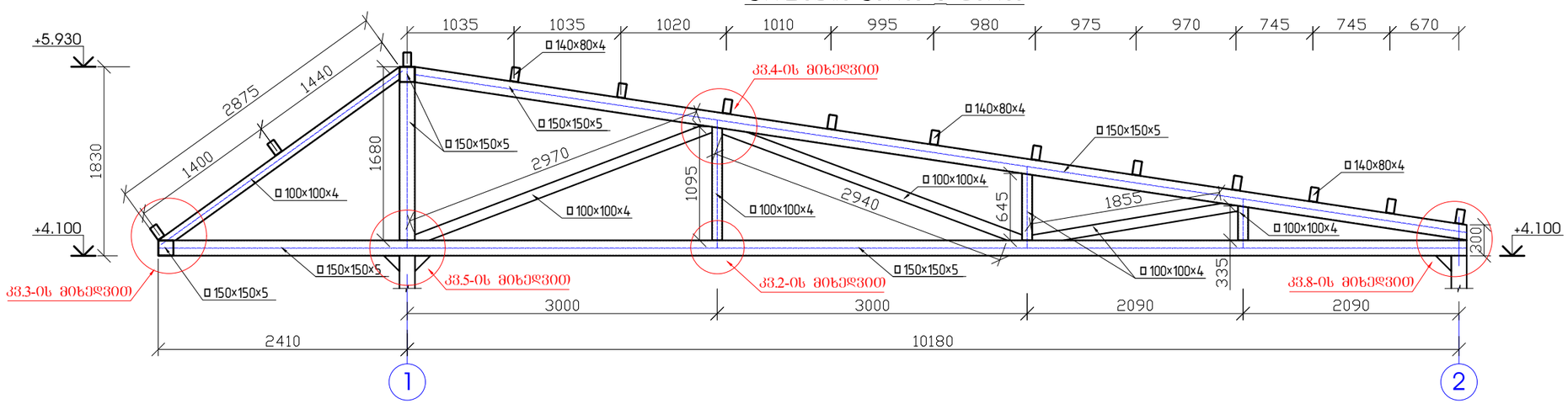
ფოლადის ფერმა "A" ღერძე



ფოლადის ფერმა "B" ღერძე



ფოლადის ფერმა "C" ღერძე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

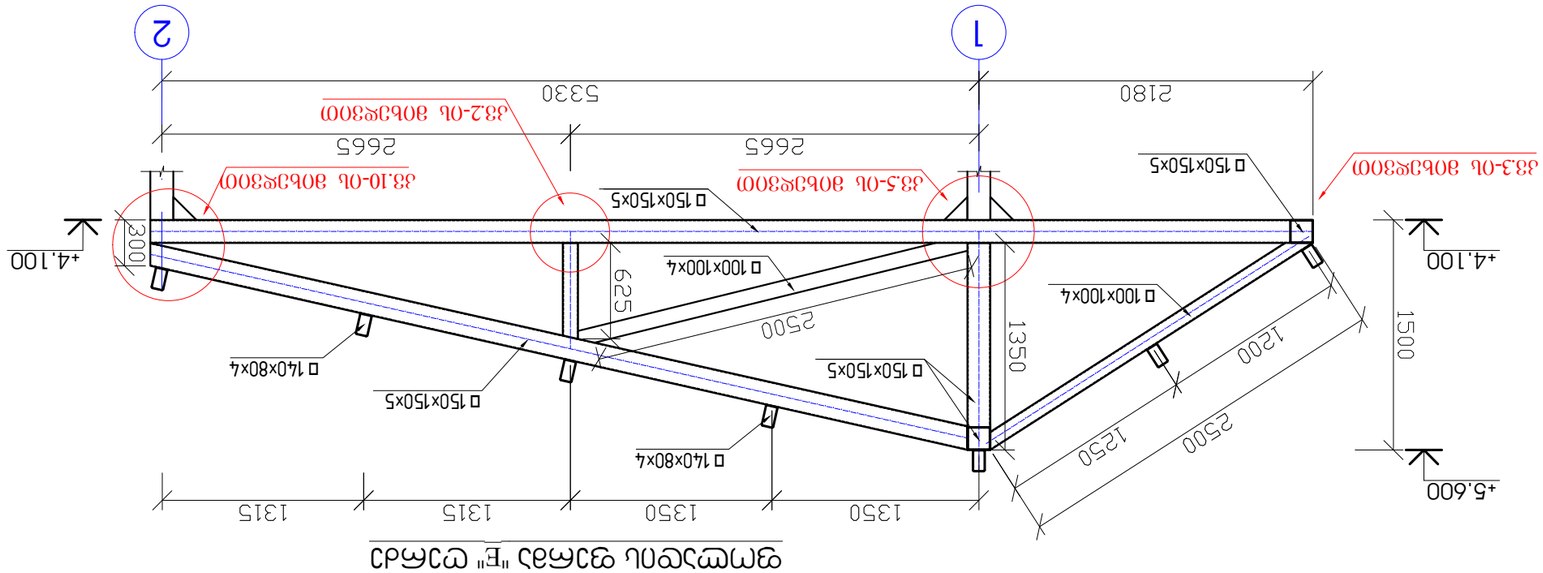
ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

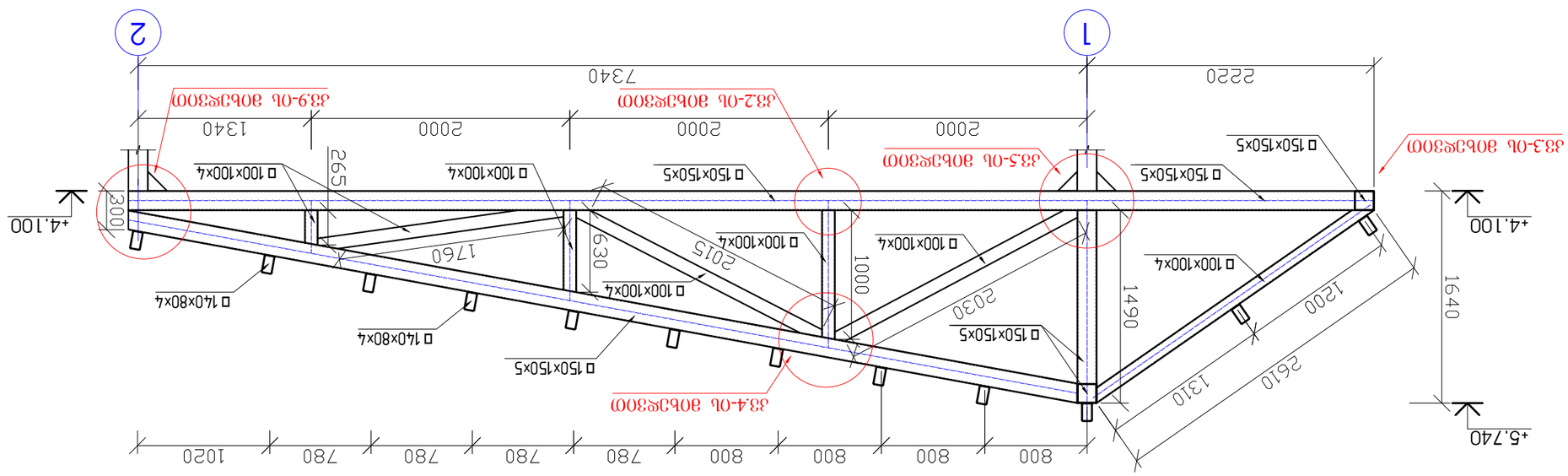
დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

