gwp

მეტი ვიდრე უბრალოდ წყალი
MORE THAN JUST WATER

№ 0G24-0932743 D 02.04.2024

შპს „ვენდი"
ელ-ფოსტა: mariam.beruashvili@wendys.ge
ტელეფონი: 511 41 14 33; 591 94 09 42

შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერმა" (შემდგომში „კომპანია") განიხილა თქვენი განცხადება („კომპანიაში" რეგისტრირებული TN24-0929948, დათარიღებული 26/03/2024წ.) კომპანიისთვის სასმელი #49ა-ში (ს/კ 01.13.05.004.042) მშენებლობის გენ. გეგმის შეთანხმების შესახებ.

გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი გენ. გეგმა შეთანხმებულია „კომპანიის" შესაბამის სამსახურთან. „კომპანია" არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ სამშენებლო სამუშაოები წარმოდგენილი გენ. გეგმის შესაბამისად.

ამავე დროს გაცნობებთ, რომ საპროექტო ტერიტორიაზე შესაძლებელია გადიოდეს კერძო მფლობელობაში არსებული წყალსადენ-კანალიზაციის ქსელები, რომელთა შესახებ „კომპანია" ინფორმაციას არ ფლობს.

ქსელის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, სამუშაოების დაწყების წინ გთხოვთ, დაუკავშირდეთ „კომპანიის" წარმომადგენელს:

მეორე საოპერაციო ცენტრის მენეჯერი. თორნიკე [illegible]. ტელ: 591 10 15 13.

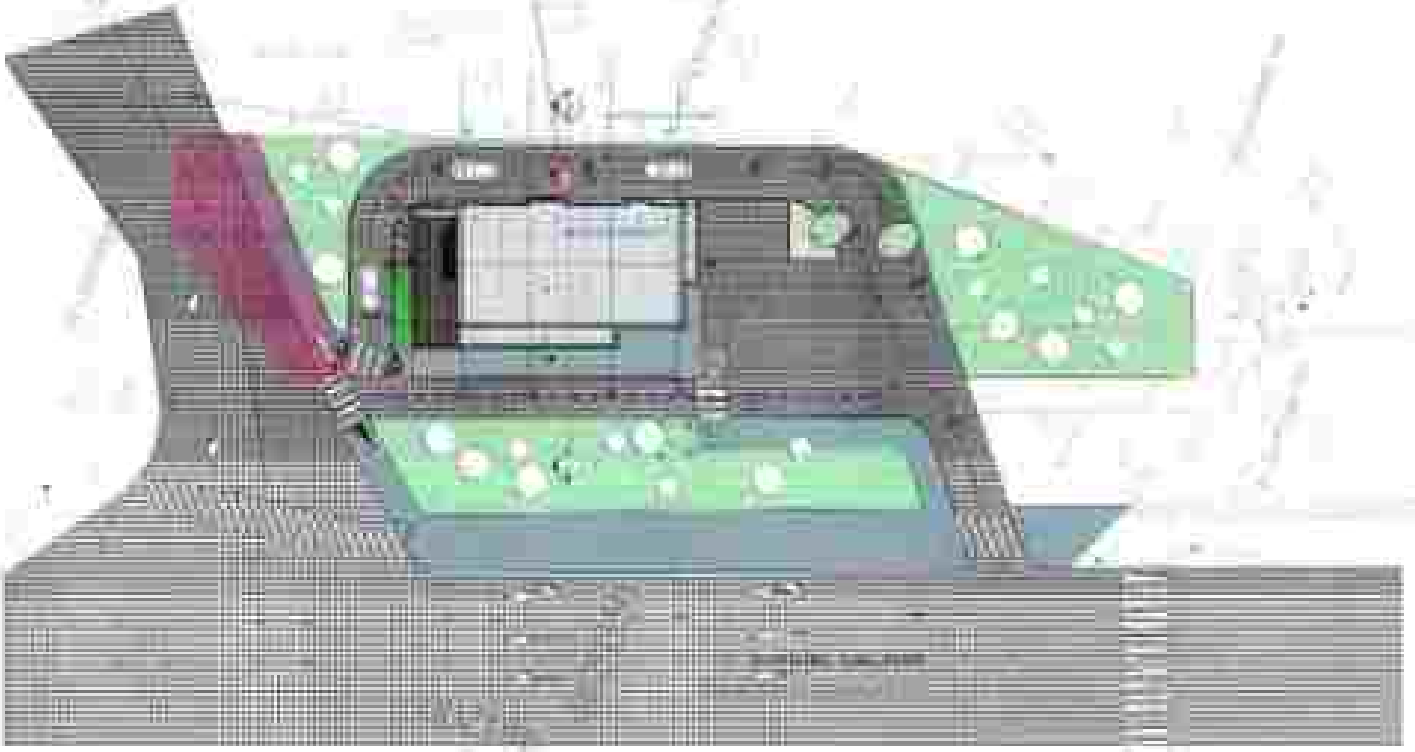
დანართი: საპროექტო დოკუმენტაცია - 1 (ერთი) ფურცელი

პატივისცემით,

[illegible] გაბიტაშვილი

წყალსადენის ქსელების ოპერირების მოადგილე/
საოპერაციო ცენტრების ოპერირების უფროსი

შემსრულებელი: ქ. ჩარხიელაშვილი (...)
ტელეფონი: 293 11 11 (11-27); (51-13)



თელასი

საქართველო, თბილისი 0102, [illegible]
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

[illegible]

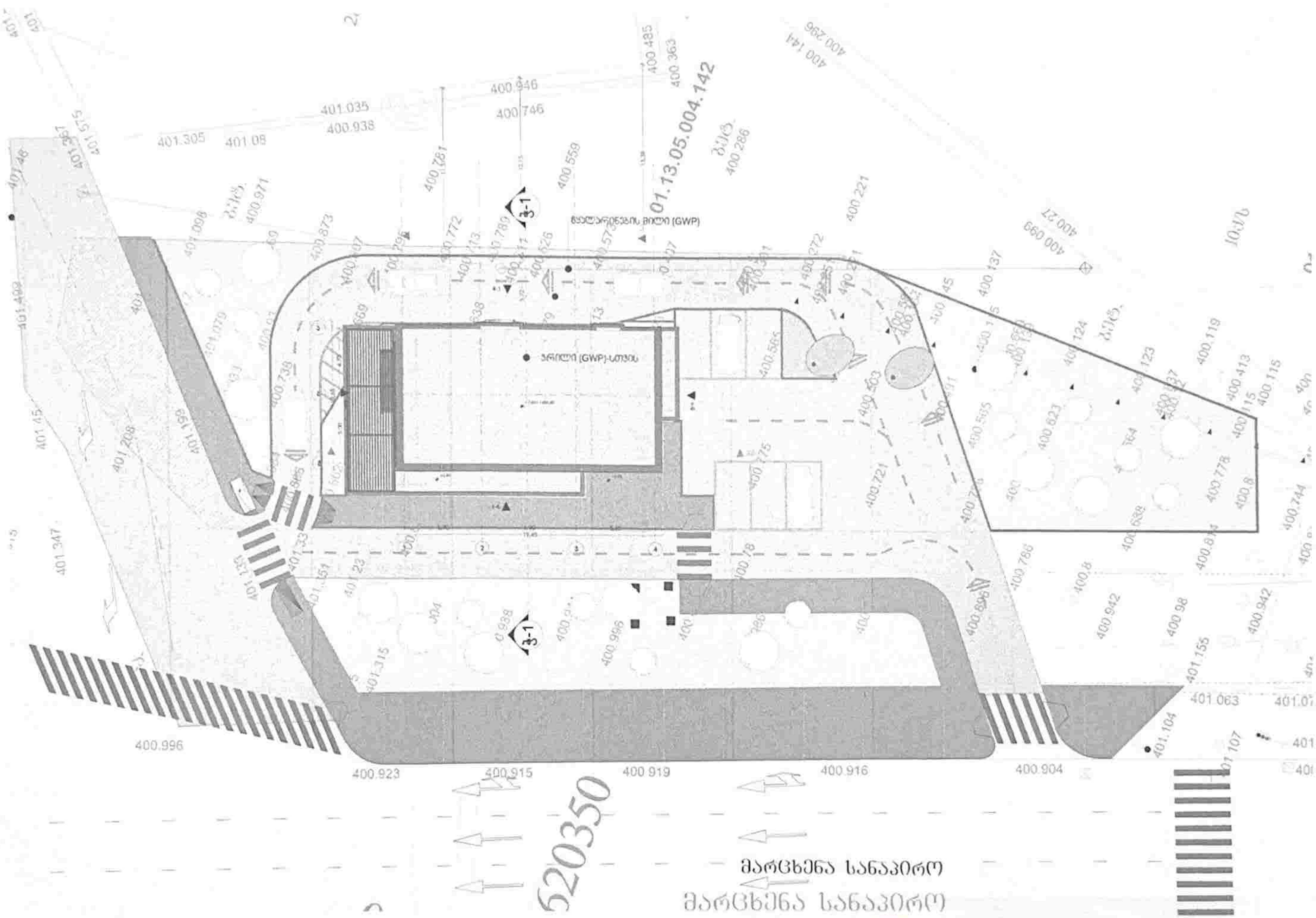
№ [illegible]
[illegible]

ბატონ [illegible]

13.03.24 #0313/763/24 განცხადების პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ წარმოდგენილი [illegible] (ს/კ 01.13.05.004.042) [illegible] [illegible] [illegible] ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესები და ზონების (საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 24 დეკემბრის 1366 დადგენილება. დანართი ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესი და მათი დაცვის ზონები).

სს „თელასის" გენერალური
დირექტორი [illegible]

[illegible]
[illegible] [illegible]
ტელ: 2 77 99 99 [illegible]



M E T R I C

ალბომი

რესტორანი

პროექტის მისამართი
ქალაქი თბილისი

პრ. არქიტექტორი

დ. გაგნიძე (მთ. არქიტექტორი)

ა. ერუშაძე (მთ. არქიტექტორი)

ნახაზი

გენ-გეგმა

A3 ფორმატი

წარმოდგენილი პროექტი შეესაბამება ელექტრული ქსელების ხაზობრივი ნაგებობების დაცვის წესებს და ზონებს

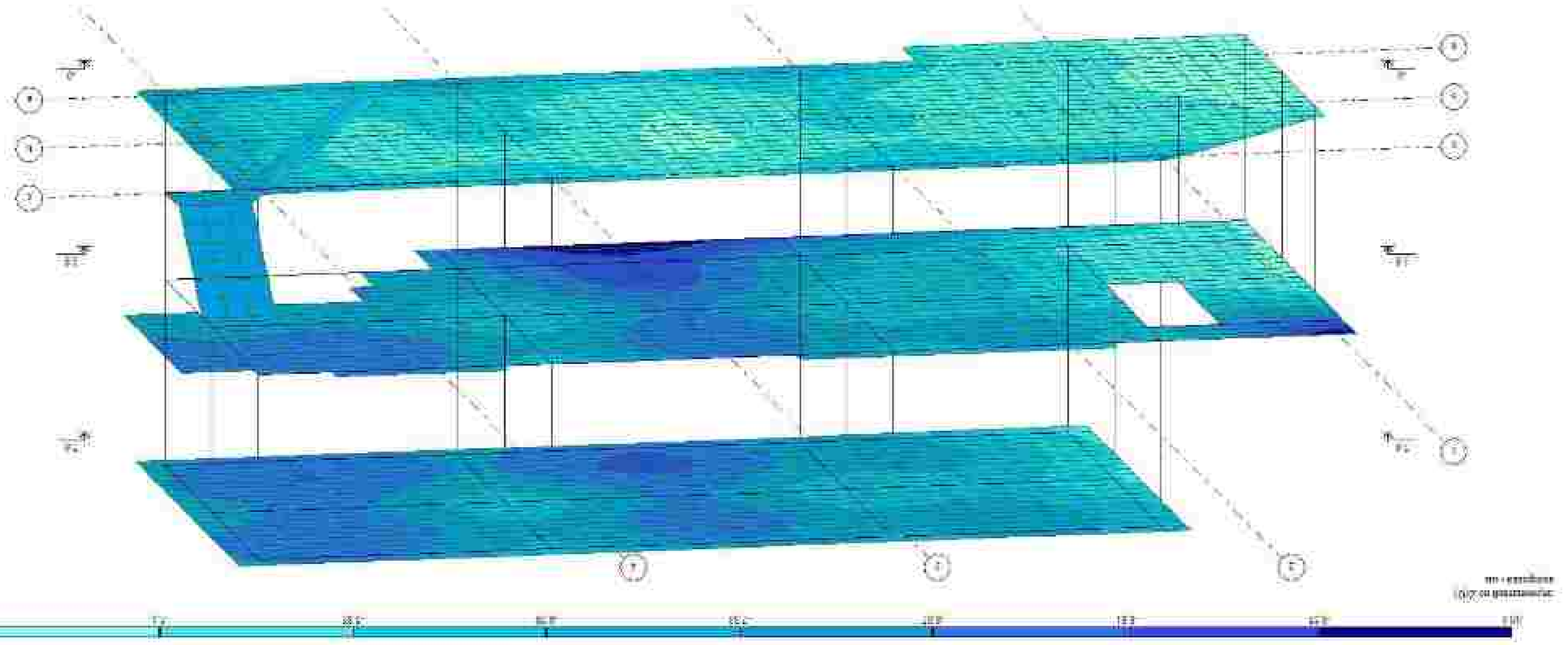
შეთანხმების თარიღი 22.07.24

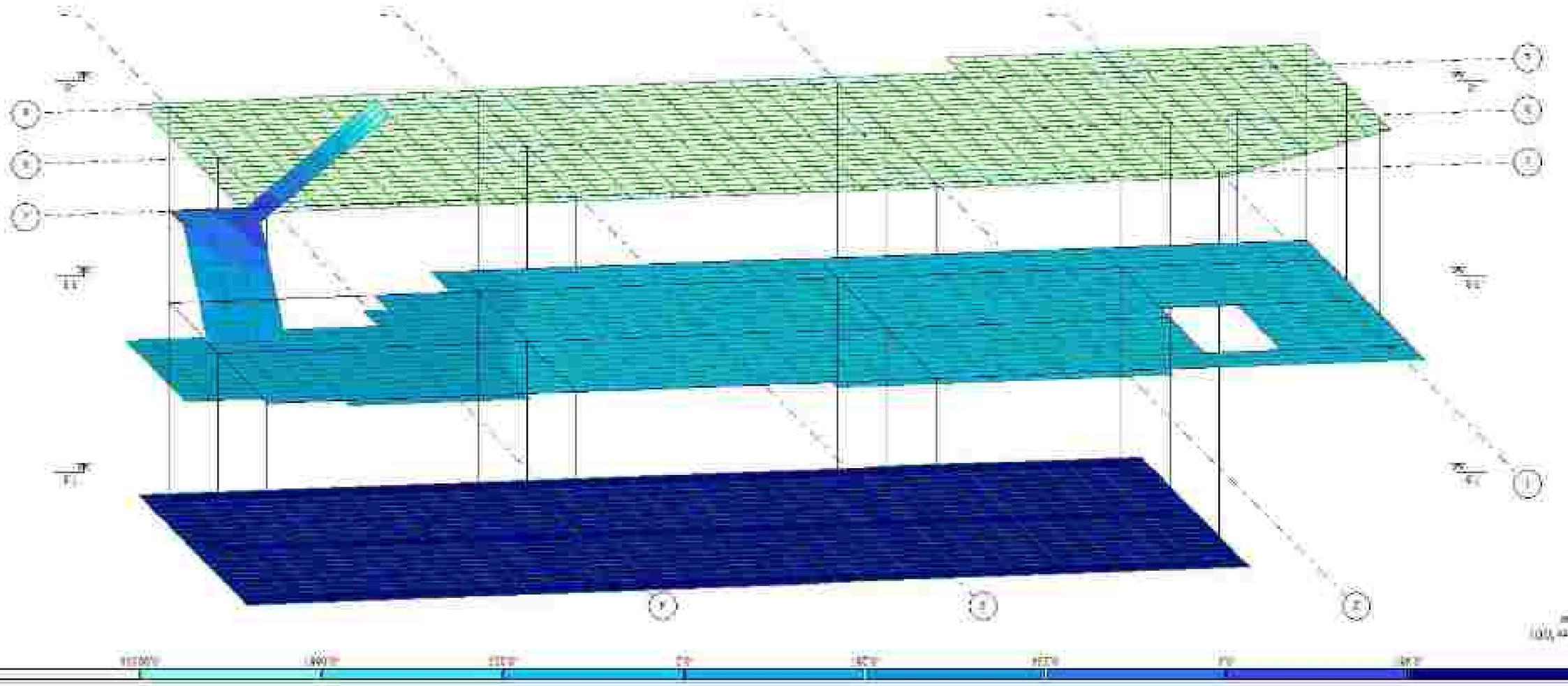
შეთანხმებულია

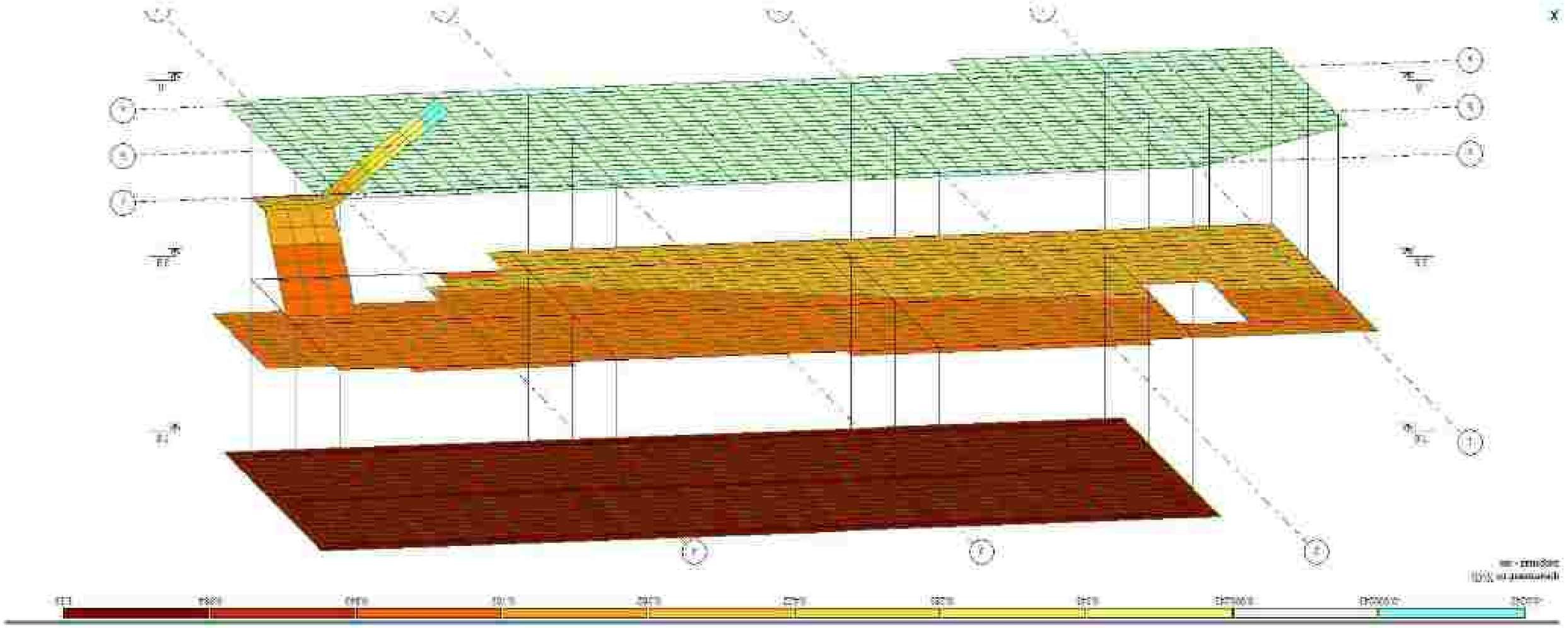
ქ. თბილისი, კოსმონავტების სანაპირო №49ა
(ს/კ 01.13.05.004.042) ორსართულიანი შენობა-ნაგებობის პროექტი

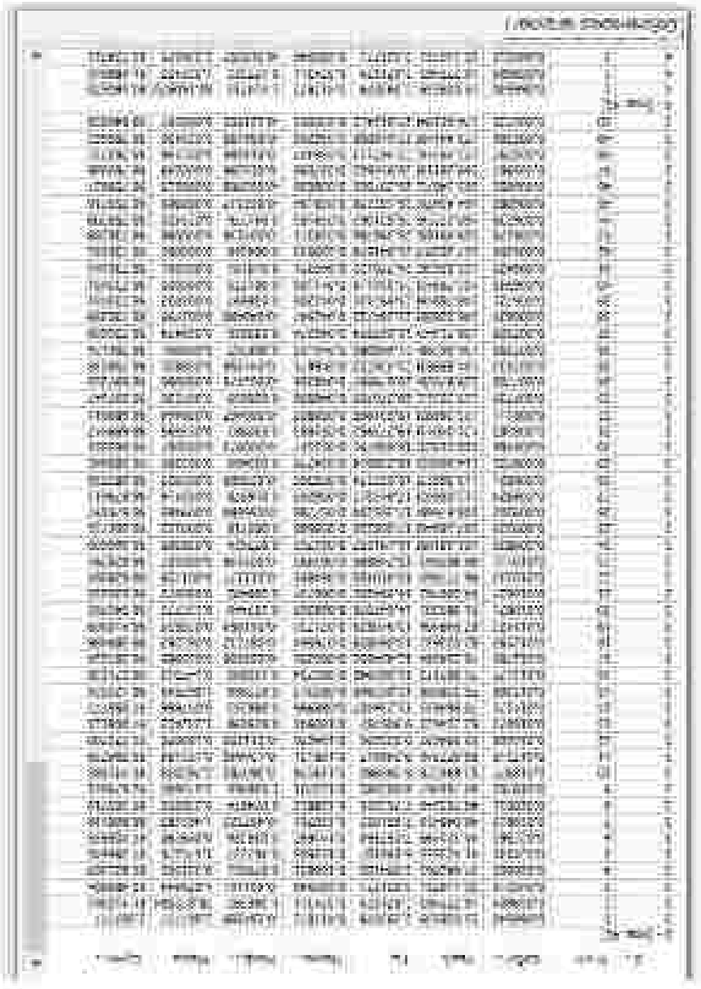
კონსტრუქციული ანგარიშის შედეგები

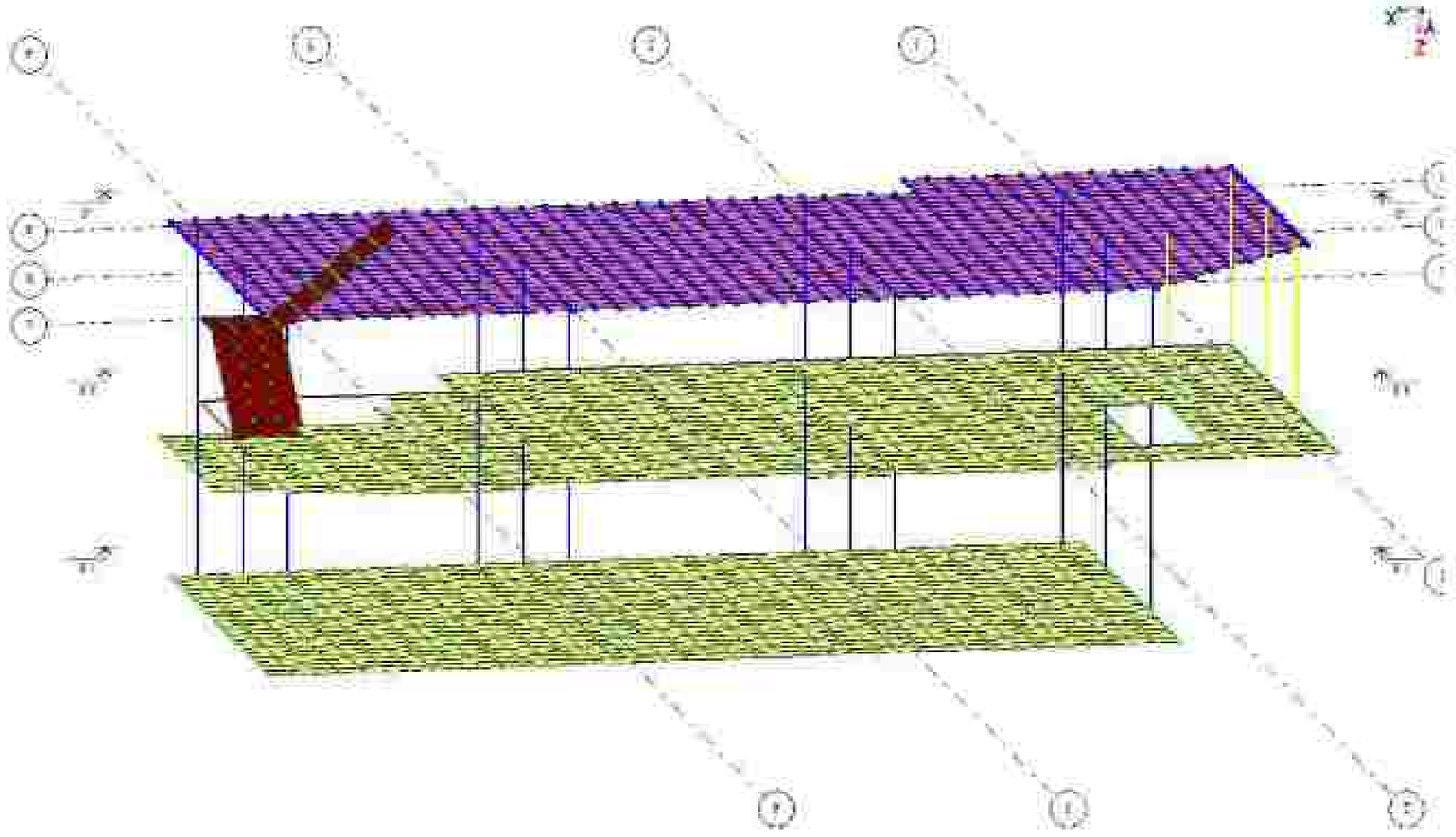
თბილისი 2024 წელი











ქ. თბილისი, კოსმონავტების სანაპირო №49ა
(ს/კ 01.13.05.004.042) ორსართულიანი შენობა-ნაგებობის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2024 წელი

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ.ბორჯომში, კოსმონავტების სანაპირო №49ა (ს/კ 01.13.03.004.042) ორსართულიანი შენობა–ნაგებობის კონსტრუქციული პროექტი.
შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობა ორ სართულიანია, გადახურულია რკინაბეტონის მონოლითური გადახურვის ფილით.
სართულის სიმაღლეები: I სართული - 3.60 მ.
II სართული - 3.60 მ.

ნაგებობა გეგმაში მარტივი მრიხაზულობისაა - სიმეტრიული, მაქსიმალური ზანგოლი გაბარიტი ღერძებში 9.7X18.45მ-ია. მაქსიმალური ზომა შეადგენს 7.00 მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია რკინაბეტონის მონოლითური კარკასი.
საქართველოს ტერიტორიის სეისმური მაქსი დარაიონების და სათანადო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნების და რეკომენდაციების მიხედვით დადგინდა, რომ საშენებელი მიწკდანი განლაგებულია I ბალიან სეისმურ საშიშროების ზონაში; გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - III.
შენობის მიწისთავი
მზიდი კონსტრუქციები: სვეტები 300X300 მმ.
მონოლითური რიგელები 400X500 მმ. და 500X500 მმ. ფილასთან ერთად
სართულშუა გადახურვის ფილები 200 მმ.
კედლები სისქით 150 მმ.
კიბის უჯრედი 200 მმ.
საძირკვლის ფილა სისქით 400 მმ.
ძირითადი კონსტრუქციული კონკრეტის ბეტონის კლასი მიღებულია B25.
მწყობი= მოცემული ელემენტისათვის არმატურის კლასი A500C.
შენობის დაფუძნების პირობები: შენობის დაფუძნება ხდება ტექნოგენურ გრუნტზე (რომლის საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყვდიადკონსისტენციულ მდგომარეობაში გეოლოგიური კვლევის თანახმად შეადგენს R_0=1.1 კგ/სმ^2) ფილასქვეშა ტიპის საძირკვლის ფილის ტიპის საძირკვლის ქვეშ გათვალისწინებულია 100 მმ სისქის B15 კლასის ბეტონის მომზადება ხოლო ძირ ქვეშ 2.0 მ. სისქის დატკეპნილი ბალასტის ფენის მოწყობა.
შენობის და მისი მზიდი ელემენტების, რომელიც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშებაა შესრულდა კომპიუტერულ საანგარიშო პროგრამაში მოდელში სტატიკის და დინამიკის (სეისმური) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო პროგრამა Lira camp 2017 R - ის გამოყენებით.
ქანაბელის მოწყობის შენიშვნები: ქანაბელის მოწყობა მოხდეს ს.ნ და წ. 3.02.01-87-ის 3.11; 3.12; 3.13; პუნქტების გათვალისწინებით და ს.ნ. დაწ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.
შენიშვნა: არმატურის დეროების გადაფარა მოხდეს პირისპირდებით შედუღების ხარჯზე. პირისპირდების სიგრძე ვაჭიმულ ზონაში L=40Ø; წკეპლურ ზონაში L=30Ø; არმატურის ჩაბეტონების სიგრძე ბეტონის ტანში L=30*; ბალიშის წყობა წყობა ფენებად უნდა დატკეპნილიყოს არმირებით მზიდ კონსტრუქციის ფიგურ III რიგში (600+700 მმ) თუ ბალიშის სიმაღლის და სიგანის შეფარდება (H/W) არემატება 1:1 ეფექტიანებულია შეალედური რეინაბეტონის საძირკვლის მოწყობა ბალიშის წყობის სიგანის ფართობებში.
პროექტი დაპროექტებულია ხელთარსებული მიქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1. ან 01.01-03 "საშენებლო კლიმატოლოგია"
2. ან 01.01-09 "სეისმომედეგი შენებლობა"
3. ან 03.01-09 "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4. ან 02.01-08 "შენობის და ნაგებობის ფუძეები"

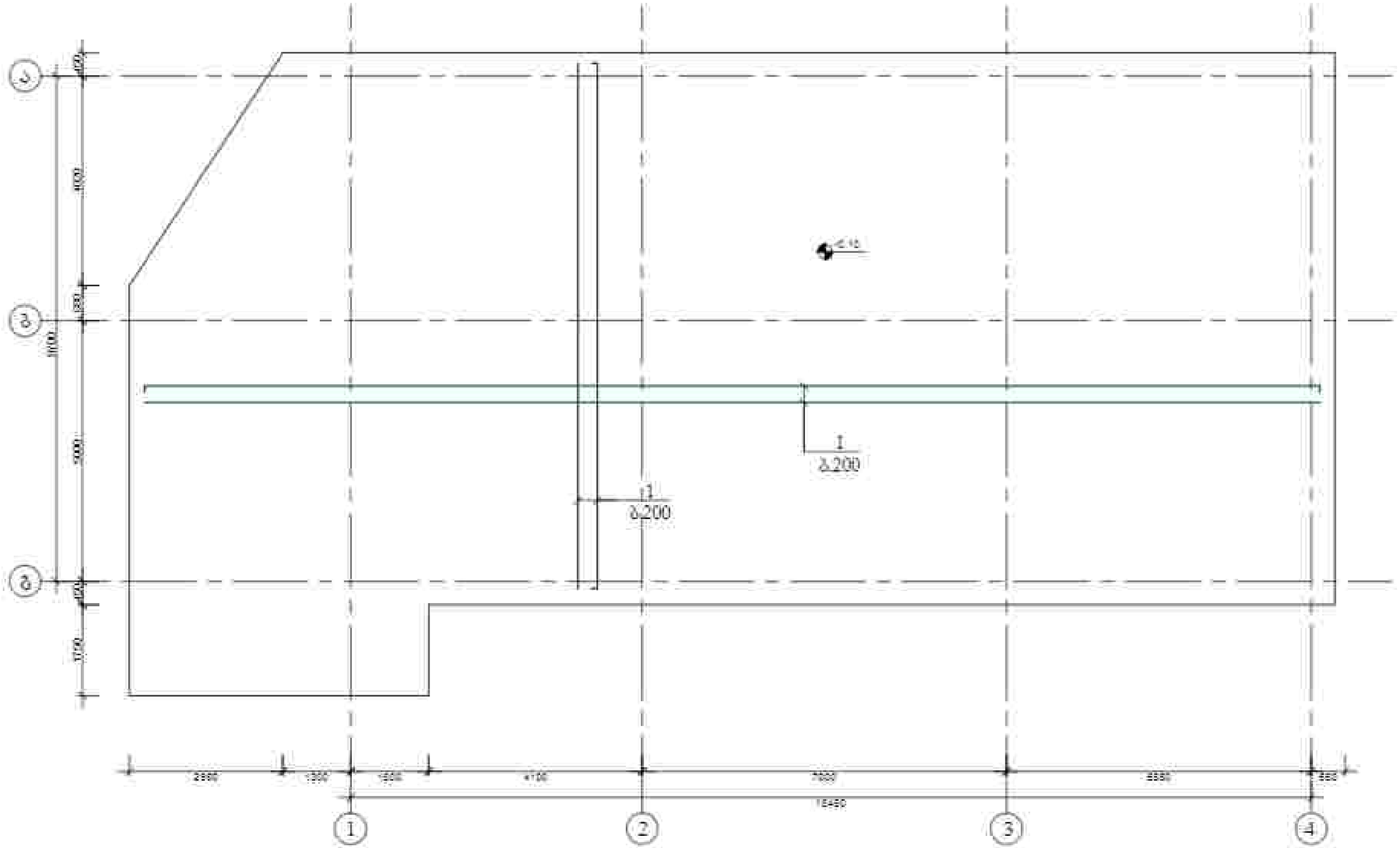
					ფასი	ფურცელი	ფურცლები
						ა-2	1
შესრულებულ:			წარმოების პროექტი				
ხელმძღვანელი	ქ.ბოლქვაძე						
ინჟ. კონტროლი	ა. ნაცვლიშვილი		ქ.ბორჯომში კოსმონავტების სანაპირო №49ა				
მთავარი	ა. ნაცვლიშვილი						
მთავარი	ნ.ბოლქვაძე						

