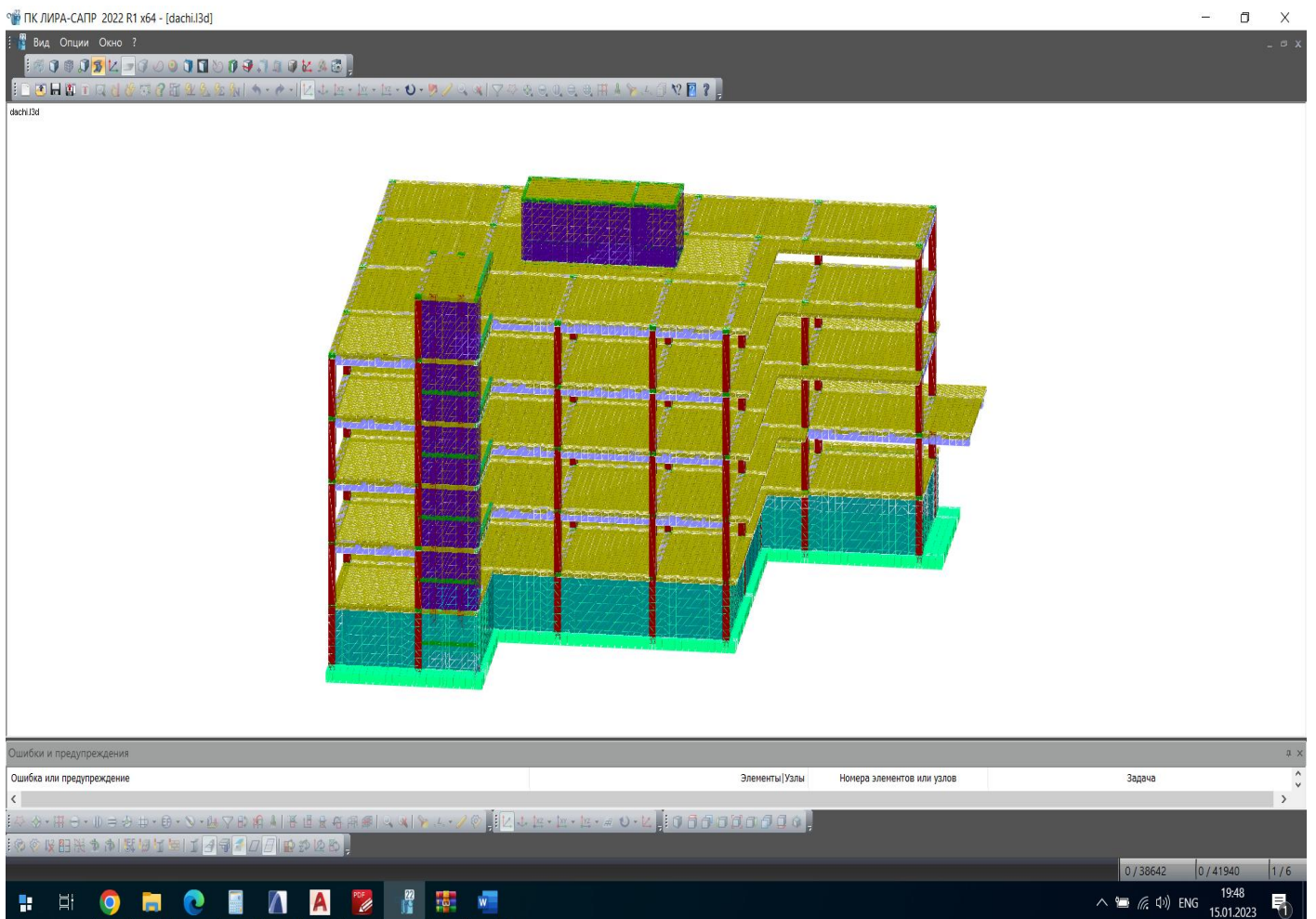


ქ.თბილისი, ღავით გურამიშვილის გამზირი №76 ოთხსართულიანი  
საუნივერსიტეტო სასწავლო შენობის ანალოგი სტატიკურ და დინამიურ  
ზემოქმედებაზე

თბილისი  
2022 წელი

## საანგარიშო მოდელის საერთო ხედი



შენობა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით პროგრამა „ლირა ვიზორი-ის“ გამოყენებით, საქართველოში მოქმედი ნორმების შესაბამისად. საანგარიშო სქემა აბეზულია არქიტექტურული და კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისად.

დატვირთვებისა და ზემოქმედებების განაწილება შესრულებულია საქართველოში დღეისათვის მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

კერძოდ:

- სამშენებლო ნორმების და წესების – „სეისმომდებელი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284. 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;
- სამშენებლო ნორმების და წესების – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პნ 03.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2391. 2009 წლის 23 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;
- სამშენებლო ნორმების და წესების – „შენობების და ნაგებობების უშუალო“ (პნ 02.01-08) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1924. 2008 წლის 17 სექტემბერი, ქ. თბილისი;
- დაპროექტების ნორმების – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1743. 2008 წლის 25 აპრისი, ქ. თბილისი;
- СНиП 2.01.07-85\* „Нагрузки и воздействия“ (2007 წლის განახლება).

## დატვირთვების განაწილება

### 1 მუდმივი დატვირთვა

- 1.1. რკინაბეტონისა და ფოლადის კონსტრუქციები გენერირდება ავტომატურად, რკინაბეტონისათვის გადატვირთვის კოეფიციენტი  $\gamma=1.1$  ფოლადისათვის გადატვირთვის კოეფიციენტი  $\gamma=1.05$
- 1.2. მინაკაპეტი ბათვალისწინებულა თანახმად განაწილებულია .  
დატვირთვის სხით 1 ბრძ.მ-ზე სართულის ღონეზე.  $\beta= 0.07 \times 1.1=0.077$  ტ/მ. გადატვირთვის კოეფიციენტი  $\gamma=1.1$

### 1.3 იატაკის წონა:

შენა	სისქე	მოცულობითი წონა, ტ/მ <sup>3</sup>	დატვირთვა, ტ/მ <sup>3</sup>	გადატვირთვის კოეფიციენტი	საანაბრიშო დატვირთვა
1	2	3	4	5	6
მსუბუქი ბეტონის იატაკი – მარკა 1800	0.08	1.8	0.144	1.2	0.173

მასალა	ნორმატიული მნიშვნელობა, ტ/მ <sup>2</sup>	ნორმატიული ღოკუმენტი	გადატვირთვის კოეფიციენტი	საანაბრიშო დატვირთვა
1	2	3	4	5
ქვის იატაკი	0.088	-	1.2	0.1056

ჯამი

0.278



2 სანგრძლივი  
დატვირთვა

- 2.1 კედლის ტიხრები, განაწილებული დატვირთვა 1 მ<sup>2</sup>-ზე არის 0.10 ტ/მ<sup>2</sup>.  
 . დატვირთვის კოეფიციენტი  $\gamma=1.2$ . საანგარიშო დატვირთვა – 0.12  
 ტ/მ<sup>2</sup>

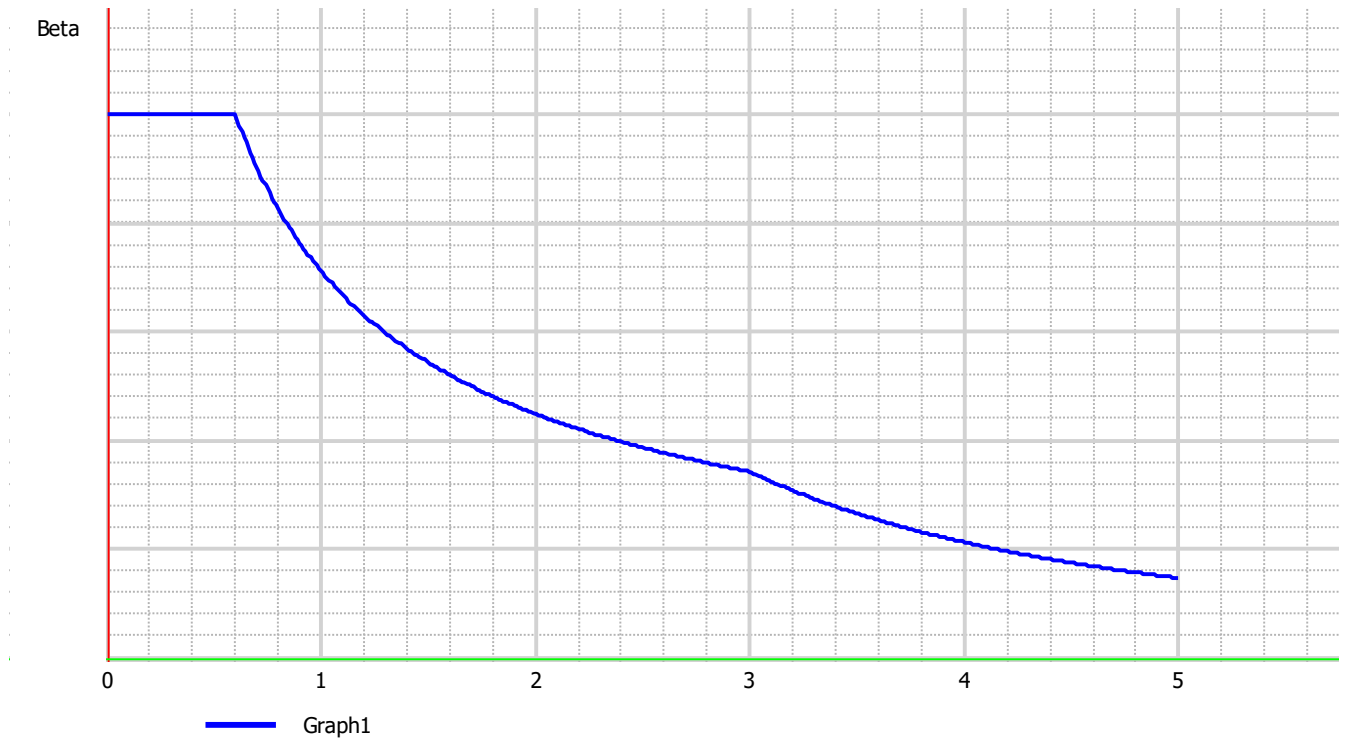
3 ღრუბითი დატვირთვა

სართული	ნორმატიული მნიშვნელობა , ტ/მ <sup>2</sup>	ნორმატიული დოკუმენტი	გადატვირთვის კოეფიციენტი	საანგარიშო დატვირთვა
პარკირება	0.5	СНП 2.01.07-85*	1.2	0.6
ტიპური სართული	0.15	СНП 2.01.07-85*	1.3	0.195
კიბეები და ღერეზნები	0.3	СНП 2.01.07-85*	1.2	0.36
სახურავი თოვლის დატვირთვა	0.05	პნ 01. 05 -08	1.4	0.07

## სეისმური დატვირთვა

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8-ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში  $\mu = 64$  სკალის მიხედვით ( $\mu = 0.17$ );

შენობის კონსტრუქციული სქემიდან გამომდინარე, გაანგარიშებულია კორიკონტალური  $(X, \mu, 45^\circ, 135^\circ)$  სეისმურ ზემოქმედებებზე.



საქართველოში მოქმედი ნორმის პნ 01.01-09, თანახმად, საანგარიშო სტატიკური დატვირთვები მრავლდება შემდეგ თანწყობის კოეფიციენტებზე (პუნქტი 4.1):

მუდმივი - 0.9;

ხანგრძლივი - 0.8;

ღრობითი - 0.5;

სეისმური ზემოქმედების საწყისი მონაცემები, თანახმად პნ 01.01-09 ბრუნტის კატეგორია II, ცხრილი 1

ბრუნტის აჩქარება 0.17 გ დანართი 1. პუნქტი 1

ცხრილი 4.1, II კატეგორია, 8 ბალი.  $\mu_0=1$

ცხრილი 3, რკინაბეტონის კარკასი.  $\mu_1=0.35$

ცხრილი 4, კოზიციია 8.  $\mu_2=1.5$

ცხრილი 5, კოზიციია 1.  $\mu_3=1$

საანგარიშო სქემაში გამოყენებულია შემდეგი მასალები:

ვერტიკალური ელემენტებისათვის ბეტონი -25 ღრეკადობის  
მოდული  $=3310000$  ტ/მ<sup>2</sup>, პუასონის კოეფიციენტი  $\nu=0.2$ .