ფოლადის ფერმა

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ჯ-31



Фрагмент фасада "Е" с узлами опирания



Фрагмент фасада "D" с узлами опирания

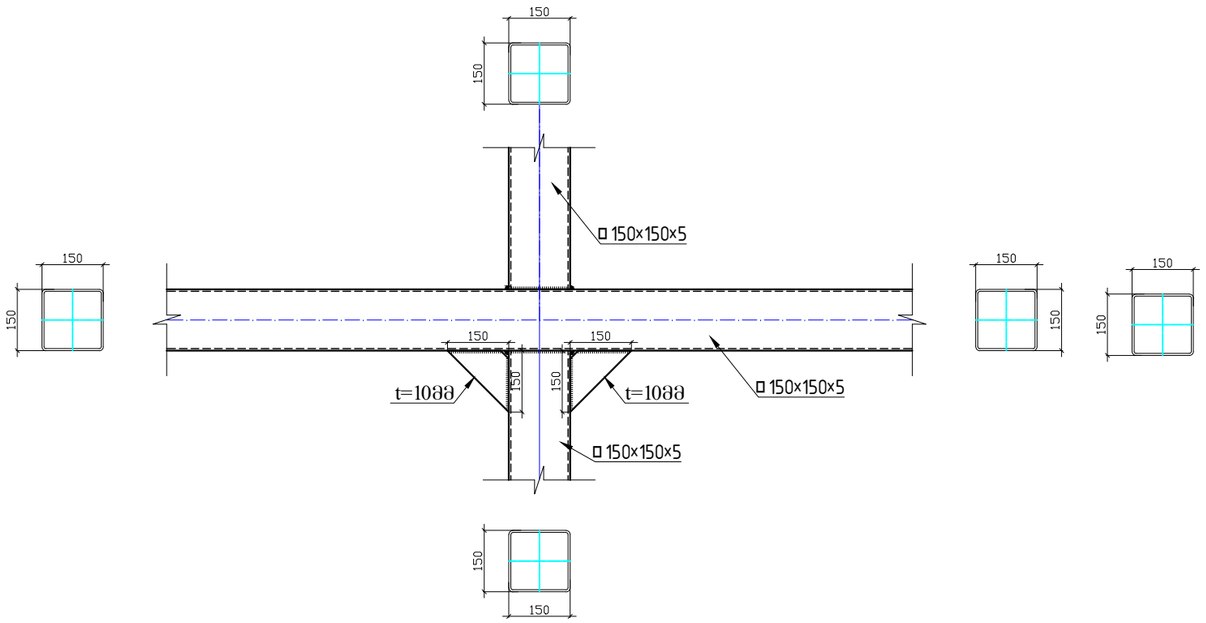
Изм.Кол.Уч.№док.Подп.Дата	Фрагменты фасадов с узлами опирания	
Разработал Шарипов Р.Р.	Стадия	Лист Листов
Н.контр. Ахметов Р.Р.	Р	32
ГИП Ахметов Р.Р.	ООО "ЭлАрт"	

Заказчик	ООО "Строительная компания "Альфа"
Объект	Многоквартирный жилой дом по ул. Ленина, 1 в г. Ижевске
Стадия	Рабочая документация

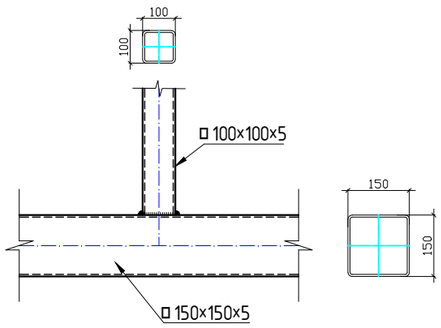
Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	Подпись и дата

ЭЛЬ АРТ
ООО "ЭлАрт"
г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268, оф. 301
тел.: (3412) 42-55-24
e-mail: art.way@outlook.com

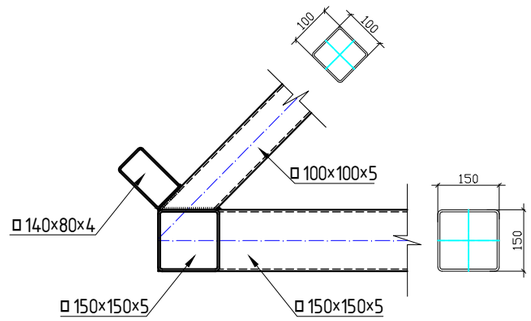
ჯვანძი -1



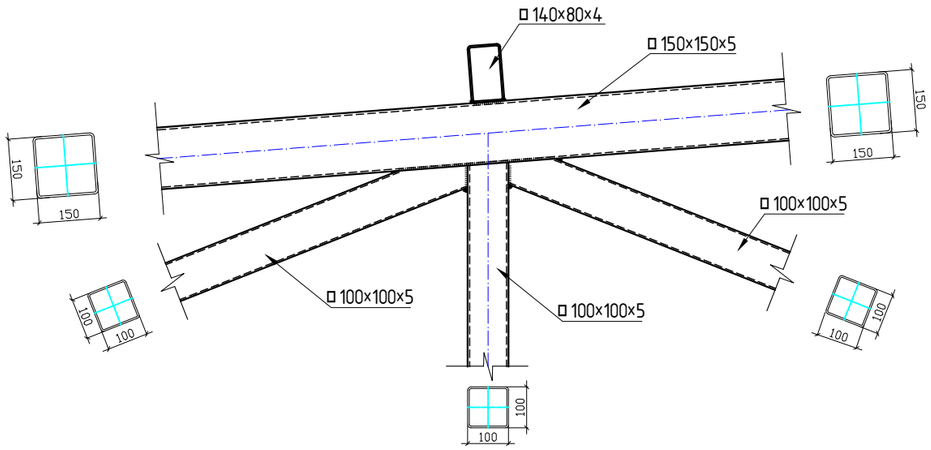
ჯვანძი -2



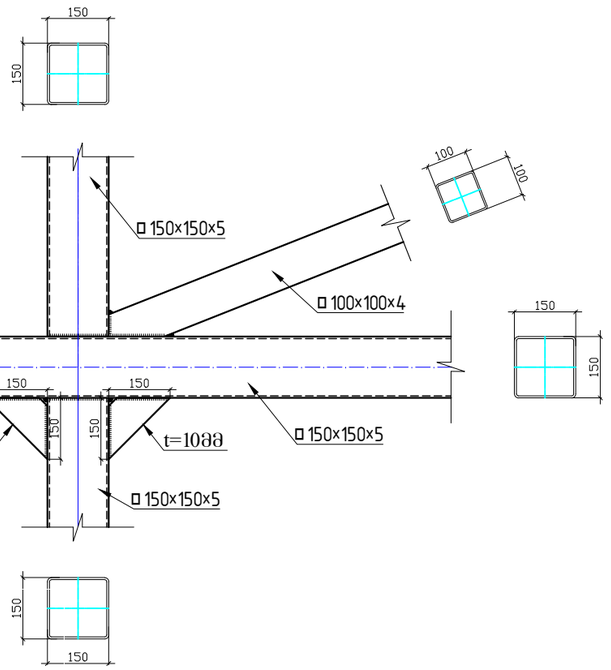
ჯვანძი -3



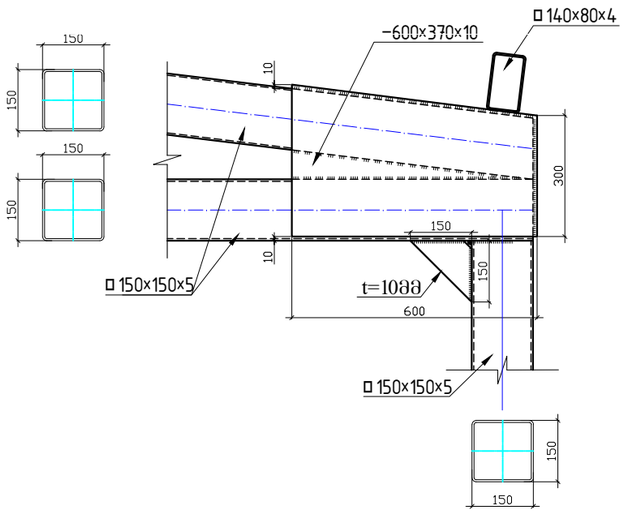
ჯვანძი -4



ჯვანძი -5



ჯვანძი -6



პროექტის სახელწოდება

ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი

ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

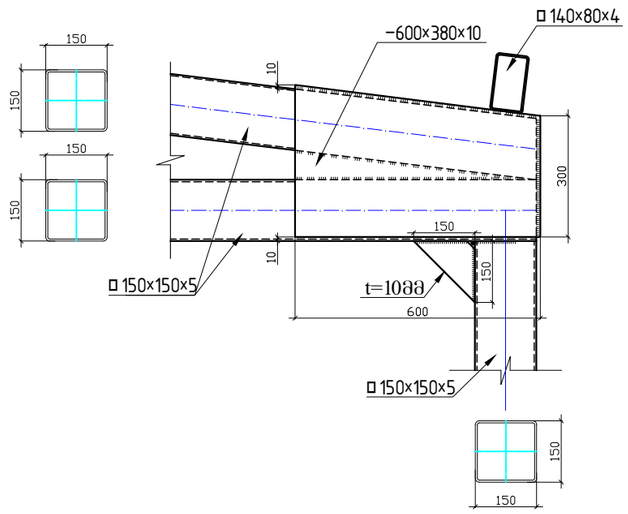
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