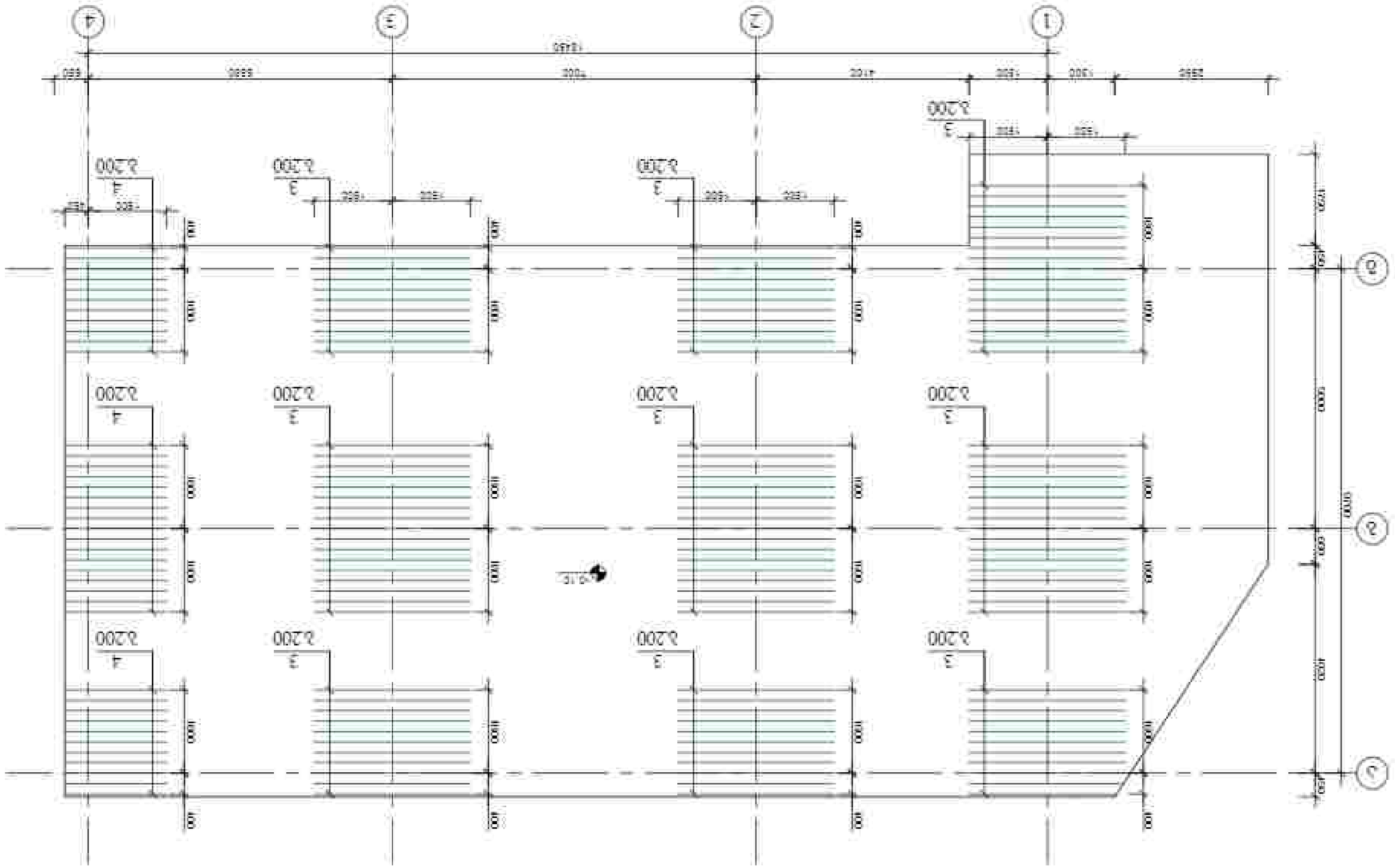
მასალების ამოკრეფა

№	დასახელება									A340	რეალური ℓ	
		Ø	12	14	16	18	20	22	25	∑	B15	B25
1	[illegible]			7209.2				3685		570.3	27.5	100
2	[illegible]		4852			403.7				75.5		
3	[illegible]		2067			[illegible]				039.4		25.3
4	[illegible]						4419.4			1947.4		70.4
5	[illegible]		9530.6							502.2		85.8
6	[illegible]		289.8							18.36		4.7
	[illegible]		16914.3	7209.2		2150.4	4419.4	1605.0		4046.1	27.50	236.2
	[illegible]					29047.5						236.2

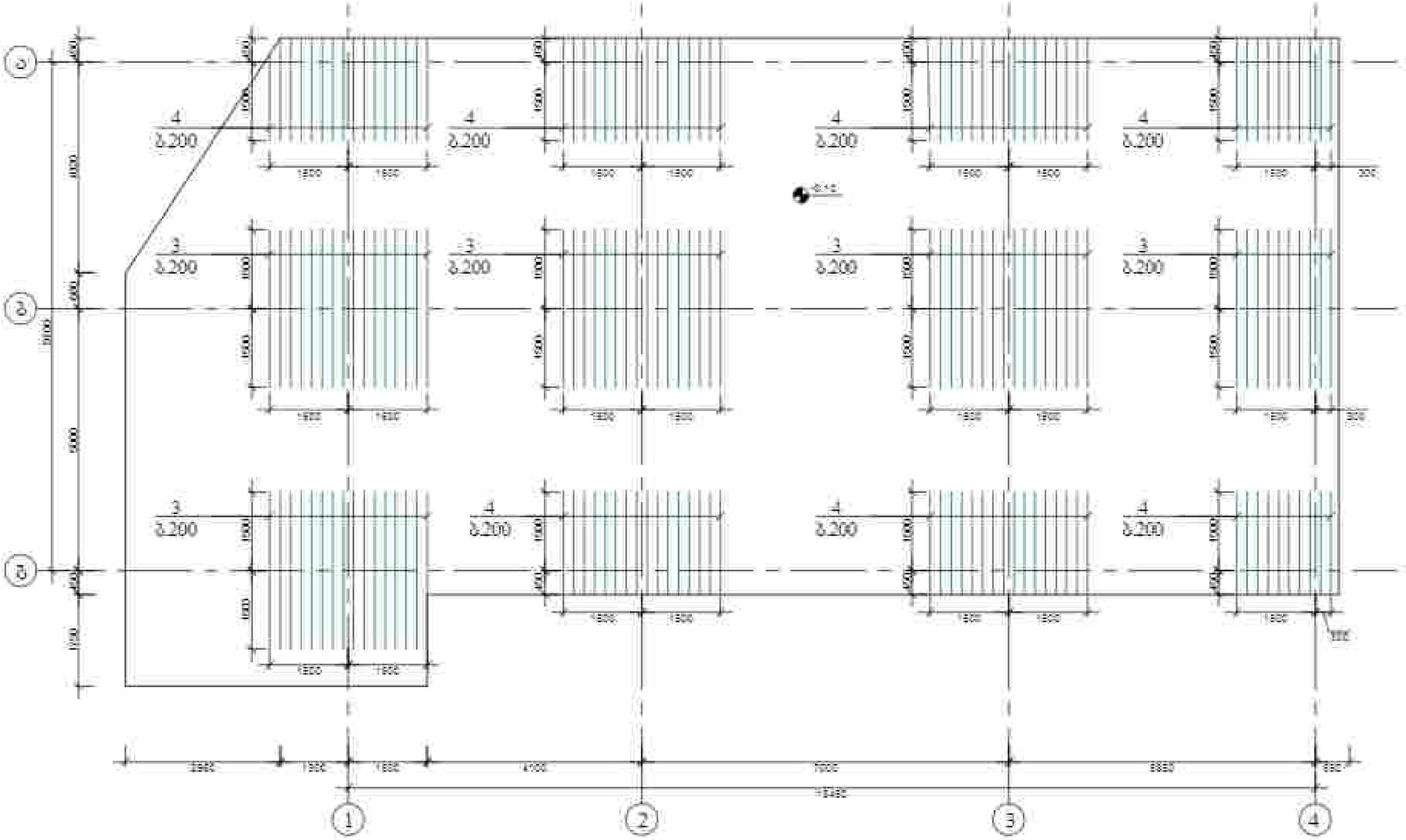
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						

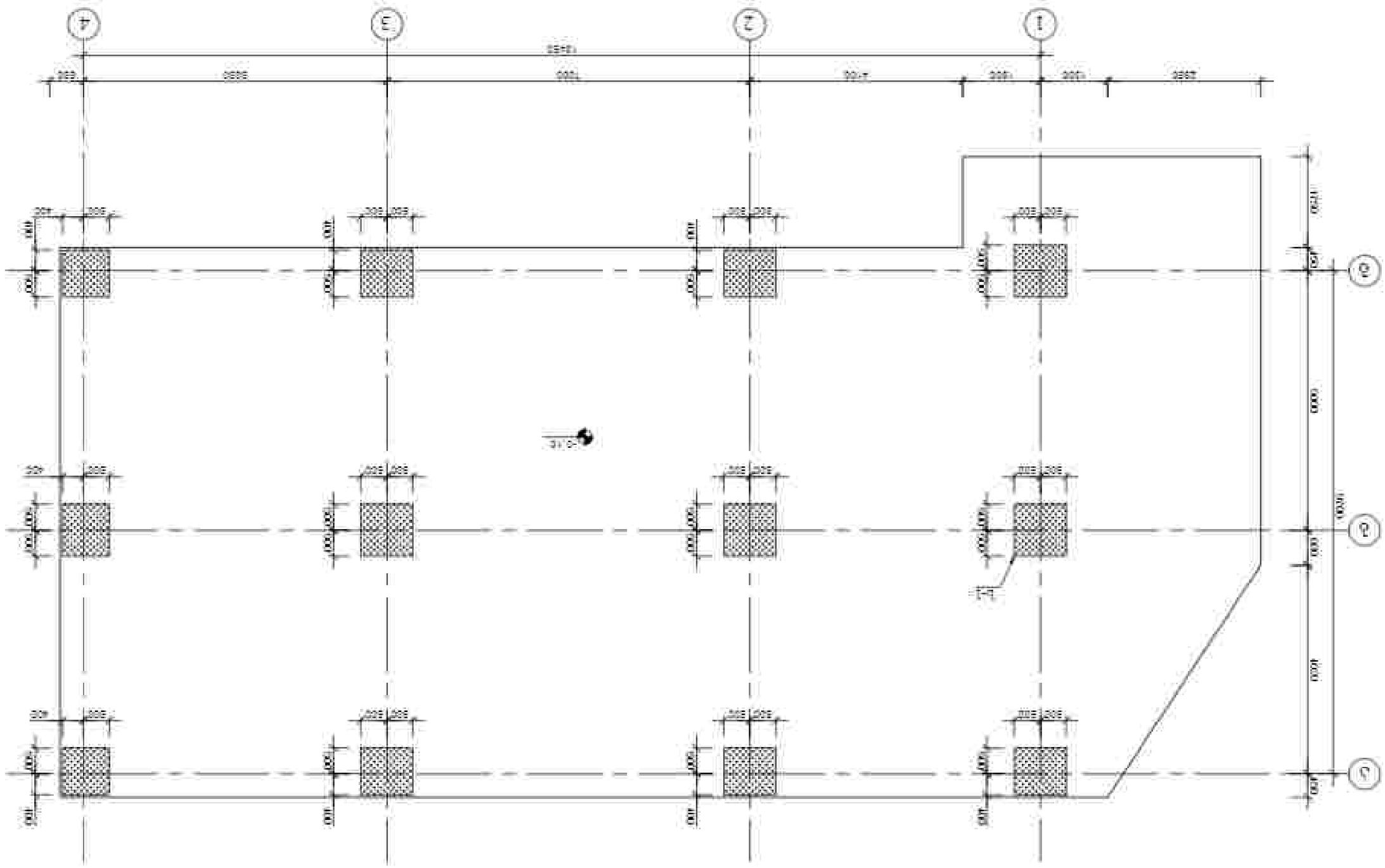
სამოკვლის წინის ძირითად არმირების სქემა


1
2
3
4
1
2
1
2
1
2

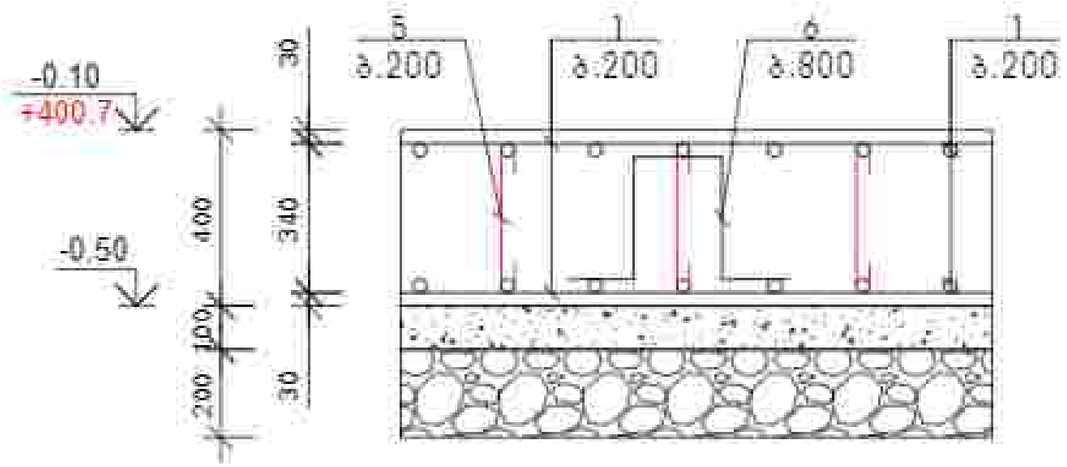

4
3
2
1
Б
А
2 200
3 200
4 200
1000
1500
2000
3000
4000
5000
6000
7000
8000
9000
10000
11000
12000
13000
14000
15000
16000
17000
18000
19000
20000
21000
22000
23000
24000
25000
26000
27000
28000
29000
30000
31000
32000
33000
34000
35000
36000
37000
38000
39000
40000
41000
42000
43000
44000
45000
46000
47000
48000
49000
50000
51000
52000
53000
54000
55000
56000
57000
58000
59000
60000
61000
62000
63000
64000
65000
66000
67000
68000
69000
70000
71000
72000
73000
74000
75000
76000
77000
78000
79000
80000
81000
82000
83000
84000
85000
86000
87000
88000
89000
90000
91000
92000
93000
94000
95000
96000
97000
98000
99000
100000
101000
102000
103000
104000
105000
106000
107000
108000
109000
110000
111000
112000
113000
114000
115000
116000
117000
118000
119000
120000
121000
122000
123000
124000
125000
126000
127000
128000
129000
130000
131000
132000
133000
134000
135000
136000
137000
138000
139000
140000
141000
142000
143000
144000
145000
146000
147000
148000
149000
150000
151000
152000
153000
154000
155000
156000
157000
158000
159000
160000
161000
162000
163000
164000
165000
166000
167000
168000
169000
170000
171000
172000
173000
174000
175000
176000
177000
178000
179000
180000
181000
182000
183000
184000
185000
186000
187000
188000
189000
190000
191000
192000
193000
194000
195000
196000
197000
198000
199000
200000
201000
202000
203000
204000
205000
206000
207000
208000
209000
210000
211000
212000
213000
214000
215000
216000
217000
218000
219000
220000
221000
222000
223000
224000
225000
226000
227000
228000
229000
230000
231000
232000
233000
234000
235000
236000
237000
238000
239000
240000
241000
242000
243000
244000
245000
246000
247000
248000
249000
250000
251000
252000
253000
254000
255000
256000
257000
258000
259000
260000
261000
262000
263000
264000
265000
266000
267000
268000
269000
270000
271000
272000
273000
274000
275000
276000
277000
278000
279000
280000
281000
282000
283000
284000
285000
286000
287000
288000
289000
290000
291000
292000
293000
294000
295000
296000
297000
298000
299000
300000
301000
302000
303000
304000
305000
306000
307000
308000
309000
310000
311000
312000
313000
314000
315000
316000
317000
318000
319000
320000
321000
322000
323000
324000
325000
326000
327000
328000
329000
330000
331000
332000
333000
334000
335000
336000
337000
338000
339000
340000
341000
342000
343000
344000
345000
346000
347000
348000
349000
350000
351000
352000
353000
354000
355000
356000
357000
358000
359000
360000
361000
362000
363000
364000
365000
366000
367000
368000
369000
370000
371000
372000
373000
374000
375000
376000
377000
378000
379000
380000
381000
382000
383000
384000
385000
386000
387000
388000
389000
390000
391000
392000
393000
394000
395000
396000
397000
398000
399000
400000
401000
402000
403000
404000
405000
406000
407000
408000
409000
410000
411000
412000
413000
414000
415000
416000
417000
418000
419000
420000
421000
422000
423000
424000
425000
426000
427000
428000
429000
430000
431000
432000
433000
434000
435000
436000
437000
438000
439000
440000
441000
442000
443000
444000
445000
446000
447000
448000
449000
450000
451000
452000
453000
454000
455000
456000
457000
458000
459000
460000
461000
462000
463000
464000
465000
466000
467000
468000
469000
470000
471000
472000
473000
474000
475000
476000
477000
478000
479000
480000
481000
482000
483000
484000
485000
486000
487000
488000
489000
490000
491000
492000
493000
494000
495000
496000
497000
498000
499000
500000
501000
502000
503000
504000
505000
506000
507000
508000
509000
510000
511000
512000
513000
514000
515000
516000
517000
518000
519000
520000
521000
522000
523000
524000
525000
526000
527000
528000
529000
530000
531000
532000
533000
534000
535000
536000
537000
538000
539000
540000
541000
542000
543000
544000
545000
546000
547000
548000
549000
550000
551000
552000
553000
554000
555000
556000
557000
558000
559000
560000
561000
562000
563000
564000
565000
566000
567000
568000
569000
570000
571000
572000
573000
574000
575000
576000
577000
578000
579000
580000
581000
582000
583000
584000
585000
586000
587000
588000
589000
590000
591000
592000
593000
594000
595000
596000
597000
598000
599000
600000
601000
602000
603000
604000
605000
606000
607000
608000
609000
610000
611000
612000
613000
614000
615000
616000
617000
618000
619000
620000
621000
622000
623000
624000
625000
626000
627000
628000
629000
630000
631000
632000
633000
634000
635000
636000
637000
638000
639000
640000
641000
642000
643000
644000
645000
646000
647000
648000
649000
650000
651000
652000
653000
654000
655000
656000
657000
658000
659000
660000
661000
662000
663000
664000
665000
666000
667000
668000
669000
670000
671000
672000
673000
674000
675000
676000
677000
678000
679000
680000
681000
682000
683000
684000
685000
686000
687000
688000
689000
690000
691000
692000
693000
694000
695000
696000
697000
698000
699000
700000
701000
702000
703000
704000
705000
706000
707000
708000
709000
710000
711000
712000
713000
714000
715000
716000
717000
718000
719000
720000
721000
722000
723000
724000
725000
726000
727000
728000
729000
730000
731000
732000
733000
734000
735000
736000
737000
738000
739000
740000
741000
742000
743000
744000
745000
746000
747000
748000
749000
750000
751000
752000
753000
754000
755000
756000
757000
758000
759000
760000
761000
762000
763000
764000
765000
766000
767000
768000
769000
770000
771000
772000
773000
774000
775000
776000
777000
778000
779000
780000
781000
782000
783000
784000
785000
786000
787000
788000
789000
790000
791000
792000
793000
794000
795000
796000
797000
798000
799000
800000
801000
802000
803000
804000
805000
806000
807000
808000
809000
810000
811000
812000
813000
814000
815000
816000
817000
818000
819000
820000
821000
822000
823000
824000
825000
826000
827000
828000
829000
830000
831000
832000
833000
834000
835000
836000
837000
838000
839000
840000
841000
842000
843000
844000
845000
846000
847000
848000
849000
850000
851000
852000
853000
854000
855000
856000
857000
858000
859000
860000
861000
862000
863000
864000
865000
866000
867000
868000
869000
870000
871000
872000
873000
874000
875000
876000
877000
878000
879000
880000
881000
882000
883000
884000
885000
886000
887000
888000
889000
890000
891000
892000
893000
894000
895000
896000
897000
898000
899000
900000
901000
902000
903000
904000
905000
906000
907000
908000
909000
910000
911000
912000
913000
914000
915000
916000
917000
918000
919000
920000
921000
922000
923000
924000
925000
926000
927000
928000
929000
930000
931000
932000
933000
934000
935000
936000
937000
938000
939000
940000
941000
942000
943000
944000
945000
946000
947000
948000
949000
950000
951000
952000
953000
954000
955000
956000
957000
958000
959000
960000
961000
962000
963000
964000
965000
966000
967000
968000
969000
970000
971000
972000
973000
974000
975000
976000
977000
978000
979000
980000
981000
982000
983000
984000
985000
986000
987000
988000
989000
990000
991000
992000
993000
994000
995000
996000
997000
998000
999000
1000000

საძირკვლის ფილის დაგმატებითი არმირების სქემა
ქვედა შრეში Y მიმართულებით


Ⓒ
Ⓑ
Ⓐ
4
Ø200
3
Ø200
1500
1800
1:10
1:10
1:10

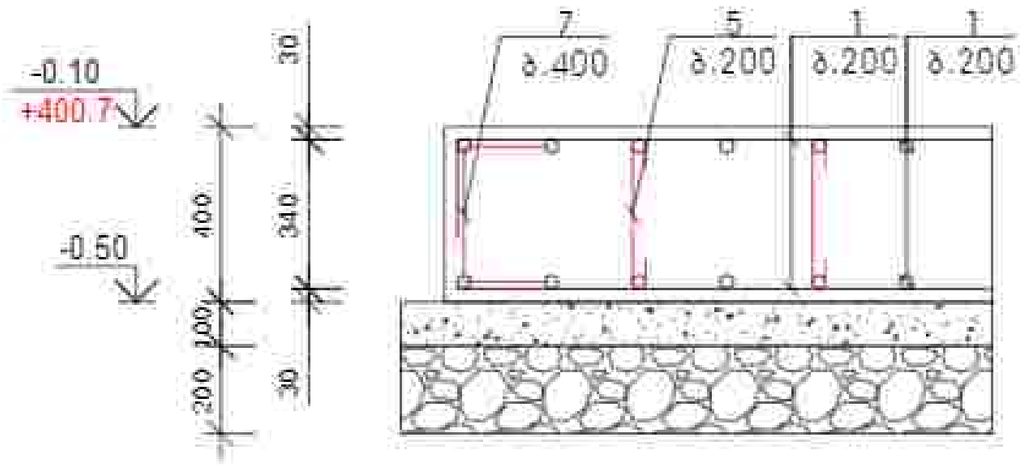

1
2
3
4
A
B

საძირკვლის ზოლის არმირების სქემა

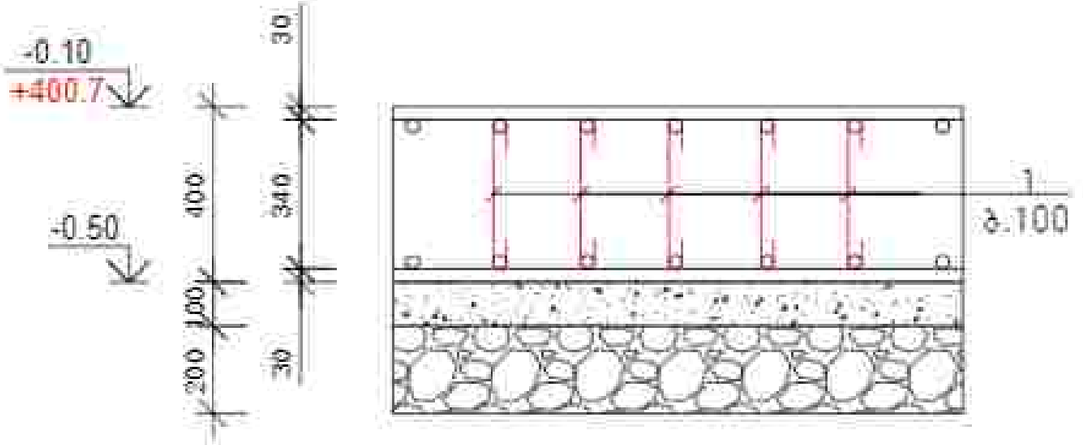


პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	საძირკვლის ზოლი			
1	Ø 14 A500C L= 5250		1.21	6352.5
2	Ø 14 A500C L= 3000	16	3.6	58.1
3	Ø 22 A500C L= 3000	128	9.0	1152.0
4	Ø 22 A500C L= 2000	76	6.0	456.0
5	Ø 8 A500C L= 550	1826	0.2	357.7
6	Ø 8 A500C L= 1200	172	0.5	82.6
7	Ø 8 A500C L= 1300	250	0.5	130.0
	სანიაღვრე არხისთვის			
1	Ø 14 A500C L= 550	1200	0.7	798.6
	ბეტონი B25		83	100
	ბეტონის მოპხვედრა B15		83	27.5

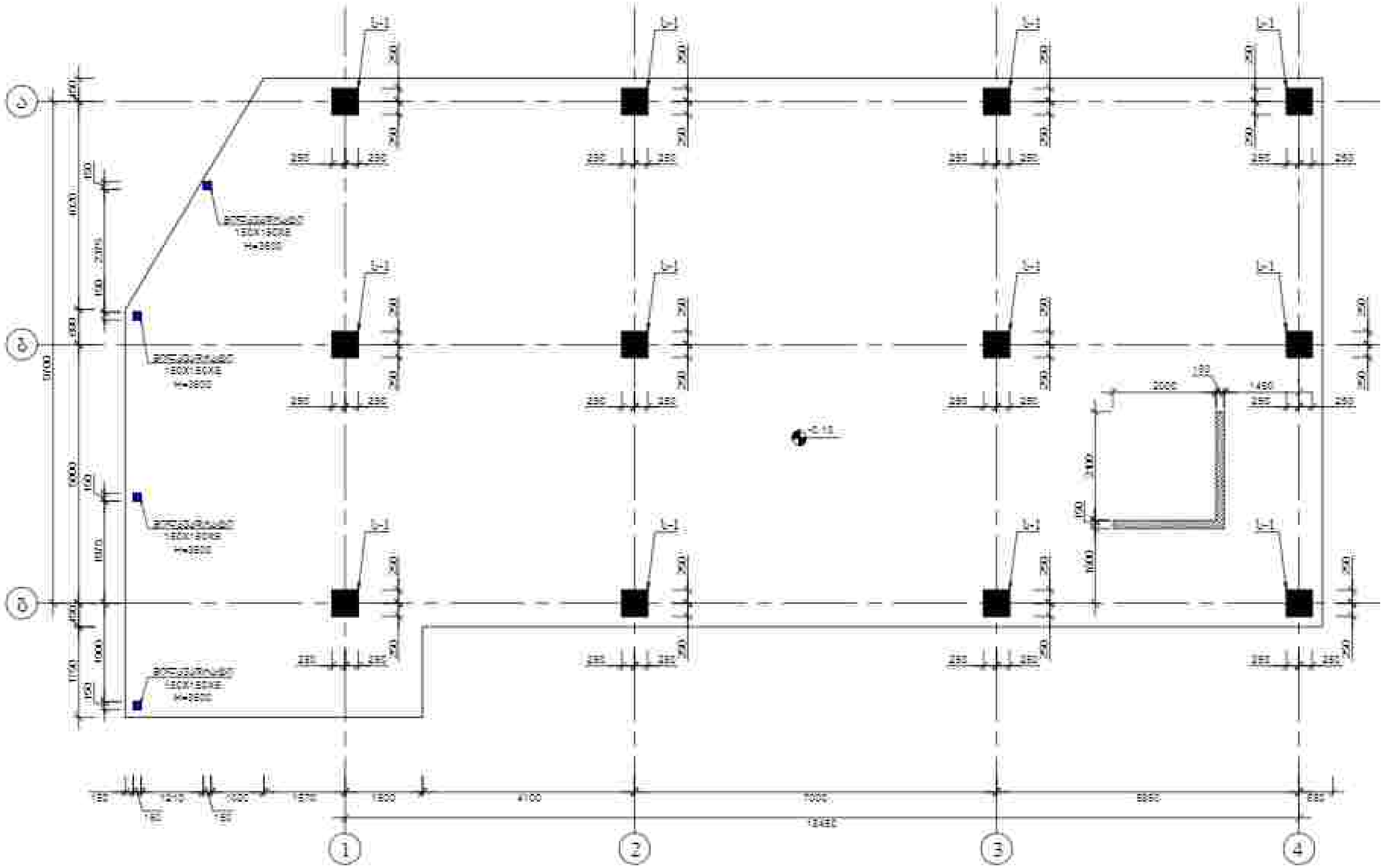
საძირკვლის ზოლის კერიმეტრის არმირების სქემა