არმატურა კლასით A500C (მუშა არმატურისათვის) და A500C  
(საკიდეებისათვის)

მოდულში რიგელის თავები (ფილასთან შეერთების კვანძი)

მოდელირებული აბსოლუტურად ხისტი ელემენტების გამოყენებით,  
რიგელის გაბარიტის გათვალისწინებით:

არმირების საწყისი მონაცემები:

ბეტონის კლასი 25, არმატურის კლასი A500C, დამცავი შრე:

- კოლონებისთვის 4სმ, კოლონების საანგარიშო სიბრძნე 0,7 (ბოლო სართულის კოლონის გარდა), ბოლო სართულის სვეტისთვის - 1.0 ,
- რიგელებისთვის 4სმ.

- ფილებისთვის 3სმ

- ფუნდამენტის ფილისთვის ქვედა შრეში 5 სმ, ფუნდამენტის ფილაში  
გზარების გახსნა ღრობებითი 0.3მმ,

ხანგრძლივი 0.2მმ. ღანარჩენ კონსტრუქციებში ღრობებითი 0.4მმ,

ხანგრძლივი 0.3მმ

არმირების შერჩევა მოხდა სვეტებში, სიმეტრიული არმირებით,  
რიგელებში არასიმეტრიულით. არმირების შერჩევა

მოხდა კალვათა შეხამებების მიხედვით.

არმირებები მოცემულია შემდეგი თანმიმდევრობით:

1) კოლონების არმირება

1.1) კოლონების არმირება გლობალური X ღერძის ბასწვრივ (ჰამური  
ორივე კუთხის არმატურას + წიბოს არმატურა)

1.2) კოლონების არმირება გლობალური Y ღერძის ბასწვრივ (მხოლოდ  
წიბოს არმირება)