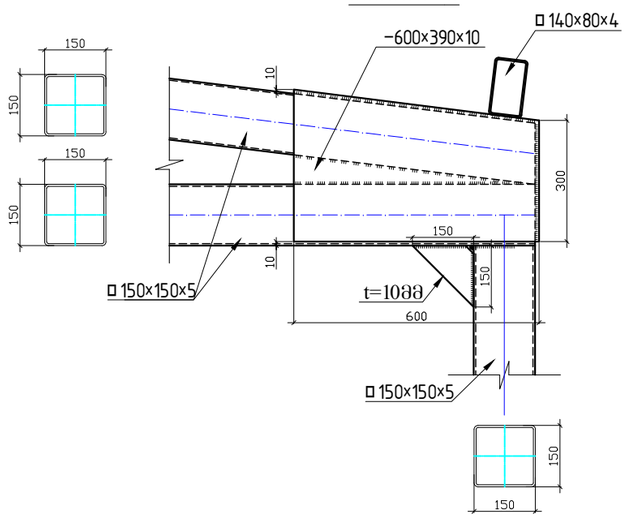
ფერმის ჯვანძები

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ჯ-33

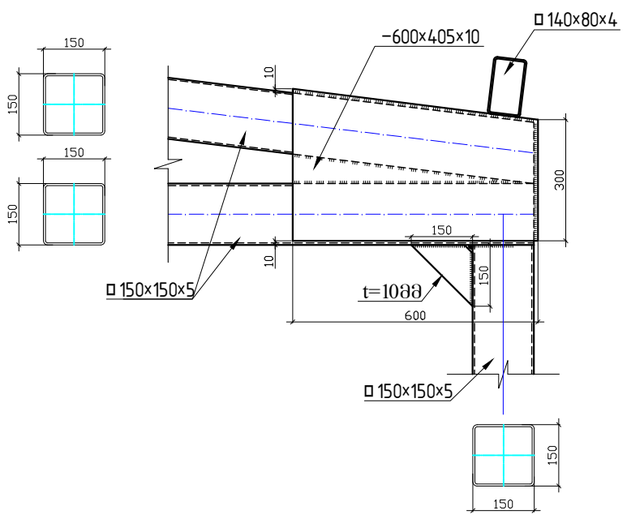
ჯვანძი -7



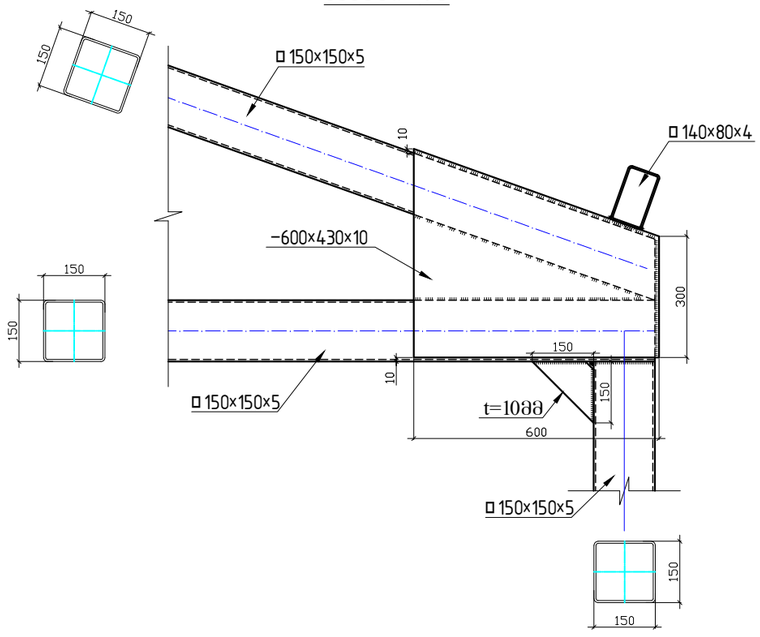
ჯვანძი -8



ჯვანძი -9



ჯვანძი -10



ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია								
ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	169.04	-----	-----	3762.83	C 255
	2	მილკვადრატი	100X100X4	64.9	-----	-----	768.42	C 255
	3	მილკვადრატი	140X80X4	268.0	-----	-----	3510.8	C 255
	4	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X370	-----	2	17.43	34.86	C 255
	5	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X390	-----	2	18.37	36.74	C 255
	6	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X380	-----	2	17.9	35.8	C 255
	7	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X405	-----	2	19.1	38.2	C 255
	8	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X600X430	-----	2	20.25	40.5	C 255
	9	ფურცელი სიხისტის ღიობ	-10X150X150	-----	21	1.8	37.8	C 255
						ჯამი	8265.95	
						შედუღებაზე 1.5 %	124.0	Э42А
						სულ	8389.95	

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

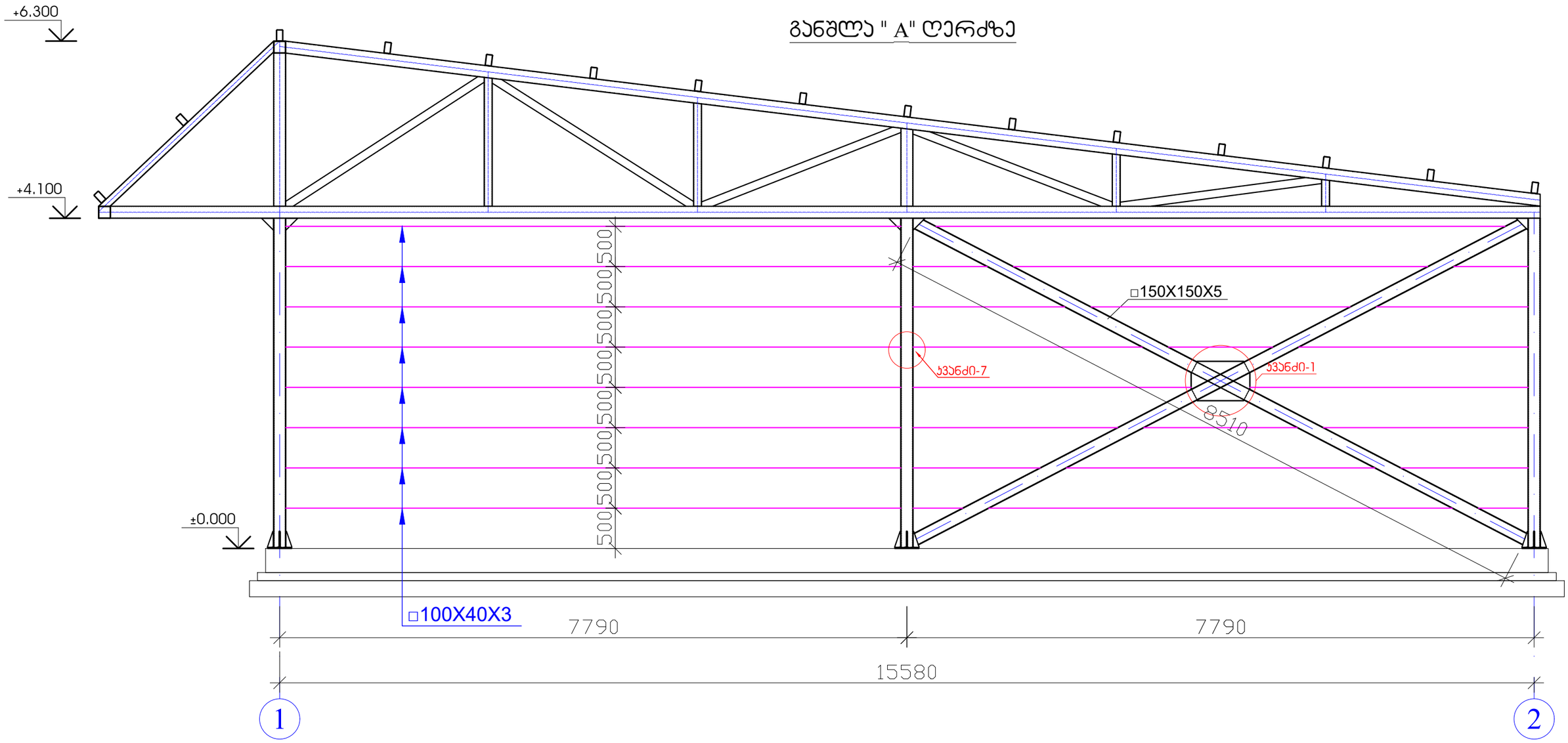
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