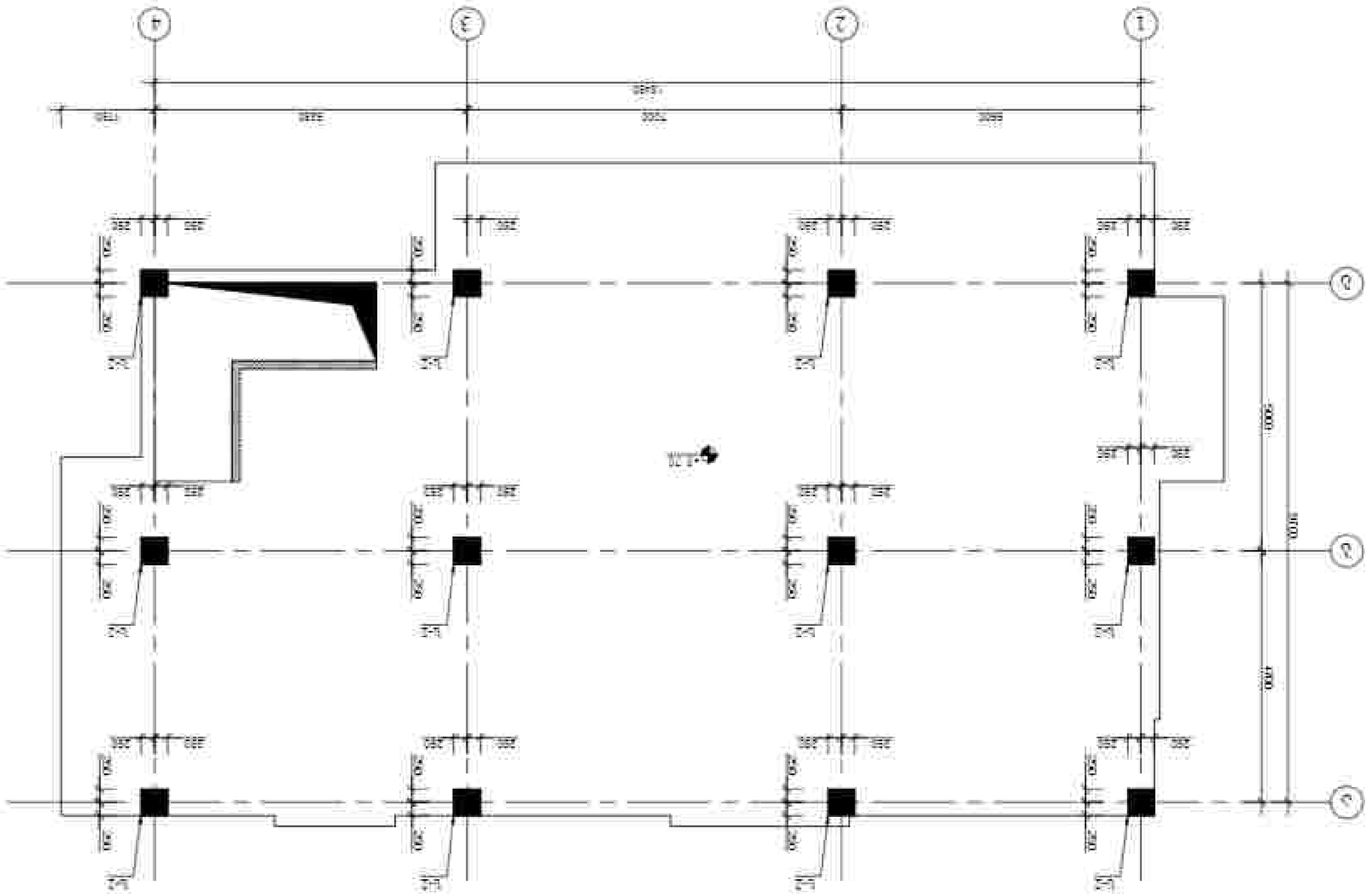


საძირკვლის ზოლის ბანიში არმირების სქემა

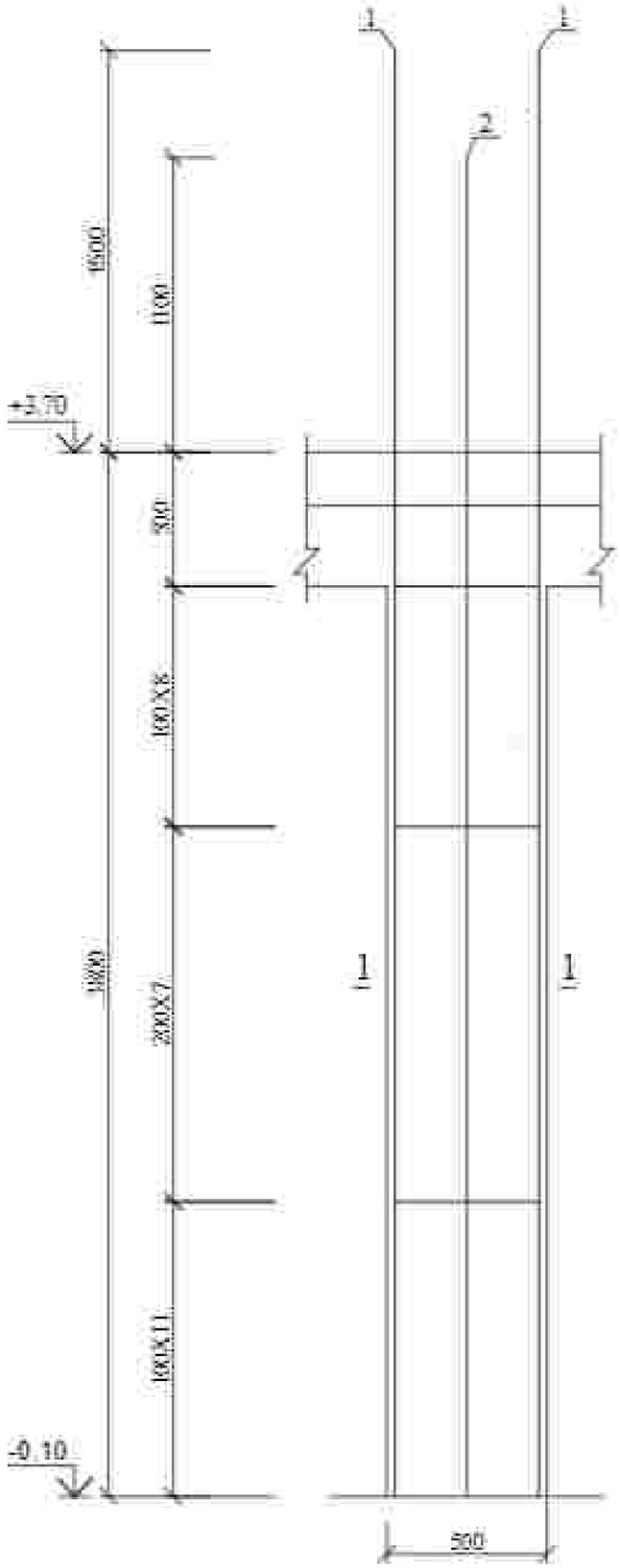


სვეტების მაროკირების სქემა -0.10 ნიშნულზე

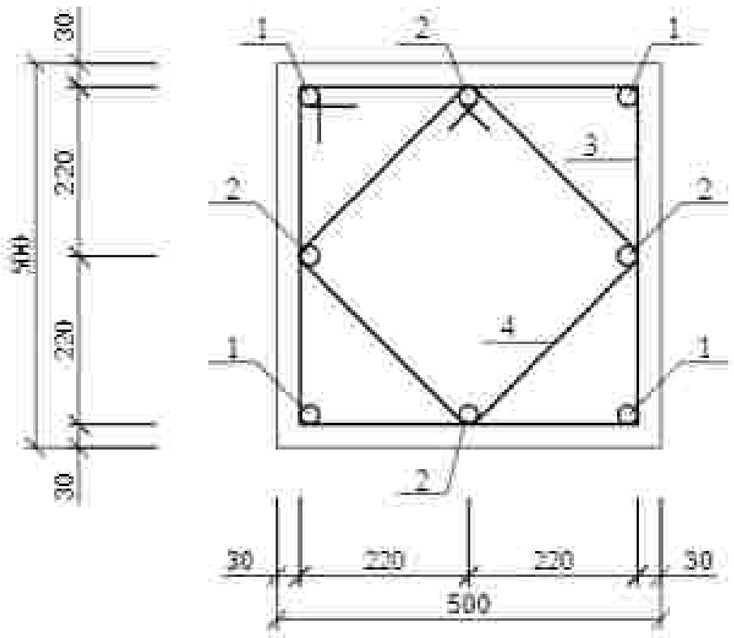



4
3
2
1
A
B
C
-3.70

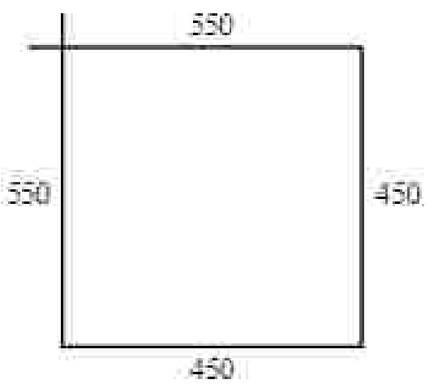
სვეტი ს-1



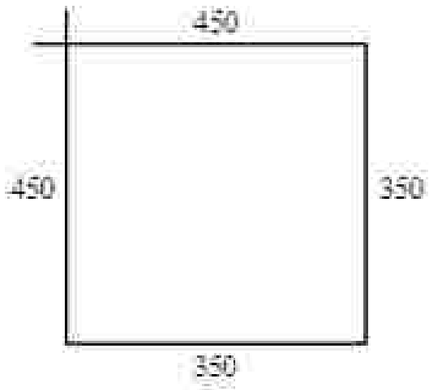
სვეტი ს-1; კვანძი 1-1



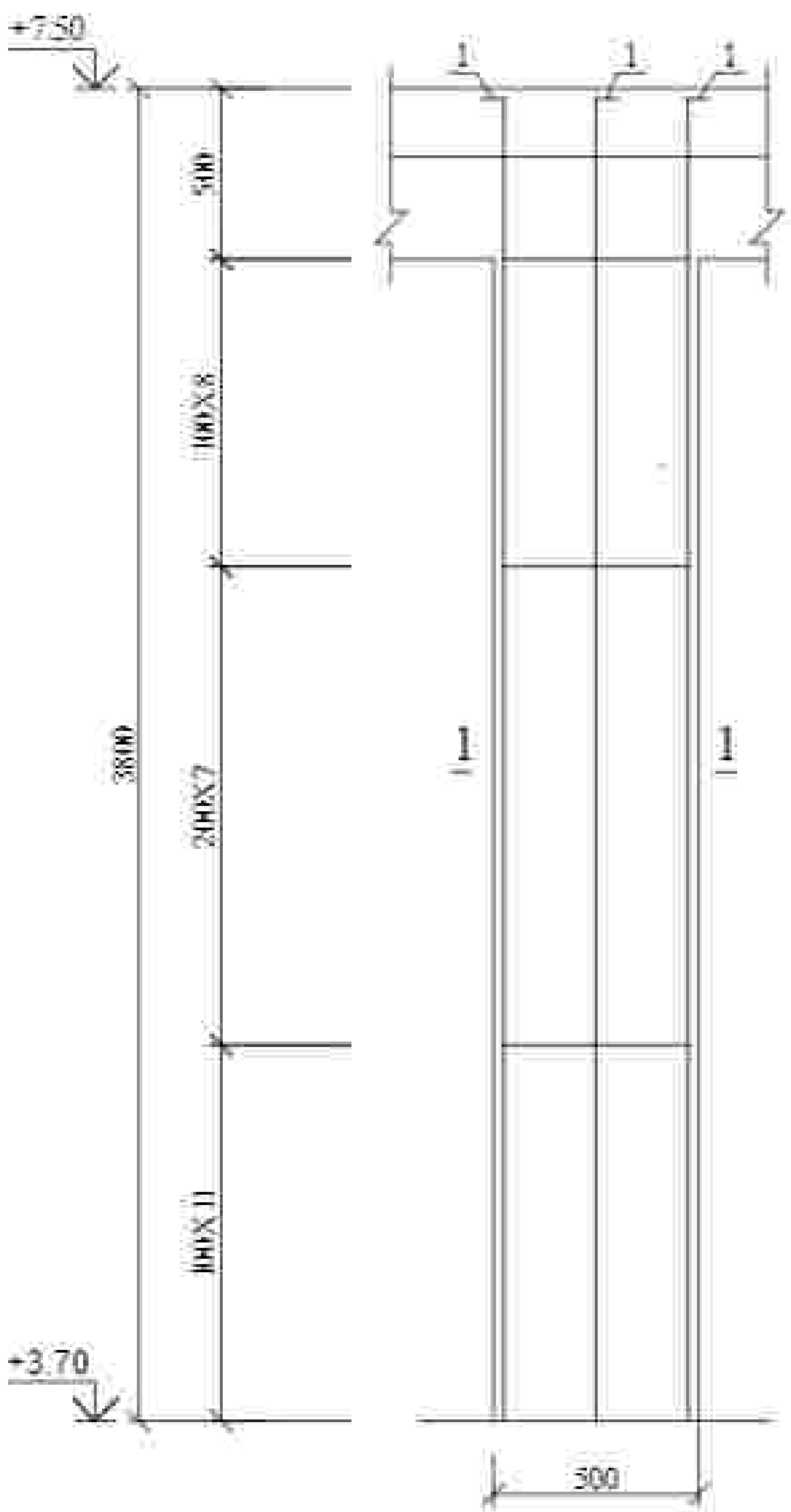
ჭრილი 3

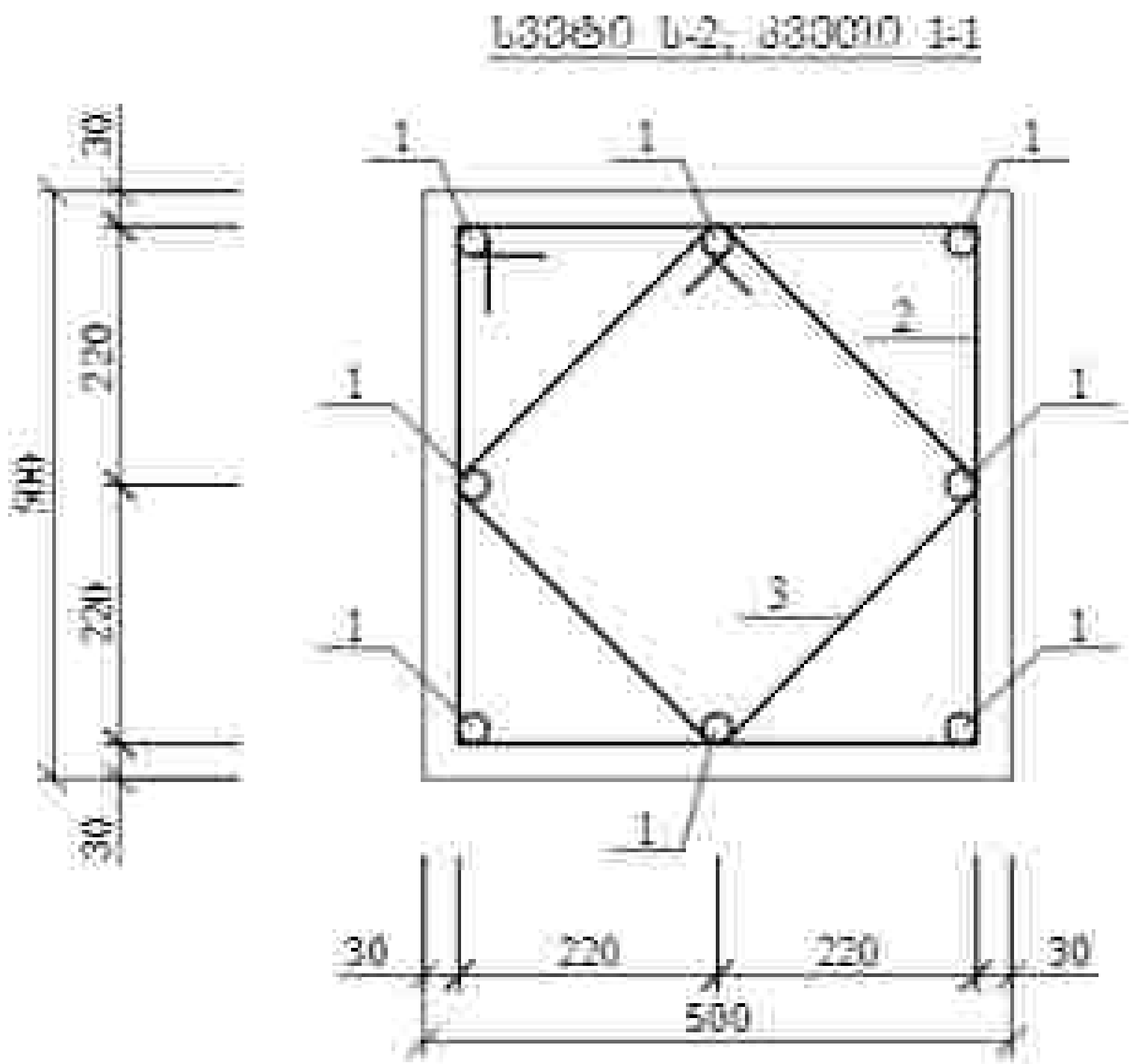


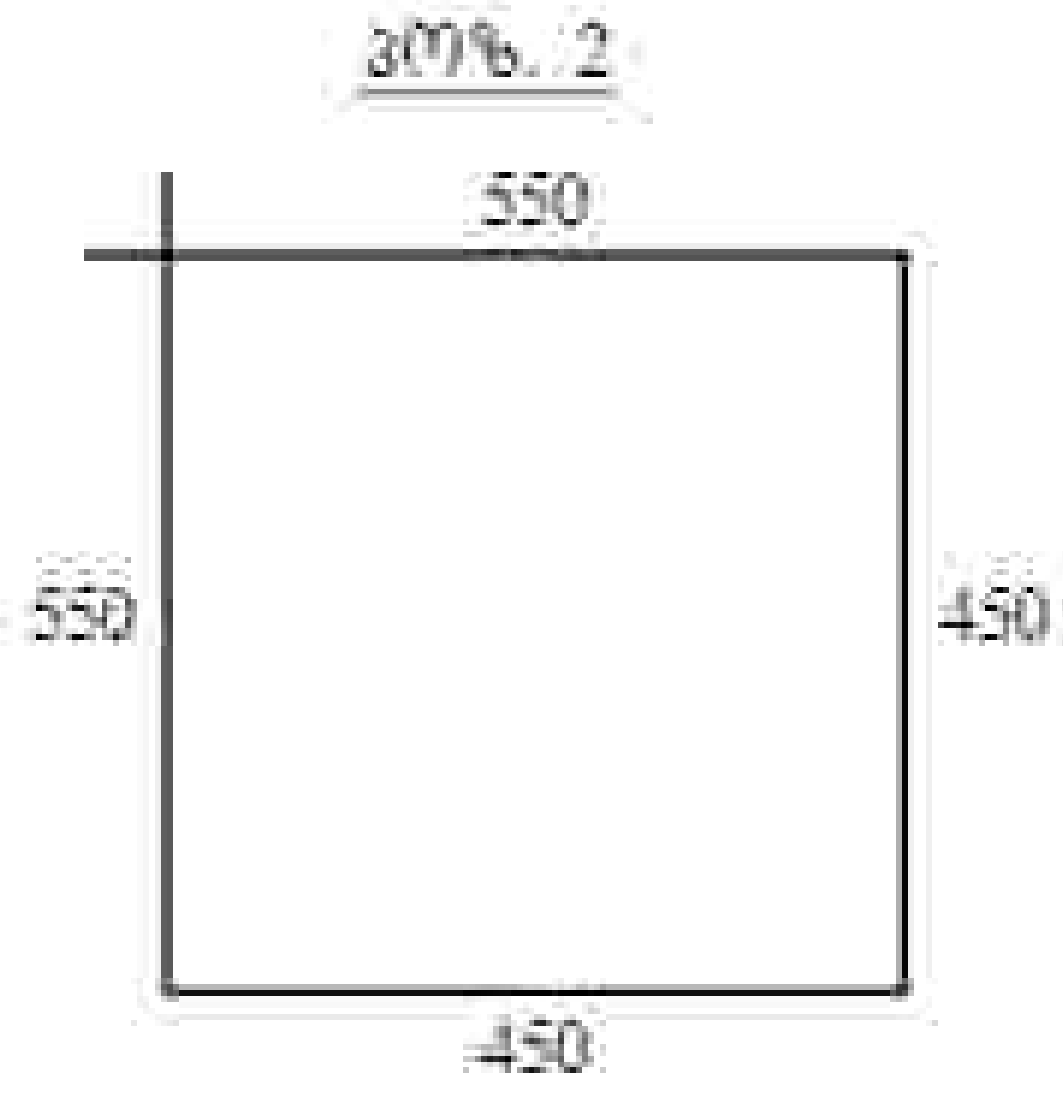
ჭრილი 4

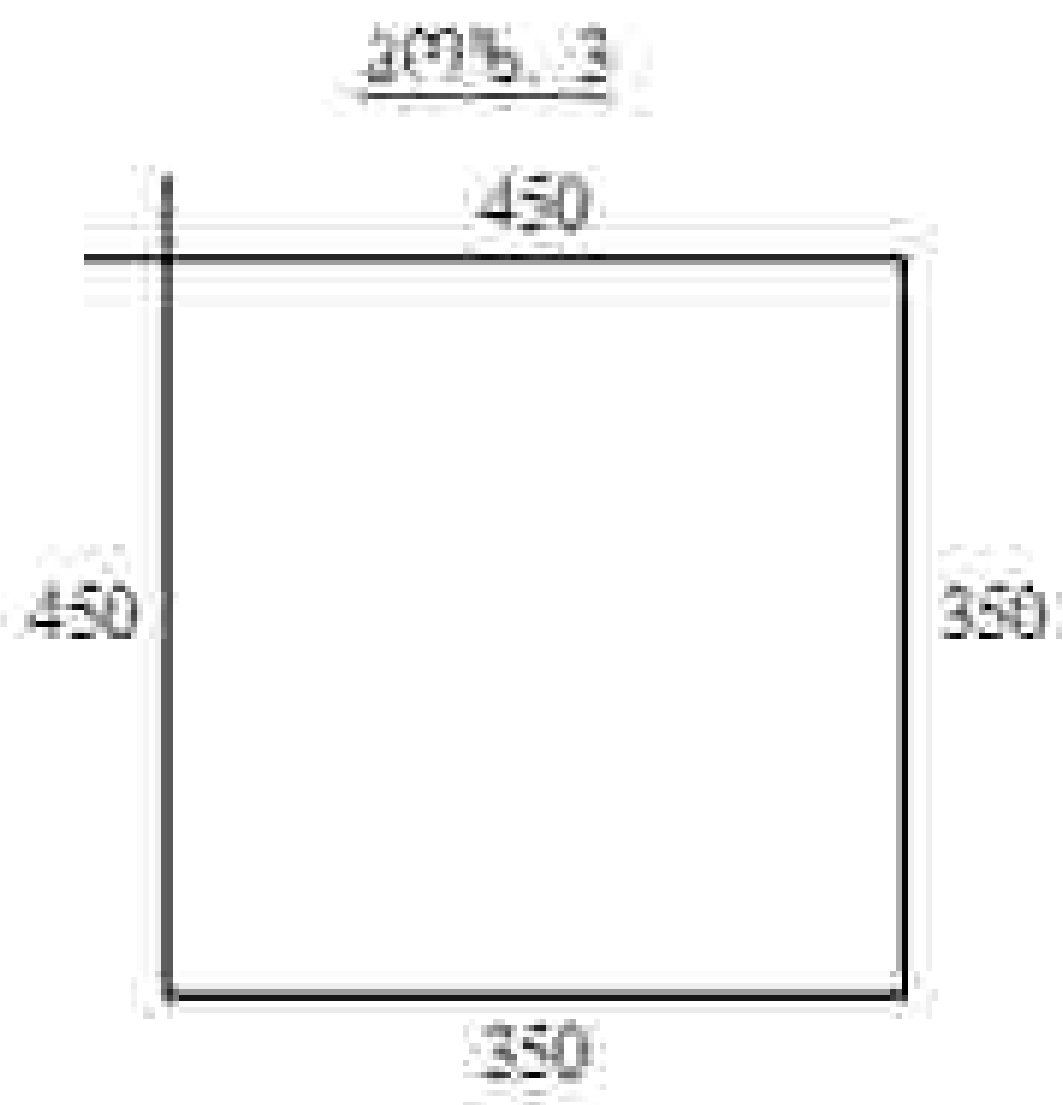


პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
			ერთ.	ჯამი
	სვეტი ს-1	12		
1	Ø 18 A500C L= 5400	48	10.8	518.4
2	Ø 18 A500C L= 5000	48	10	480.0
3	Ø 8 A240C L= 2000	312	0.8	249.6
4	Ø 8 A240C L= 1600	312	0.6	199.68
	ბეტონი B25		მ3	11.4



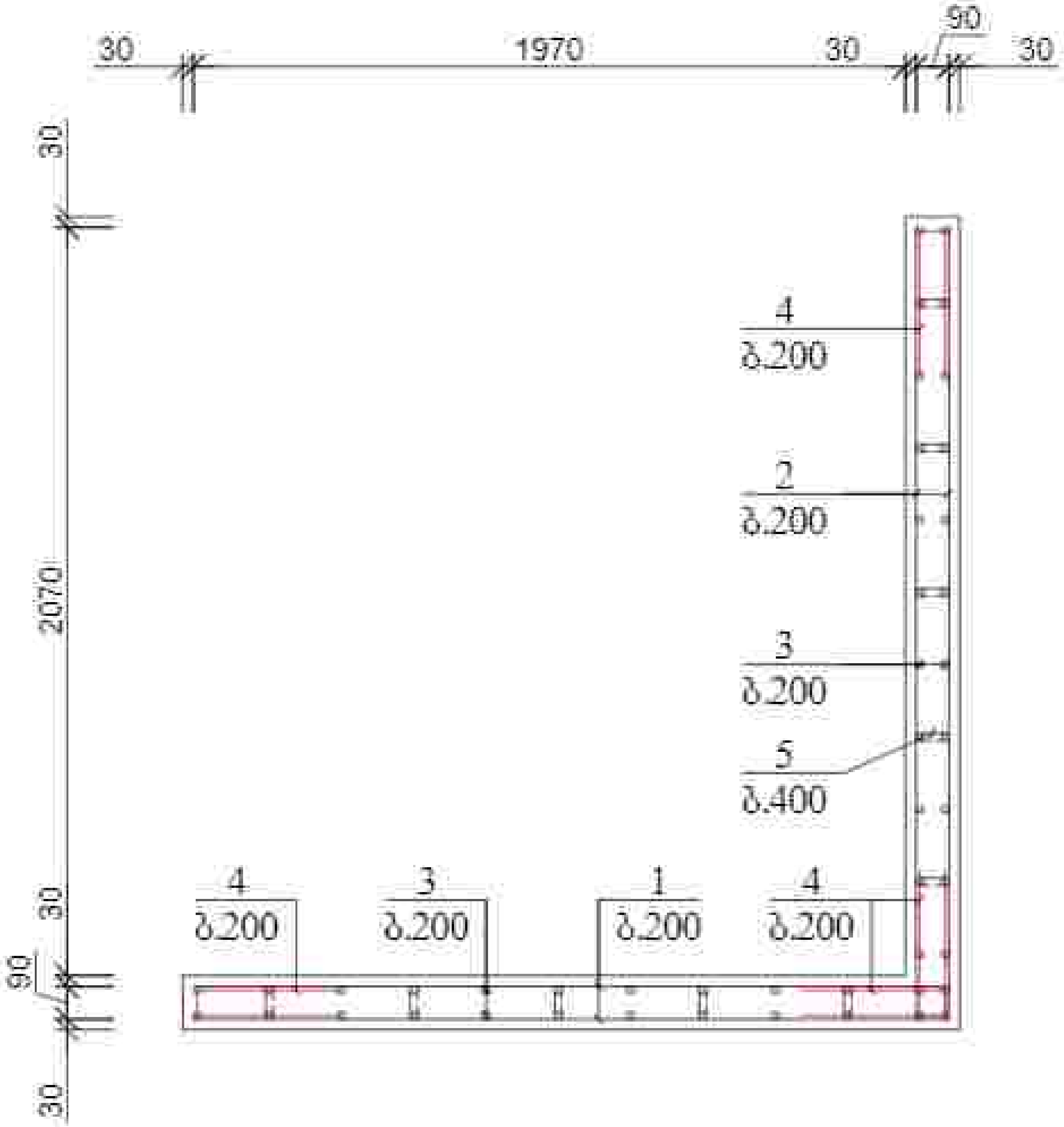






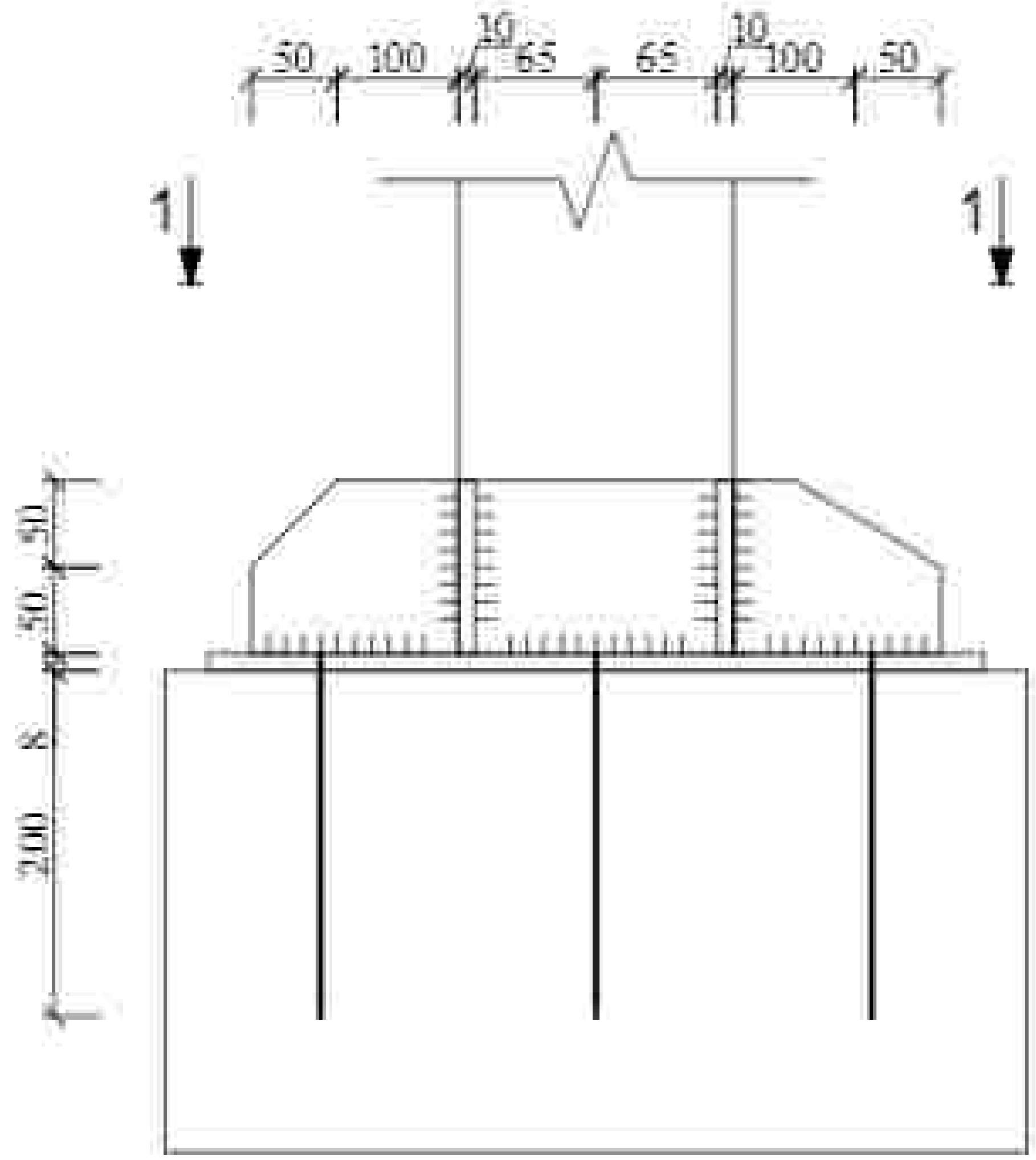
პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	სვეტი 2	12		
1	Ø 18 A500C L= 3900	96	7.8	748.8
2	Ø 8 A500C L= 2000	312	0.8	249.6
3	Ø 8 A500C L= 1600	312	0.64	199.7
	ბეტონი B25		83	11.4