2) რიგელების არმირება ნიშნულების მიხედვით

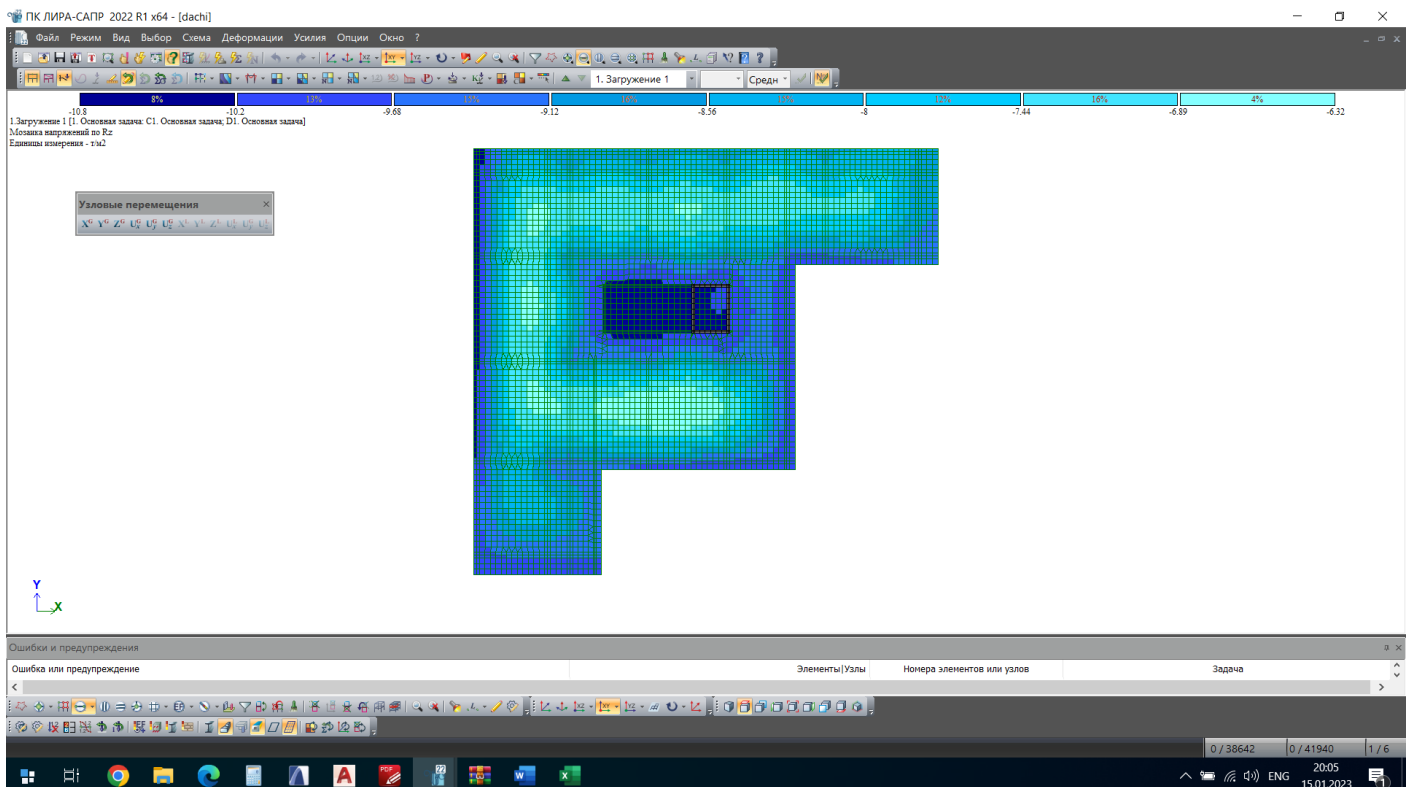
2.1) ქვედა შრე

2.2) ზედა შრე

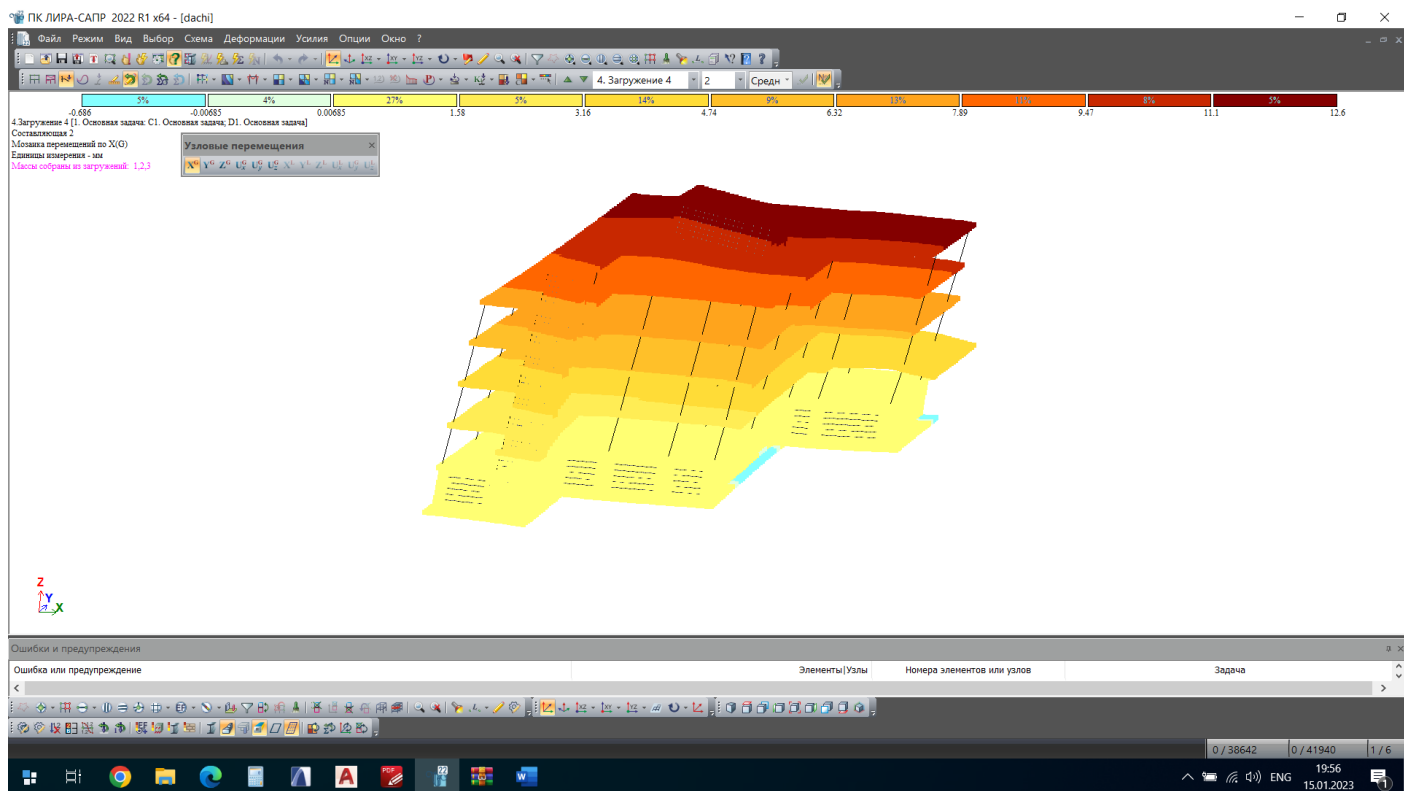
2.3) ბანძვი არმირება

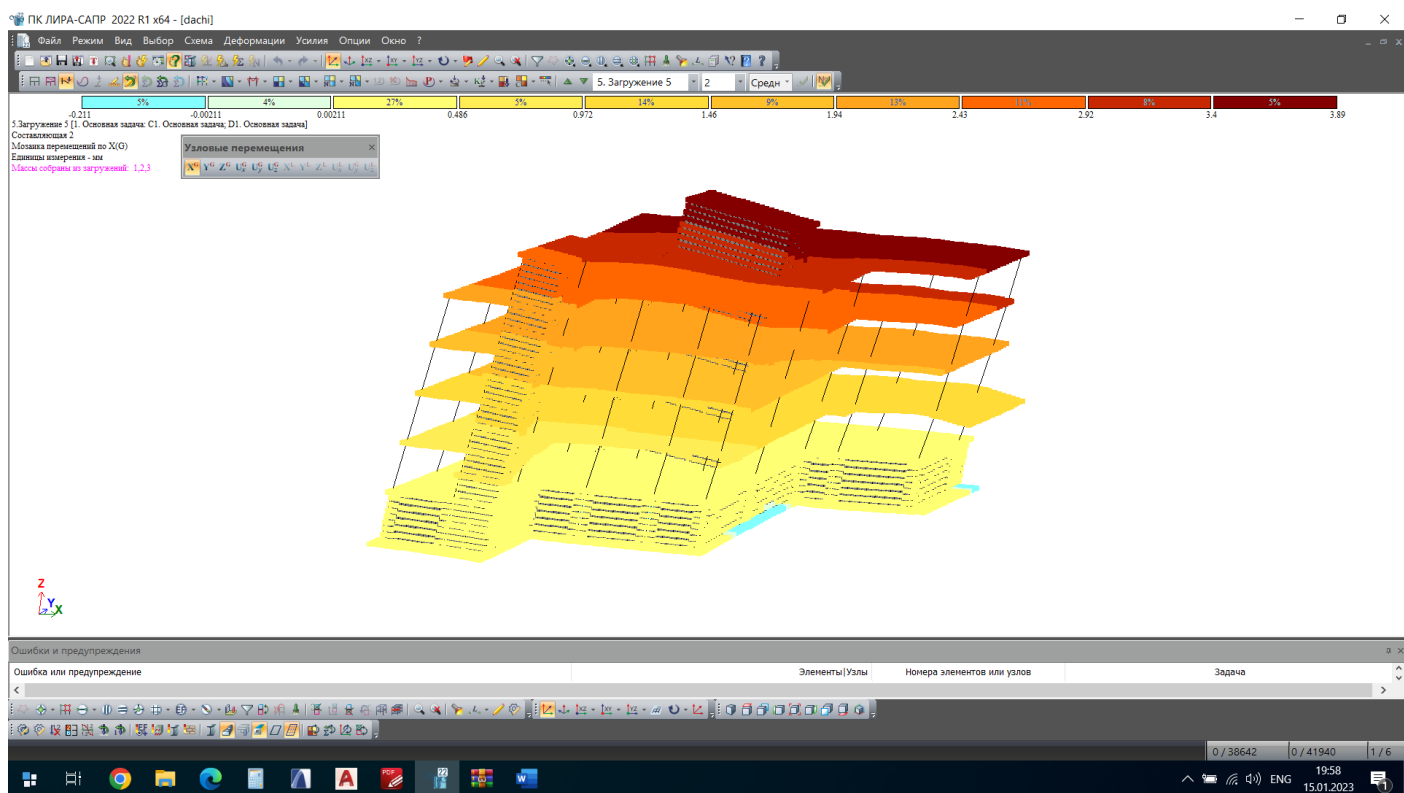
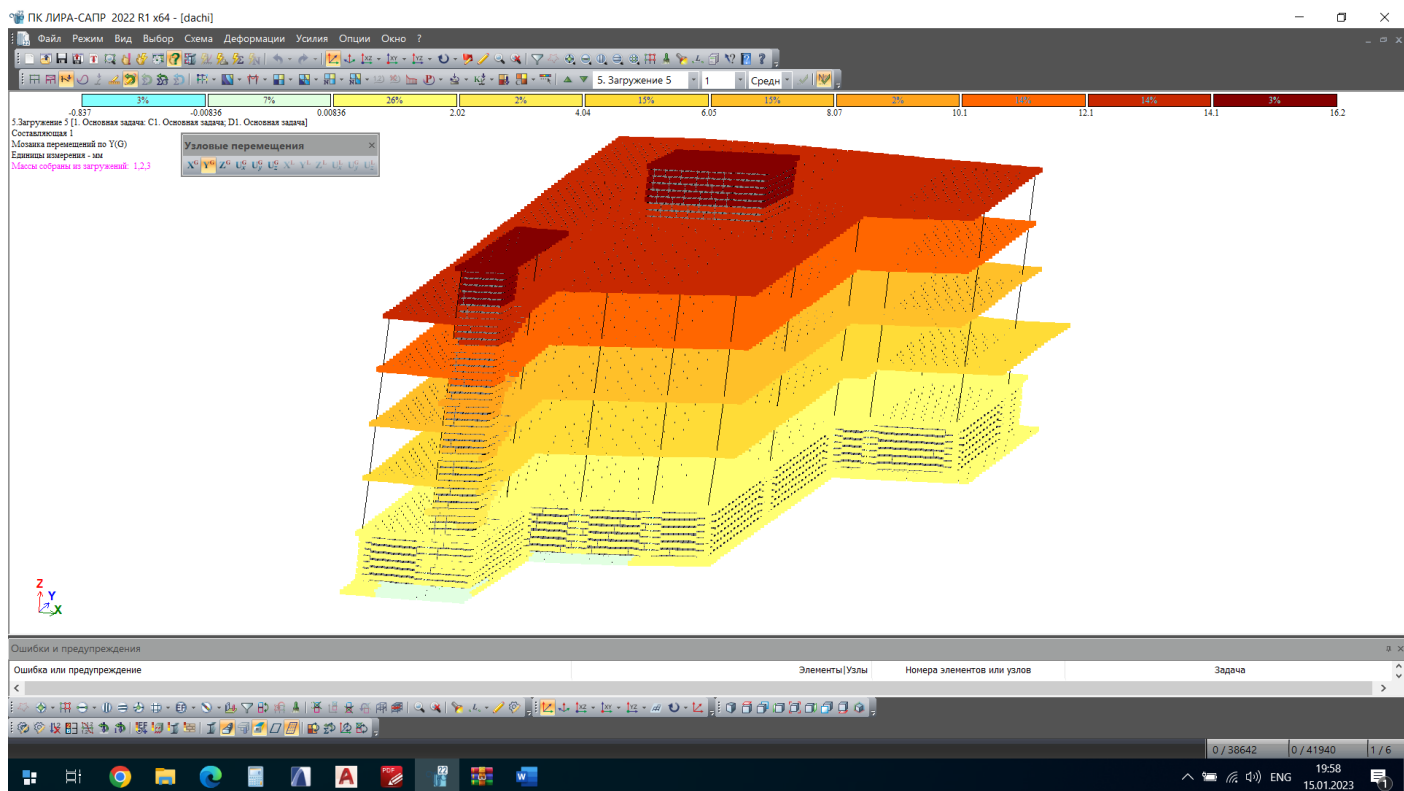
- 3) ფილვის ამირება ნიშნულების მიხედვით
- 3.1) ქვედა შრის არმირება  $X$  მიმართულებით.
- 3.2) ქვედა შრის არმირება  $X$  მიმართულებით.
- 3.3) ზედა შრის არმირება  $Y$  მიმართულებით.
- 3.4) ზედა შრის არმირება  $Y$  მიმართულებით.
- 3.5) განივი არმირება.
- 4) საძირკვლის ფილის არმირება
- 4.1) ქვედა შრის არმირება  $X$  მიმართულებით.
- 4.2) ქვედა შრის არმირება  $X$  მიმართულებით.
- 4.3) ზედა შრის არმირება  $Y$  მიმართულებით.
- 4.4) ზედა შრის არმირება  $Y$  მიმართულებით.
- 4.5) განივი არმირება.
- 5) ღიაფრაგმენტის არმირება
- 5.1) კორიზონალური არმირება
- 5.2) ვერტიკალური არმირება

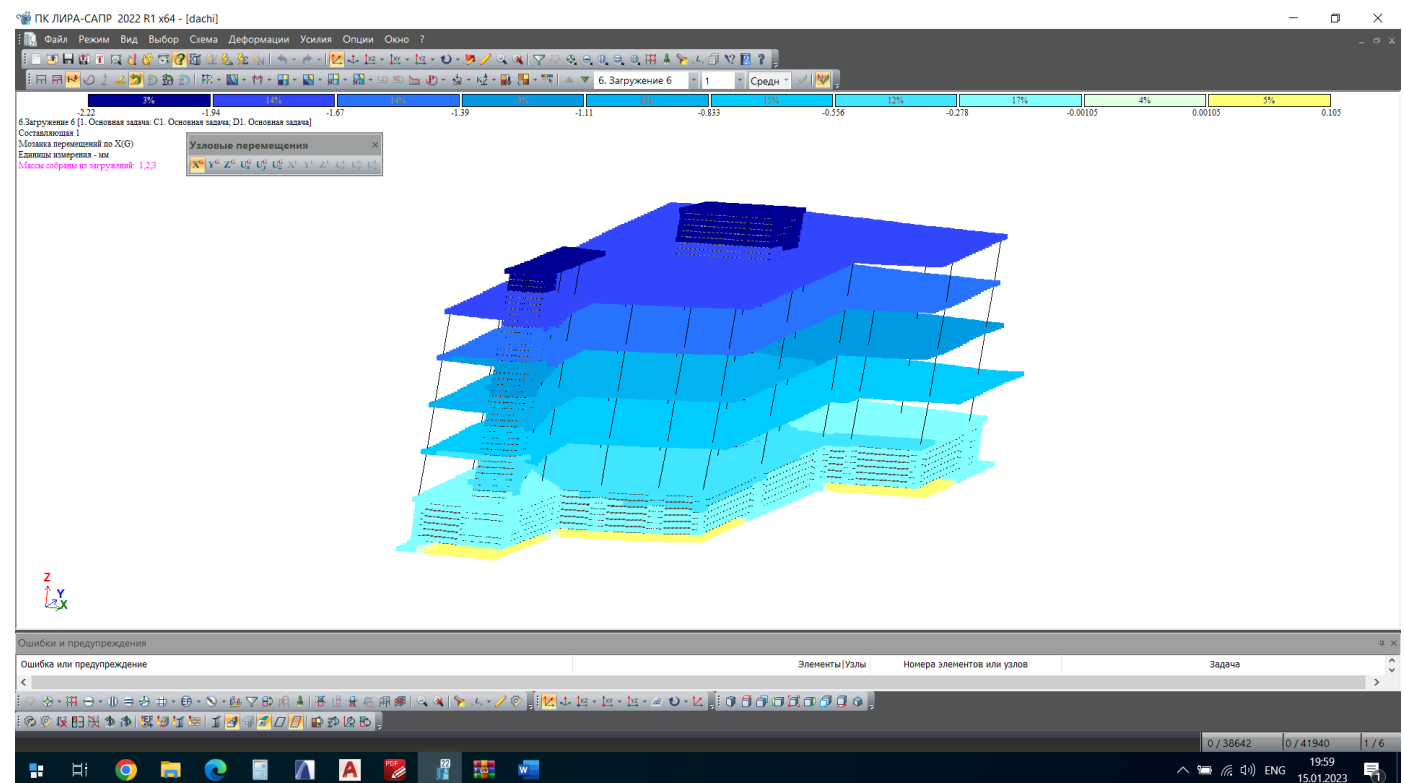
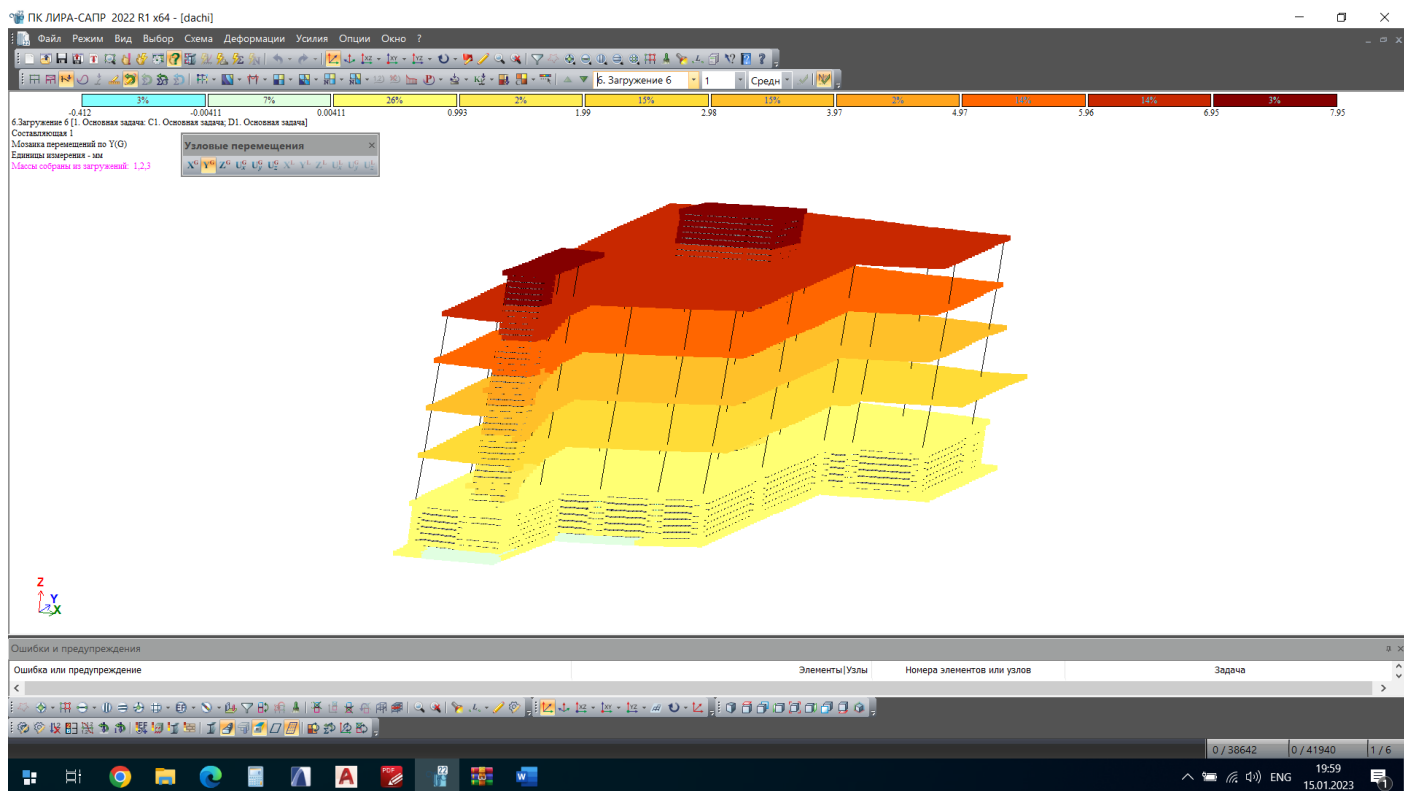
რეაქციები საძირკვლის ძირზე  $R_z$