ფერმის ჯვანძები; მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ჯ-34

განშლა " A" ღერძზე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

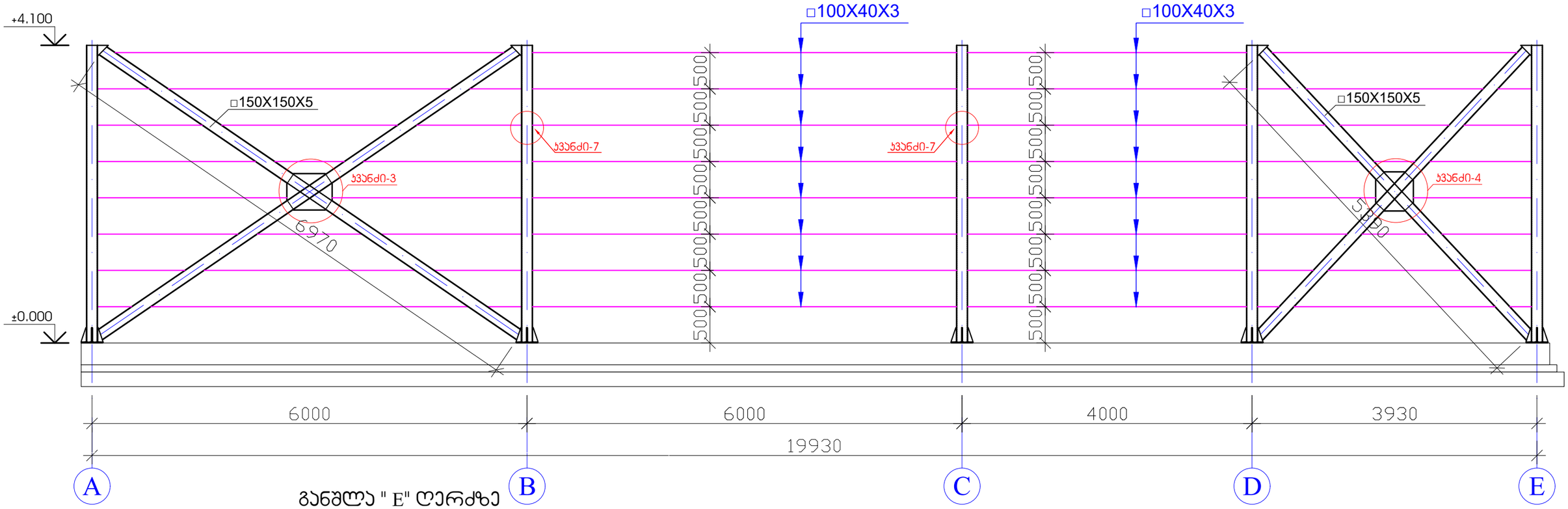
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

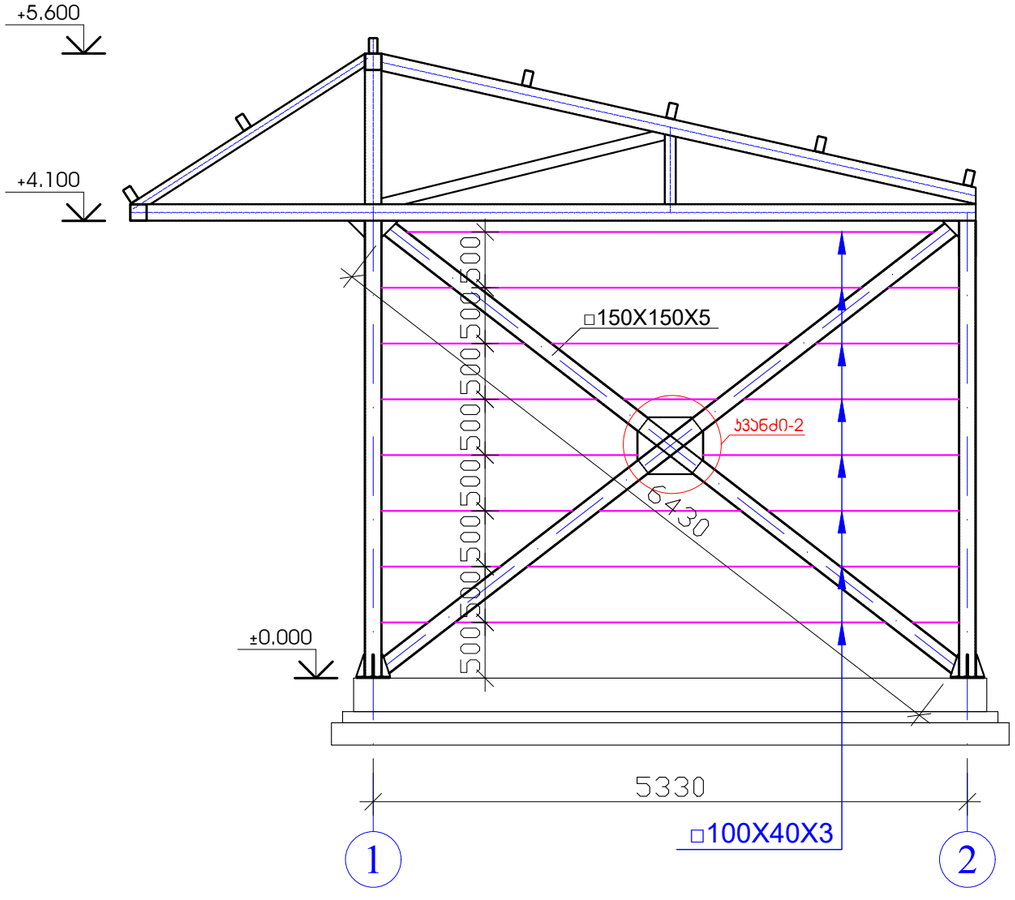
განშლა " A" ღერძზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-35

განშლა " 2" ღერძზე



განშლა " E" ღერძზე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

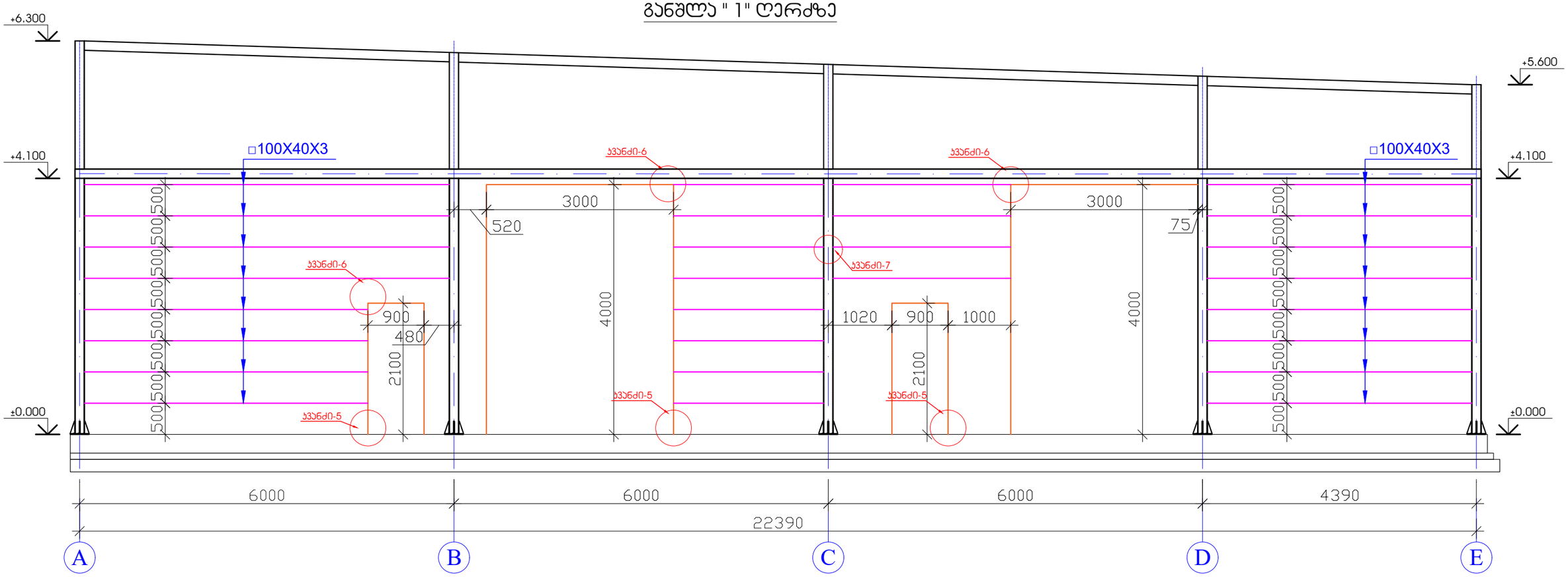
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