მონოლითური რ/ბ კედელი

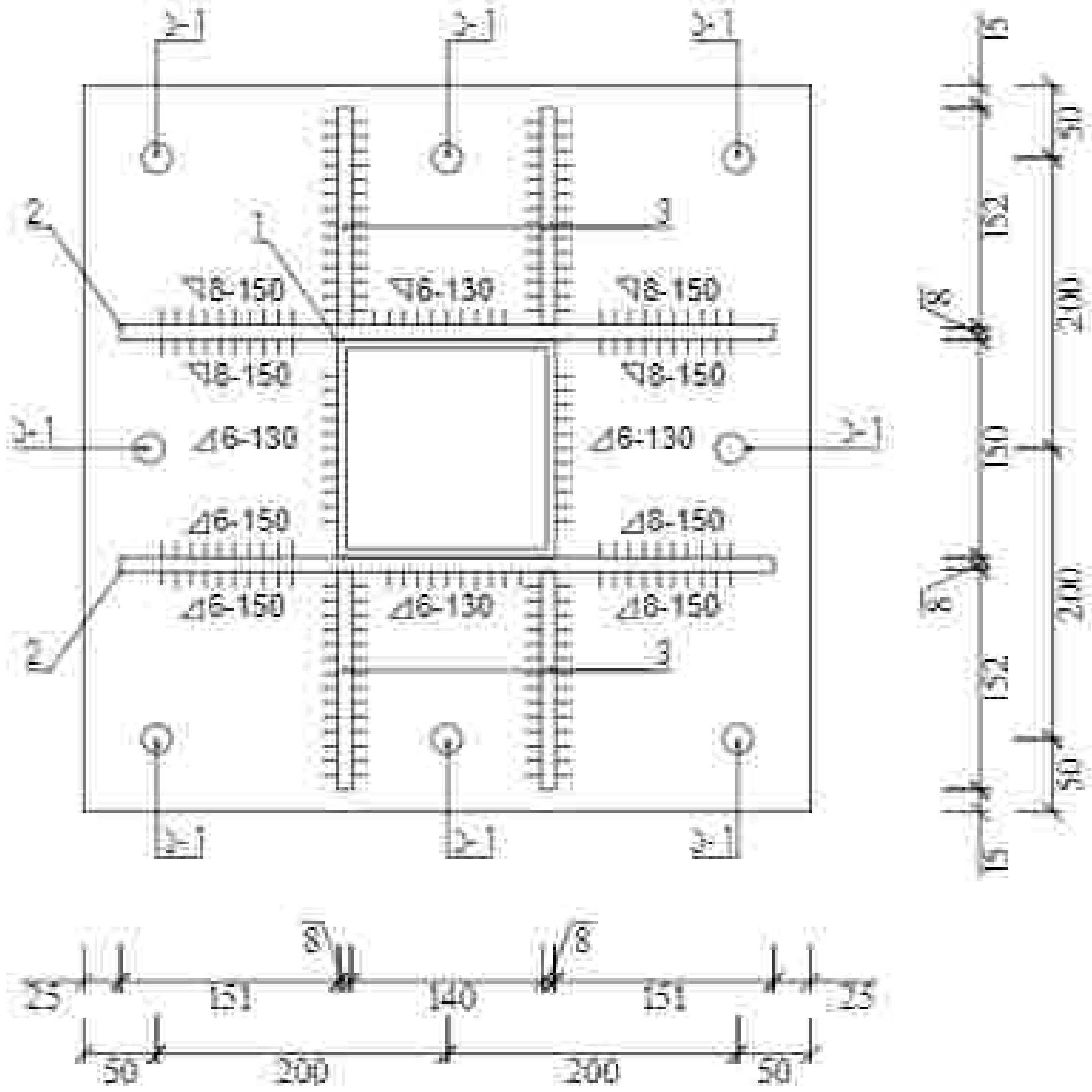


პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	კედელი			
1	Ø 12 A500C L= 2100	38	1.89	71.8
2	Ø 12 A500C L= 2200	38	1.98	75.2
3	Ø 12 A500C L= 3800	42	3.42	143.6
4	Ø 8 A500C L= 1000	76	0.4	30.4
5	Ø 8 A500C L= 250	104	0.1	10.4
	ბეტონი B25		83	2.5

ლითონის სვეტის ჩაანკერების დეტალი რკინაბეტონის ფილაში

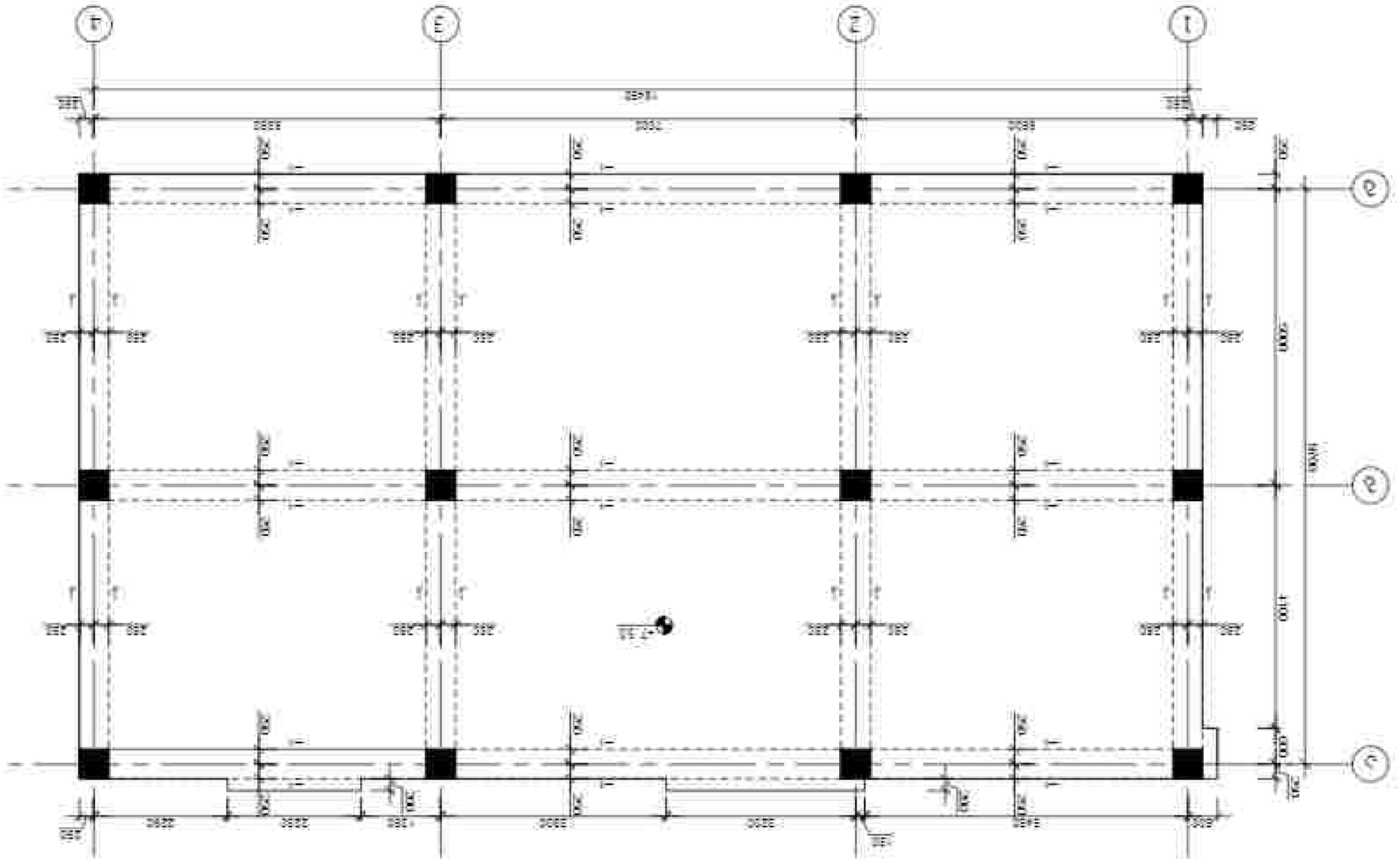


ჭრილი 1-1

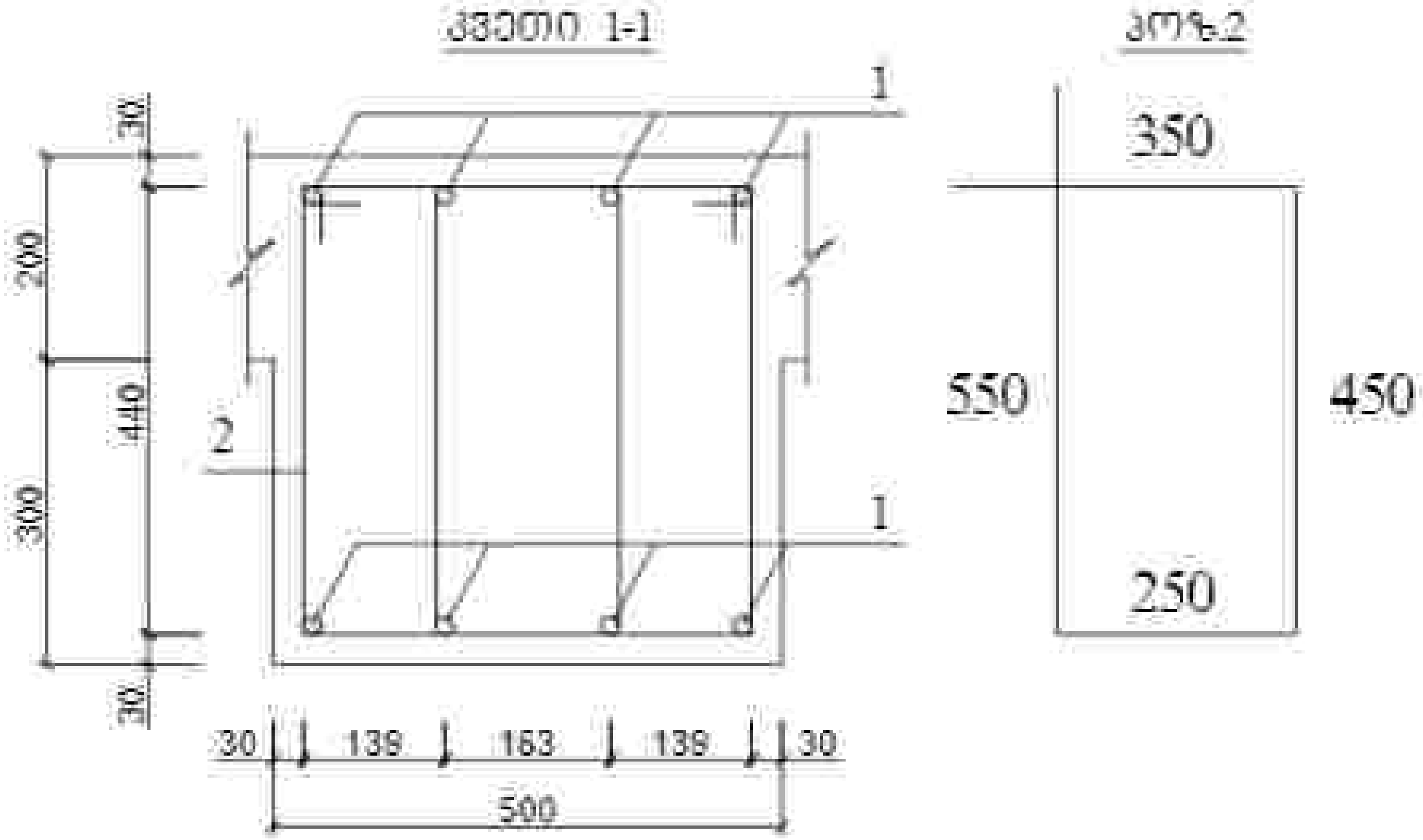


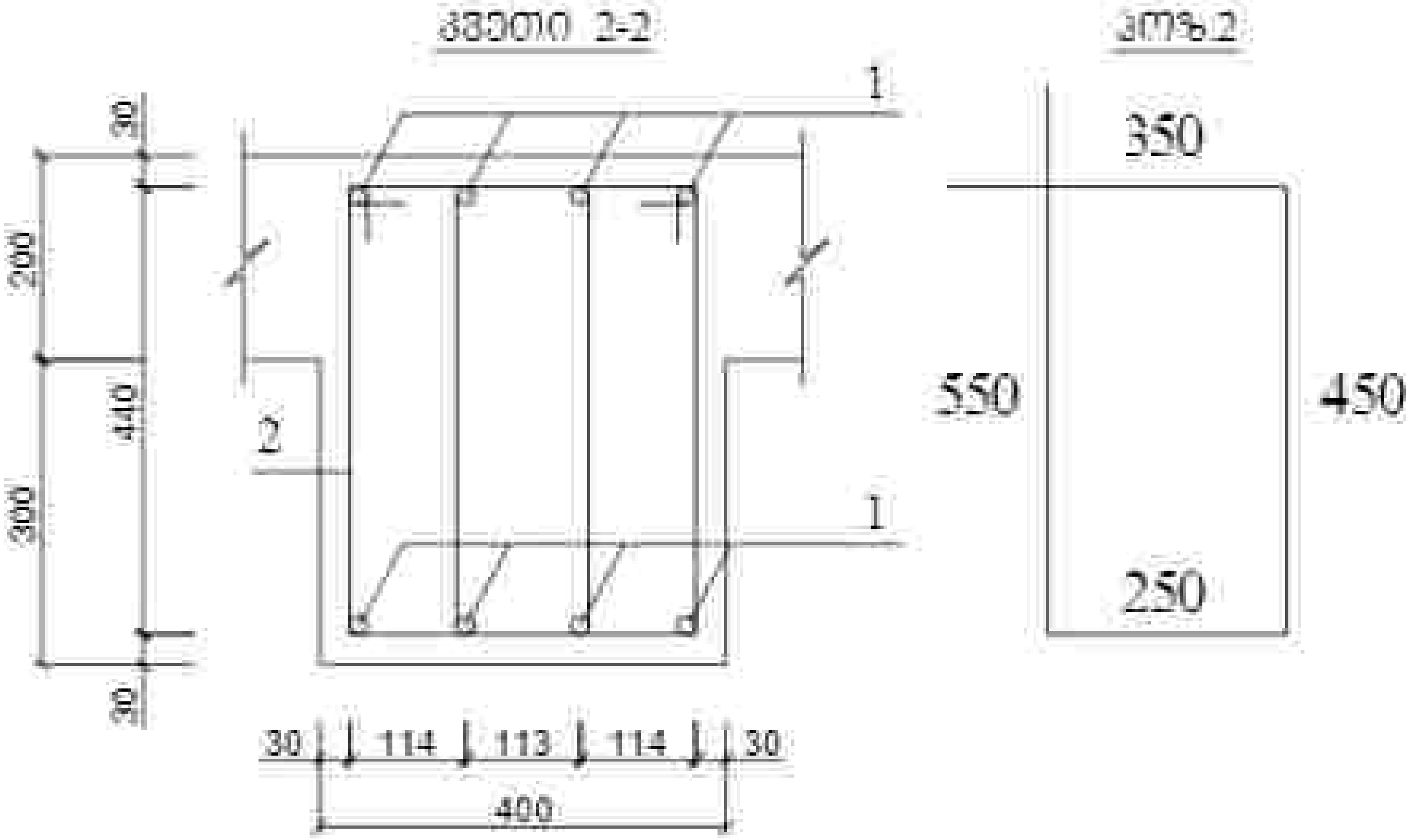
პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	ლითონის სვეტი	4		
1	მილკვადრატი 150X150X6 L=3800	4	95.9	383.6
2	ფირფიტა 438X100X8	8	2.9	23.0
3	ფირფიტა 152X100X8	16	1.0	15.3
ა-1	Ø 18 A240C L= 250	32	0.5	16.0

შენიშვნა: ლითონის ელემენტებში გამოყენებულია S235 კლასის ლითონი. ლითონის ელემენტები დამუშავდეს ანტიკოროზიული ლაქსაღებავებით.



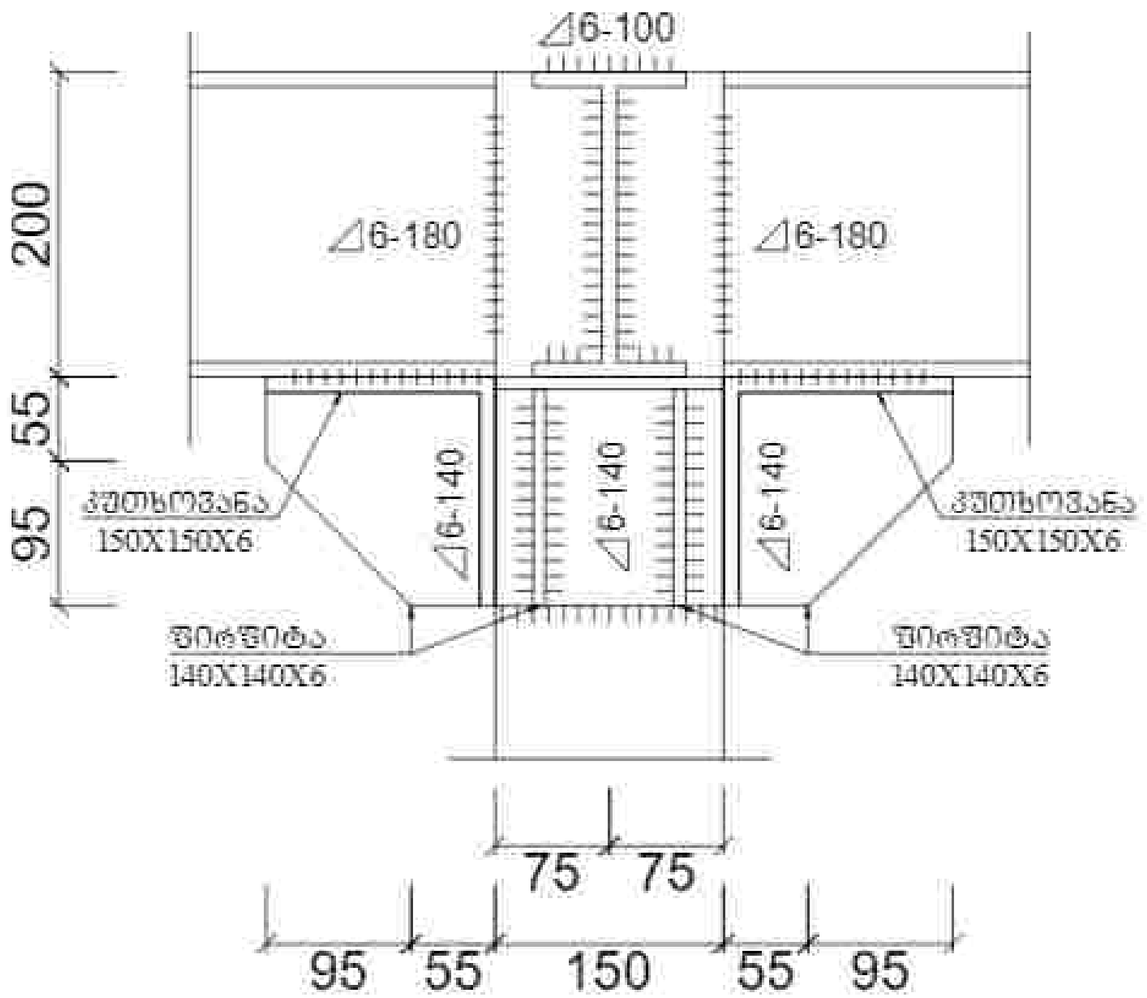
1
2
3
4
A
B
C
D
7.50
7.13
1100
2400



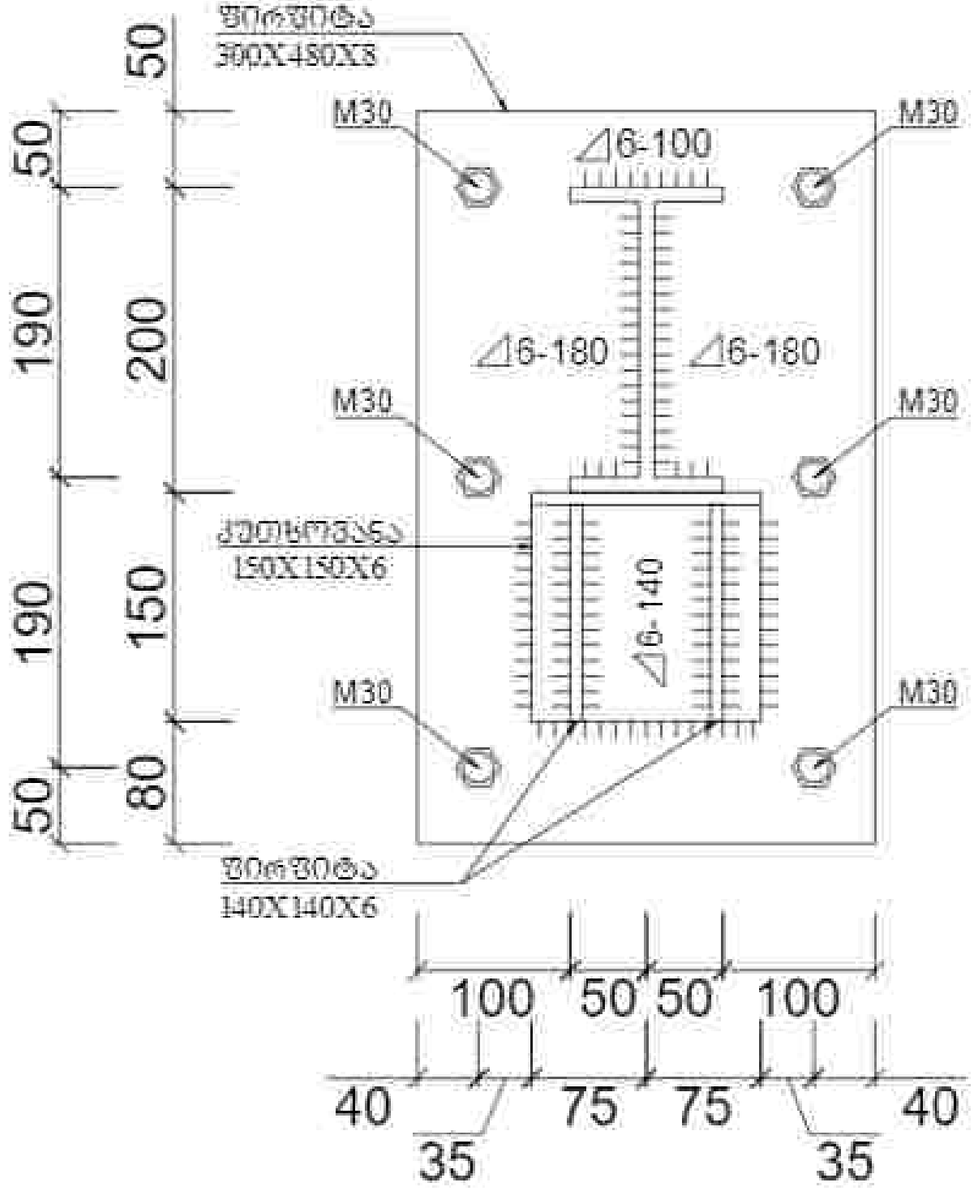


პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	რიგელი კვეთი 1-1			
1	Ø 20 A500C ΣL= 1640		2.5	4100.0
2	Ø 8 A240C L= 1700	2480	0.7	1686.4
	ბეტონი B25		მ3	16.80
პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა.	
			ერთ.	სულ
	რიგელი კვეთი 2-2			
1	Ø 20 A500C ΣL= 264		1.21	319.4
2	Ø 8 A240C L= 1600	400	0.6	256
	ბეტონი B25		მ3	3.60

ლითონის კოჭების და სვეტების შეერთების კვანძი



ლითონის კოჭების რკინაბეტონის ელემენტებთან შეერთების კვანძი

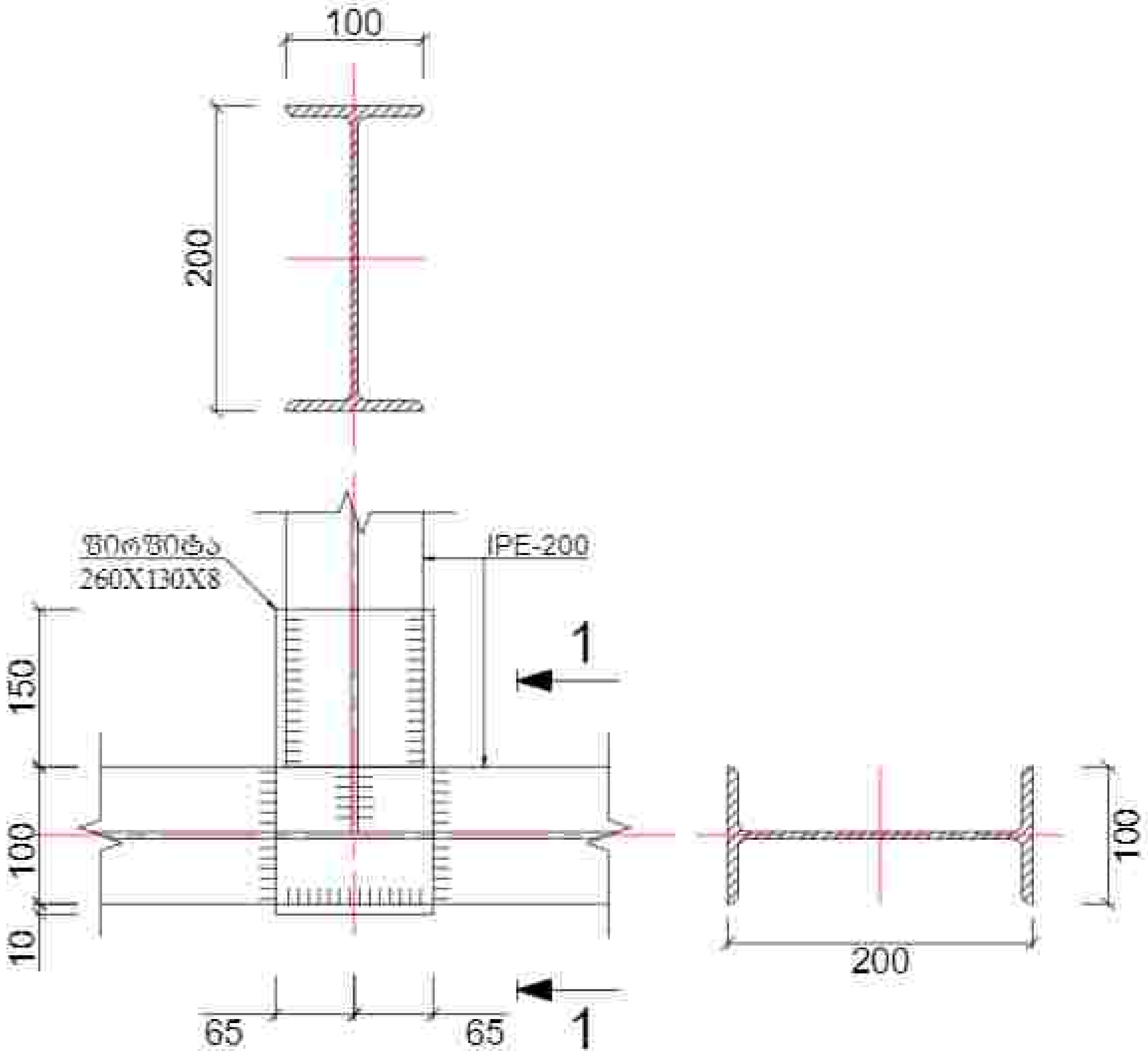


ნომერი	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	საერთო
	ფასონური ელემენტები			
1	ორმაგსაქანი IPE 200 L=32		22.4	761.6
2	ზედაფენი №18 L=30 ერთ.ც.		16.2	485.4
3	ფირფიტა 300X480X8	4	9.0	36.2
4	ფირფიტა 140X140X8	28	1.7	34.5
4	კუთხოვანა 150X150X6 L=150	28	2.1	58.0
ის1	Ø 18 A240C L= 250	12	0.5	6.0

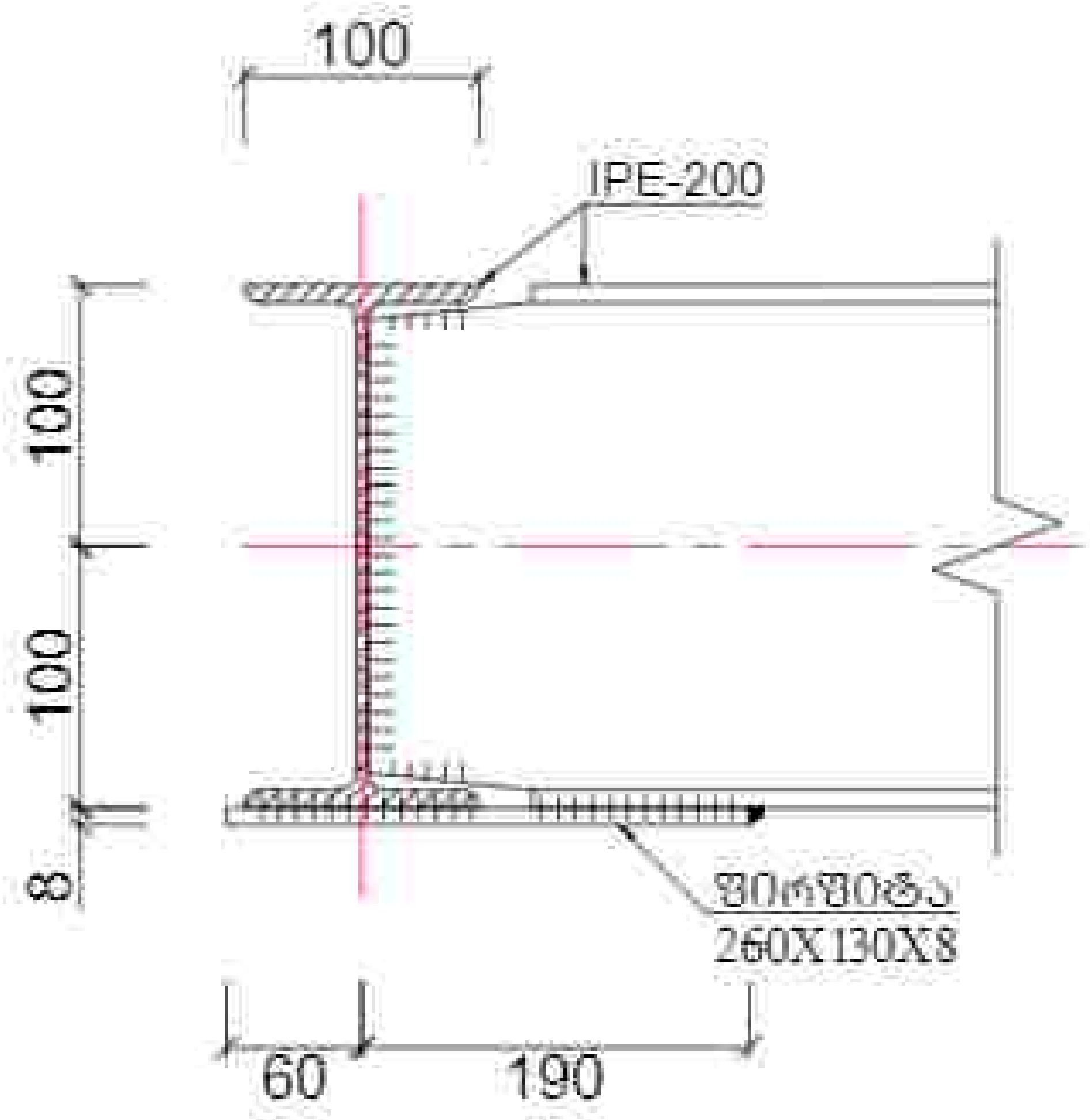
შენიშვნა: ლითონის ელემენტებში გამოყენებულია S235 კლასის ლითონი. ლითონის ელემენტების დაფარვამდე ანტიკოროზიული საღებავით.