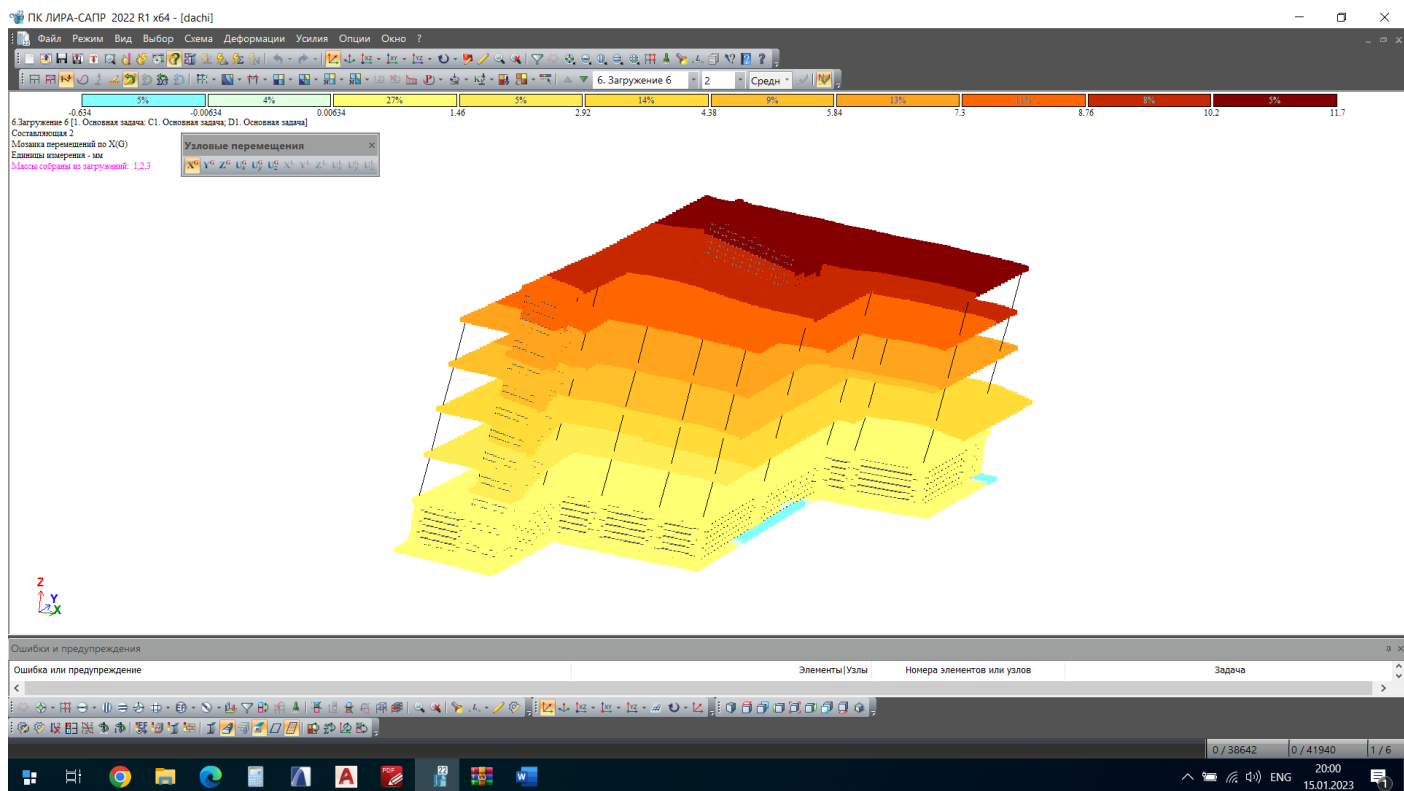


სეისმური ზემოქმედების ანალიზი  
( $X$ ,  $\alpha, 45^\circ, 135^\circ$ )









## საპროგრამო რეზიუმე პერიოდები

ЗАГР	N п/п	Собств. знач.	Рад/с.	Гц.	Периоды	X - Коэф. распр.	X - Масса	X - Сумма масс
4 - (мод. 20)								
4	1	131,1428	11,45176	1,823529	0,548387	-0,44164	4,778128	4,778128
4	2	191,6809	13,84489	2,2046	0,453597	1,390073	48,66153	53,43966
4	3	266,4662	16,32379	2,59933	0,384714	0,381572	1,235138	54,6748
4	4	815,969	28,56517	4,548594	0,219848	-0,03884	0,044791	54,71959
4	5	1010,82	31,7934	5,062643	0,197525	-0,32805	0,852842	55,57243
4	6	1094,521	33,08355	5,268081	0,189822	-0,32634	1,164929	56,73736
4	7	1300,885	36,06778	5,743277	0,174117	-0,03562	0,008825	56,74618
4	8	1536,144	39,19368	6,241031	0,16023	-0,03924	0,006034	56,75222
4	9	1929,761	43,92904	6,99507	0,142958	0,24037	0,473635	57,22585
4	10	2080,589	45,61348	7,263292	0,137679	-0,1745	0,023805	57,24966
4	11	2271,328	47,65845	7,588925	0,131771	0,155208	0,024547	57,2742
4	12	2329,045	48,26018	7,684743	0,130128	-0,05411	0,013452	57,28766
4	13	2544,088	50,43895	8,03168	0,124507	0,264767	0,107881	57,39554
4	14	2715,975	52,11502	8,298569	0,120503	-0,28561	0,212761	57,6083
4	15	2859,92	53,47822	8,515641	0,117431	-0,42939	0,417357	58,02565
4	16	2974,504	54,53901	8,684556	0,115147	-0,31043	0,07689	58,10255
4	17	3101,832	55,69409	8,868486	0,112759	0,246822	0,042002	58,14455
4	18	3200,445	56,57247	9,008355	0,111008	-0,84051	0,214229	58,35878
4	19	3253,257	57,03733	9,082378	0,110103	-0,33291	0,135214	58,49399
4	20	3337,447	57,77064	9,199146	0,108706	0,200833	0,034851	58,52884
4	21	3413,485	58,42504	9,30335	0,107488	0,261837	0,052799	58,58164
4	22	3529,847	59,41252	9,460592	0,105702	0,041122	0	58,58164
4	23	3596,203	59,96835	9,5491	0,104722	0,649996	0,398212	58,97985
4	24	3854,064	62,08111	9,885527	0,101158	0,081904	0,019448	58,9993
4	25	3990,583	63,17106	10,05909	0,099413	0,020429	0,000379	58,99968
4	26	4097,765	64,01379	10,19328	0,098104	-0,023	0,000349	59,00003
4	27	4211,217	64,89389	10,33342	0,096773	0,168974	0,046335	59,04636



4	28	4304,041	65,60519	10,44669	0,095724	0,053268	0,001598	59,04796
4	29	4312,754	65,67156	10,45726	0,095627	0,11903	0,02805	59,07601
4	30	4355,189	65,99386	10,50858	0,09516	-0,4445	0,237553	59,31356
4	31	4383,087	66,20489	10,54218	0,094857	0,289229	0,116347	59,42991
4	32	4417,674	66,46558	10,58369	0,094485	-0,35669	0,179895	59,6098
4	33	4479,095	66,92604	10,65701	0,093835	0,146677	0,024243	59,63405
4	34	4523,043	67,25357	10,70917	0,093378	-0,08038	0,007175	59,64122
4	35	4561,62	67,53977	10,75474	0,092982	-0,14705	0,01178	59,653
4	36	4586,67	67,72496	10,78423	0,092728	-0,06678	0	59,653
4	37	4642,904	68,13886	10,85014	0,092165	0,051289	0,003603	59,6566
4	38	4789,546	69,20654	11,02015	0,090743	-0,02949	0,00075	59,65735
4	39	4830,619	69,50265	11,0673	0,090356	0,08987	0,013851	59,67121
4	40	4885,305	69,89496	11,12977	0,089849	-0,03347	0,002061	59,67327
4	41	4957,165	70,40714	11,21133	0,089195	-0,18557	0,025567	59,69883
4	42	5032,066	70,93705	11,29571	0,088529	-0,2322	0,04901	59,74784
4	43	5091,14	71,35222	11,36182	0,088014	-0,14699	0,055294	59,80314
4	44	5149,489	71,75994	11,42674	0,087514	-0,24979	0,055271	59,85841
4	45	5159,167	71,82734	11,43748	0,087432	-0,14387	0,046038	59,90445
4	46	5226,368	72,29362	11,51172	0,086868	-0,27199	0,169685	60,07413
4	47	5248,442	72,44613	11,53601	0,086685	-0,41255	0,250522	60,32465
4	48	5334,716	73,03914	11,63044	0,085981	-0,24619	0,091158	60,41581
4	49	5447,029	73,80399	11,75223	0,08509	-0,11606	0,016466	60,43228
4	50	5493,156	74,11583	11,80188	0,084732	0,191395	0,025716	60,45799
4	51	5646,04	75,14014	11,96499	0,083577	0,046663	0,002527	60,46052
4	52	5700,224	75,49983	12,02227	0,083179	-0,53881	0,092975	60,55349
4	53	5726,121	75,67114	12,04954	0,082991	0,272586	0,000003	60,5535
4	54	5841,058	76,42681	12,16988	0,08217	0,289118	0,152926	60,70642
4	55	5928,192	76,99475	12,26031	0,081564	0,001639	0,000006	60,70643
4	56	6086,285	78,01465	12,42271	0,080498	-0,68471	1,202482	61,90891
4	57	6158,329	78,47502	12,49602	0,080025	1,452003	2,103818	64,01273
4	58	6215,383	78,8377	12,55377	0,079657	0,949115	2,105367	66,1181
4	59	6383,193	79,89489	12,72212	0,078603	0,122013	0,0273	66,1454
4	60	6445,598	80,28448	12,78415	0,078222	0,905573	0,000058	66,14545
4	61	6445,621	80,28463	12,78418	0,078222	0,976648	0,000049	66,1455
4	62	6445,638	80,28473	12,78419	0,078222	0,752524	0,000034	66,14554
4	63	6445,681	80,285	12,78424	0,078221	0,871537	0,000033	66,14557
4	64	6467,07	80,4181	12,80543	0,078092	-0,31771	0,007755	66,15332
4	65	6475,984	80,4735	12,81425	0,078038	-0,42604	0,01467	66,16799
4	66	6562,56	81,00963	12,89962	0,077522	-0,49674	0,271335	66,43933
4	67	6594,16	81,20444	12,93064	0,077336	-1,09667	0,682061	67,12139
4	68	6629,703	81,42299	12,96544	0,077128	-1,7696	0,000226	67,12162
4	69	6649,496	81,54444	12,98478	0,077013	-1,70321	0,411904	67,53352
4	70	6773,8	82,3031	13,10559	0,076303	-0,5182	0,165012	67,69853
4	71	6806,796	82,50331	13,13747	0,076118	0,920178	0,622945	68,32148
4	72	6894,187	83,03124	13,22154	0,075634	-0,67906	0,2941	68,61558
4	73	6962,517	83,4417	13,2869	0,075262	0,01207	0,000165	68,61574
4	74	6981,893	83,55772	13,30537	0,075158	-0,247	0,08778	68,70352
4	75	7050,62	83,96797	13,3707	0,07479	0,324463	0,233122	68,93664
4	76	7188,179	84,78313	13,5005	0,074071	-0,24056	0,07882	69,01547
4	77	7232,695	85,04526	13,54224	0,073843	0,445853	0,339616	69,35508
4	78	7285,898	85,35747	13,59195	0,073573	-0,49028	0,214584	69,56966
4	79	7331,383	85,62349	13,63431	0,073344	-0,81352	0,161255	69,73092
4	80	7429,082	86,19212	13,72486	0,07286	-0,2145	0,088679	69,8196
4	81	7515,453	86,69171	13,80441	0,072441	-0,03511	0,000749	69,82035
4	82	7596,759	87,15939	13,87888	0,072052	0,000659	0,000001	69,82035