განშლა " 2" და " E" ღერძებზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-36

განშლა " 1" ღერძზე



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

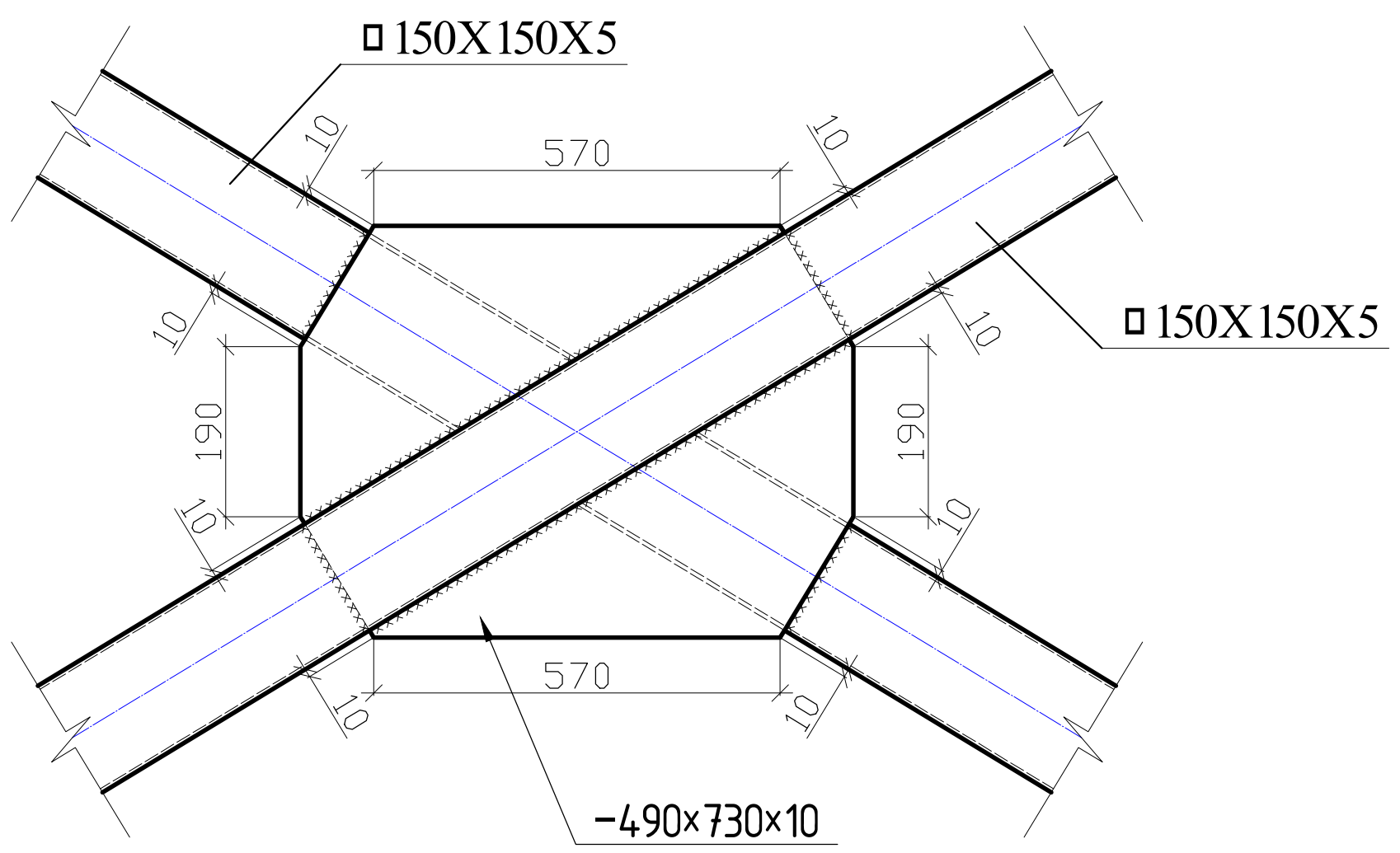
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტარია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