				ზომა	ფურცელი
				1:25	1
შემსრულებელი			წყალმომარაგება		
გან. მთ. ინჟინერი	ქურთელაძე				
გან. მთ. ტექნიკოსი	ა. ცაავა			შეერთების	
შემოწმებული	ა. ცაავა		ლითონის კოჭების		
შემსრულებელი	ზ.ბაქრაძე				

ლითონის კოჭების შეერთების კვანძი

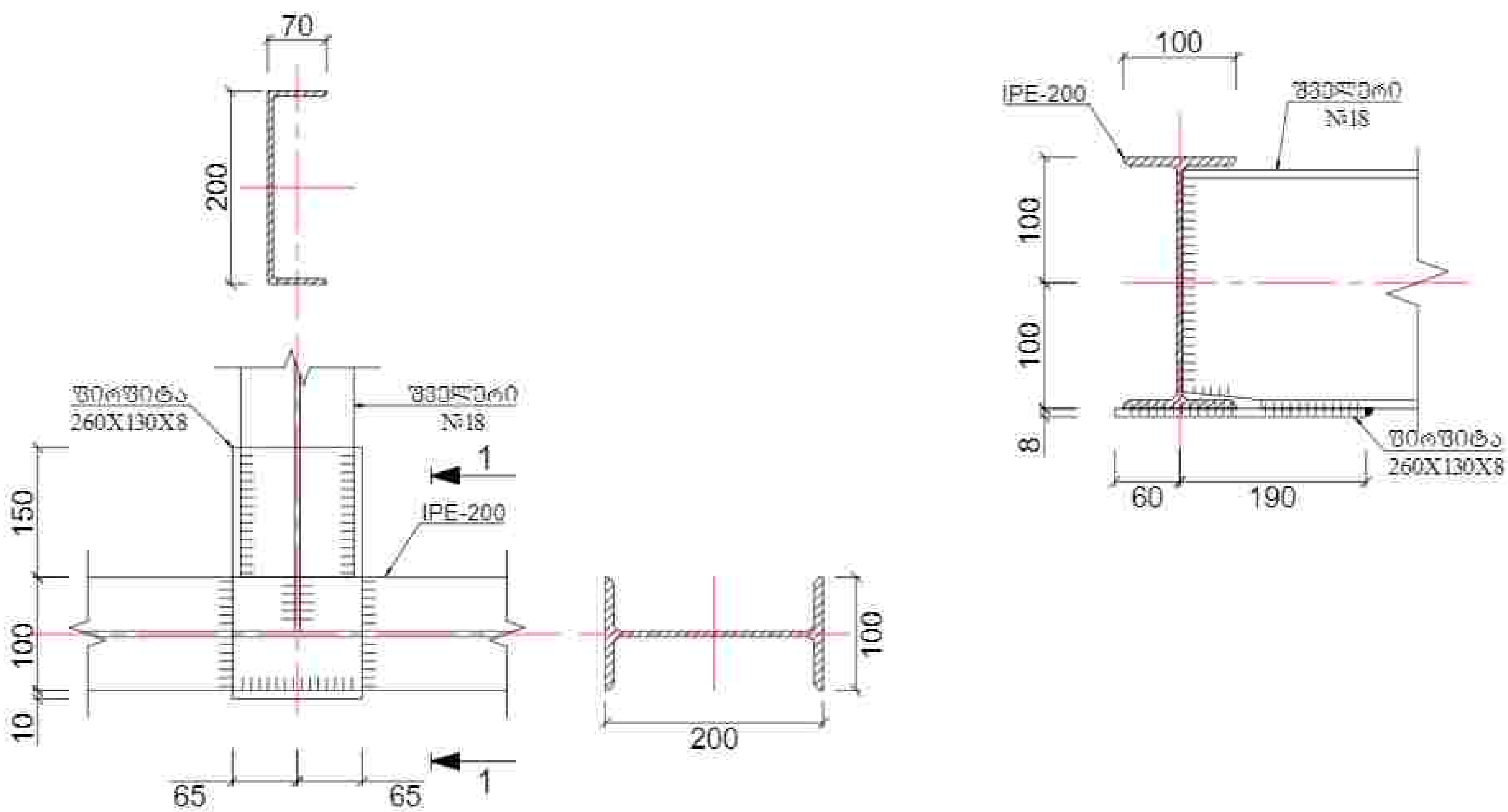


ხედი 1-1



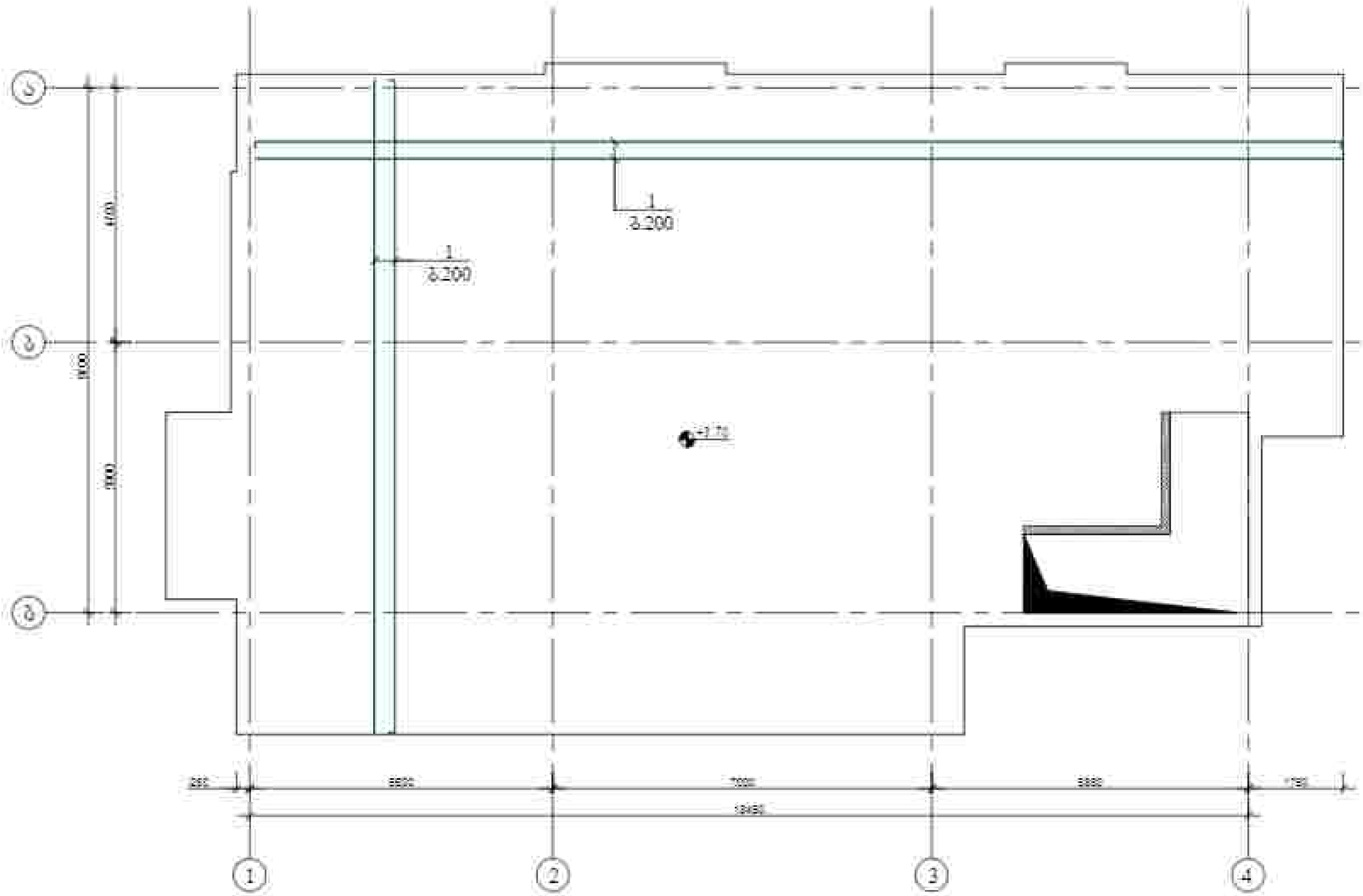
შენიშვნა: ლითონის ელემენტებში გამოყენებულია S235 კლასის ლითონი.
ლითონის ელემენტები დამუშავდეს ანტიკოროზიული დაფ-საღებავებით.

ლითონის ნივნივების შეერთების კვანძი

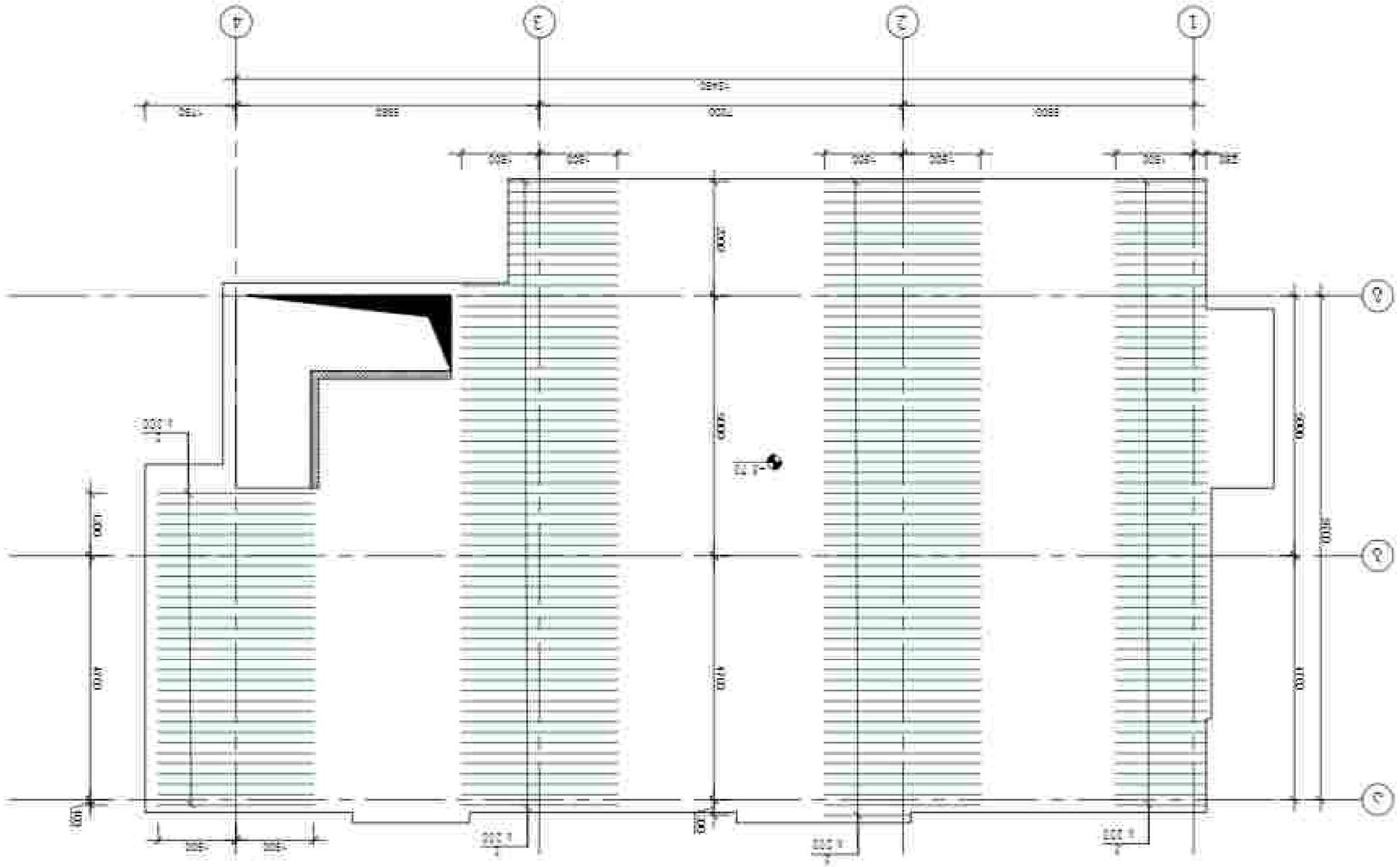


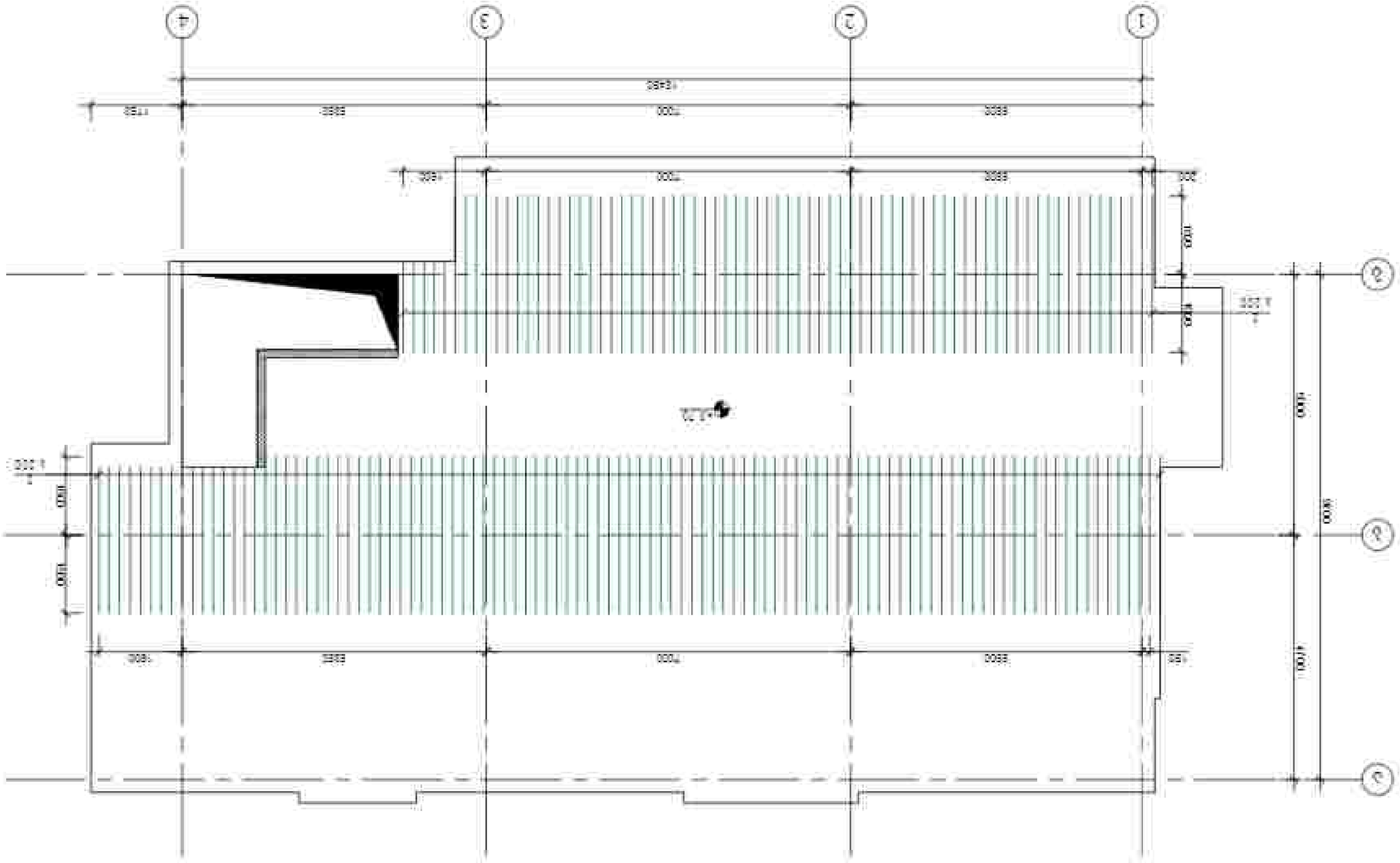
შენიშვნა: ლითონის ელემენტებში გამოყენებულია C235 კლასის ლითონი.
ლითონის ელემენტები დაფარავდეს ანტიკოროზიული ლაქ-საღებავებით.

გადახურვის ფილის ძირითადი არმირების სქემა +3.70 ნიშნულზე

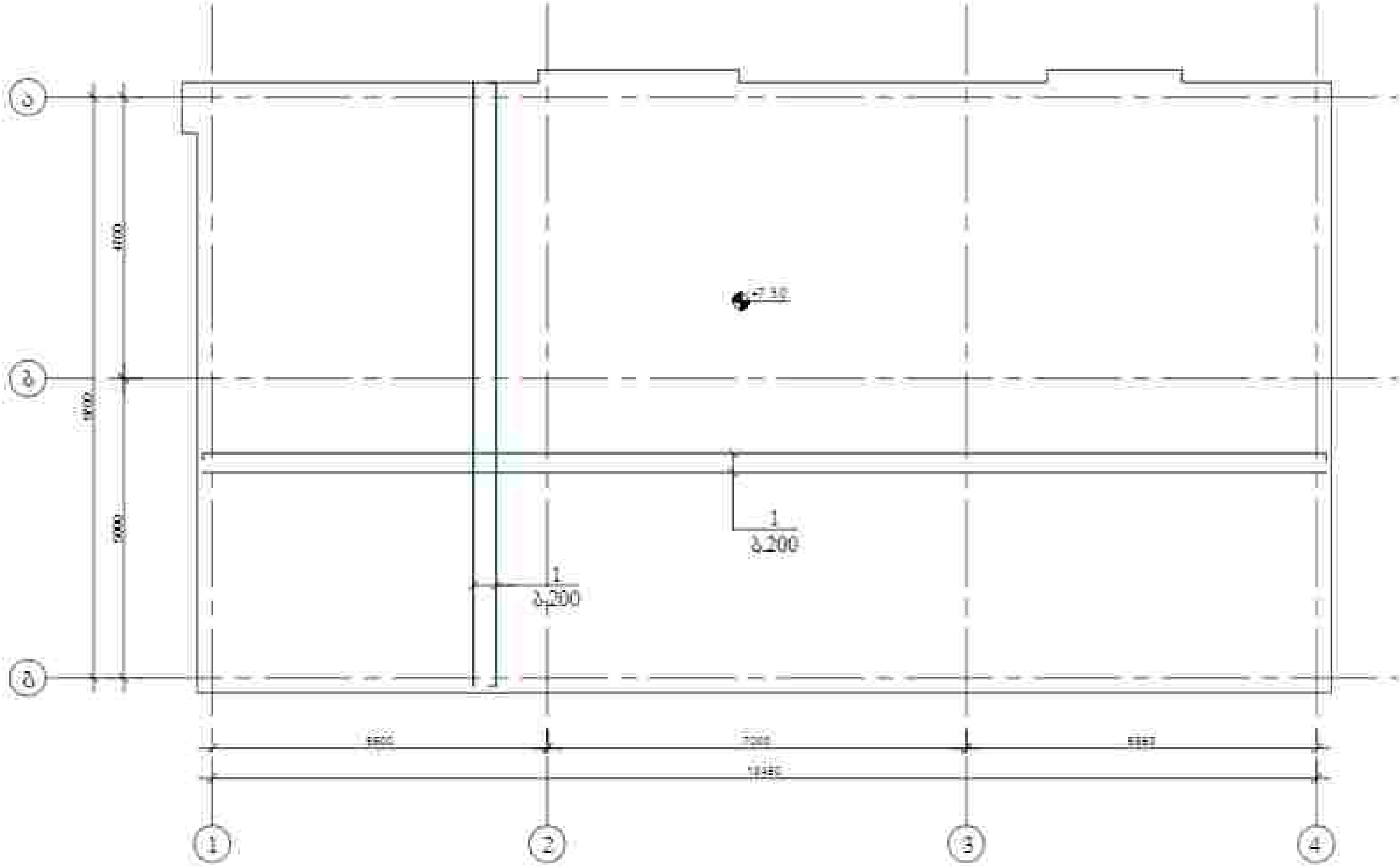


კ-24


1
2
3
4
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z
AA
AB
AC
AD
AE
AF
AG
AH
AI
AJ
AK
AL
AM
AN
AO
AP
AQ
AR
AS
AT
AU
AV
AW
AX
AY
AZ
BA
BB
BC
BD
BE
BF
BG
BH
BI
BJ
BK
BL
BM
BN
BO
BP
BQ
BR
BS
BT
BU
BV
BW
BX
BY
BZ
CA
CB
CC
CD
CE
CF
CG
CH
CI
CJ
CK
CL
CM
CN
CO
CP
CQ
CR
CS
CT
CU
CV
CW
CX
CY
CZ
DA
DB
DC
DD
DE
DF
DG
DH
DI
DJ
DK
DL
DM
DN
DO
DP
DQ
DR
DS
DT
DU
DV
DW
DX
DY
DZ
EA
EB
EC
ED
EE
EF
EG
EH
EI
EJ
EK
EL
EM
EN
EO
EP
EQ
ER
ES
ET
EU
EV
EW
EX
EY
EZ
FA
FB
FC
FD
FE
FF
FG
FH
FI
FJ
FK
FL
FM
FN
FO
FP
FQ
FR
FS
FT
FU
FV
FW
FX
FY
FZ
GA
GB
GC
GD
GE
GF
GG
GH
GI
GJ
GK
GL
GM
GN
GO
GP
GQ
GR
GS
GT
GU
GV
GW
GX
GY
GZ
HA
HB
HC
HD
HE
HF
HG
HH
HI
HJ
HK
HL
HM
HN
HO
HP
HQ
HR
HS
HT
HU
HV
HW
HX
HY
HZ
IA
IB
IC
ID
IE
IF
IG
IH
II
IJ
IK
IL
IM
IN
IO
IP
IQ
IR
IS
IT
IU
IV
IW
IX
IY
IZ
JA
JB
JC
JD
JE
JF
JG
JH
JI
JJ
JK
JL
JM
JN
JO
JP
JQ
JR
JS
JT
JU
JV
JW
JX
JY
JZ
KA
KB
KC
KD
KE
KF
KG
KH
KI
KJ
KK
KL
KM
KN
KO
KP
KQ
KR
KS
KT
KU
KV
KW
KX
KY
KZ
LA
LB
LC
LD
LE
LF
LG
LH
LI
LJ
LK
LL
LM
LN
LO
LP
LQ
LR
LS
LT
LU
LV
LW
LX
LY
LZ
MA
MB
MC
MD
ME
MF
MG
MH
MI
MJ
MK
ML
MM
MN
MO
MP
MQ
MR
MS
MT
MU
MV
MW
MX
MY
MZ
NA
NB
NC
ND
NE
NF
NG
NH
NI
NJ
NK
NL
NM
NN
NO
NP
NQ
NR
NS
NT
NU
NV
NW
NX
NY
NZ
OA
OB
OC
OD
OE
OF
OG
OH
OI
OJ
OK
OL
OM
ON
OO
OP
OQ
OR
OS
OT
OU
OV
OW
OX
OY
OZ
PA
PB
PC
PD
PE
PF
PG
PH
PI
PJ
PK
PL
PM
PN
PO
PP
PQ
PR
PS
PT
PU
PV
PW
PX
PY
PZ
QA
QB
QC
QD
QE
QF
QG
QH
QI
QJ
QK
QL
QM
QN
QO
QP
QQ
QR
QS
QT
QU
QV
QW
QX
QY
QZ
RA
RB
RC
RD
RE
RF
RG
RH
RI
RJ
RK
RL
RM
RN
RO
RP
RQ
RR
RS
RT
RU
RV
RW
RX
RY
RZ
SA
SB
SC
SD
SE
SF
SG
SH
SI
SJ
SK
SL
SM
SN
SO
SP
SQ
SR
SS
ST
SU
SV
SW
SX
SY
SZ
TA
TB
TC
TD
TE
TF
TG
TH
TI
TJ
TK
TL
TM
TN
TO
TP
TQ
TR
TS
TT
TU
TV
TW
TX
TY
TZ
UA
UB
UC
UD
UE
UF
UG
UH
UI
UJ
UK
UL
UM
UN
UO
UP
UQ
UR
US
UT
UU
UV
UW
UX
UY
UZ
VA
VB
VC
VD
VE
VF
VG
VH
VI
VJ
VK
VL
VM
VN
VO
VP
VQ
VR
VS
VT
VU
VV
VW
VX
VY
VZ
WA
WB
WC
WD
WE
WF
WG
WH
WI
WJ
WK
WL
WM
WN
WO
WP
WQ
WR
WS
WT
WU
WV
WW
WX
WY
WZ
XA
XB
XC
XD
XE
XF
XG
XH
XI
XJ
XK
XL
XM
XN
XO
XP
XQ
XR
XS
XT
XU
XV
XW
XX
XY
XZ
YA
YB
YC
YD
YE
YF
YG
YH
YI
YJ
YK
YL
YM
YN
YO
YP
YQ
YR
YS
YT
YU
YV
YW
YX
YY
YZ
ZA
ZB
ZC
ZD
ZE
ZF
ZG
ZH
ZI
ZJ
ZK
ZL
ZM
ZN
ZO
ZP
ZQ
ZR
ZS
ZT
ZU
ZV
ZW
ZX
ZY
ZZ

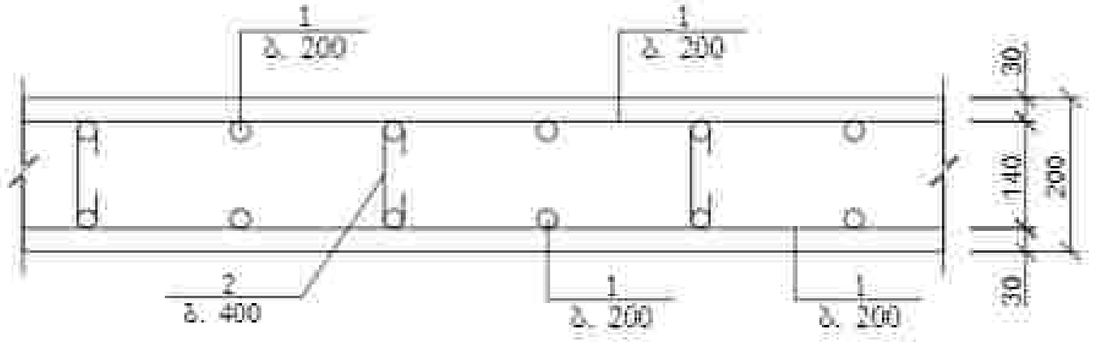

1
2
3
4
A
B
C

გადახურვის ფილის ძირითადი არმირების სქემა +7.50 ნიშნულზე

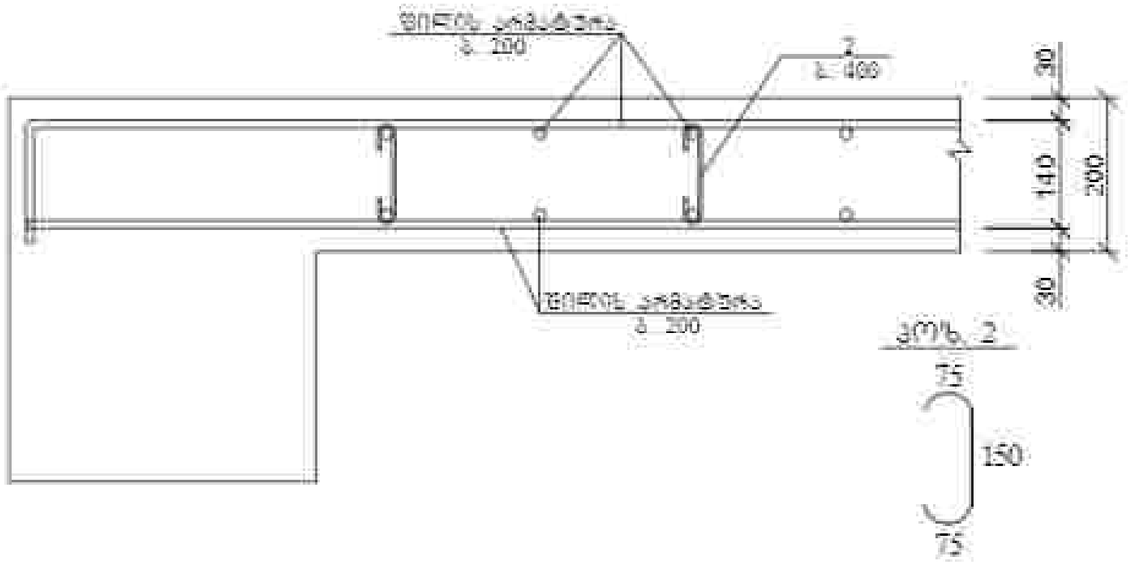


[illegible]				
			კ-27	
			გადახურვის ფილის ძირითადი არმირების სქემა +7.50 ნიშნულზე	

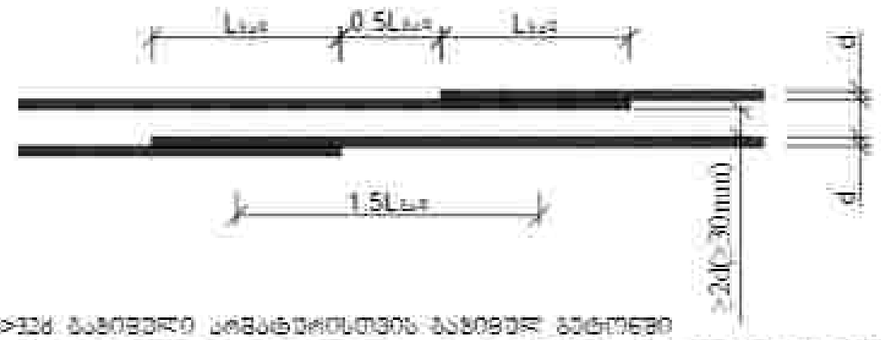
პარალელური წნულის ბადეები



პარალელური წნულის კონსტრუქციის ჩაკანკრეტების დეტალი საძირეებზე



კონცხების გარკვეული (ფიქრული გაორება) ვერტიკალის მიმართების დეტალი წნილებისთვის

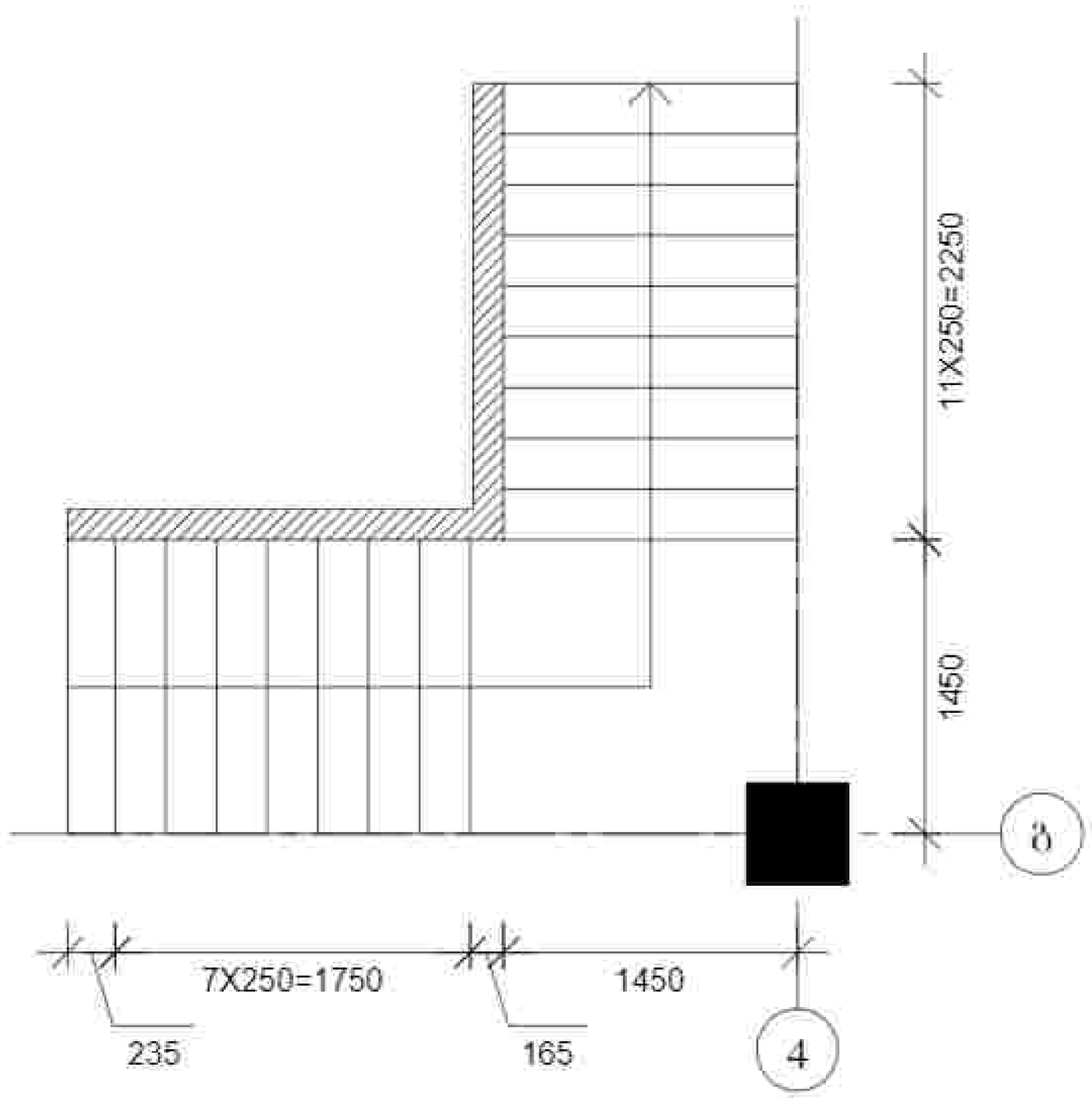


L=32d ბადეებზე კონცხებისთვის გამოიყენება
L=22d ბადეებზე და შეკვეთილი კონცხებისთვის გამოიყენება