4	83	7719,688	87,86175	13,99073	0,071476	0,021194	0,000426	69,82077
4	84	8223,832	90,68535	14,44034	0,06925	0,10704	0,007831	69,82861
5 - (мод. 20)								
5	1	131,1428	11,45176	1,823529	0,548387	1,453976	51,7894	51,7894
5	2	191,6809	13,84489	2,2046	0,453597	0,427867	4,610296	56,3997
5	3	266,4662	16,32379	2,59933	0,384714	0,135819	0,156488	56,55619
5	4	815,969	28,56517	4,548594	0,219848	0,001654	0,000081	56,55627
5	5	1010,82	31,7934	5,062643	0,197525	-0,1375	0,149818	56,70609
5	6	1094,521	33,08355	5,268081	0,189822	0,139856	0,213956	56,92004
5	7	1300,885	36,06778	5,743277	0,174117	-0,04381	0,013354	56,9334
5	8	1536,144	39,19368	6,241031	0,16023	-0,30204	0,357416	57,29081
5	9	1929,761	43,92904	6,99507	0,142958	-0,09723	0,077493	57,36831
5	10	2080,589	45,61348	7,263292	0,137679	-0,18702	0,027341	57,39565
5	11	2271,328	47,65845	7,588925	0,131771	-0,14624	0,021793	57,41744
5	12	2329,045	48,26018	7,684743	0,130128	-0,33659	0,520533	57,93797
5	13	2544,088	50,43895	8,03168	0,124507	-0,13692	0,028852	57,96683
5	14	2715,975	52,11502	8,298569	0,120503	1,268132	4,194488	62,16131
5	15	2859,92	53,47822	8,515641	0,117431	-0,44208	0,442387	62,6037
5	16	2974,504	54,53901	8,684556	0,115147	-0,92869	0,68814	63,29184
5	17	3101,832	55,69409	8,868486	0,112759	-0,22481	0,034845	63,32669
5	18	3200,445	56,57247	9,008355	0,111008	-0,36479	0,040353	63,36704
5	19	3253,257	57,03733	9,082378	0,110103	0,443216	0,239656	63,6067
5	20	3337,447	57,77064	9,199146	0,108706	-0,63991	0,353814	63,96051
5	21	3413,485	58,42504	9,30335	0,107488	-0,70194	0,379462	64,33997
5	22	3529,847	59,41252	9,460592	0,105702	0,166345	0,000003	64,33997
5	23	3596,203	59,96835	9,5491	0,104722	-0,72827	0,499894	64,83987
5	24	3854,064	62,08111	9,885527	0,101158	-0,31955	0,296028	65,1359
5	25	3990,583	63,17106	10,05909	0,099413	0,019285	0,000338	65,13623
5	26	4097,765	64,01379	10,19328	0,098104	-0,56123	0,207844	65,34408
5	27	4211,217	64,89389	10,33342	0,096773	0,38792	0,244206	65,58828
5	28	4304,041	65,60519	10,44669	0,095724	0,353756	0,070465	65,65875
5	29	4312,754	65,67156	10,45726	0,095627	0,691823	0,947563	66,60631
5	30	4355,189	65,99386	10,50858	0,09516	-1,00729	1,21992	67,82623
5	31	4383,087	66,20489	10,54218	0,094857	0,271202	0,102295	67,92853
5	32	4417,674	66,46558	10,58369	0,094485	-0,25598	0,092653	68,02118
5	33	4479,095	66,92604	10,65701	0,093835	0,036515	0,001502	68,02268
5	34	4523,043	67,25357	10,70917	0,093378	-0,3803	0,1606	68,18328
5	35	4561,62	67,53977	10,75474	0,092982	-0,21128	0,024321	68,2076
5	36	4586,67	67,72496	10,78423	0,092728	-0,00153	0	68,2076
5	37	4642,904	68,13886	10,85014	0,092165	0,078771	0,008498	68,2161
5	38	4789,546	69,20654	11,02015	0,090743	-0,08683	0,006499	68,2226
5	39	4830,619	69,50265	11,0673	0,090356	-0,14939	0,038274	68,26087
5	40	4885,305	69,89496	11,12977	0,089849	-0,04011	0,002961	68,26383
5	41	4957,165	70,40714	11,21133	0,089195	-0,02254	0,000377	68,26421
5	42	5032,066	70,93705	11,29571	0,088529	-0,18317	0,030497	68,29471
5	43	5091,14	71,35222	11,36182	0,088014	-0,15736	0,063375	68,35808
5	44	5149,489	71,75994	11,42674	0,087514	-0,12782	0,014474	68,37256
5	45	5159,167	71,82734	11,43748	0,087432	-0,12063	0,032368	68,40492
5	46	5226,368	72,29362	11,51172	0,086868	0,037055	0,00315	68,40807
5	47	5248,442	72,44613	11,53601	0,086685	-0,10513	0,01627	68,42434
5	48	5334,716	73,03914	11,63044	0,085981	-0,05314	0,004246	68,42859
5	49	5447,029	73,80399	11,75223	0,08509	-0,03397	0,00141	68,43
5	50	5493,156	74,11583	11,80188	0,084732	0,025344	0,000451	68,43045
5	51	5646,04	75,14014	11,96499	0,083577	0,006328	0,000046	68,4305
5	52	5700,224	75,49983	12,02227	0,083179	-0,17848	0,010202	68,4407

5	53	5726,121	75,67114	12,04954	0,082991	0,404158	0,000006	68,44071
5	54	5841,058	76,42681	12,16988	0,08217	-0,02192	0,000879	68,44159
5	55	5928,192	76,99475	12,26031	0,081564	-0,0008	0,000001	68,44159
5	56	6086,285	78,01465	12,42271	0,080498	0,030835	0,002439	68,44403
5	57	6158,329	78,47502	12,49602	0,080025	0,08478	0,007172	68,4512
5	58	6215,383	78,8377	12,55377	0,079657	0,047916	0,005366	68,45656
5	59	6383,193	79,89489	12,72212	0,078603	0,002732	0,000014	68,45658
5	60	6445,598	80,28448	12,78415	0,078222	0,674614	0,000032	68,45661
5	61	6445,621	80,28463	12,78418	0,078222	-0,0619	0	68,45661
5	62	6445,638	80,28473	12,78419	0,078222	-0,00984	0	68,45661
5	63	6445,681	80,285	12,78424	0,078221	0,14271	0,000001	68,45661
5	64	6467,07	80,4181	12,80543	0,078092	0,273459	0,005745	68,46236
5	65	6475,984	80,4735	12,81425	0,078038	0,234741	0,004453	68,46681
5	66	6562,56	81,00963	12,89962	0,077522	-0,06325	0,004399	68,47121
5	67	6594,16	81,20444	12,93064	0,077336	-0,05378	0,00164	68,47285
5	68	6629,703	81,42299	12,96544	0,077128	-0,91039	0,00006	68,47291
5	69	6649,496	81,54444	12,98478	0,077013	-0,28505	0,011537	68,48444
5	70	6773,8	82,3031	13,10559	0,076303	-0,08378	0,004313	68,48876
5	71	6806,796	82,50331	13,13747	0,076118	0,130404	0,012511	68,50127
5	72	6894,187	83,03124	13,22154	0,075634	-0,07468	0,003557	68,50483
5	73	6962,517	83,4417	13,2869	0,075262	-0,09215	0,009633	68,51446
5	74	6981,893	83,55772	13,30537	0,075158	0,063278	0,005761	68,52022
5	75	7050,62	83,96797	13,3707	0,07479	-0,07732	0,013237	68,53346
5	76	7188,179	84,78313	13,5005	0,074071	-0,0147	0,000294	68,53375
5	77	7232,695	85,04526	13,54224	0,073843	-0,05778	0,005703	68,53945
5	78	7285,898	85,35747	13,59195	0,073573	-0,06929	0,004285	68,54374
5	79	7331,383	85,62349	13,63431	0,073344	-0,16732	0,006821	68,55056
5	80	7429,082	86,19212	13,72486	0,07286	0,103796	0,020765	68,57133
5	81	7515,453	86,69171	13,80441	0,072441	-0,02226	0,000301	68,57163
5	82	7596,759	87,15939	13,87888	0,072052	0,045665	0,003762	68,57539
5	83	7719,688	87,86175	13,99073	0,071476	-0,05517	0,00289	68,57828
5	84	8223,832	90,68535	14,44034	0,06925	-0,05274	0,001901	68,58018

6 - (мод. 20)

6	1	131,1428	11,45176	1,823529	0,548387	0,715536	12,54253	12,54253
6	2	191,6809	13,84489	2,2046	0,453597	1,285446	41,61164	54,15418
6	3	266,4662	16,32379	2,59933	0,384714	0,366555	1,139823	55,294
6	4	815,969	28,56517	4,548594	0,219848	0,005202	0,000804	55,29481
6	5	1010,82	31,7934	5,062643	0,197525	-0,3348	0,888253	56,18306
6	6	1094,521	33,08355	5,268081	0,189822	-0,13391	0,196138	56,3792
6	7	1300,885	36,06778	5,743277	0,174117	-0,05664	0,022319	56,40152
6	8	1536,144	39,19368	6,241031	0,16023	-0,2507	0,246242	56,64776
6	9	1929,761	43,92904	6,99507	0,142958	0,100794	0,083282	56,73104
6	10	2080,589	45,61348	7,263292	0,137679	-0,25143	0,049417	56,78046
6	11	2271,328	47,65845	7,588925	0,131771	0,007206	0,000053	56,78051
6	12	2329,045	48,26018	7,684743	0,130128	-0,2788	0,35711	57,13762
6	13	2544,088	50,43895	8,03168	0,124507	0,08309	0,010624	57,14824
6	14	2715,975	52,11502	8,298569	0,120503	0,689677	1,240618	58,38886
6	15	2859,92	53,47822	8,515641	0,117431	-0,61767	0,863589	59,25245
6	16	2974,504	54,53901	8,684556	0,115147	-0,87665	0,61318	59,86563
6	17	3101,832	55,69409	8,868486	0,112759	0,014241	0,00014	59,86577
6	18	3200,445	56,57247	9,008355	0,111008	-0,85479	0,221571	60,08734
6	19	3253,257	57,03733	9,082378	0,110103	0,07902	0,007618	60,09496
6	20	3337,447	57,77064	9,199146	0,108706	-0,3122	0,084215	60,17918
6	21	3413,485	58,42504	9,30335	0,107488	-0,31095	0,074462	60,25364
6	22	3529,847	59,41252	9,460592	0,105702	0,146875	0,000002	60,25364

6	23	3596,203	59,96835	9,5491	0,104722	-0,05182	0,002531	60,25617
6	24	3854,064	62,08111	9,885527	0,101158	-0,16731	0,081152	60,33732
6	25	3990,583	63,17106	10,05909	0,099413	0,02154	0,000421	60,33774
6	26	4097,765	64,01379	10,19328	0,098104	-0,41321	0,112664	60,45041
6	27	4211,217	64,89389	10,33342	0,096773	0,38935	0,246008	60,69642
6	28	4304,041	65,60519	10,44669	0,095724	0,286362	0,046173	60,74259
6	29	4312,754	65,67156	10,45726	0,095627	0,573803	0,651838	61,39443
6	30	4355,189	65,99386	10,50858	0,09516	-1,02693	1,267938	62,66237
6	31	4383,087	66,20489	10,54218	0,094857	0,396638	0,218804	62,88117
6	32	4417,674	66,46558	10,58369	0,094485	-0,43521	0,267814	63,14898
6	33	4479,095	66,92604	10,65701	0,093835	0,130397	0,01916	63,16814
6	34	4523,043	67,25357	10,70917	0,093378	-0,32448	0,11691	63,28505
6	35	4561,62	67,53977	10,75474	0,092982	-0,24839	0,033614	63,31867
6	36	4586,67	67,72496	10,78423	0,092728	-0,04401	0	63,31867
6	37	4642,904	68,13886	10,85014	0,092165	0,089717	0,011023	63,32969
6	38	4789,546	69,20654	11,02015	0,090743	-0,08144	0,005717	63,33541
6	39	4830,619	69,50265	11,0673	0,090356	-0,03908	0,002619	63,33803
6	40	4885,305	69,89496	11,12977	0,089849	-0,05075	0,004739	63,34277
6	41	4957,165	70,40714	11,21133	0,089195	-0,14672	0,015982	63,35875
6	42	5032,066	70,93705	11,29571	0,088529	-0,292	0,077505	63,43625
6	43	5091,14	71,35222	11,36182	0,088014	-0,21581	0,119198	63,55545
6	44	5149,489	71,75994	11,42674	0,087514	-0,2646	0,06202	63,61747
6	45	5159,167	71,82734	11,43748	0,087432	-0,18897	0,079427	63,6969
6	46	5226,368	72,29362	11,51172	0,086868	-0,16378	0,061529	63,75843
6	47	5248,442	72,44613	11,53601	0,086685	-0,36712	0,198384	63,95681
6	48	5334,716	73,03914	11,63044	0,085981	-0,21315	0,068332	64,02514
6	49	5447,029	73,80399	11,75223	0,08509	-0,10781	0,014207	64,03935
6	50	5493,156	74,11583	11,80188	0,084732	0,154073	0,016665	64,05601
6	51	5646,04	75,14014	11,96499	0,083577	0,038582	0,001727	64,05774
6	52	5700,224	75,49983	12,02227	0,083179	-0,50796	0,082632	64,14037
6	53	5726,121	75,67114	12,04954	0,082991	0,479519	0,000008	64,14038
6	54	5841,058	76,42681	12,16988	0,08217	0,189084	0,065409	64,20579
6	55	5928,192	76,99475	12,26031	0,081564	0,001009	0,000002	64,20579
6	56	6086,285	78,01465	12,42271	0,080498	-0,45872	0,539707	64,7455
6	57	6158,329	78,47502	12,49602	0,080025	1,083853	1,172223	65,91772
6	58	6215,383	78,8377	12,55377	0,079657	0,704891	1,161262	67,07899
6	59	6383,193	79,89489	12,72212	0,078603	0,085262	0,013331	67,09232
6	60	6445,598	80,28448	12,78415	0,078222	1,116553	0,000089	67,09241
6	61	6445,621	80,28463	12,78418	0,078222	0,660973	0,000023	67,09243
6	62	6445,638	80,28473	12,78419	0,078222	0,52129	0,000016	67,09244
6	63	6445,681	80,285	12,78424	0,078221	0,722077	0,000023	67,09247
6	64	6467,07	80,4181	12,80543	0,078092	-0,03709	0,000106	67,09257
6	65	6475,984	80,4735	12,81425	0,078038	-0,13105	0,001388	67,09396
6	66	6562,56	81,00963	12,89962	0,077522	-0,3985	0,174617	67,26858
6	67	6594,16	81,20444	12,93064	0,077336	-0,81106	0,373053	67,64163
6	68	6629,703	81,42299	12,96544	0,077128	-1,89686	0,00026	67,64189
6	69	6649,496	81,54444	12,98478	0,077013	-1,41049	0,282486	67,92438
6	70	6773,8	82,3031	13,10559	0,076303	-0,42737	0,112233	68,03661
6	71	6806,796	82,50331	13,13747	0,076118	0,747082	0,410619	68,44723
6	72	6894,187	83,03124	13,22154	0,075634	-0,53541	0,182827	68,63006
6	73	6962,517	83,4417	13,2869	0,075262	-0,05906	0,003957	68,63401
6	74	6981,893	83,55772	13,30537	0,075158	-0,13086	0,024639	68,65865
6	75	7050,62	83,96797	13,3707	0,07479	0,175218	0,067984	68,72663
6	76	7188,179	84,78313	13,5005	0,074071	-0,17911	0,043696	68,77033
6	77	7232,695	85,04526	13,54224	0,073843	0,277094	0,131176	68,90151