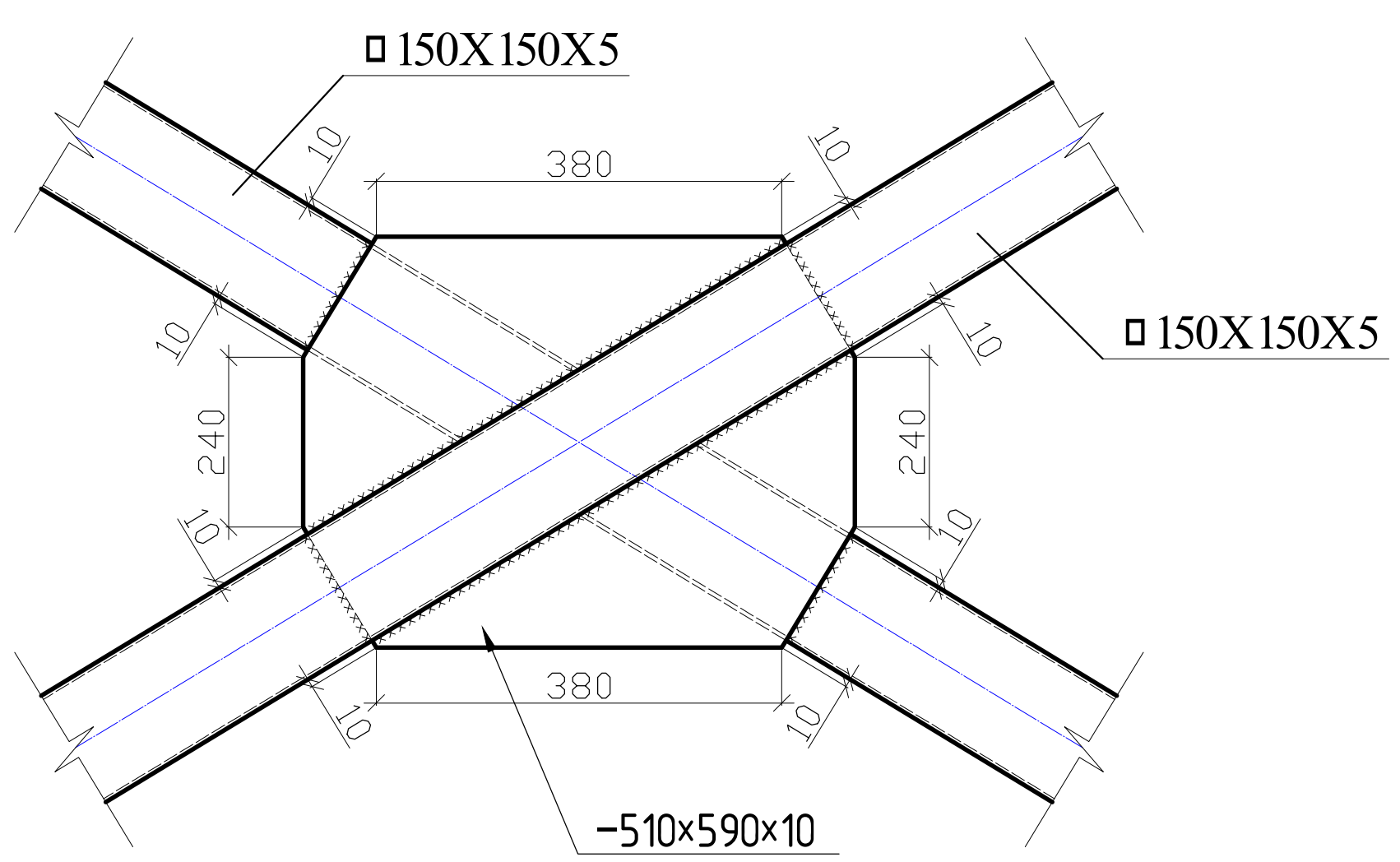
განშლა " 1" ღერძზე

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-37

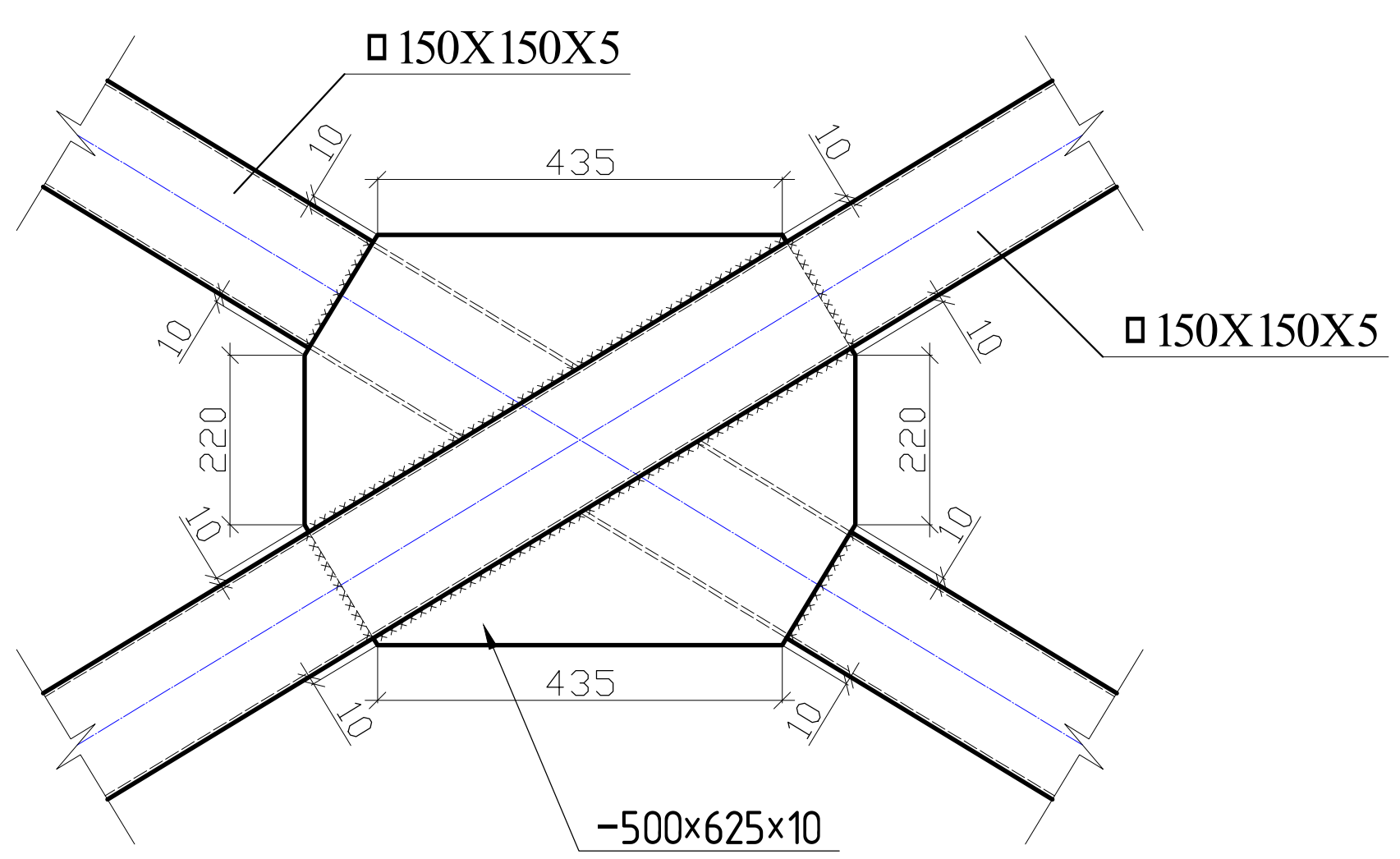
კვანძი -1



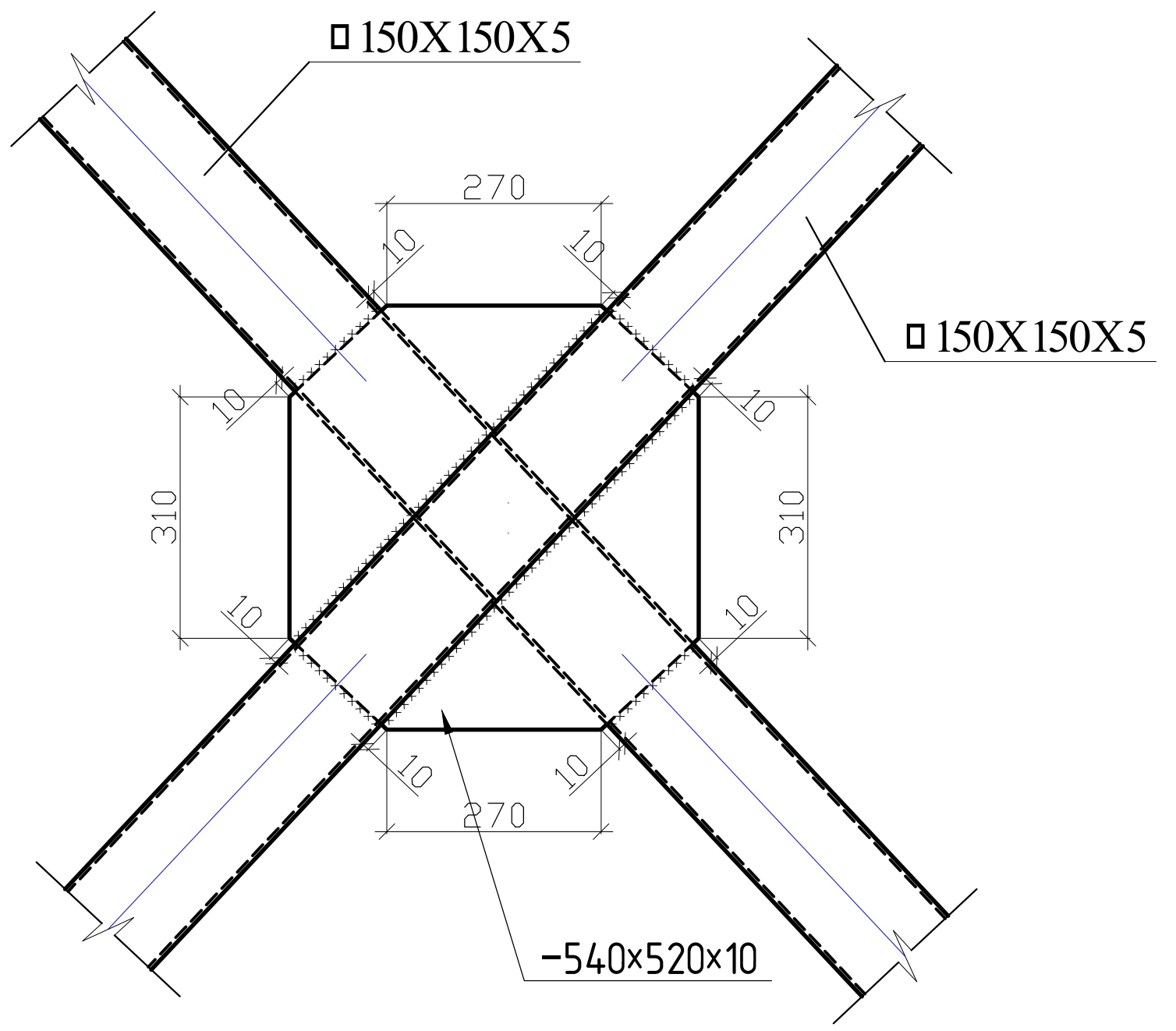
კვანძი -2



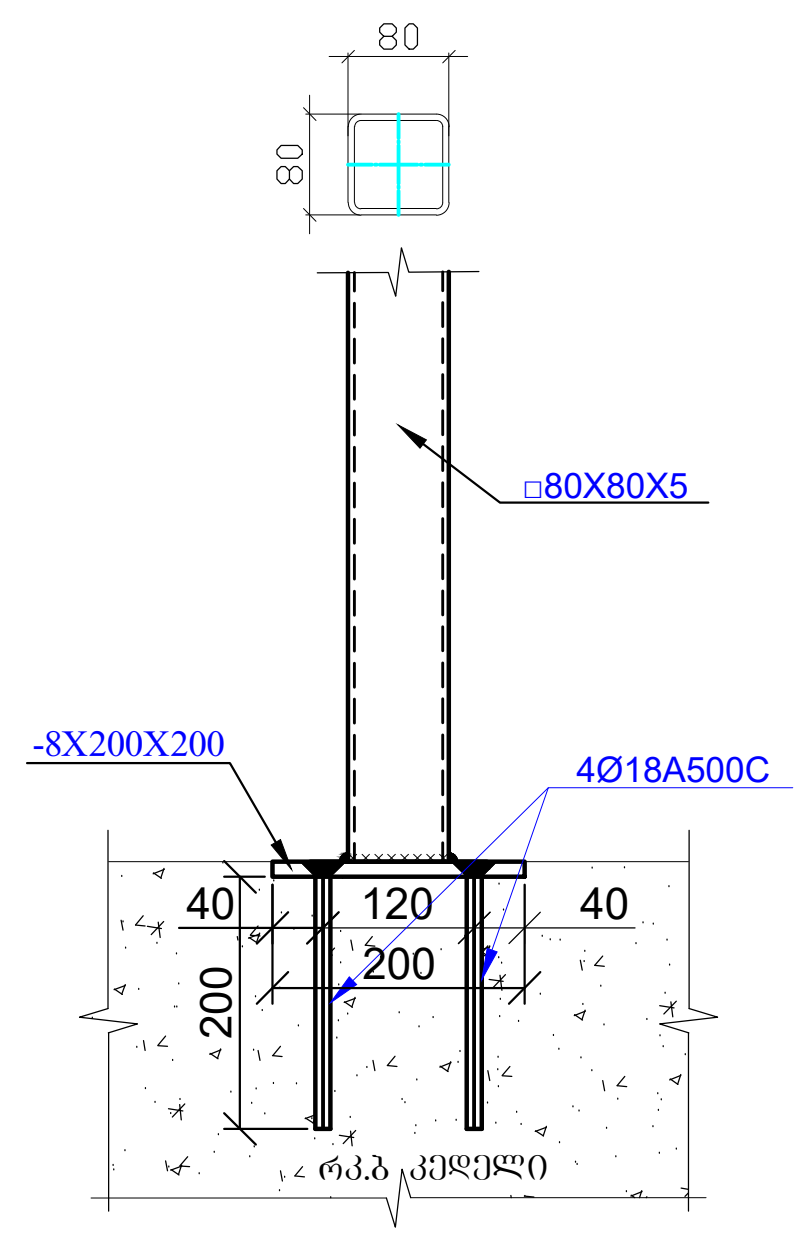
კვანძი -3



კვანძი -4



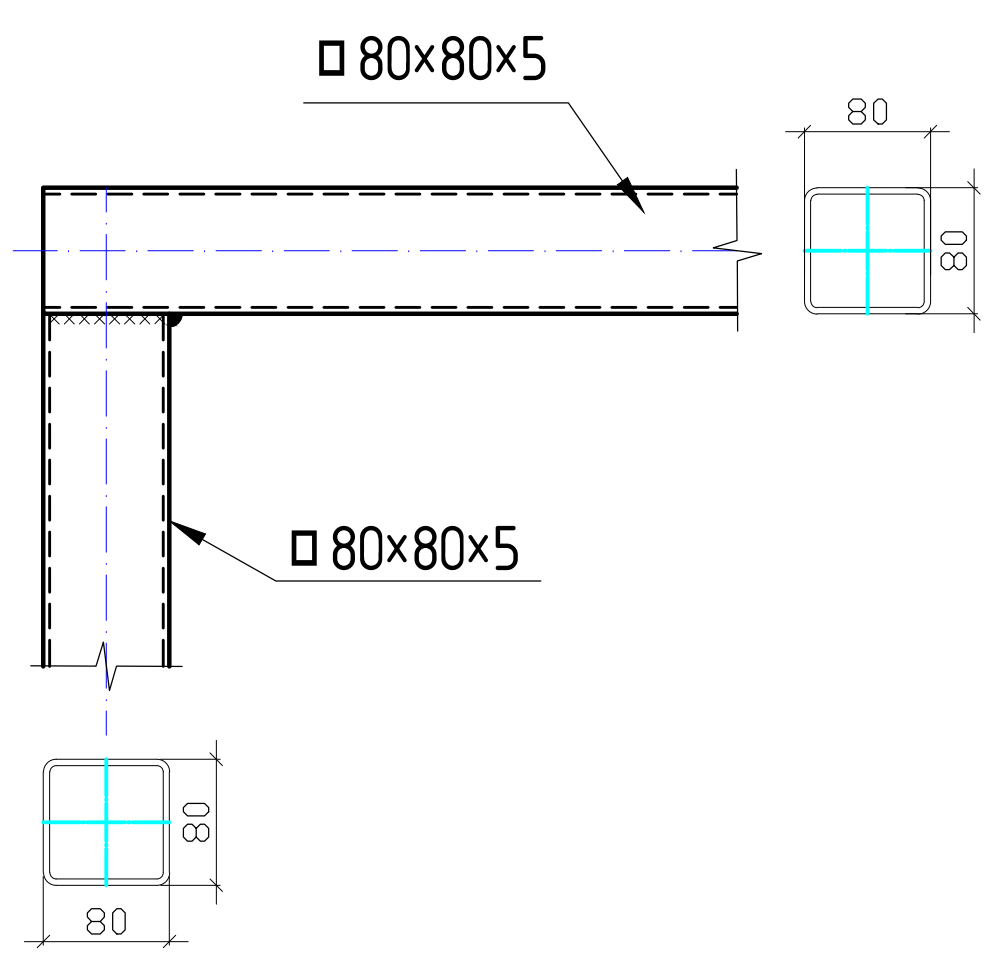
კვანძი 5



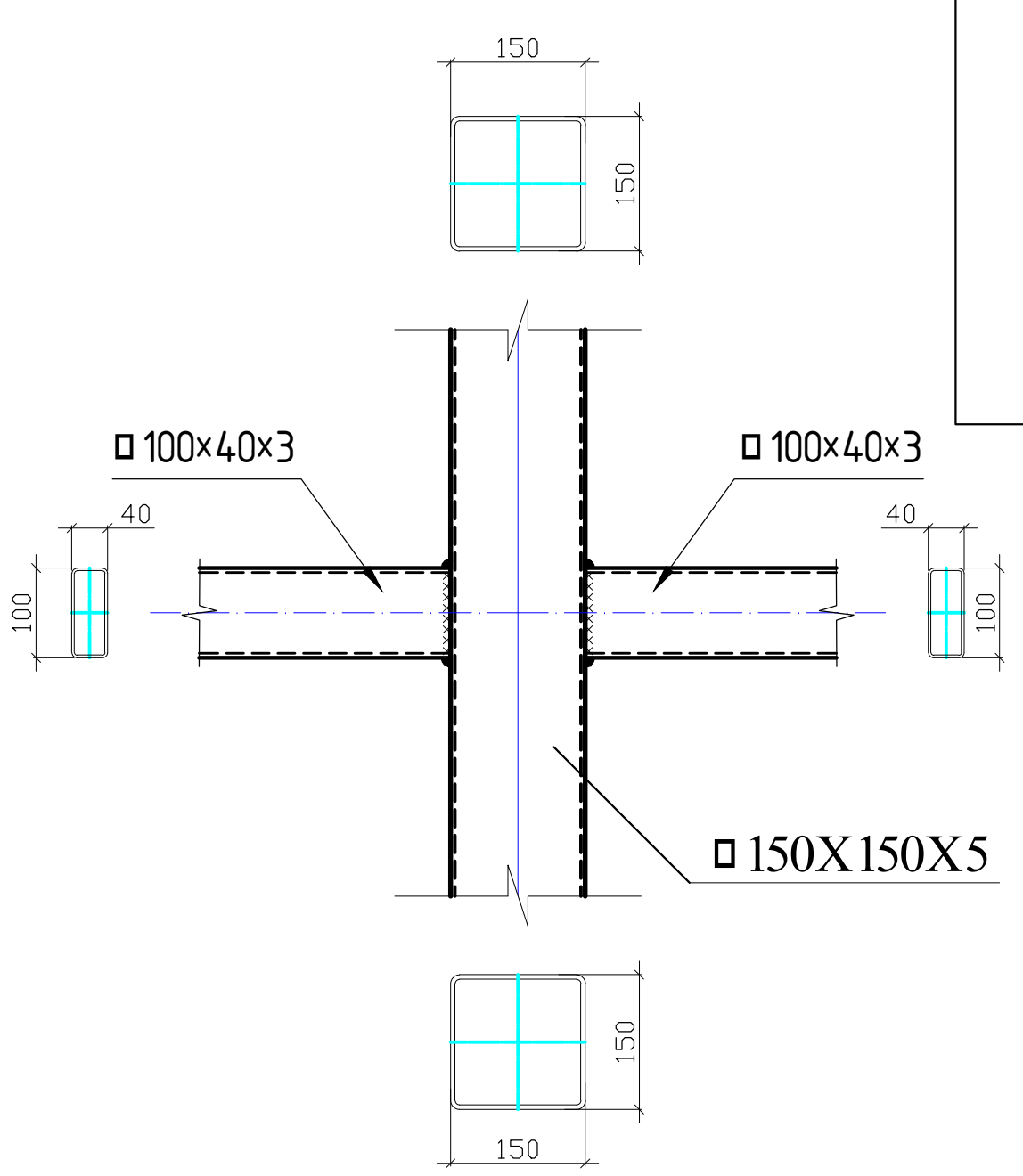
ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	54.6	-----	-----	1215.4	C 255
	2	მილკვადრატი	100X40X3	424.5	-----	-----	2602.2	C 255
	3	მილკვადრატი	80X80X5	27.0	-----	-----	308.9	C 255
	4	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X730X490	-----	2	28.1	56.2	C 255
	5	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X590X510	-----	2	23.62	47.24	C 255
	6	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X625X500	-----	2	24.53	49.06	C 255
	7	ფურცელი სიხისტის წიბო	-10X520X540	-----	2	22.04	44.08	C 255
	8	ფურცელი სიხისტის წიბო	-8X200X200	-----	7	2.51	17.57	C 255
	9	არმატურა	Ø 18	0.35	28	0.7	19.6	A 500c
						ჯამი	4360.25	
		შედუღებაზე 1.5 %					65.4	Э42A
						სულ	4425.65	

Table title: ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია

კვანძი 6



კვანძი -7



პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1 ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"
ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია	
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია	

ფოლადის კვანძები;
მასალათა სპეციფიკაცია

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	კ-38

მასალატა ჯამური ხარჯი total cost										
არმატურის ხარჯი, კგ; სტანდარტი ISO 6935-2:2015 / 2018										
Ø8 A240c	Ø10 A500c	Ø12 A500c	Ø14 A500c	Ø16 A500c	Ø18 A500c	Ø20 A500c	Ø22 A500c	Ø25 A500c	Ø28 A500c	Ø32 A500c
-	1244.50	-	5855.10	-	-	-	-	-	-	-
									ჯამი:	7099.60
								ბეტონი B25 W8	66.00	მ³
								ბეტონი B7.5	22.50	მ³