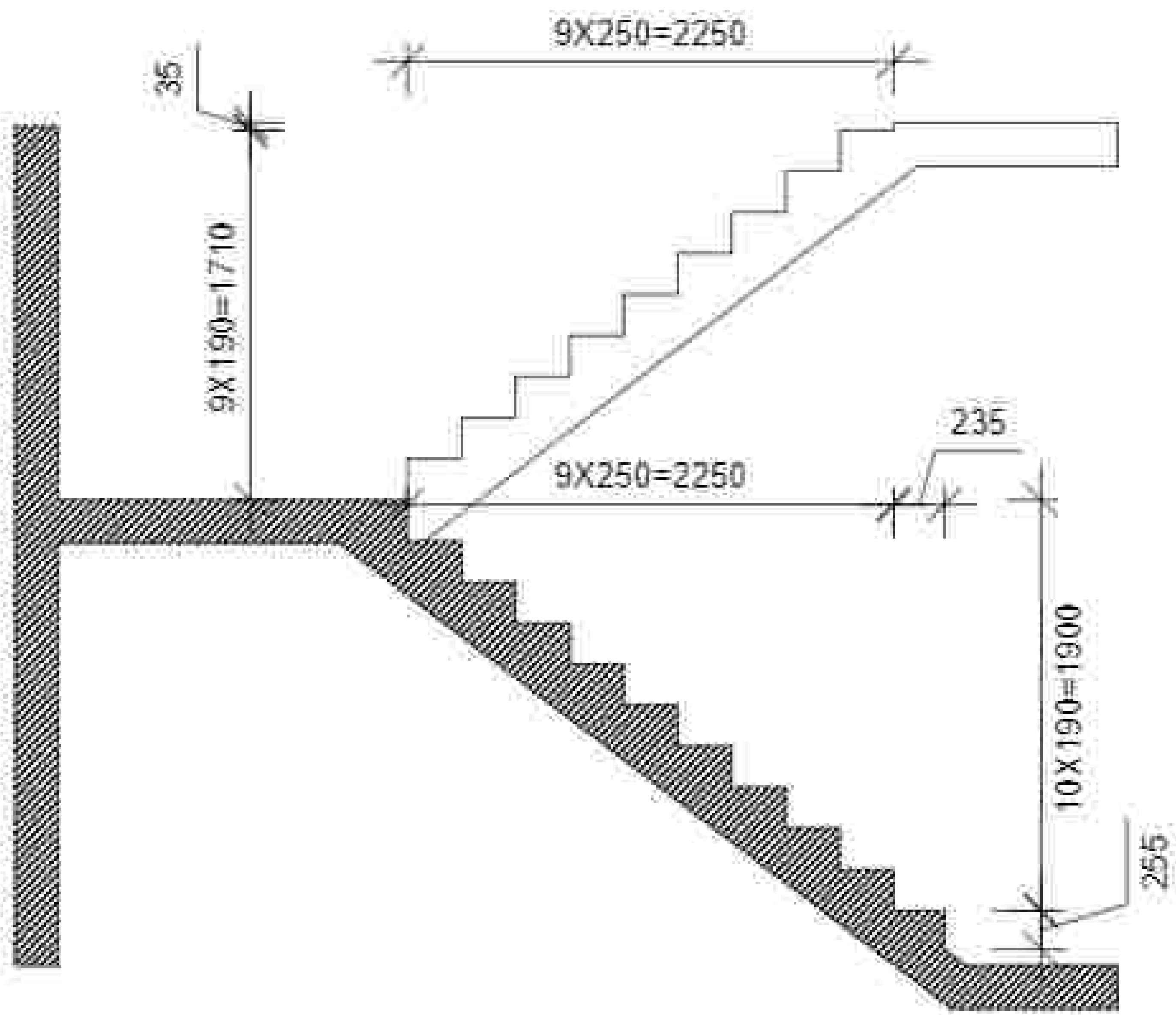
პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	ბადის სიგრძე +3.70			
1	Ø 12 A500C L= 4920		0.9	4428.0
2	Ø 12 A500C L= 3000	326	2.7	880.2
3	Ø 12 A500C L= 1800	62	1.6	100.44
4	Ø 12 A500C L= 12000	40	10.8	432
5	Ø 8 A240C L= 450	1520	0.2	273.6
	ბეტონი B25		83	46.8

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	ბადის სიგრძე +7.50			
1	Ø 12 A500C L= 4100		0.9	3690.0
5	Ø 8 A240C L= 450	1270	0.2	228.6
	ბეტონი B25		83	39

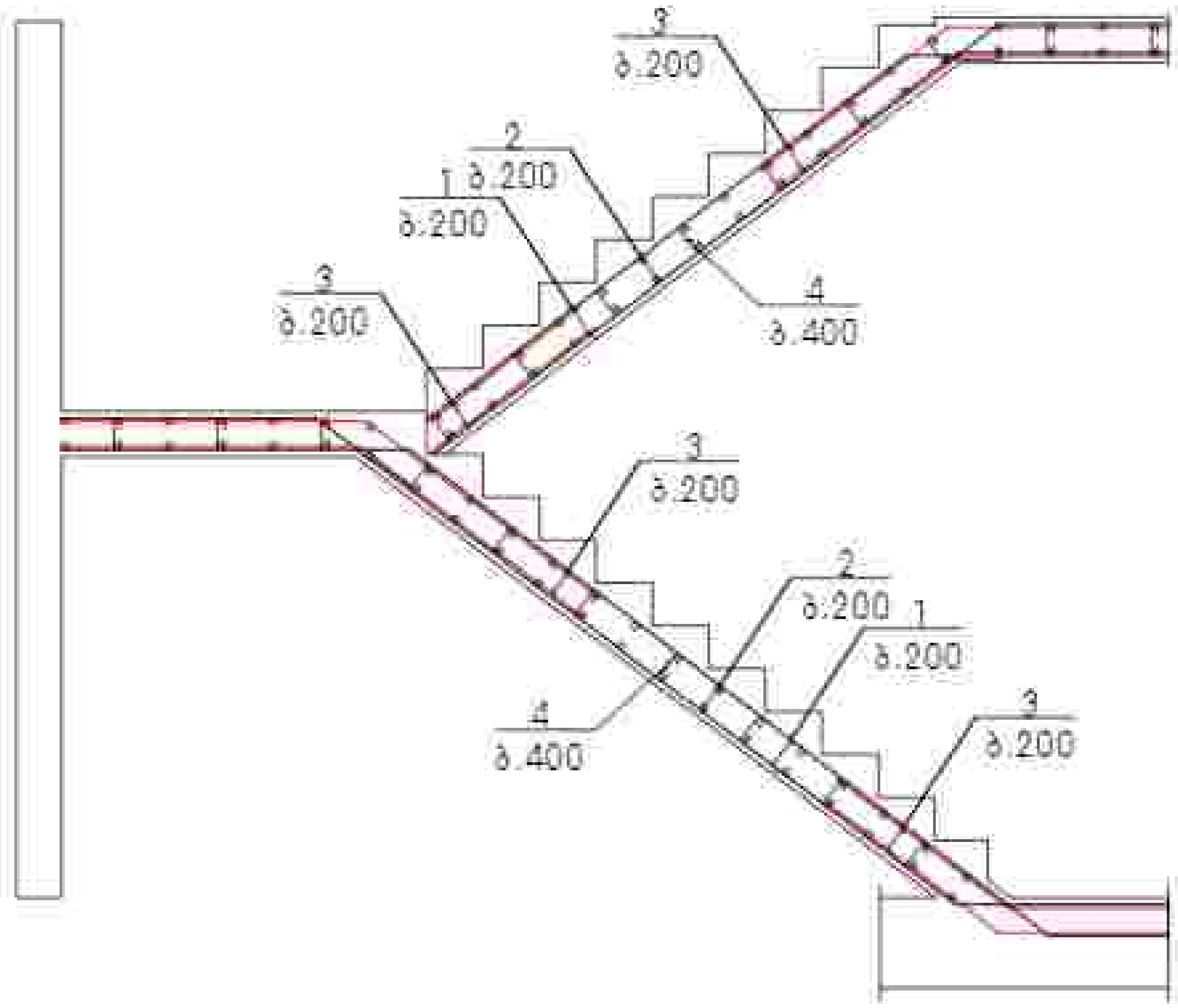
შიდა კიბის საძირკვლის სქემა



შიდა კიბის საყალიბე სქემა

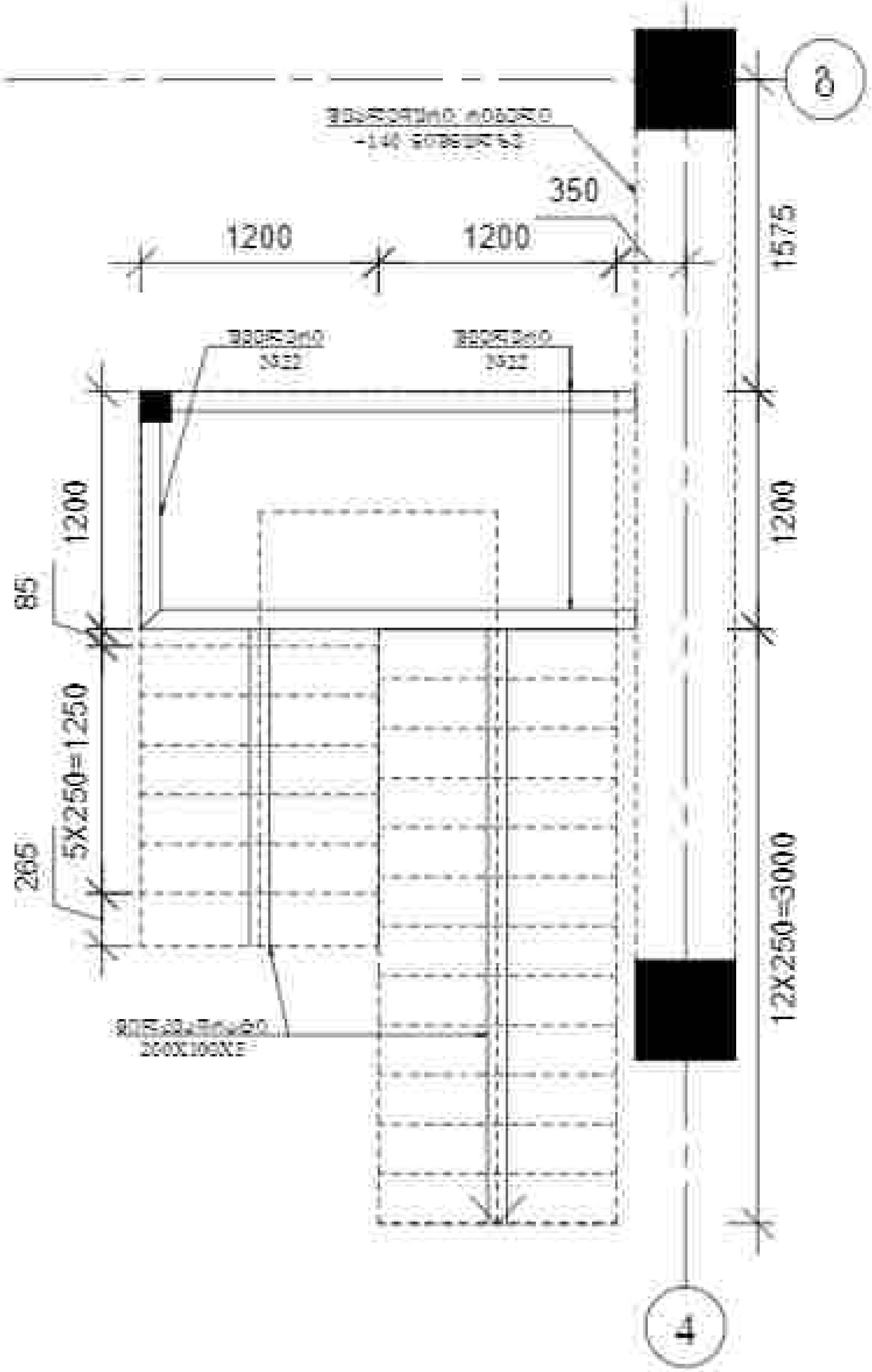


შიდა კიბის არმირების სქემა

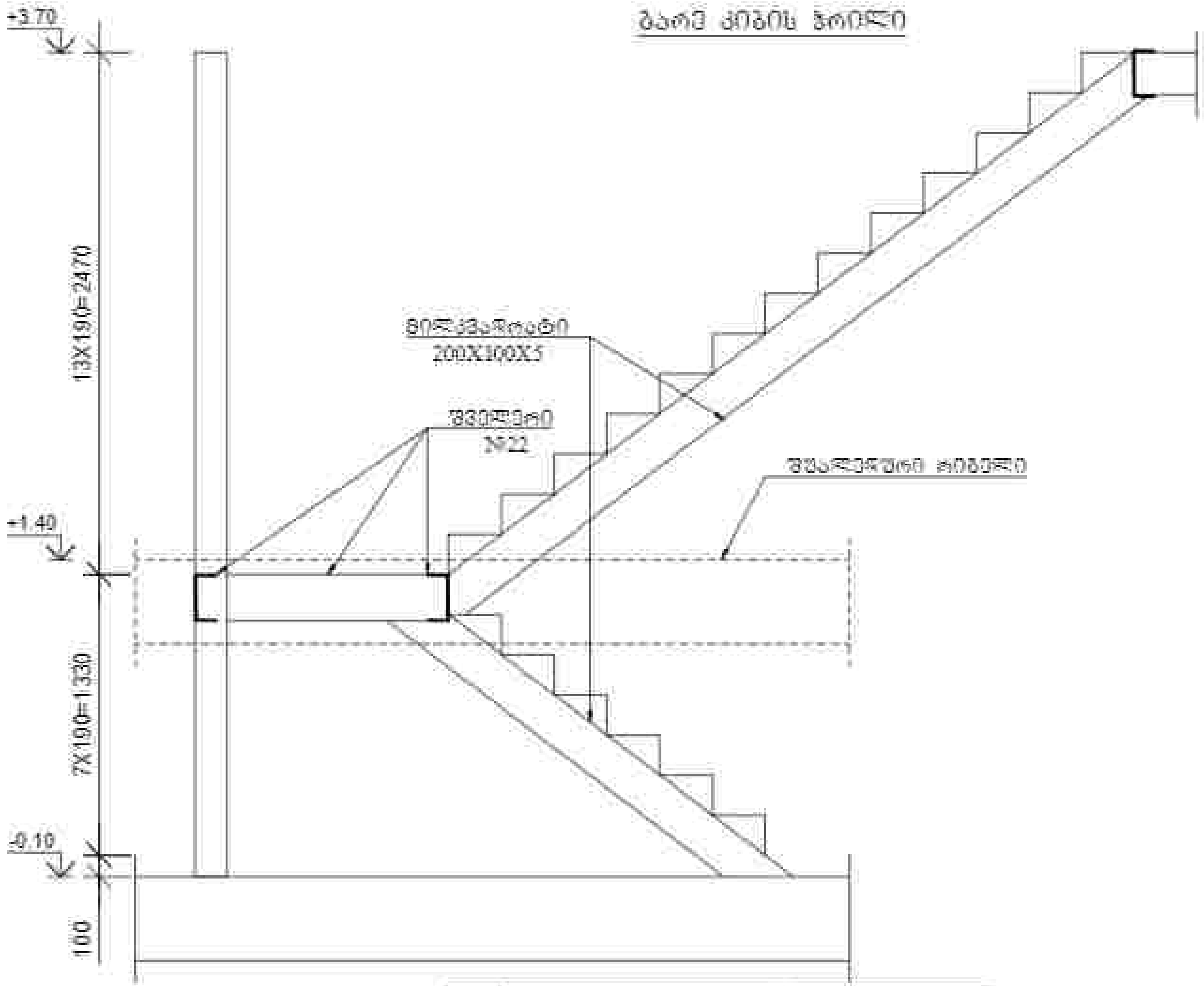


პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	კიბე			
1	Ø 12 A500C L= 5400	28	4.86	136.1
2	Ø 12 A500C L= 1500	84	1.35	113.4
3	Ø 12 A500C L= 1600	28	1.44	40.3
4	Ø 8 A240C L= 450	102	0.2	18.36
	ბეტონი B25		83	4.7

ბარე კიბის მოწყობის სქემა



ბარე კიბის ჭრილი



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა	
			ერთ.	სულ
	ბარე კიბე			
1	მილკვადრატი 200X100X5 ΣL=6000	1	134.6	134.6
2	შველერი N20 ΣL=6000	1	122.1	122.1
3	ფირფიტა 450X100X6	2	2.9	5.8
ა-1	Ø 18 A240C L= 250	12	0.5	6.0

ბ-31

შ.პ.ს. “დიდგორი-2011” “Didgori-2011” Ltd
საქართველო, ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ს/კ 404901111. ტელ.: 551147980
Village Dighomi, Tbilisi, Georgia, I/d: 404901111. Tel.: 551147980

ქ. თბილისი, კოსმონავტების სანაპირო №49ა ს/კ 01.13.05.004.042
ორსართულიანი შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული პროექტი

საექსპერტო შეფასება
(კორექტირებული)

დირექტორი ნ. სილაგაძე

თბილისი 2024 წელი

ქ. თბილისი, კოსმონავტების სანაპირო №49ა ს/კ 01.13.05.004.042
ორსართულიანი შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული პროექტი

საექსპერტო შეფასება
(კორექტირებული)

ექსპერტიზის მიზანი: პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესაბამისობა საქართველოს რესპუბლიკაში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან და სტანდარტებთან.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მასალები:

1. არქიტექტურული-სამშენებლო ნაწილი;
2. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა;
3. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი;
4. შენობის კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებული კომპლექსური პროგრამა Lira Sapr-ის გამოყენებით;

ყველა მასალა წარმოდგენილია ელექტრონულად.

გაფრთხილება

გაცნობილი ვარ ექსპერტის უფლება-მოვალეობებს, რაც გათვალის-წინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით.

ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის სისხლის სამართლის პასუხისმგებლობის შესახებ გაცნობილი ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლს.

ექსპერტი შემსრულებელი:

ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი ზაურ სილაგაძე, სპეციალობით მუშაობის უწყვეტი სტაჟი 45 წელი.

კვლევითი ნაწილი

საპროექტო შენობა სამ მალიანია სიმეტრიული ფორმის გაბარიტული ზომებით 18.45X9.70 მ. ღერძებში. ორ სართულიანია (დამატებით ერთი ტექნიკური სართული), საერთო სიმაღლით 9.80 მ.

სართულის სიმაღლეებია:

1. I სართული – 3.80 მ;
2. II სართული – 3.80 მ.
3. III სართული – 1.80 მ.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის თანახმად ტერიტორიაზე მთელს სიღრმეზე გავრცელებულია ტექნოგენური გრუნტი, რომლის საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- სიმკვრივე 1.80 გ/სმ^3;
- შიგა ხახუნის კუთხე 12^0;
- დეფორმაციის მოდული 800 კგძ/სმ^2;
- საანგარიშო წინაღობა – 1.1 კგძ/სმ^2;
- პუასონის კოეფიციენტი – 0.4

სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმოაქტივობის ზონას MSK64 შკალის მიხედვით, უგანზომილებო კოეფიციენტი A_0=0.17. ვინაიდან სამშენებლო მოედანზე გავრცელებული გრუნტი მიექკუთვნება III კატეგორიას, საკვლევი ტერიტორიის სეისმურობა მიღებულ იქნა 9 ბალად ხოლო უგანზომილებო კოეფიციენტი A_0=0.241

კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებულია კომპლექსური პროგრამა Lira-Sapr 2017-ის გამოყენებით.

კონსტრუქციული ელემენტები მიღებულია

საძირკველი – ფილის ტიპის სიმაღლით 0.4 მ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

კოლონები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 50X50 სმ. და ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

მონოლითური რ/ბ კედელი – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 15 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 40X50 და 50X50 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

კიბეები – Z ფორმისმონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

ლითონის ელემენტები

კოლონები – მილკვადრატი 150X150X6 მმ. ლითონის კლასი S235.

კოჭები – ორტესებრი IPE200. ლითონის კლასი S235.

ნივნივები – შველერი №18. ლითონის კლასი S235.

კიბეები – Z-ს ფორმის, ბაქანი – შველერი №22; კასაური – მილკვადრატი 200X100X5

მუშა ნახაზები დამუშავებულია დეტალურად. მოიცავს 32 სტანდარტულ (A3) ფურცელს, საყალიბე ნახაზებს, არმირების სქემებს, კვანძებს, მასალის სპეციფიკაციებს და კვანძებს. წარმოდგენილ კონსტრუქციულ პროექტში გათვალისწინებულია 2 მეტრიანი ბალასტის ფენის მოწყობა საძირკვლის ძირში. წარმოდგენილი გადაწყვეტით ხდება გადაადგილებების შემცირება დაძაბულ-დეფორმირებულ მდგომარეობებში სივრცითი და ლოკალური ღერძების მიმართ.

მასალების ჯამური სპეციფიკაციები დამუშავებულია კონსტრუქციული ელემენტების სახეობების მიხედვით.

დასკვნა

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია არქიტექტურულ ნაწილთან და კონსტრუქციულ ანგარიშთან სრულ შესაბამისობაში. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ანალიზის საფუძველზე ექსპერტი დადებით შეფასებას აძლევს წარმოდგენილ პროექტს და რეკომენდაციას უწევს დასამტკიცებლად და განსახორციელებლად.

კონსტრუქტორი  ზ. სილაგაძე

გამოყენებული ლიტერატურა

1. პნ 01.01-09 სეისმომედეგი მშენებლობა;
2. პნ 02.01-08 შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები;
3. პნ 03.01-09 ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები.

შპს „გეოლოგიური მომსახურეობა"

ქ. თბილისი, კოსმონავტების სანაპირო №49ა,ორსართულიანი
შენობის მშენებლობისათვის
გაწკეთვნილი ტერიტორიის (ს/კ 01.13.05.004.042) საინჟინრო-
გეოლოგიური ანგარიში

თბილისი 2024

შპს „გეოლოგიური მომსახურება"

ქ.თბილისი,კოსმონავტების საბაპირო N49ა,ორსართულიანი შენობის მშენებლობისთვის
განკუთვნილი ტერიტორიის (ს/კ 01.13.05.004.042) საინჟინრო-
გეოლოგიური ანგარიში

შპს„გეოლოგიური მომსახურების"
დ. თუდორაძე



დირექტორი

თბილისი 2024

სარჩევი

I. ზოგადი ნაწილი 4

I.1 ტექნიკური დავალება 4

I.2 შესავალი 3

I.3. ადგილმდებარეობა და საზღვრები 3

I.4. მეტეოროლოგიური მახასიათებლები 3

I.5 გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები 3

II. სპეციალური ნაწილი 10

II.1. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და კვლევები 11

II.3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები 11

II.4. დასკვნები და რეკომენდაციები 12

დანართები 13

1. გეგმები გამონამუშევრების და საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილის ხაზების დატანით 13

1. სამთო გამონამუშევრის ლითოლოგიური სვეტები 17

2. საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები 20

4. ლიტერატურის სია 21

ფოტოდოკუმენტაცია 22

I. ზოგადი ნაწილი

I.1 ტექნიკური დავალება

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

დამკვეთი: შპს "[illegible]" (ს/კ 405399608)

კვლევლევის მიზანი: საშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური მდგომარეობის შესწავლა და ნაგებობების დაფუძნების პირობების დადგენა.

ობიექტის დასახელება: ორსართულიანი შენობის მშენებლობა

ობიექტის მდებარეობა: ქ. თბილისი, [illegible] N 49ა, ს/კ 01.13.05.004.042

ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით: II კლასი

დაპროექტების სტადია: სამუშაო პროექტი

ობიექტების ტექნიკური დახასიათება:

- **საშენებლო მოედნის ფართობი:** 203 კვ.მ
- **სართულიანობა:** ორსართულიანი კარკასული [illegible] შენობა
- **სარდაფი:** უსარდაფო
- **შენობის ტიპი:** კარკასული შენობა
- **საძირკვლის სავარაუდო ტიპი:** დამოკიდებულია საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე

1.2 შესავალი

შპს" ვენდელი " (ს/კ 405399605) ხელშეკრულების დასკვნით ქ. თბილისი,კოშტოსანტების ბაზაბირის N49 ა დაზვერთის ბაკურიანში არსებული მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.13.05.004.042 ტერიტორიაზე შესრულდა საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები. ჩატარებული კვლევების მიზანია წარმოადგინოს ორსართულიანი შენობის პროექტის გეოლოგიური დასაბუთება, გამოყოფილი ნაკვეთის და მიმდებარე ტერიტორიების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებების შეფასება და ნაგებობის დაფუძნების პირობების დადგენა.

შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებების შესაფასებლად და ნაგებობის დაფუძნების პირობების დასადგენად 2024 წლის მარტის დასაწყისში, კვლევითი სამუშაოები განახორციელა შპს „გეოლაბორატორიამ“.

დასკვნის მომზადებისთვის გამოყენებული საველე და ლაბორატორიული კვლევებთან ერთად სამშენებლო მიწაკვეთის მოსაზღვრედ ჩატარებული დიპლომიური კვლევების საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში და ასევე მიმდებარე ტერიტორიებზე წინა წლებში, სამართველოს გეოლოგიური სამსახურის და სხვადასხვა საპროექტო ორგანიზაციების მიერ ჩატარებული გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური კვლევების შედეგები იქნა გამოყენებული სამშენებლო კლიმატოლოგიის და სეისმური დარაიონების მონაცემები.

საველე სამუშაოების ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების სიფრთხილეზე და ფიზიკურ-ასარჩევი მასალებზე დაყრდნობით, მოდელირებულია ჩამოწყებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები, რომელიც მოიცავს გამშვრებით ბურების და ფრანტების დამუშავებას.

ტექნიკური დავალების და დამკვეთის მიერ გადმოცემული შენობის გეგმური განლაგების მიხედვით სამშენებლო ტერიტორიის ფართობი 1319 მ²-ია. უშუალოდ შენობის 206 კვ.მეტრზე დაფუძნდება. საპროექტო შენობა ორსართულიანი. სართულის სიმაღლე ნაგებობა პასპორტიზებულობის მიხედვით განკუთვნება II (მეორე) კლასს.

შენობის მშენებლობისთვის გამოყოფილ და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე მოსულიდა საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები, რომლის შემდეგ დასაფუძნებელი შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად გამოირჩეულად შემდეგი სახის და მოცულობის საველე და ლაბორატორიული სამუშაოები:

- გრუნტების დინამიკური ჭრილის და მშენებლობისთვის გამოყოფილი სამშენებლო მიწაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად CA1-ის ტიპის ელექტროზონდირებით გადაკვეთილი იქნა 1-2 პროფილი საერთაშორისო 3 ჭერით, ჯამური სიგრძით 18 გრძ.მეტრით.
- გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად გამოკვლევისათვის ამღებული იქნა ნაკვეთირებული და შეკვეთირებული გრუნტების 6 ნიმუში.
- საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, მიღებული გამოკვლევების ლიტერატურა.

მიმოხილვითი რუკა



პირობითი ნიშნები

საკვლევი ტერიტორია





პირობითი ნიშნები

საკვლევი ტერიტორია

გამონამუშევრების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემული 1:500 მასშტაბის ტოპოგეგმის მიხედვით.

ანგარიშის ტექსტს თან ერთვის უბნის ტოპოგრაფიული გეგმა ჭაბურღილების და გეოლოგიური ჭრილების გამოსახვით.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა შედგენილია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო ნორმების და წესების) მოთხოვნათა შესაბამისად - ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის), ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 (შენობა ნაგებობათა ფუძეები), სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები) საფუძველზე.

I.3. ადგილმდებარეობა და საზღვრები

საბჭოებულოდ გამოყოფილი ტერიტორია მდებარეობს 400-401 მეტრი აბსოლუტური ნიშნულების ფარგლებში. საკვლევი ტერიტორიის ცენტრალური ნაწილის კოორდინატებია (WGS-84-ის მიხედვით): X-481230, Y-4620360. საკვლევ ტერიტორიას მიმდებარედ სტრუქტურად მიმდინარეობს განპირობებს.

I.4. მეტეოროლოგიური მახასიათებლები

საკვლევი რაიონის კლიმატური პირობების შეფასებისთვის გამოყენებულია ცხრილები ზუგდიდის მეტეოსადგურებისა და ს/კ. დ. ნ. „საბჭოებულო კლიმატოლოგია" -ს (26.01.02-06) მონაცემები. საკვლევი მიიდება მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, ქ. თბილისში. მდ. ტბეყრის ხარებება სანაპირომდე 18.ხოლო მდ.ტბეყრის კალირებამდე 40 მეტრია. საქართველოს ტერიტორიას საბჭოებული კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIIბ კლიმატურ ქვეყანას. წლის საშუალო ტემპერატურა 12.6°C. წლის აბსოლუტური მინიმუმი_24°C. აბსოლუტური მაქსიმუმი 40°C. წლის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა _ 64%. ყველაზე ცივი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა _ 80%. ყველაზე ცხელი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა _ 40%. ნალექების წლიური რაოდენობა 360 მმ-ს შეადგენს. ხოლო დღეღამური მაქსიმუმი 146 მმ. თოვლის საფარის ხანგრძლივობა 0.30 კმა. თოვლის საფარის დადების რიცხვი 15. ქარის ზომის მორბატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ წელიწადში ერთხელ 0.48 კმა. ქარის ზომის მორბატიული მნიშვნელობა 10 0.60 კმა. ქარის ექსტრემალური სიჩქარე შესაძლებელია 1, 5, 10, 15 და 20 წელიწადში ერთხელ შესაბამისად 24, 28, 30, 32 და 33 მ/წმ. ტრუბუტების საშინაო ხანგრძლივობა მორბატიული სიღრმე თიხოვანი და თიხნარი 0. სმ, ზახვილნატენიანი 0 სმ.

I.5 გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

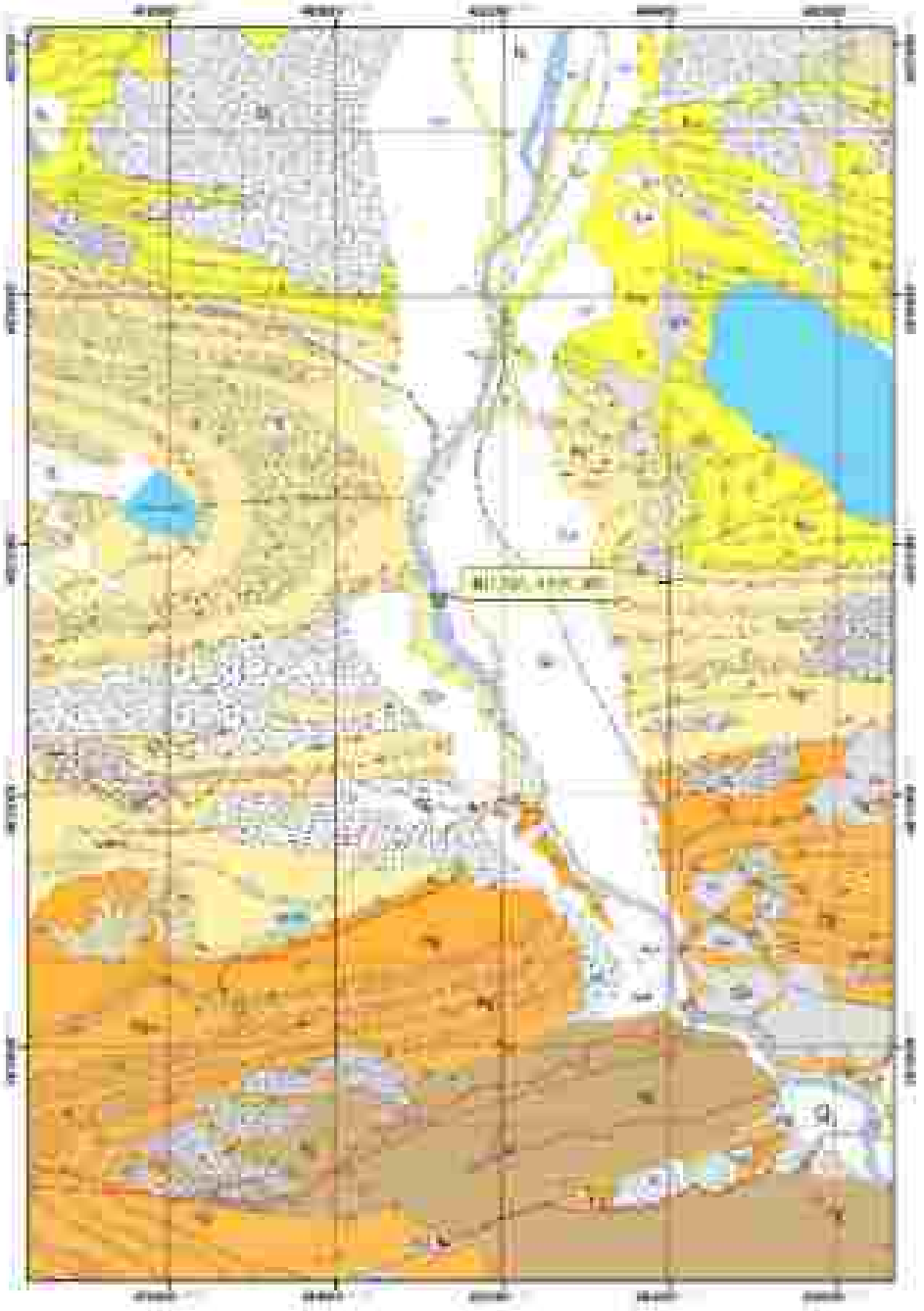
გეომორფოლოგია. გამოკვლეული ტბები გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს მდ. ტბეყრის ქვედა ჭალაში, რომელიც ამიტომ ნორმით წლის წინ კლიმატით გამოყვეს მტკვრის დეტალებული კალაპოტისგან. რელიეფი ძირითადად ბორცვიანია.ხანგრძლივი პიედმონტის ლუგოიების ხანგრძლივი ბალდური, ალუვიალურებში და ხანგრძლივებში საქართველო კონუსები.ფასადებში კი ტბეყრის მდინარება სანაპირო და მასასთან მდინარე ტბეყრი ცხაზვირება. მოედნის აბსოლუტური ნიშნულები 400-401 ზ ფარგლებში მერყეობს.