6	78	7285,898	85,35747	13,59195	0,073573	-0,39708	0,140758	69,04226
6	79	7331,383	85,62349	13,63431	0,073344	-0,6935	0,117183	69,15945
6	80	7429,082	86,19212	13,72486	0,07286	-0,0782	0,011788	69,17124
6	81	7515,453	86,69171	13,80441	0,072441	-0,03874	0,000911	69,17215
6	82	7596,759	87,15939	13,87888	0,072052	0,033719	0,002051	69,1742
6	83	7719,688	87,86175	13,99073	0,071476	-0,02146	0,000437	69,17464
6	84	8223,832	90,68535	14,44034	0,06925	0,043723	0,001307	69,17594

კონსტრუქტორი ა.ნოქარაძე

ა.ნ. 



№ 01-11/734

“15” თებერვალი 2013 წ.

## ც ნ ო ზ ა

ემღევა ინჟინერ-მშენებელს, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორს, საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპოდენტს, პროფესორ რევაზ კახიძეს (პირადი ნომერი 61001023025) მასზედ, რომ იგი აკმაყოფილებს საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 24 აგვისტოს N 1-1/823 ბრძანებით განსაზღვრულ ექსპერტის მოთხოვნებს და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროში რეგისტრირებულია პროექტებისა და მშენებლობის ექსპერტად.

ადმინისტრაციული დეპარტამენტის  
უფროსის მოვალეობის შემსრულებელი



რამაზ კახიძე

ქალაქმშენებლობის დეპარტამენტის უფროსი

ნუგზარ ძნელაძე





## საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, დავით გურამიშვილის გამზირი №76-ში, 4 სართულიანი  
(სარდაფით) საუნივერსიტეტო სასწავლო შენობის  
პროექტის კონსტრუქციული ნაწილზე

ქ. ბათუმი

18 ნოემბერი 2022 წ

დამკვეთი: შპს „ეროპის უნივერსიტეტი“

დამპროექტებელი: არქიტექტორი დავით სორდია

**ექსპერტიზის მიზანი:** დადგინდეს პროექტში მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტების სისწორე და შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა ქვეყანაში მოქმედ სახელმწიფო სტანდარტებთან და სამშენებლო ნორმებთან და წესებთან.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია ქ. თბილისში, დავით გურამიშვილის გამზირი №76-ში (საკ. კოდი: 01.12.01.004.137), 4 სართულიანი (სარდაფით) საუნივერსიტეტო სასწავლო შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშებების სრული პაკეტი და ანალიზი განმარტებითი ბარათი და ადგილის საიჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

საპროექტო უბანი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოს დაახლოებით ცენტრალურ ნაწილში, მდინარე მტკვრის ხეობის მერიდიანულ მონაკვეთზე, ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირზე, გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მარტივი და ძირითადად სწორი რელიეფის მქონე ტერიტორიაზე, რომელიც გეოლოგიურად აგებულია ნაყარი გრუნტის ფენით ზემოდან გადაფარული, ნახევრადმყარი, ღია მოყავისფრო თიხნარებით; კლიმატური თვალსაზრისით კი ადგილი მიეკუთვნება საშუალოდ თბილ და ტენიან ზონას ცხელი ზაფხულით, ჭარბი ტენიანობითა და საკმაოდ დიდი რაოდენობის ატმოსფერული ნალექებით წლის ყოველ სეზონში..

სამშენებლო ნორმების და წესების („სეისმომდებელი მშენებლობა“ პნ 01.01-09) სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით, ქ. თბილისის მდებარეობს 8 ბალიან სეისმიურობის ზონაში, ხოლო დაპროექტების ნორმების („სამშენებლო კლიმატოლოგია“ პნ 01.05-08) მიხედვით ქ. თბილისისათვის თოვლის საფარის წონაა 0.50 კპა, ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა კი 0,85 კპა.

### პროექტის მოკლე აღწერა და ექსპერტის შეფასება

საპროექტო შენობა 4 სართულიანია (სიმაღლეები: 3.0 მ) და აღჭურვილია მიწისქვეშა სართულით (სიმაღლე 3.60 მ), გეგმაში აქვს მრავალკუთხედის ფორმა, გაბარიტული ზომებით 29.05X31.75 მ (კონსტრუქციული სიმაღლე 17.90 მ).



შენობის ქვეშ გათვალისწინებულია -3.68 ნიშნულზე ჩადრმავებული, 50 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა, რომელიც ეფუძნება 10 სმ სისქის ბეტონის მოსამზადებელ ფენას და ღია მოყავისფრო თიხნარებს.

კონსტრუქციული თვალსაზრისით შენობა კარკასულია, მზიდი კონსტრუქცია წარმოდგენილია მონოლითური რკინაბეტონის 40X40 სმ კვეთის სვეტების, 40X50 სმ კვეთის რიგელების, 20 სმ სისქის სართულშუა გადახურვის ფილებისა და 20 სმ სისქის დიაფრაგმების შემცველი კარკასის სახით, რომლის შევსება გათვალისწინებულია 20 სმ სისქის ბეტონის წვრილი საკედლე ბლოკებისაგან.

ზეძირკვლის, ბრტყელი სახურავის, ზღუდარების, მიწისქვეშა სართულისა და ლიფტის შახტის კედლების, კიბეებისა და პარაპეტის კონსტრუქციები მიღებულია, ასევე, მონოლითური რკინაბეტონისაგან. ყველა ჩამოთვლილი კონსტრუქციული ელემენტისათვის მითითებულია ბეტონის დამცავი შრის სისქეები და ბეტონის არმატურის კლასები.

კარკასის ანგარიში, მისი მზიდი კონსტრუქციების კვეთების შერჩევა და არმირებები შესრულებულია შესაბამისი კონსტრუქციული გაანგარიშებების საფუძველზე, რაც ჩატარებულია კომპლექსური კომპიუტერული პროგრამის („ЛИРА 9.6“) გამოყენებით და გათვალისწინებულია მუდმივი, დროებითი ხანგრძლივი და დროებითი ხანმოკლე ვერტიკალური დატვირთვები, ქარისა და 8 ბალის შესაბამისი სეისმიური ზემოქმედება  $x$  და  $y$  მიმართულებით და მოქმედი ყველა დატვირთვების შესაბამისი საანგარიშო ძაღვების თანწყობები.

პროექტს თან ერთვის სრულყოფილად დამუშავებული „კონსტრუქციული პროექტის საბოლოო ანგარიში“, სადაც შენობა განხილულია დეტალურად და წარმოდგენილია მის ფუძეებზე, საძირკვლებზე და მიწისქვეშა სართულისა და მიწისზედა ყველა ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ მზიდ კონსტრუქციებზე გადაცემული დატვირთვების სახეობები და აღძრული ძაღვების რიცხვითი სიდიდეები; აგებულია კარკასის სტრუქტურული მოდელი, ფუძეების, საძირკვლებისა და მიწისქვეშა სართულისა და მიწისზედა ყველა მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშების შედეგების გათვალისწინებით და მოყვანილია ჯღენები და ძაღვები და შესაბამისი ძაბვა-დეფორმაციათა მოზაიკა.

პროექტში მოყვანილია მონოლითური რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების საყალიბე და არმირების ნახაზები, ასევე ცალკეული ელემენტების ერთმანეთთან შეერთების, მათში არმატურების შევრილებისა და ურთიერთშენაცვლებითი გადაბმის, განივი, სამონტაჟო (საკიდები), ვერტიკალური და ბზარსაწინააღმდეგო (კავები) არმატურების მოწყობის, შუაკედლისებისა და სავენტილაციო ღიობების



მოჩარჩოების, სარდაფის კედლების, პარაპეტის, ზღუდარების, კიბეებისა და ტერასის მოაჯირებისა და ჰიდროიზოლაციის მოწყობის კვანძები და დეტალები.

წარმოდგენილი მასალების სპეციფიკაციები, სადაც მითითებულია ყველა ელემენტების მასალების კლასები და სახელმწიფო სტანდარტის ნომერი.

გრაფიკული ნახაზები შესრულებულია დეტალურად და გარკვევით და მათზე მოყვანილია ყველა საჭირო მითითებები და განმარტებები და აღნიშნულია ასევე,  $\pm 0.00$ -ის შესაბამისი აბსოლუტური ნიშნული (+458.55 მ).

პროექტის განხილვისას გაეცანი ყველა მასალას და აღვნიშნავ, რომ მისი კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია არქიტექტურული პროექტისა და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მასალების მიხედვით და მისაღები სისრულით. მასში მიღებული ძირითადი გეგმარებითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტები პასუხობს ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებსა და სახელმწიფო სტანდარტებს და მის მიმართ რაიმე განსაკუთრებული სახის შენიშვნები არ გამოვლენილა.

#### დასკვნა:

განვიხილე რა დამკვეთის, შპს „ევროპის უნივერსიტეტი“-ს მიერ წარმოდგენილი და არქიტექტორ დავით სორდიასა და კონსტრუქტორ ამირან ნიუარაძის მიერ დამუშავებული, ქ. თბილისში, დავით გურამიშვილის გამზირი №76-ში (საკ. კოდი: 01.12.01.004.137), 4 სართულიანი (სარდაფით) საუნივერსიტეტო სასწავლო შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, აღვნიშნავ, რომ იგი დამუშავებულია არქიტექტურული პროექტის და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მასალების მიხედვით, პასუხობს ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნებსა და სახელმწიფო სტანდარტებს და შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს, კონსტრუქციულ ნაწილში.

ექსპერტი,

პროფესორი, საქართველოს  
დამსახურებული მშენებელი,



/რევაზ კახიძე/

## ბანმარტეპითი ბარათი

ქ.თბილისი, ღავით ბურამიშვილის გამზირი №76 ოთხსართულიანი  
საუნევერსიტეტო სასწავლო შენობის მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი.

კონსტრუქციული თვალსაზრისით შენობა კარგააშლია. რკ. გეტონის  
სვეტების,ღიაფრაგმების,კოჭების და გადახურვის ფილებისა. . გარე  
შემოსაზღვრელი კედლები ბათვალისწინებულია 20 სმ.-იანი სისქის მსუბუქი  
ღრუტანიაანი წვრილი ბლოკებისგან, წყობის მოცულობითი წონით 1200კგ.მ.კუბ

**რკ.ბელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი**  
**მარკას,ვიბრირებას,დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად**  
**ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.0-80,ГОСТ 1105.1-80,ГОСТ 18105.2-80.**

**რკ.კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C კლასის**  
**არმატურა.შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.**

მზიდი კარგის კვეთები და არმირებები შერჩეულია შესაბამისი  
კონსტრუქციული ბაანბარიშვების საფუძველზე. ბაანბარიშვება ჩატარებულია  
კომპიუტერული პროგრამის “LIRA 9.6 ”-ის გამოყენებით.

კარგის ბათვლილია ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების  
დაცვით, სამსენებლო ნორმებისა და წესების – “სეისმოგედეტი გშენებლობა” (პე  
01.01-09)-ის თანახმად, კერძოდ:

ბაანბარიშვება ჩატარებულია მუდმივ, ღროებით, ხანბრძლივ,  
ხანმოკლე და სეისმიურ დატვირთვებზე.

ბაანბარიშვებაში ბათვალისწინებულია ქარის ზემოქმედება კორიზონტალური X  
და მიმართულებით და კორიზონტალურ და ვერტიკალურ სეისმურ ზემოქმედებაზე.