								ბალასტი	246.30	მ³
								ღორღი	46.00	მ³
								ჰიდროიზოლაცია	240.00	მ²

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/კ (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჯანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

მასალათა ამოკრეფა

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	კ-39

ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია(ჯამური)

ელემენტი	პოზ.№	დასახელება, ესკიზი მმ.	პროფილი მმ.	L მ.	n ცალი	მასა კგ. ერთი პოზ.	მასა კგ. ყველა პოზ.	ფოლადის მარკა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	მილკვადრატი	150X150X5	268.74	-----	-----	5982.15	C 255
	2	მილკვადრატი	100X100X4	64.9	-----	-----	768.42	C 255
	3	მილკვადრატი	140X80X4	268.0	-----	-----	3510.8	C 255
	4	მილკვადრატი	100X40X3	424.5	-----	-----	2602.2	C 255
	5	მილკვადრატი	80X80X5	27.0	-----	-----	308.9	C 255
	6	ლით.ფურცელი	-10X300X300	-----	11	7.1	78.1	C 255
	7	ლით.ფურცელი	-10X200X75	-----	44	1.2	52.8	C 255
	8	ლით.ფურცელი	-10X600X370	-----	2	17.43	34.86	C 255
	9	ლით.ფურცელი	-10X600X390	-----	2	18.37	36.74	C 255
	10	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X600X380	-----	2	17.9	35.8	C 255
	11	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X600X405	-----	2	19.1	38.2	C 255
	12	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X600X430	-----	2	20.25	40.5	C 255
	13	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X150X150	-----	21	1.8	37.8	C 255
	14	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X730X490	-----	2	28.1	56.2	C 255
	15	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X590X510	-----	2	23.62	47.24	C 255
	16	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X625X500	-----	2	24.53	49.06	C 255
	17	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-10X520X540	-----	2	22.04	44.08	C 255
	18	ფურცელი სიხისტის ღიბო	-8X200X200	-----	7	2.51	17.57	C 255