საბჭოებული მოედნის ფარგლებში და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე ანთროპოგენური ასაკის გეოლოგიური პროცესების გამოვლენა ან მათ შორის დატოვებული შეცდომები არ დაფიქსირდა და გამოირჩევა მდგომარეობით, შესაბამისად, შენობის მშენებლობისთვის განიფიცული ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს: მცირე კავკასიონის (ანტიკავკასიონის) ნაოჭა (ნაოჭა შეკრებითი) სისტემა აჭარა-თრიალეთის (ნაოჭა ანტიკლინორიული) ზონა. სამხრეთ ქვეზონის ასაკობა თბილისის

წყაროები – ი.პ. გამყრელიძე "საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დაყოფის სქემა, 2004წ.

საველე ტერიტორიის გეოლოგიური რუკა



საველე ტერიტორია

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დამოკიდებულების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია შუაღრე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, ჭვარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის საშუალო ქვეზონის აღმოსავლეთ ნაწილში. ეს ზონა ხასიათდება მძლავრებული დანაწევრებული ტექტონიკური და ვულკანოგენური ქანების ფართო გავრცელებით. ქანები წარმოდგენილია ძირითად განსხვავებული სისქის ვულკანოგენური ფენებით, რომელთაც ჩრდილოეთისაკენ გადაეკრობებების ტენდენცია აქვთ. თბილისის რაიონში განვითარებულია რამოდენიმე კარგად გამოხატული ანტიკლინური და სინკლინური ნაოჭი. ჩრდილოეთიდან ტერიტორია შემოსაზღვრულია ხრამის-დიდუბის სინკლინით, რომლის საშუალო ფერთა ლიასის ანტიკლინში გადადის. ლიასის ანტიკლინის აღმოსავლეთ დახრილება მდ. მტკვრის ხრეონებით საბანირიზე ჰალიზუნდა ტერასის ქვეშ ეძირება, რომლის ფარგლებში შედგენილია საველე ბიეგები. ტერიტორია აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის ფლიშური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ალევრო-ფელიტური თიხების, ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობით. ქვიშაქვები მასიურია. მათში შეღრეცების სახით განლაგებულია თიხქვიშაქვოვანი არგილიტები. ჭრილის ზედა ნაწილი ძლიერ გამოფიტულია. ველებით გამოფიტების ხარისხი მცირდება. ეს ძირითადად ქანების ზემოდან დადაფარულია მეოთხეული ასაკის მდ. მტკვრის ალუვიური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია კენჭნარ-ხრეშოვანი და ქვიშა-თიხოვანი ფრაქციებით. კენჭნარები დადაფარულია ასევე მეოთხეული ასაკის დელუვიურ-პროლუვიური თიხური ფრაქციებით, რომლებიც ქვიშაქვის ღრიზებში შეიპყრობს. ზემოდან ამ ნალექებზე განლაგებულია თანამედროვე ბაღის ფრაქციული ალუვიებით რომ თავის დროზე დაფიქსირებული მოედანი-მტკვრის ხეობის ამ ჭრილის ნაწილი იყო. მდინარის ნაპირის ნაწილი ეკავირების ამჟამინდელ მიედან

პირობებისათვის განსაზღვრულ ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 -ის დანართი 1-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო სიმტკიცის) კატეგორიას.

II.1. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და კვლევები

გრუნტების გეოტექნიკური ჭრილების შესასწავლად გაკეთებული იქნა 3ჭერი ხვრელი სიღრმით 18 გრძივი მეტრი. გამონამუშევრებიდან აღებული იქნა სხვადასხვა შეშფოთებულობის ნიმუში გრუნტები. 3.20-3.30 მეტრამდე ორის ძლიერ მეტამორფიული სამდებლო ნარჩენებიანი ნაყარი გრუნტი, თიხნარის შემავსებლით, 3.30-ის ქვემოთ ორის პირდაპირი გაყვანილი ტექნიკურები ნიადაგი. ფენა-ფენობრივი ფენის საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნარჩენებისა მირითადად. ზედა ფენა იყოფა მეტამორფიული, რომ მიწაზე ტრანსპორტის უჭირდა შეურევის გაკეთება.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე დასკვნებით. საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში გამოყოფილია ერთი ფენა:
1. ფენა 1 - ნაყარი გრუნტი. (tQIV);

II.3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ვიწროდან ტექნიკური გრუნტი დაშლილი ფიზიკურ-მექანიკური ნიმუშითებლებით ნასითდება. ხოლო აღნიშნული ფენის სიმკვრივეზედან გამოწდომარე ნარჩენიდგენს ერთადერთ ალტერნატივას შენობის მშენებლობისათვის. აუცილებელია აღნიშნული ტექნიკური ფენის ზედა გრუნტად გამოყენების შემთხვევაში ხელოვნურად გაზრდა საშენებლო ნიმუშითებლების.

ხვე 1 (ფენა№1). ტექნიკური ფენა, რომელიც წარმოდგენილია თიხა-თიხნარებით გრუნტებით ზრდის, დარღის, კენჭის საშენებლო ნარჩენების და მცირეადგილი ქვის ნატეხებით.

ტექნიკური გრუნტის საინჟინრო ნიმუშითებლები											
საინჟინრო											
ტ. ფენა	ტ. ნიმუში	ტ. ნიმუში									
1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	1:1.5	III	110

გრუნტის ფიზიკური ნიმუშითებლები აღებულია ნორმატიული დოკუმენტებიდან, რომელიც მოცემულია ზედა ნაწილის კედის ცხრილ, ნიმუშების ლაბორატორიული შესწავლის შედეგად მიღებული მნიშვნელობის ცხრილში, დეფორმაციის მოდული მიღებული მნიშვნელობა.

ტერიტორიის საპროექტო თვისებების გასათვალისწინებლად აუცილებელია, დეტალური პროექტის შემდეგ ეტაპებზე ბალასტის შეტანა და მისი შრეებრივად შეტკეპნა სრულ შეკუმშვიანობამდე. საჭიროა ტიპიური რეგულარების გამოყენებაც. აგრეთვე აუცილებელია შენობის დეტალებში ზედაპირული წყლების მოხვედრისგან დასაცავად შენობის ბოლო ფარიდან მოეწყოს შემოსაკრეფი.

II.4. დასკვნები და რეკომენდაციები.

1. საკვლევი ტერიტორია - ს/კ 01.13.05.004.042 ტექტონიკურად მდებარეობს ცენტრალური კავკასიონის ზონის (მთავრული) სისტემის, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა-ანტიკლინური ზონის სამხრეთი ქვეზონის, ასპინძა-თბილისის სექტორში. აბსოლუტური ნიშნულებით 400-401 მეტრის ფარგლებში;

2. ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის ფლიშური ბალახვანის, რომელსაც ლითოლოგიურად წარმოდგენილში არიან ფიქლისებრი თიხების, ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობით. ეს ძირითადი ქანები ზემოდან გადაფარულია ბეთანიული ასაკის ბაზალტების ალევრული წყებებით, რომელსაც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან კენჭოვან-ხრეშოვანი, ქვიშოვანი და თიხნაროვანი გრუნტებით. ამგებელი გრუნტები ზემოდან დაფარულია მცენარეული ტანმოგანილით. ჭაბურღილის საველე მასალებზე დაყრდნობით ქანების განლაგება მოსალოდნელია 10-12 მეტრის ფარგლებში.

3. საშენებელი ობიექტის და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, კარსტი, ნაპრალები და სხვა) რასთან-გამოვლინების კვალი არ აღინიშნება. მშენებლობისთვის გამოყოფილი ნიშნის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის ხელსაყრელ პირობებში. ხოლო დაბალი საშენებლო თვისებების მქონე ტექნიკურები გრუნტები საჭიროებს ხელოვნურად ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების გაზრდას.

4. საკვლევი ტერიტორია საქართველოს ტერიტორიის მიწისძვრაუსაფრთხოებრივი დარაიონების სქემის მიხედვით მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის თბილისის ნაპრალოვან და ნაპრალოვან-კარსტულ ჩაღრმავებულ სისტემას.

5. საშენებელი ობიექტის მდებარეობისას ს.ნ და წ 02.07-87, წე-1.0 საკვლევებელი დებულების თანახმად, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით საშენებელი უბანი მიეკუთვნება III (საშუალო სირთულის) კატეგორიას;

6. საკვლევ უბანზე გამოყოფილია ერთი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი:

ზგე I (ფენა№1). ტექნოგენური ფენა, რომელიც წარმოდგენილია თიხა-თიხნარებით ქვიშა ხრეშის, დოლომის, კენჭის სამშენებლო ნარჩენების და მცირეზომა ქვის ნატეხებით.

მექანიკური ჭრილის საანგარიშო მახასიათებლები											
საანგარიშო											
ρ - გ/სმ³	ρ გ/სმ³	ρ გ/სმ³	ε	φ°	C კპა	E მპა	R₀	-	-	γ კნ/მ³
1.80	+	-	+	+	+	-	-	-	1:1.5	III	110

7. ნებისმიერ ფენებზე საბრწყვილების გასანგარიშებლად მიღებული უნდა იქნას საანგარიშო ამოვსილი ჭრილების მეზობელი მახასიათებლები.

ზგე I (ფენა№1). ტექნოგენური ფენა, რომელიც წარმოდგენილია თიხა-თიხნარებით ქვიშა ხრეშის, დოლომის, კენჭის სამშენებლო ნარჩენების და მცირეზომა ქვის ნატეხებით.

ჭრილის ნაკლოვანი მახასიათებლები აღებულია ნორმატიული დოკუმენტებიდან, რომელიც შესაბამება მოცა ზახლის კედლე ფილ. ხვედრითი მეზიდელობა ∁12კნ/მ³, დეფორმაციის მოდული E=8 მპა.

8. ჭრილის სამშენებლო თვისებების გასუფთავებისათვის აუცილებელია, ფუნდამენტის ამოსვლის შემდეგ ქვაბულში ბალასტის ჩატანა და მისი მჭიდროდ შეტკეპნა სრულ მეზიდელობამდე. საჭიროა ქიმიური რეაგენტების გამოყენებაც. აგრეთვე აუცილებელია შენობის ფუნდამენტში ზედაპირული ჩქერების მოხვედრისაგან დასაცავად შენობის მთელ პერიმეტრზე მოეწყოს შემოსაკრებელი.

9. საანგარიშო ტერიტორიის სეისმური დარაიონების სქემის მიხედვით (ᲡᲜ 01.01-09 სეისმომედეგებითშენებლობა). საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონას, 0.17 უკუნარიხიანობით კოეფიციენტით. ამავე დოკუმენტის #1 ცხრილით სეისმური თვისებების მიხედვით განეკუთვნება III კატეგორიას. გამომდინარე აქედან საკვლევი ტერიტორიის სეისმურობად მიღებულ იქნას 9 ბალი.

10. ქარის ნაპასიალური სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელ 37 მ/წ-ია

11. ს.ნ. და წ. IV-5-82- ის. 1.1 ცხრილის თანახმად, ტერიტორიი დაზვიადების სიმძიმის მიხედვით მიეკუთვნება

1. ფენა 1- (ფენა I) – კენჭნარ-ხვინჭოვანი ქვიშნარით და თიხის შემავსებლით. III კატეგორია.

12. ქვაბულის ფერდობის დახრის დასაშვები სიდიდე უბნებზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული იქნას ს.ნ და წ. 3.02.01.87 პ.3. 3.11; 3.12; 3.13 და ს.ნ და წ. III-4-80, მე-9 თავის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

13. ჩატარებული კვლევების და მიღებული შედეგების დაყრდნობით და გაცემული რეკომენდაციების გათვალისწინებით სამშენებლო მოედანზე, პროექტით გათვალისწინებული შენობების მშენებლობა ცალსახად შესაძლებელია.

დასკვნის შემდგენი:

ინჟინერ-გეოლოგი, დ. თევზარიძე

დანართები:

1. განლაგება სამთო გამონამუშევრების გავრცელების სქემით (1 ფურც.)
2. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები (3 ფურც.)
3. საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები (1 ფურც.)
4. ლაბორატორიული კვლევის შედეგები
5. ანგარიშის ელექტრონული ვერსია

1. გეგმა გამონამუშევრების და საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილის ხაზების დატანით



1. საბათო გამონამუშევრის ლითოლოგიური ჭრილები.



შურფი N2

შურფის გაყვანის დაწყება 06.03.2024

შურფის გაყვანის დამთავრება 06.03.2024

H-400.50

გეოლოგიური ინდექსი	ფენის N	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი	ნიმუშის აღების სიღრმე მ.	მიწისქვეშა წყლის დონე მ.
		დან	მდე					
tQ_{IV}	1	0.00	6.00	6.00	395.50		■ 1.30 ■ 4.10	

პირობითი აღნიშვნები

1 — ტექნოგენური გრუნტი

■ — ნიმუშის აღების წერტილი

[illegible]			ფურცელი
[illegible]			[illegible]
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
გეოლოგი	[illegible]		
გეოლოგი			

შურფი N3

შურფის გაყვანის დაწყება 06.03.2024
შურფის გაყვანის დასრულება 06.03.2024

H-400.75

გეოლოგიური ინდექსი	ფენის N	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის ნიშნული	ჭრილი	ნიმუშის აღების სიღრმე მ.	მიწისქვეშა წყლის დონე მ.
		დან	მდე					
tQ_{IV}	1	0.00	6.00	6.00	395.75		■ 2.00 ■ 4.30	

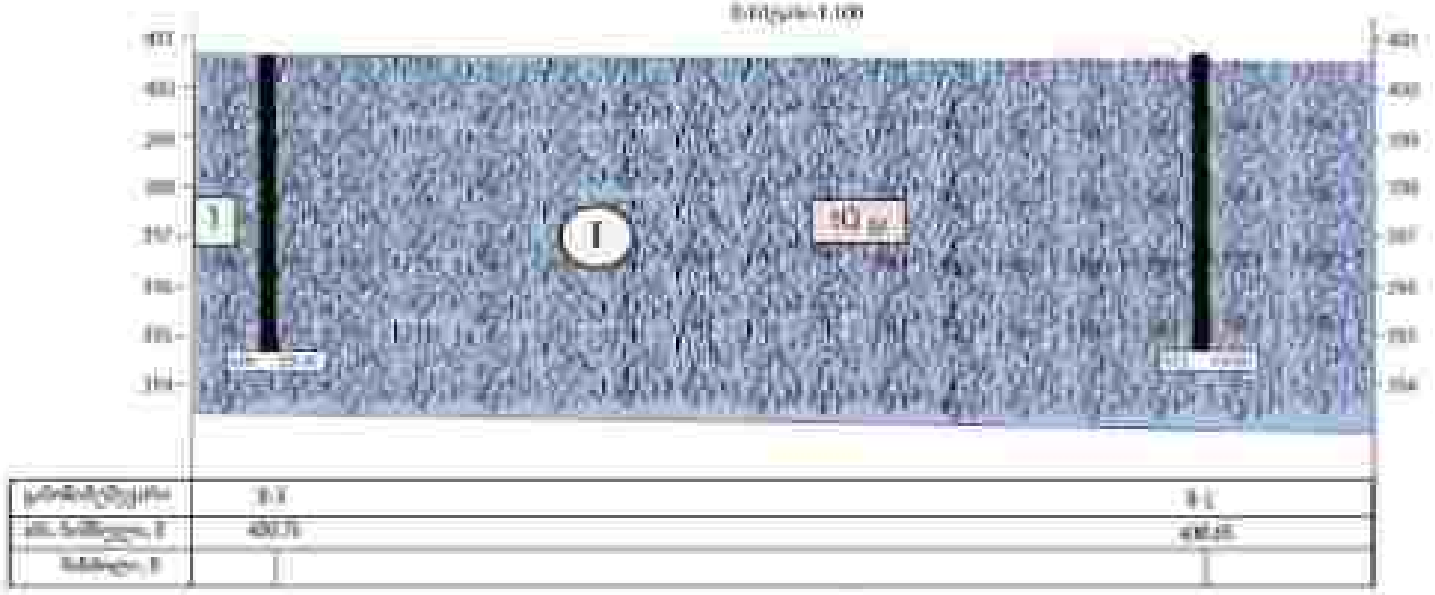
პირობითი აღნიშვნები

1 — ტექნოგენური გრუნტი

■ — ნიმუშის აღების წერტილი

[illegible]			ფურცელი
გეოლოგიური ლითოლოგიური და სანგრებით გეოლოგიური ჭრილი			მ.ც
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
გეოლოგი	[illegible]		
გეოლოგი			

2. საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები

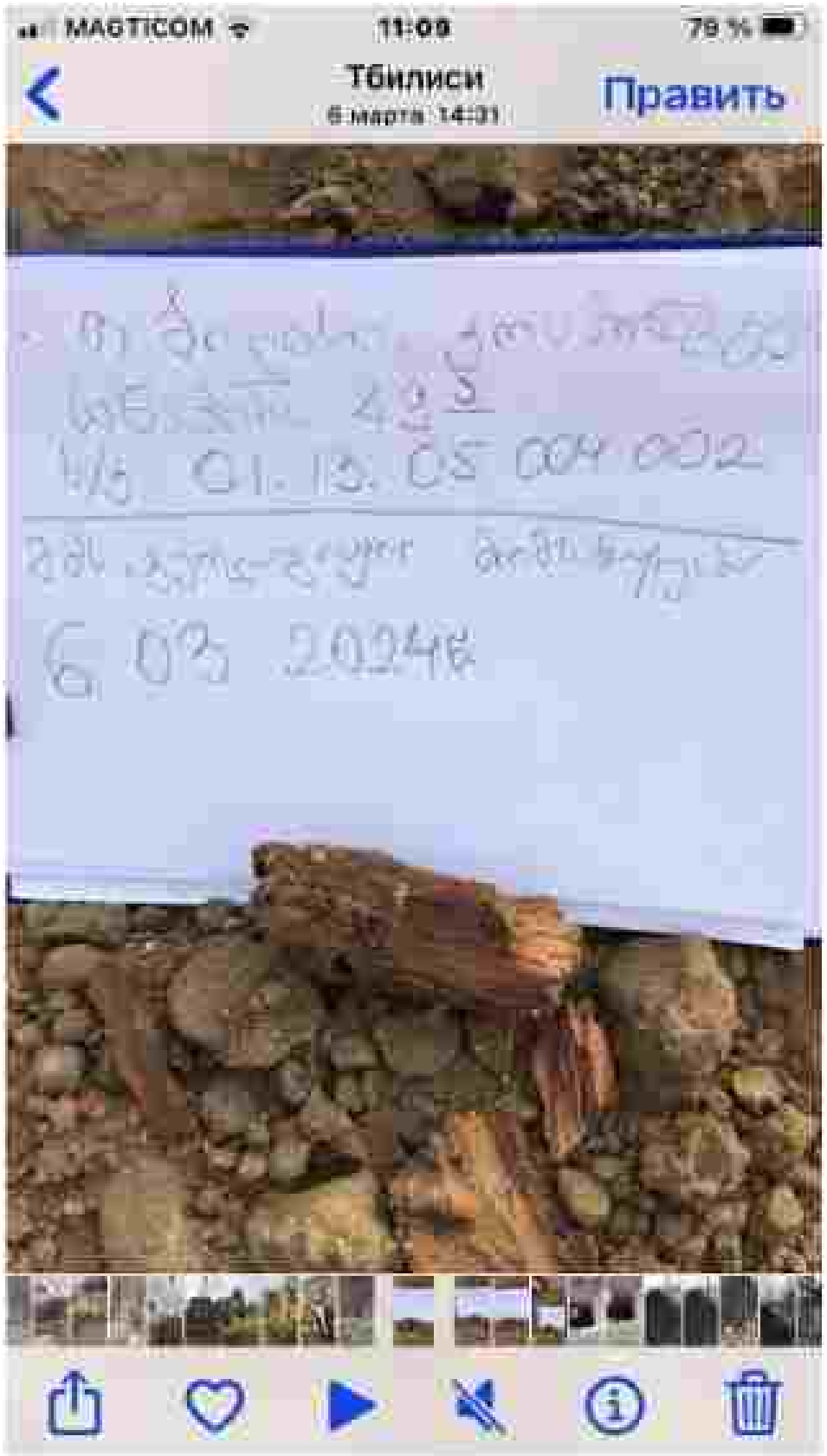


4. ლიტერატურის სია

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. СНиП-IV-5-82 Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы
7. СНиП-2.02.01-83* Строительные нормы и правила Основания зданий и Сооружений.
8. ГОСТ 12071-84 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
9. СНиП 1.02.07-87 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
10. ГОСТ 25100-82 Грунты, классификация.
11. ГОСТ 25100-95 Грунты, классификация.
12. СНБ 5.01.01-99 Основания и фундаменты зданий и сооружений.
13. СП 11-105-97 Система нормативных документов в строительстве, свод правил по инженерным изысканиям для строительства, инженерно-геологические изыскания для строительства.

დართული ფოტოსურათები




MAGTICOM
11:09
79 %
Тбилиси
6 марта 14:31
Править


MAGTICOM
11:10
79 %
Тбилиси
6 марта 14:32
Править


MAGTICOM
11:10
79 %
Тбилиси
6 марта 14:41
Править

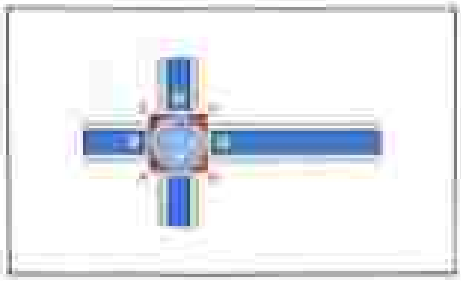

MAGTICOM
11:10
79 %
Тбилиси
6 марта 14:42
Править


MAGTICOM
11:10
79 %
Кура
6 марта 14:47
Править


MAGTICOM
11:10
78 %
Тбилиси
6 марта 14:52
Править

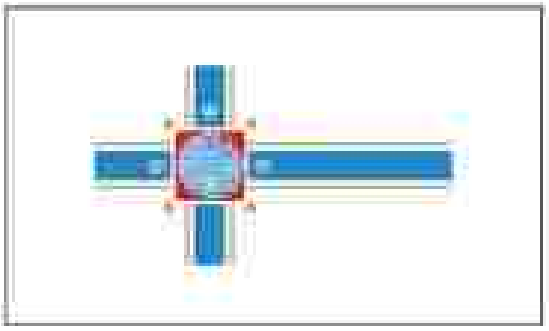

MAGTICOM
11:10
78 %
Тбилиси
6 марта 16:05
Править

შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან



შესაბამისობის დეკლარაცია
საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 13 ივლისის №354 დადგენილებასთან

ტიპი/ვარიანტი: არსებული



მოთხოვნის დასახელება: კვანძის არსებული / რეკონსტრუქცია

მეთოდი მისაბმელი: 1. ანალიზი, კონსტრუქციის საანგარიშო მოდ

საანგარიშო ინდექსი / დატა...: 0477 არსებული

საანგარიშო ალგორითმის კოდი: 01.13.03.004.042

მეთოდის ტესტის საანგარიშო კოდი: 01.13.03.004.042

ალგორითმის: არსებული_01_13_03_004_042_01_13_03_004_042_00_00_2024

☑ დოკუმენტურია ☐ ტესტია საჭირო

კრიტერიუმი: ზედაპირზე გადაცემა

მოთხოვნილია: ხელმოწერა

საავტორო უფლებები

Copyright© 2021 Fraunhofer-Gesellschaft e.V. მიერ
ყველა უფლება დაცულია. ამ პროგრამის ყველა საავტორო უფლება ეკუთვნის Fraunhofer-Gesellschaft-ს. ამ საიტზე განთავსებული ბაზების ჩამოტვირთვის ამ დანიშნულების წესარიგი გაცემულია მხოლოდ პირადი საჭიროებისთვის. ნები გამოყენება ნებისმიერი სხვა პირით, ან განსაკუთრებით ნები კომერციული გამოყენება ამ გაქრელდება. ჩვენთან აკრძალულია წინასწარი წერილობითი თანხმობის არარსებობის შემთხვევაში.
მიღებულად ამ პირობებისა, ნებადის ჩამოტვირთვა ამ დანიშნულებით Fraunhofer-Gesellschaft-ისა და ნები შესაბამისი ინსტრუქციების საფუძველ პრეტენზიებით დაკავშირებით, იქ პირობით, რომ დაცული იქნება შემდეგი პირობები.

უარყოფა

პროგრამული უზრუნველყოფა შეიცავს ინტერნეტტექნოლოგიის სტანდარტებს გვერდიგვერდის. პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენება საკუთარ იქნა შესწავლილი. შეიძლება ამის, პროგრამული უზრუნველყოფაში შეიძლება არსებობდეს სამური ხარვეზი მომხმარებელის ცრუდებით ნები დაკავშირებით შეცდომა, რათა დარწმუნდეს, რომ სწორი და თანმიმდევრულია. ხარვეზების ამ შესახებ ინტერნეტის შემთხვევაში, გთხოვთ, გამოგვნით პროგრამაში შიგნით საკონტაქტო ინფორმაცია და აგნოთ ამის შესახებ.

პროგრამა მოწყვეტა ორგანიზაცია და ნები თანამშრომელი, არც კონტრაქტორი, წევრი შესაძლებელი ამ ნაკლი თანამშრომელი არ იქნება რაიმე გარანტია. გამოხატული ამ შეცდომებზე და არ იქნება რაიმე ხასიათისა პასუხისმგებლობა ამ შედეგად პასუხისმგებლობა ნებისმიერი შედეგის ხარისხებზე. ხარვეზებ და სარგებლიანობაზე. არც ნებისმიერი გამოყენებული ინფორმაციაზე, თუ სხვა რისმე შინაარსი. ნები გამოყენება არ ფაილებს ერთი საკონტრაქტო ფუნქციას. პროგრამა მოწყვეტა მრავალი ორგანიზაციის წარმომადგენლებისა და მოწყვეტილია. კომპანიისა და ხელშეკრულებაში ინფორმაციის საფუძველზე.

Table of contents

1. Αλγοριθμοι διαδρομων και προσομοιωσεις 4
2. Χρονικα και βασικα ορισματα 5
3. Χρησιμοποιω μονοδιαστατους τυχαιους περιπατους για προσομοιωση διακυμανσεων 6
3.1 Μερος 1 - Προσομοιωση μονοδιαστατων τυχαιων περιπατων 7
3.2 Μερος 2 - Προσομοιωση δυσκολων δισδιαστατων περιπατων 8
4. Αλγοριθμοι δισδιαστατων τυχαιων περιπατων: προσομοιωση πολλαπλων μονοπατιων 9
Αναπαρασταση 9
Δημιουργια μονοπατιων και χρονικα 10
Γραφικη απεικονιση των μονοπατιων 11
Δημιουργια γραφικων για τα μονοπατια 12
5. Συμπερασματα 13
Σχολια για τον κωδικα - Πιθανες επεκτασεις 13
6. Βιβλιογραφικες αναφορες 14

1. პროექტის მონაცემები და რედაქტირება

პროექტის ობიექტები

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

პროგრამა

[illegible]	Georgian Energy Efficiency Certification for Buildings

[illegible]	[illegible]

2. მუხლი და მდებარეობა

[illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible]
[illegible]

[illegible]

☑ [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

☑ [illegible]

3. შენობების კონსტრუქციული ელემენტების ენერგოდაზოგვითობის მინიმალური მოთხოვნები

[illegible]

[illegible] ☐ [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	☑
2	[illegible]	[illegible]	☑
3	[illegible]	[illegible]	☑
4	[illegible]	[illegible]	☑
5	[illegible]	[illegible]	☑
6	[illegible]	[illegible]	☑
7	[illegible]	[illegible]	☑
8	[illegible]	[illegible]	☑
9	[illegible]	[illegible]	☑
10	[illegible]	[illegible]	☑
11	[illegible]	[illegible]	☑
11	[illegible]	[illegible]	☑
13	[illegible]	[illegible]	☑
14	[illegible]	[illegible]	☑
15	[illegible]	[illegible]	☑

☑ [illegible]

3.2 დონე 2 - [illegible]

[illegible]

☑ [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0,33	0,33
[illegible]	0,27	0,30
[illegible]	0,00	0,33
[illegible]	1,78	1,80

4. ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები ტექნიკური სისტემებისთვის

გადახურვა +7.60 მიმებულზე

[illegible]

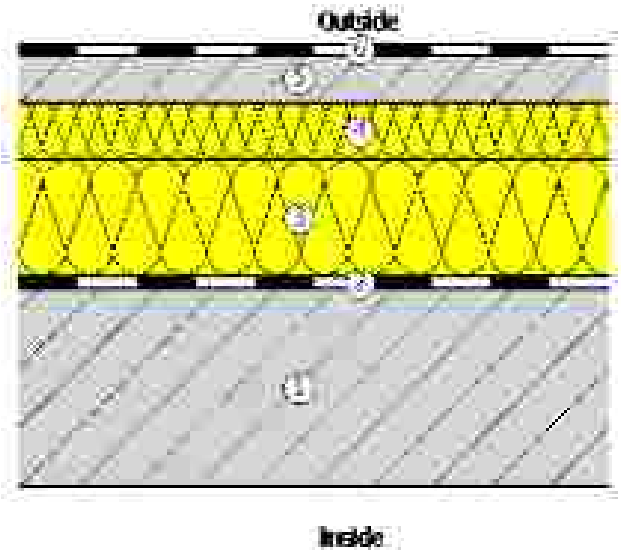
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]



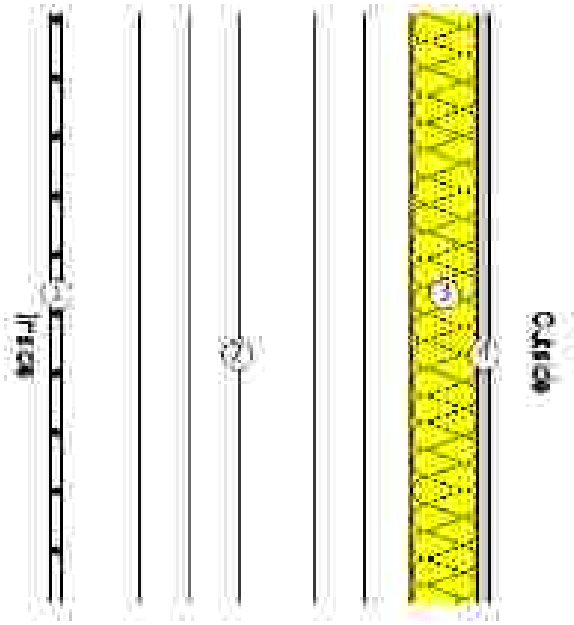
[illegible]

[illegible] 0.333 W/(m²K)
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	λ [W/mK]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
1	[illegible]	1.0	1.300	0.008	[illegible]	2000
2	[illegible]	19.0	0.800	0.481	[illegible]	1600
3	[illegible]	8.0	0.033	1.374	[illegible]	80
4	[illegible]	0.3	0.810	0.001	[illegible]	145
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

[illegible]



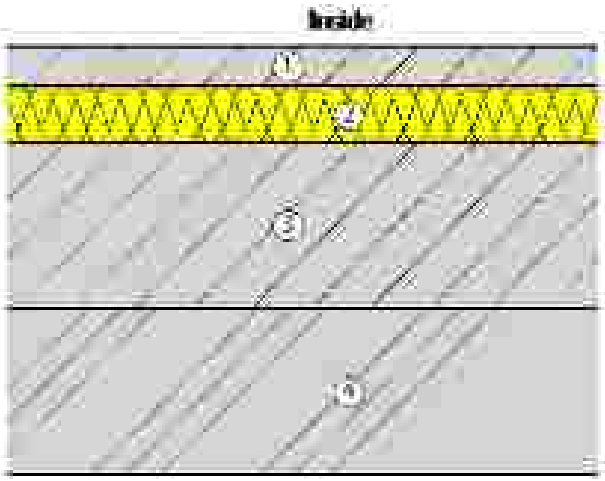
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

[illegible]



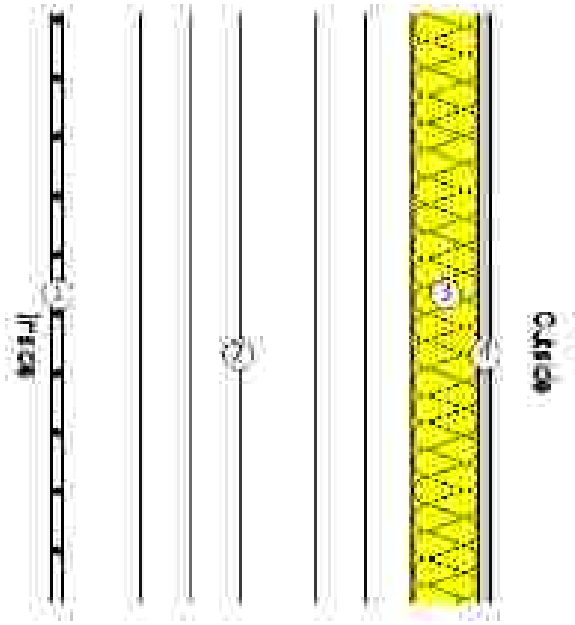
[illegible]

[illegible] 0.333 W/(m²K)
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	λ [W/mK]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
1	[illegible]	1.0	1.300	0.008	[illegible]	2000
2	[illegible]	19.0	0.800	0.481	[illegible]	1600
3	[illegible]	3.0	0.033	1.174	[illegible]	80
4	[illegible]	0.3	0.810	0.001	[illegible]	145
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.040	[illegible]	

[illegible]



5. უსაფრთხოება

ფასადის კონსტრუქცია – მუქი ალუმინი

[illegible]	0.2
მეთოდი:	[illegible]
[illegible]:	1.30 W/(m²K)
[illegible]:	: 0.07 W/(mK)

[illegible]

☐ [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

U- [illegible]	1.30 W/(m²K)		
R_{si} [illegible]	0.13	[illegible]	0.04
R_{se} [illegible]	0.13	$T_{e,min}$ [illegible]	0.04
R_{se} [illegible]	0.13	$T_{e,min}$ [illegible]	0.04

6. სამშენებლო ნარჩენები

[illegible]	[illegible] (m³)	საშუალო [illegible] / [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]			
[illegible]	330,89	2,764	0,80
[illegible]	388,40	0,383	0,80
[illegible]	388,00	0,277	0,80
[illegible]	78,80	0,888	0,80
[illegible]	388,80	0,888	0,80
[illegible]	847,16		

12.03.2024წ.
N03/80

მინდობილობა

შპს "ვენდისი" (ს/კ 405399603) ავტორიზებული ხელმოწერის უფლების მქონე პირს (პირადი №01008050556), წარმომადგენლის შპს "ვენდის" სს "ორგანიზმის" (ს/კ 202052580). განსაზღვრული საქმიანობის განსახორციელებლად.