ბაანბარიშვებაში მიღებულია შემდეგი საწყისი მონაცემები:

ა) ბრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება

-- II კატეგორიას

ბ) სამშენებლო მოედნის საანბარიშო სეისმიურობა ცხრ. 1-ის მიხედვით --

-- 8 ბალიანი ( MSK64 სკალა)

ბ) თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 50 კგ./კვ.მ.

ქარის ნორმატიული დატვირთვაა 73 კგ./კვ.მ.

ღროებითი დატვირთვები აღებულია მოქმედი ნორმების მიხედვით სათავსოთა  
დანეშნულების ბათვალისწინებით.

კარგის ელემენტების არმირებები შერჩეულია მუდმივი, ღროებითი, ხანბრძლივი,  
ხანმოკლე და სეისმიური დატვირთვების საანბარიშო კალვების თანწყობაზე.

პროექტი დამუშვებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნით. მუშა  
ნახაზებზე შესაბამისი მითითებებითა და ბანმარტეპებით.

ცალკეული კონსტრუქციული ელემენტების დახასიათება

### საძირკვლები

საძირკვლები წარმოგენილია მონოლითური რკ. გეტონის ფილის სახით, სისქით  
50 სმ, გეტონის კლასი B-25, ხოლო არმირება განხორციელებულია A500C  
კლასის არმატურისგან. ფილის არმირება განხორციელებულია შესაბამისი  
ანბარიშვის საფუძველზე, ცალკეული ღეროებით. არმატურის ღეროების გადადება  
მათი შევირაპირების ადგილებში უნდა იყოს არანაკლებ 40ღ. სადაც ღ არის  
შესაპირაპირებელ ღეროებს შორის უდიდესი.

## სვეტები-

მონოლითური, რკ. ბეტონის. ბეტონის კლასი B-25, არმატურის კლასი A500C. არმატურის პარკასი დამზადდეს შემკრავი მავთულისგან მუშა ნახაზების მიხედვით და მკაცრად უნდა იქნეს დაცული არმატურის დამცავი შრის მითითებული სიღიღეები, შესაბამისი ფიქსატორების გამოყენებით.

კოლონის არმატურის ღეროები ერთი სართულის ფარგლებში უნდა იყოს უწყვეტი, ხოლო მისი ნაკერი შემდგომი სართულის არმატურის გადაღებისთვის არანაკლებ 40დ-სი. (ამ დ არის გადასადებ არმატურებს შორის უდიდესი). განივი ღეროები მოეწყოს ნახაზებში გათვალისწინებული ბიჟით, φ8 A500C კლასის არმატურისგან, ხოლო ღეროების ბოლოებში გათვალისწინებული უნდა იქნეს კაუჭების მოწყობა სიბრძოთ არანაკლები 15 დ. (12 სმ.) და ჩანაკერდეს ბეტონში.

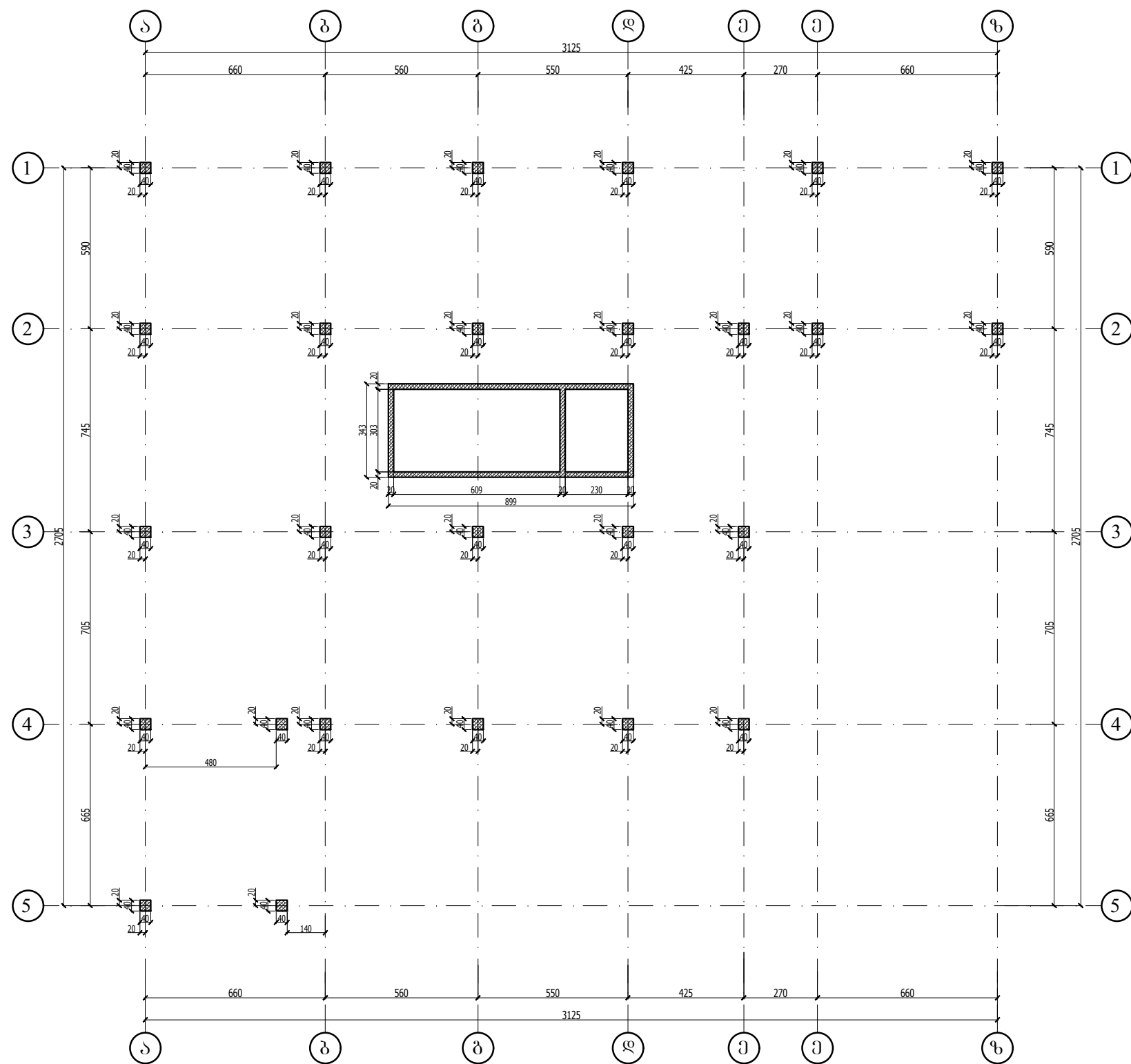
## ბადახურვის ფილები, დიაფრაგმები

რკ. ბეტონის ბადახურვის ფილები მოეწყოს B-25 კლასის ბეტონისგან, არმატურა A500C კლასის. ფილის სისქე 20 სმ.

არმატურის გადაღება მათი შემკრავი რეგების ალბილებში უნდა იყოს არაუმეტეს 40 დ.

არმატურის ნაკეთობების დამზადების, ან ცალკეული ღეროების ქალივში ჩაწყობამდე, ისინი უნდა გაიწმინდოს ჟანბისგან რკინის ჯაბრისით და სასურველია ამოვლებული იქნეს წყალ-ცემენტთან ხსნარში.

შეაღბინა:  ა.ნიჟარაძე



დაკვალების გეგმა

შენიშვნები

დაგვიკავშირდით

მკრეფის უმოკლესი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი

ა.ნოქარაძე

56/8

კონსტიტუტორი

ა.ნოქარაძე

56/8

გზიშენების მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

დაკვაღვის გეგმა

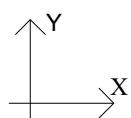
ფორმის №

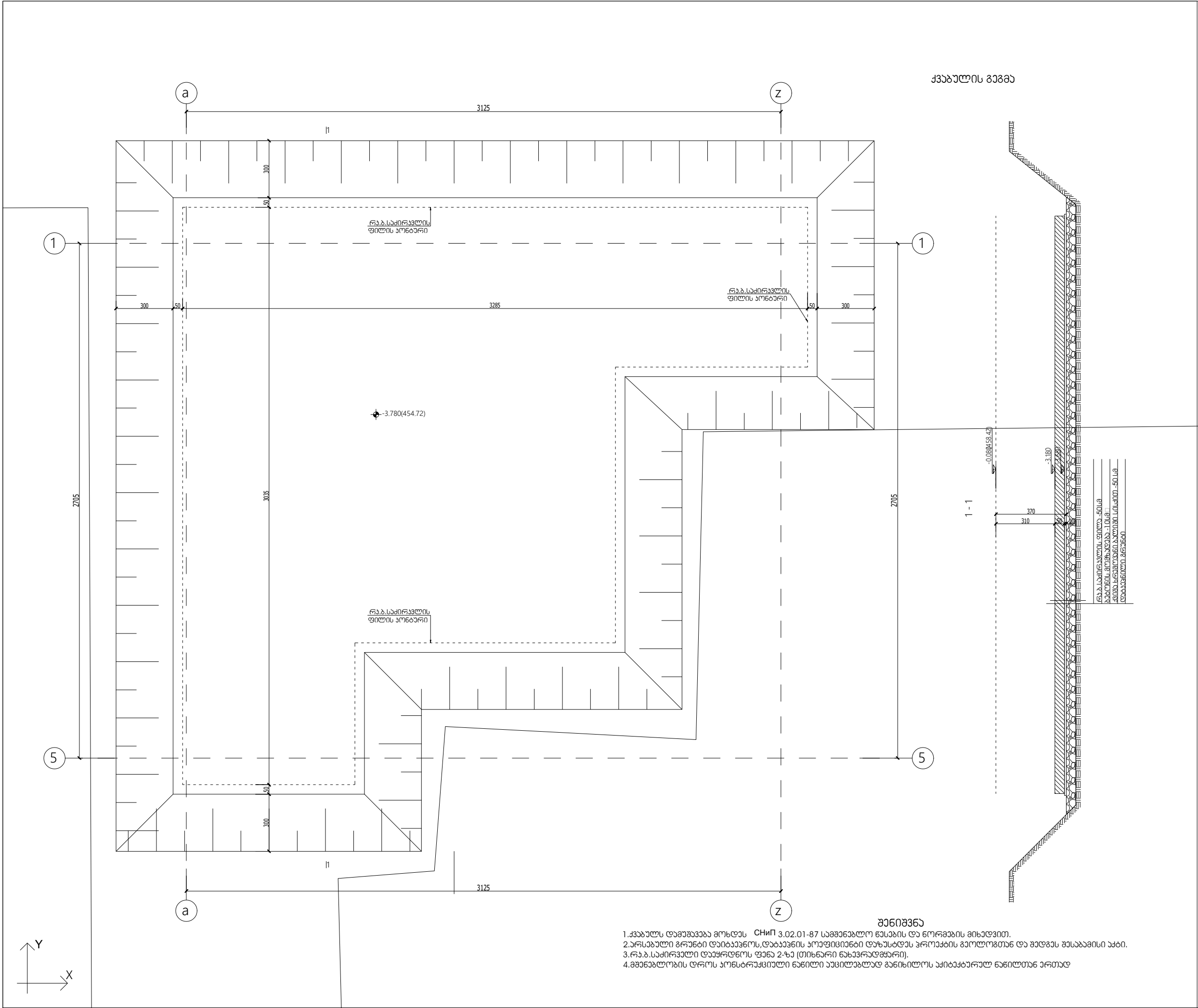
A3



გვერდი

3-1

თარიღი	
--------	--



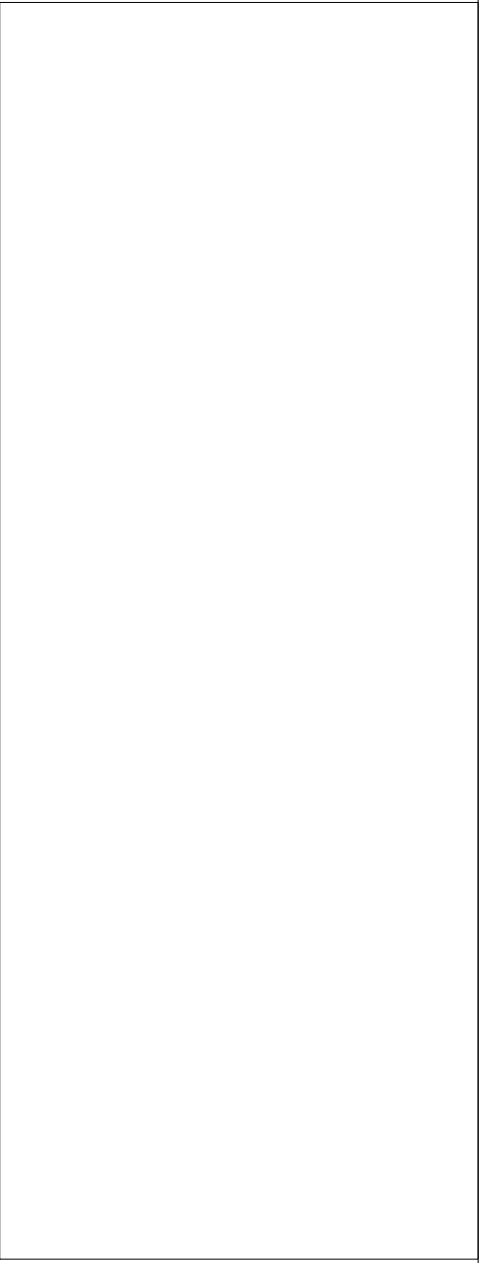


უნივერსიტეტი			
ლაგვითი			
ევროპის უნივერსიტეტი			
საკონსტრუქციო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლი			
დირექტორი	ა.ნიკოლაძე		
პროექტორი	ა.ნიკოლაძე		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის ქ. 17 (ს/კ: 01.11.05.034.011)			
ქვეყნის გეგმა			
ფორმატი	A3		გვარდი k-2
თარიღი			