	19	არმატურა	Ø 18	0.56	44	1.12	49.28	A 500c
	20	არმატურა	Ø 18	0.35	28	0.7	19.6	A 500c
						ჯამი	13810.3	
						შედუღებაზე 1.5 %	207.2	Э42А
						სულ	14017.5	

შენიშვნა

1. მოცემული ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
2. ლითონის ელემენტების შეერთება განხორციელდეს შეპირაპირებით, შემოდუღებით პროფილის კვეთის მთელ პერიმეტრზე, შედუღება განხორციელდეს Э46А ტიპის ელექტროდით.
3. შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიღებულ იქნას შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან უმცირესის 1.2*ტ.
4. ლითონის ელემენტების დეტალური კვანძები ე.წ. "КМД" დამუშავებული უნდა იყოს ლითონის ელემენტების დამამზადებლის მიერ.
5. ლითონის ელემენტები დაიფაროს ანტიკოროზიული ხსნარით. მხედველობაში მიღებულ იქნას ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.
6. ნახაზში მოცემული ზომები დაზუსტდეს ადგილზე და საჭიროების შემთხვევაში ეცნობოს კონსტრუქტორს.
7. შესადუღებელი ელემენტების სისქეებიდან გამომდინარე საჭირო იქნება შეპირაპირების ზედაპირების დამუშავება თანახმად ნორმისა.
8. მშენებლობისას პროექტში შეტანილი ყველა ცვლილება შეთანხმდეს კონსტრუქტორთან.
9. ლითონის ელემენტების ხარჯს უნდა დაემატოს შედუღების 1.5%.
10. ლითონის ელემენტების სიგრძეები და მიბმითი ზომები დაზუსტებული იქნას ადგილზე.
11. ლითონის მასალების ხარჯში არ არის გათვალისწინებული ე.წ. "ნარჩენების" ხარჯი, რომელიც შეიძლება მერყეობდეს 3%-7%-ის ფარგლებში.
12. ლითონის ელემენტების შემსრულებელმა კომპანიამ საანგარიშო მოდელიდან უნდა ამოიღოს არსებული ძალვები და შესაბამისად განსაზღვროს შედუღების ნაკერის სიგრძეები, კათეტის ზომა, ჩასატანებელი ფურცლების ზომები და სისქეები.

პროექტის სახელწოდება
ერთსართულიანი სასაწყობო დანიშნულების შენობები

ობიექტის მისამართი
ქ.თბილისი, მიხეილ გრიგოლაშვილის ქ.№1
ს/ს (№01.19.24.007.047)

შ.პ.ს. "არქვეი"

ს.ნ.: 420425524
ელ-ფოსტა: arch.way@outlook.com

დირექტორი	უ.ჭანტურია
კონსტრუქტორი	ზ.ოთხოზორია

მასალათა ამოჯრეფა

მასშტაბი	ფორმატი	ფურცელი
	A-3	ს-40