მინდობილობა ძალაშია 2024 წლის 01 ოქტომბრამდე

დირექტორი

ვაიორდი მენდელსონ

Wendy's

12.03.2024წ.
N03/79

მინდობილობა

შპს "ვენდი" (ს/კ 405599605) უფლებამოსილებას აძლევს კონტრაქტორ [illegible] (პირადი N01008090258), წარმოადგინოს შპს "ვენდი" [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] შპს "ვენდი"-ს [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] და [illegible].

მინდობილობა ძალაშია 2024 წლის 01 აპრილამდე.

დირექტორი

გიორგი [illegible]

არსებული ხე-მცენარეები ხელს არ უშლის სამშენებლო ღობის განთავსებას.

სამშენებლო ღობის მოწყობის სამუშაოები შესრულდება მშენებლობის ნებართვის აღებიდან ერთი თვის განძილზე.

01:13:05:004:042

საშენებლო ტექნიკა იმოძრავებს 00:00 სთ-დან 06:00 სთ-მდე





SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

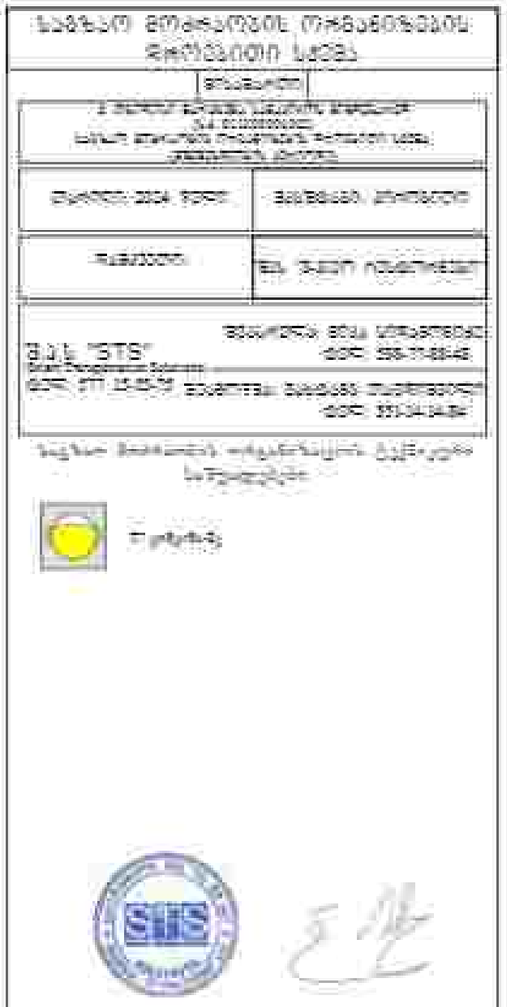
არსებული ხე-მცენარეები ხელს არ უშლის სამშენებლო ღობის განთავსებას.

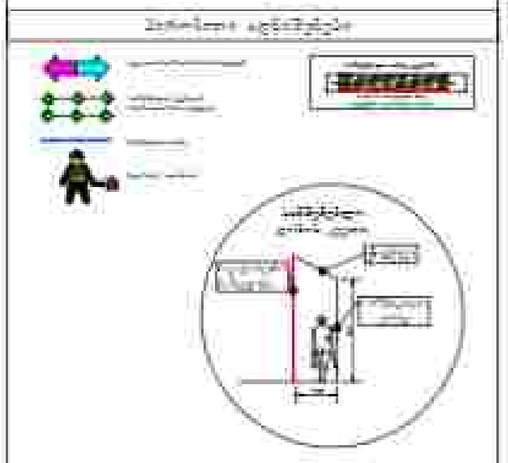
სამშენებლო სამუშაოები შესრულდება მშენებლობის ნებართვის აღებიდან 2 წლის მანძილზე.

01.13.05.004.042

დროებითი სამშენებლო ღობე

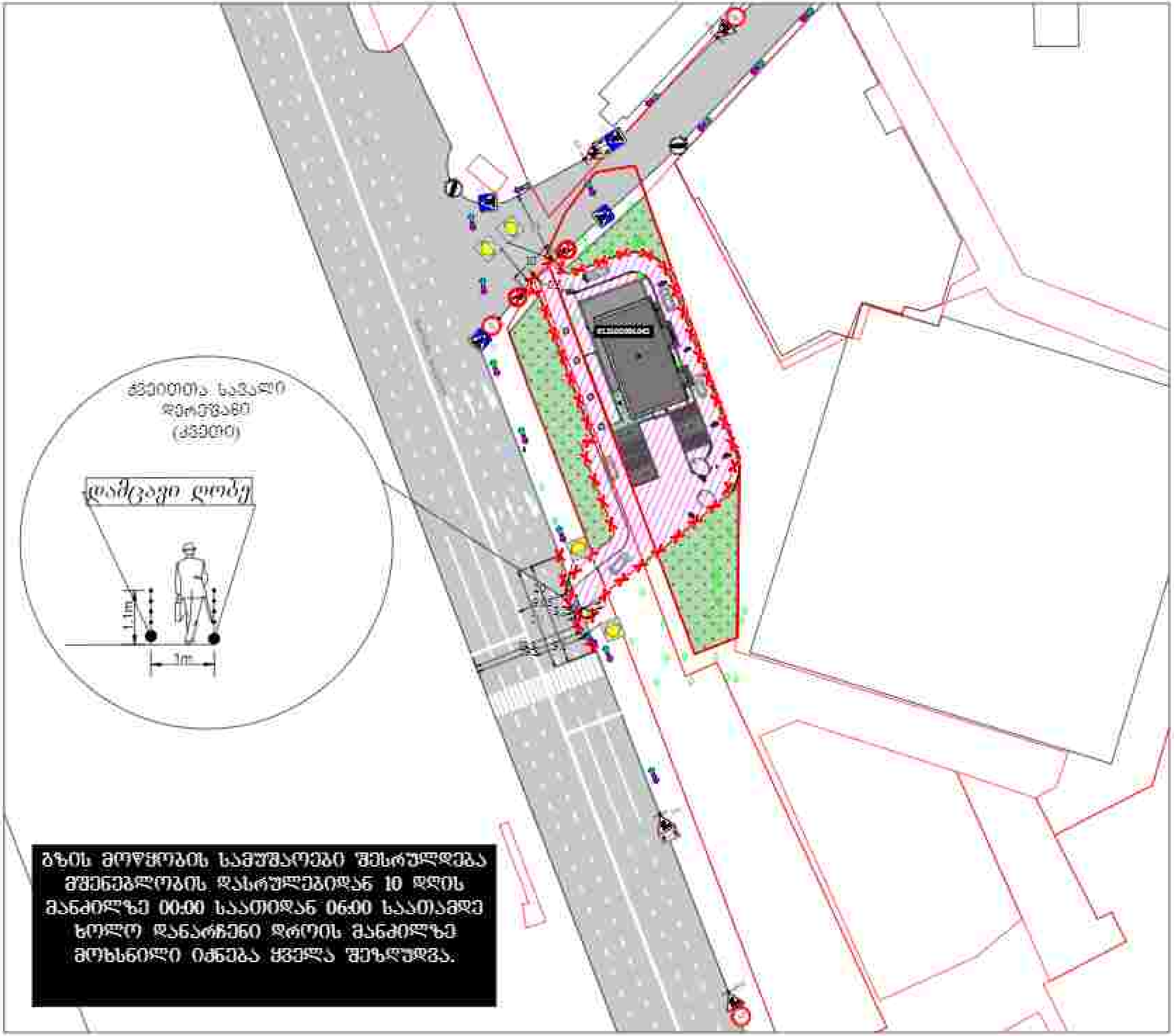
სამშენებლო ტექნიკა იმოძრავებს 00:00 სთ-დან 06:00 სთ-მდე





SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

საგზაო მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემა



გზის მოწყობის სამუშაოები შესრულდება მშენებლობის დასრულებიდან 10 დღის მანძილზე 00:00 საათიდან 06:00 საათამდე ხოლო დანარჩენი დროის მანძილზე მოხსნილი იქნება ყველა შეზღუდვა.

შპს "STS"

SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS



SIS

SMART TRANSPORTATION SOLUTIONS

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
PATROL POLICE DEPARTMENT

29/01/2024

MIA 4 24 00263750

შპს „ქსითეს“-ის დირექტორი ბატონ
თბილისი, ზღვისპირეთის დას., III მ/რ, V კვ., ჯ.241, ს.43
თქვენს 2024 წლის 29 იანვრის განცხადებაზე

ასლი: შპს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ჭ. თბილისის მთავარ სამმართველოს

შპს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი განცხადება, რომელშიც ითხოვთ ქ.თბილისი, კოსმოსისკენების სანაპირის N 490-ში ასფალტის ნაწილის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: N 01.13.05.004.042) შესასვლელ-გამოსასვლელი გზის, სამშენებლო დასაცავი ღობის მოწყობის და საგზაო-სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ობიექტების მიმართულებით საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის წარმოდგენილი ფრაგმენტი და მუდმივი სქემების შეთანხმებას.

ვინაიდან სსიპ ქ. თბილისის მერიის ტრანსპორტის და ურბანული განვითარების სააგენტოს (29.01.24ნ 16-01240241132) თანხმობის შპს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს (საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემების კუთხით) წარმოდგენილ ფრაგმენტი და მუდმივ მოძრაობის ორგანიზაციის სქემებს და არ არის წინააღმდეგი განხორციელდეს ასინიშნული სამშენებლო სამუშაოები შემდეგი პირობების დაცვით:

- ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხოების მიზნით დაცული ღობის ფარგლებში მოეწყოს ტროტუარის სავალი ნაწილის მხრიდან ქვეითად მოსიარულეთა ბილიკი, ღობეც გზის სავალი ნაწილის მხრიდან გადაიხაზოს და დანის საათებში განთავსდეს;
- სამშენებლო ობიექტზე მისასვლელი გზა (სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების პროცესში) აღიჭურვოს მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შესაბამისად, ხოლო მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკურ საშუალებებს ეკრძალებოდეს დროებით დემონტაჟი ან შეიღებოთ;
- საგზაო მოძრაობის რეგულირებისათვის და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო გადაადგილების მიზნით სამშენებლოს ხელმძღვანელის მიერ განსაზღვრული იქნეს სპეც. ტრანსპორტი და აღჭურვილი საჭირო რაოდენობის თანამშრომლით;
- დაცული იქნას გზის სავალი ნაწილის სისუფთავე, არ დაეშვათ სამშენებლო მასალის და ტექნიკის გზის სავალ ნაწილზე განთავსება;
- სამშენებლოს დასრულებისთანავე ფეხით მოსიარულეთა ბილიკი მოეწყოს ადრე არსებულ მდგომარეობაში. დროებითი მოძრაობის რეგულირების ტექნიკურ

0190, თბილისი, ნინო რამიშვილის ქ. №38
N 38, Nino Ramishvili St. 0190, Tbilisi, Georgia
ტელ./Tel.: (+995 032) 2 41 42 42
ფაქსი/Fax: (+995 032) 2 41 85 02
E-mail: patrolinfo@mia.gov.ge

სამუშაოების განმავლობაში დემონტაჟი და ეზოს მოწყობის ადგილებში აღიჭურვის მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებებით შეთანხმებული საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემების შესაბამისად;

- სამუშაოების დაწყების შესახებ წინასწარ ეცნობოს ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის სსიპ ქონების მართვის სააგენტოს და შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის სამორიგეო ნაწილს (241-85-04; 241-85-05).

წერილის ადრესატს გთხოვთ, უზრუნველყოთ კონტროლის დაწესება წერილში მითითებული პირობების შესრულებაზე და მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებების განთავსების მდგომარეობაზე. შეუსრულებლობის შემთხვევაში გაატაროთ ზომები საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსის 134 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესაბამისად.

დანართი: სქემა 1 ფურცლად

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი /
საორგანიზაციო სამმართველო / საგზაო მოძრაობის
ზედამხედველობის განყოფილება
განყოფილების უფროსი
ნარსაქაძე დავით

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო

ელ.ფოსტის ნომერი: 10-01240241132
საფოსტო ინდექსი: 29/01/2024

ბატონი ნიკა,

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტოს განიხილა თქვენი 2024 წლის 12 იანვრის №01240102231.16 განცხადება, რომელთან დაკავშირებითაც გაცნობებთ შემდეგს:

თქვენ 2024 წლის 12 იანვრის №01240102231.16 განცხადება და შეთანხმების ქალაქ თბილისში, კოსმონავტების ჩიხში N 8ბ-ში არსებული მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: N 01.13.05.004.042) სადგომ მოძრაობის ორგანიზების სქემა თანხმობის მიღების შესახებ.

წარმოდგენილი სადგომ მოძრაობის ორგანიზების სქემა სააგენტოს მიერ შეთანხმდა იმ პირობით, რომ ტროტუარებსა და სამოქმედო ზოლს შორის ნაწილში შეუფერხებელი სამოძრაო სიგანე უზრუნველყოფილი იქნება სულ ცოტა 1.5 მეტრის ოდენობით.

სადგომ მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ სამშენებლო ტექნიკა იმოძრავებს მხოლოდ დღის საათებში, 08:00 სა-დან 06:00 სა-მდე.

შესახვევი-გამოსახვევი გზის მოწყობის პერიოდში სადგომ მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ შესახვევი-გამოსახვევი გზის მოწყობის ხანგრძლივობა არ აღემატება შენობების დაშენებულობიდან 10 (ათი) დღის განმავლობაში, მხოლოდ დღის საათებში, 08:00 სა-დან 06:00 სა-მდე. ხოლო დღის განმავლობაში მიუწვდომელი იქნება ნქმით გადაღობილი ფეხით მებრძოლი და ავტომობილები შეძლებენ უხვრიობით და შეუფერხებლად გადაადგილებას.

სამშენებლო ღობის მოწყობის პერიოდში არსებული სიტუაციის სადგომ მოძრაობის ორგანიზებაზე ხქმა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ ხანქმალეები იწარმოებს შენობების ნებართვის აღებიდან 1 (ერთი) თვის განმავლობაში.

შენობების პერიოდში არსებული სიტუაციის სადგომ მოძრაობის ორგანიზების სქემა შეთანხმებულია იმ პირობით, რომ ხანქმალეები იწარმოებს შენობების ნებართვის აღებიდან 2 (ორი) წლის განმავლობაში.

ასევე გაცნობებთ, რომ სატრანზიტო შემთხვევაში, სსიპ ტრანსპორტისა და ინფრასტრუქტურის სააგენტო იტოვებს უფლებამოსილებას, მოთხოვოს სამშენებლო სიტუაციის სადგომ მოძრაობის ორგანიზების სქემის ალტერნატიული ვარიანტის წარმოდგენა.

სამშენებლო მოედანზე სადგომ მოძრაობის ორგანიზების ღონისძიება სქემის

მიმდინარე გადაადგილებისელი საქმიო ნიშნები უნდა განთავსდეს მოძრავ ფერხზე, რათა არ დაშავდეს მოძრაობაში მყოფი ტრანსპორტის ან ფეხით მოსიარულეთა.

იმ შემთხვევაში, თუ საჭიროებისამებრ საქმიო ტერიტორია და ობიექტის საქმიო ნიშნები ერთდროულად ვერ განთავსდება, საქმიო ობიექტის ნიშნები მთავარ საქმიო ნიშნად მოიაზრება. ხოლო საქმიის დამოუკიდებლად მდებარე ტერიტორიაზე ობიექტის ნიშნები საქმიო მოძრაობის ორგანიზების დეპარტამენტის წარმომადგენელთან შეთანხმებით უნდა განთავსდეს.

დამატებით განმარტება: რომ თუ შენობა-ნაგებობის პერიმეტრში, საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ, ხორციელდება სხვა საწარმოს საქმიანობა და ფიზიკურია საქმიო ნიშნები, რომლებიც განთავსებულია სხვა სუბიექტის მიერ, შესაძლებელია კომპანიის მიერ და ტერიტორიაზე-შეკეთება იქნას მიერ დამატებითი საქმიო ნიშნების ფიზიკური საქმიო ნიშნები გათვალისწინებით და ადგილობრივის შესახებ, საქმიანი განხილული უნდა განთავსებული ფიზიკური საქმიო ნიშნების განთავსებით. ხოლო სხვა შემთხვევების მიერ, საწარმოების ტერიტორია და ნიშნების დებულების შესახებ, ელექტრონული იქნება საქმიო ნიშნების სრული მინება. მოცემული პირობების შესაბამისად.

საქმიო მოძრაობის ორგანიზების სქემის ელექტრონი საჭიროს შეთანხმების საკუთარია.

განაცხადისის ვალიდურია, დაინტერესებული მხარის მიერ, შესაძლებელია ამ განაცხადის გაცნობიდან ერთი თვის ვადაში ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიას (მისამართი: ვ. მარჯანის ქუჩა №7) განმცხადებლისთვის წარმოებით წერილი.

ფანჯრის ზემოთ განცხადება ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის განყოფის ფილიალის ზაქალაქო საპასუხოების პასუხიანის ან. ფანჯრის 2: ფურცელი 2.

ფანჯრის: ნსან - ტრანსპორტის და ინფრასტრუქტურის საკუთარის მიერ შეთანხმებული საქმიო მოძრაობის ორგანიზების სქემები ახალი ამონტვირთული ბმული :

https://shorturl.this/bd.gov.ge/index.php/%E0%9E%E1%8F

პატივისცემით,

ელექტრონული ხელმოწერით დოკუმენტზე ხელმოწერილია მერიის წარმომადგენელი

ელექტრონული ხელმოწერა :

საქმიის ფორმა

TBILISI MUNICIPALITY
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW
PROPERTY MANAGEMENT AGENCY

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
ქონების მართვის სააგენტო

გაცემის თარიღი

01.07.2024

[illegible] :	[illegible] აქტის გამოცემა
დაინტერესებული პირი :	[illegible] 01008050836
ნებართვის საფუძველი :	განცხადება №: QN11043370
[illegible] :	[illegible]
აქტის მოქმედების ვადა :	აქტი ძალაშია [illegible]

სააგენტოს გადაწყვეტილება № QN11043370

1. [illegible] ქ. თბილისის [illegible] 2014 [illegible]

2. [illegible] 30 [illegible]

[illegible] 30 [illegible]

[illegible]

"[illegible]" ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 22 დეკემბრის #19-73 დადგენილება. "[illegible]" ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 22 დეკემბრის #19-74 დადგენილება. [illegible]

თბილისი [illegible] #7
ტელ: (+995 32) 2 77 [illegible] Email: [illegible]@tbilisi.gov.ge
www.auction.tbilisi.gov.ge
www.auction.ge

გამოყენებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერა/
ელექტრონული შტამპი

თბილისი, შარტავას ქუჩა #7
ტელ: (+995 32) 2 22 22 22 Email: [illegible]@tbilisi.gov.ge
www.auction.tbilisi.gov.ge
www.auction.ge

განცხადების თარიღი
15.07.2024

განმცხადებლის სტატუსი : საჯარო ინფორმაციის წარმოებაზე პირის განცხადება

დაინტერესებული პირი : კონსტანტინე ცოფურაშვილი 01008050836

წარმოების საფუძველი : განცხადება №: QN11043364

განმარტების წესი : ამ ინფორმაციის განმარტება წარმოდგენილია დაინტერესებული პირის მიერ საჯარო ინფორმაციის განმარტების დადგენილი წესით, მისი განცხადების 1 (ერთის) თვის ვადაში, ფიზიკურ თანდასწრების წესით (მისამართი: ქ. თბილისი, ზურაბ ანჯაფარიძის ქ. №7)

პროცედურების ვადა : პროცედურა განხორციელებისთანავე

საჯარო ინფორმაციის განმარტების №: QN11043364

1. დაინტერესებული პირის განცხადების წერილობითი ინფორმაციის მიღების შესახებ ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს, ქ. ზურაბ ანჯაფარიძის ქუჩა №7-ში მდებარე ადმინისტრაციულ შენობაში, ფიზიკური პირის მიერ განცხადების წარდგენის შემთხვევაში, ინფორმაციის განმარტების ადგილზე ორგანიზების მიზნით, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს აპარატის მიერ ინფორმაციის განმარტების ადგილის, დროისა და ფორმის შესახებ, ინფორმაციის მიღებამდე 3 (სამი) სამუშაო დღით ადრე, განმცხადებლის მითითებულ ელექტრონულ მისამართზე ან ტელეფონის ნომერზე ინფორმაციის განმარტების ადგილის, დროისა და ფორმის შესახებ ინფორმაციის მიწოდების მიზნით, საკრებულოს აპარატის მიერ განმცხადებლისთვის

დამოწმებულია კვალიფიციური
ელექტრონული ხელმოწერით/
ელექტრონული შტამპით

				138.57	

A3 ΜΕΓΕΘΟΣ ΦΥΛΛΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΟΨΕΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΟΨΕΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΟΨΕΩΝ

ΜΕΤΡΙΚΟ

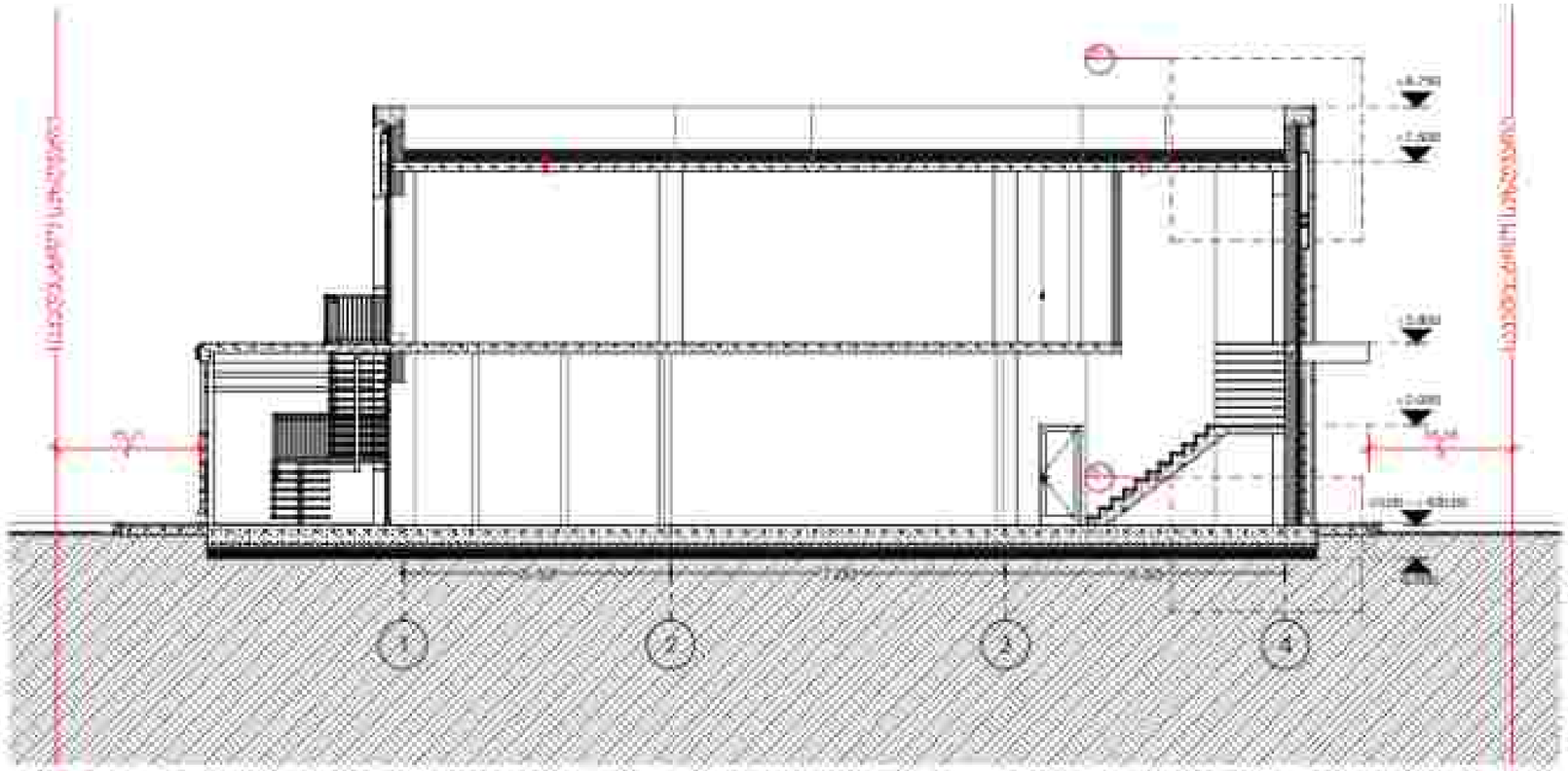
ΜΕΤΡΙΚΟ



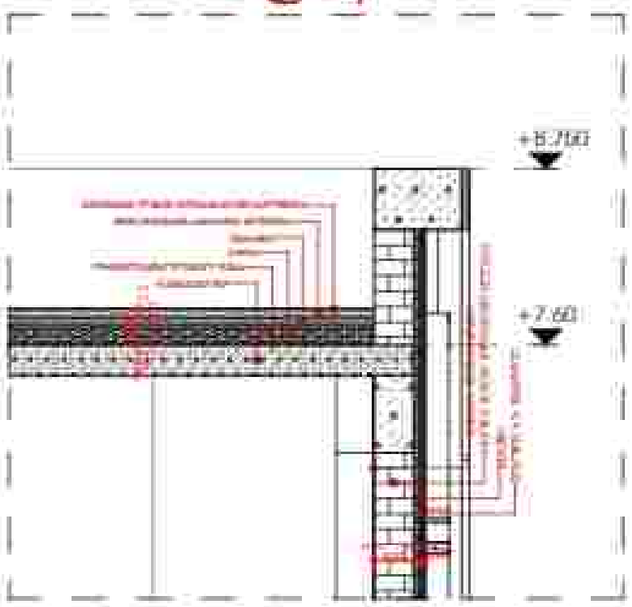
ფასადი	მასალა	რაოდენობა (მ²)
ა-ბ	კომპოზიტური პანელი (N-1)	18.60
	კომპოზიტური პანელი (N-2)	14.63
	ხის ფაქტურის პანელი (N-3)	13.13
ბ-ა	კომპოზიტური პანელი (N-1)	00.00
	კომპოზიტური პანელი (N-2)	14.04
	ხის ფაქტურის პანელი (N-3)	53.18
1-4	კომპოზიტური პანელი (N-1)	18.74
	კომპოზიტური პანელი (N-2)	2.14
	ხის ფაქტურის პანელი (N-3)	70.51
4-1	კომპოზიტური პანელი (N-1)	29.66
	კომპოზიტური პანელი (N-2)	137.20
	ხის ფაქტურის პანელი (N-3)	00.00
რაოდენობა სულ:	კომპოზიტური პანელი (N-1)	67.00
	კომპოზიტური პანელი (N-2)	174.21
	ხის ფაქტურის პანელი (N-3)	136.82

M E T R I C

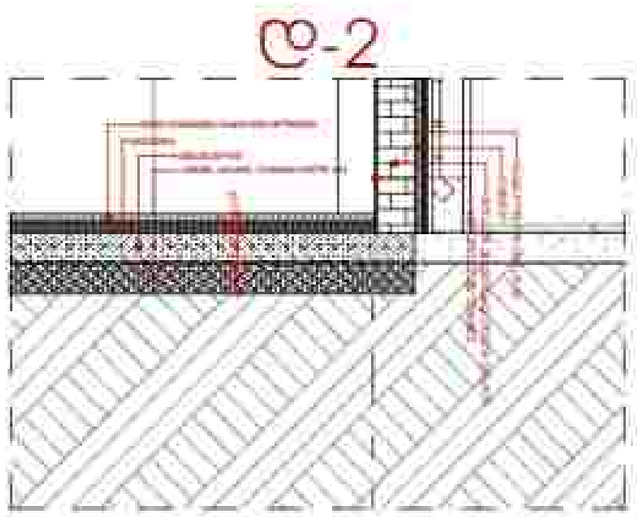
A3



ფ-1



ფ-2



METRIC

A3