1. ქვეყნის დამუშავება მოხდა ს.ნიკოლაძის მიერ 3.02.01-87 საგანგებო ნიშნის და ნორმების მიხედვით.  
2. არსებული გეგმები დაიტანეს, დატანის პრეზერვაცია დატანის პროექტის გეგმებთან და შედგენა შესაბამისი პირობებით.  
3. რ.გ.ს.პროექტი დაეყრდნო ფუნქციონირებას (თიხნარი ნახევრადგარეული).  
4. გეგმების დროს პროექტის მიხედვით ნაშრომი აუცილებლად განიხილოს პირობებთან ნაშრომთან ერთად

შენიშვნები


--




დამკვეთი	ევროპის უნივერსიტეტი
----------	----------------------

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი	ა.ნოშარაძე	
-----------	------------	---

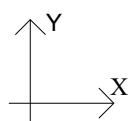
კონსტრუქტორი	ა.ნოშარაძე	
--------------	------------	---



ქ. თბილისი, ღ. ხარაზიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის საძირკვლის ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე  
გეოგნოზიკური ზომები

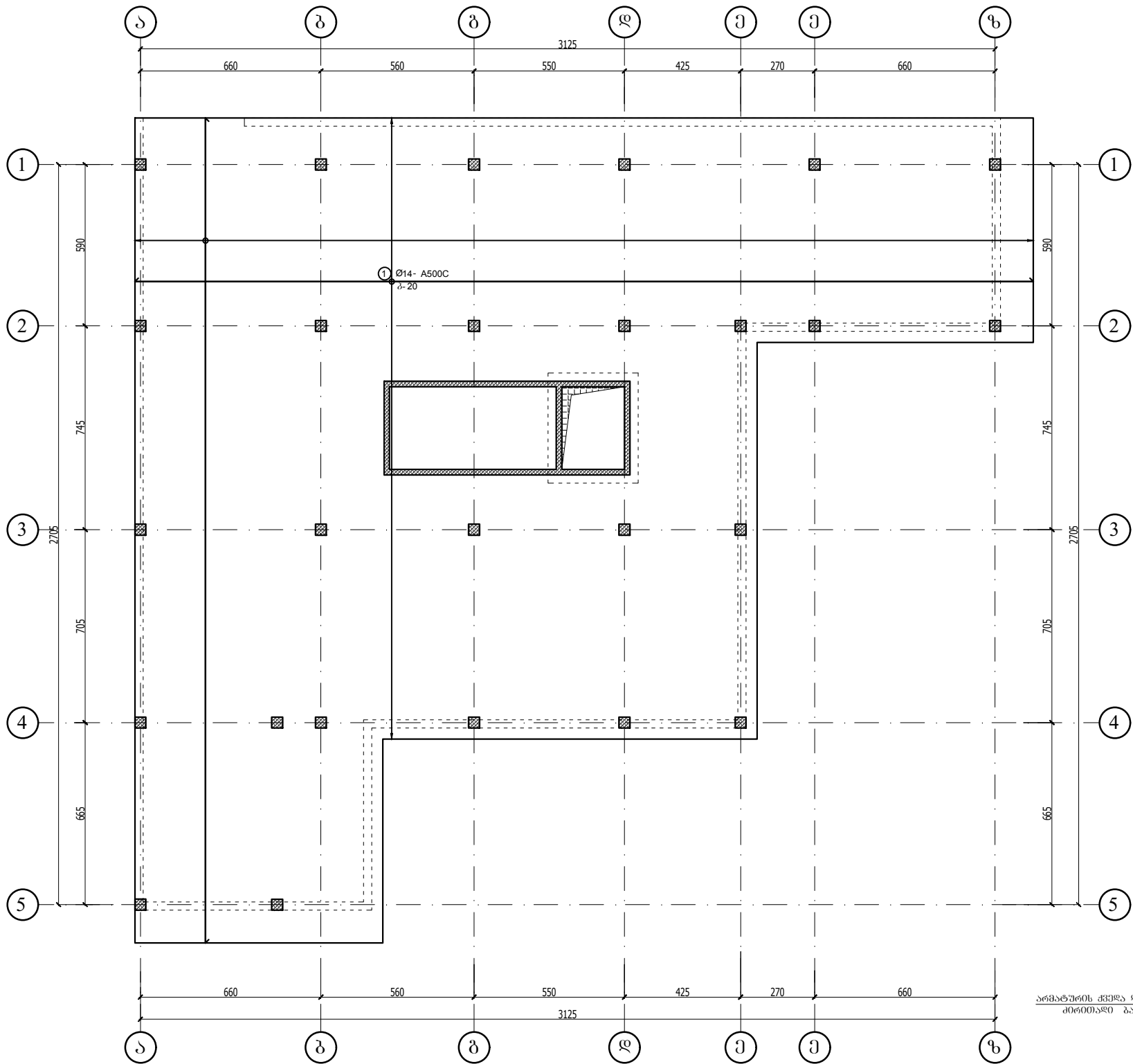
ფორმატი			პერიდი
A3			ბ-3

თანადგილი
-----------

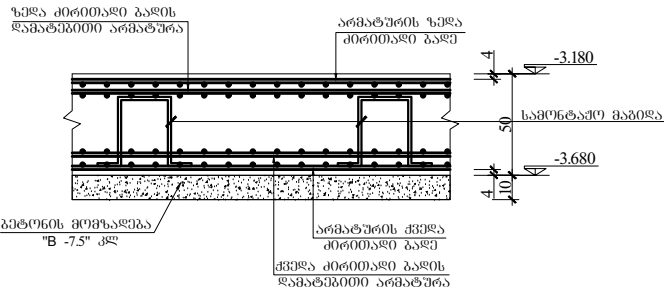


შენიშვნები			
დამკვეთი			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლი			
დირექტორი	ა.ნ.შარაძე		
პროექტორი	ა.ნ.შარაძე		
ოვერსაიზის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშნულზე არმატურის ქვედა ძირითადი ბაღი			
ფორმატი	A3		გვერდი 3-4
თარიღი			

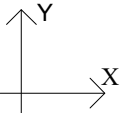
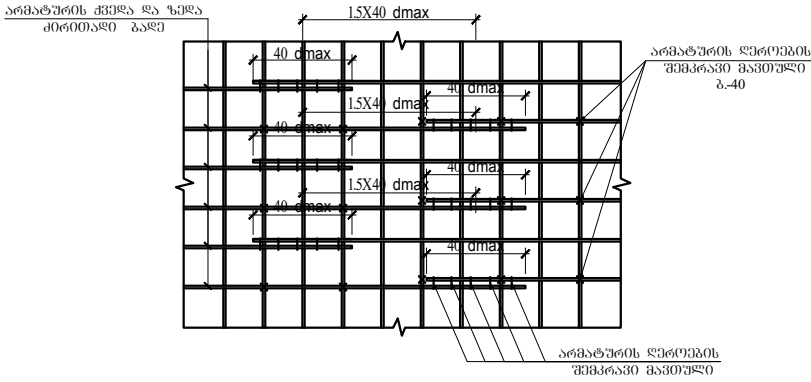
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშნულზე  
არმატურის ქვედა ძირითადი ბაღი



რ.პ.-ის საპროექტო ფილში გაღების  
ბანაგების თანმიმდევრულის სქემა

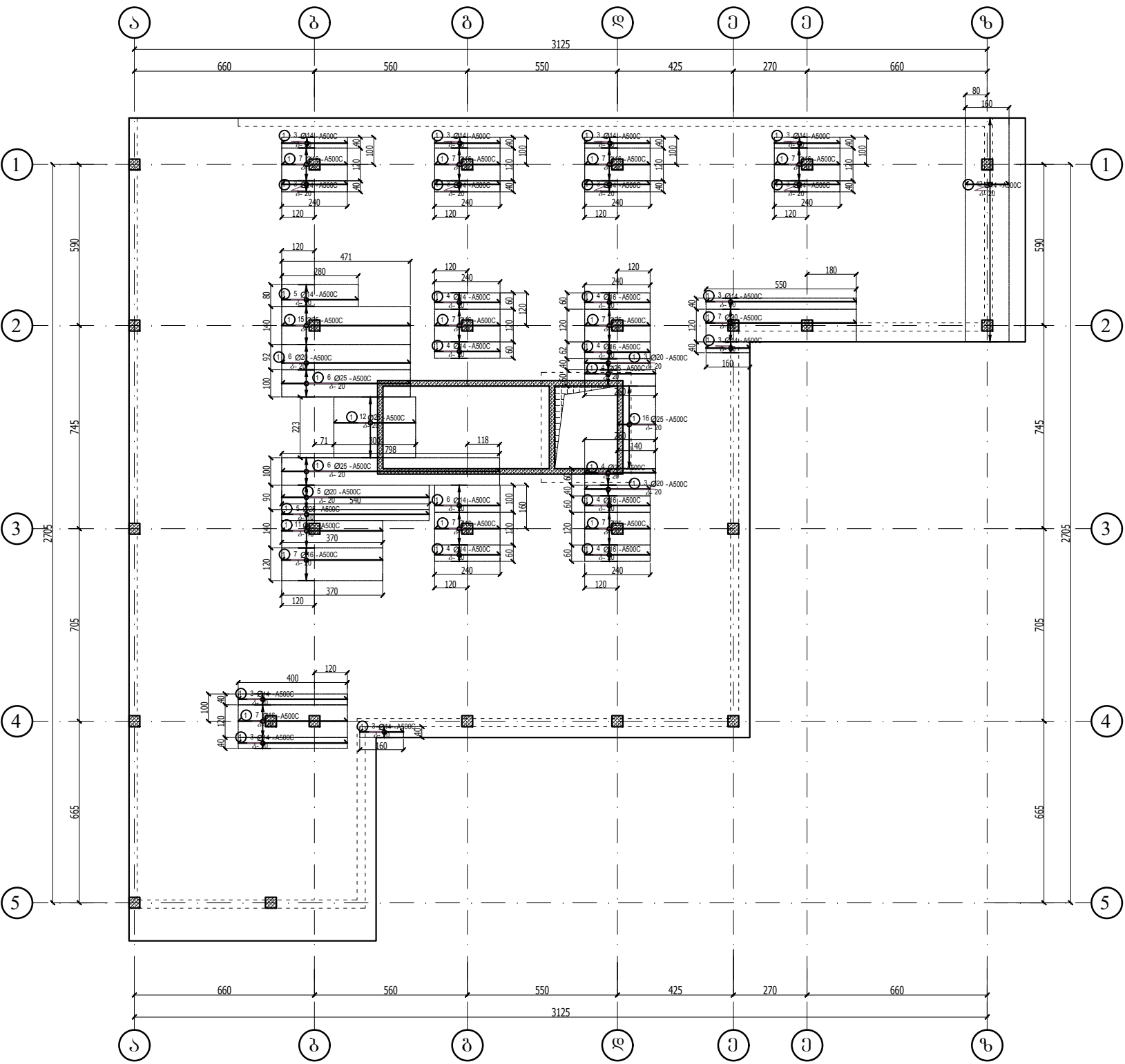
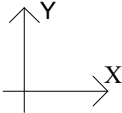


რ.პ.-ის ფილში არმატურის  
ღერძების გაღების ტიპური სქემა







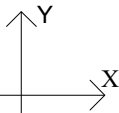
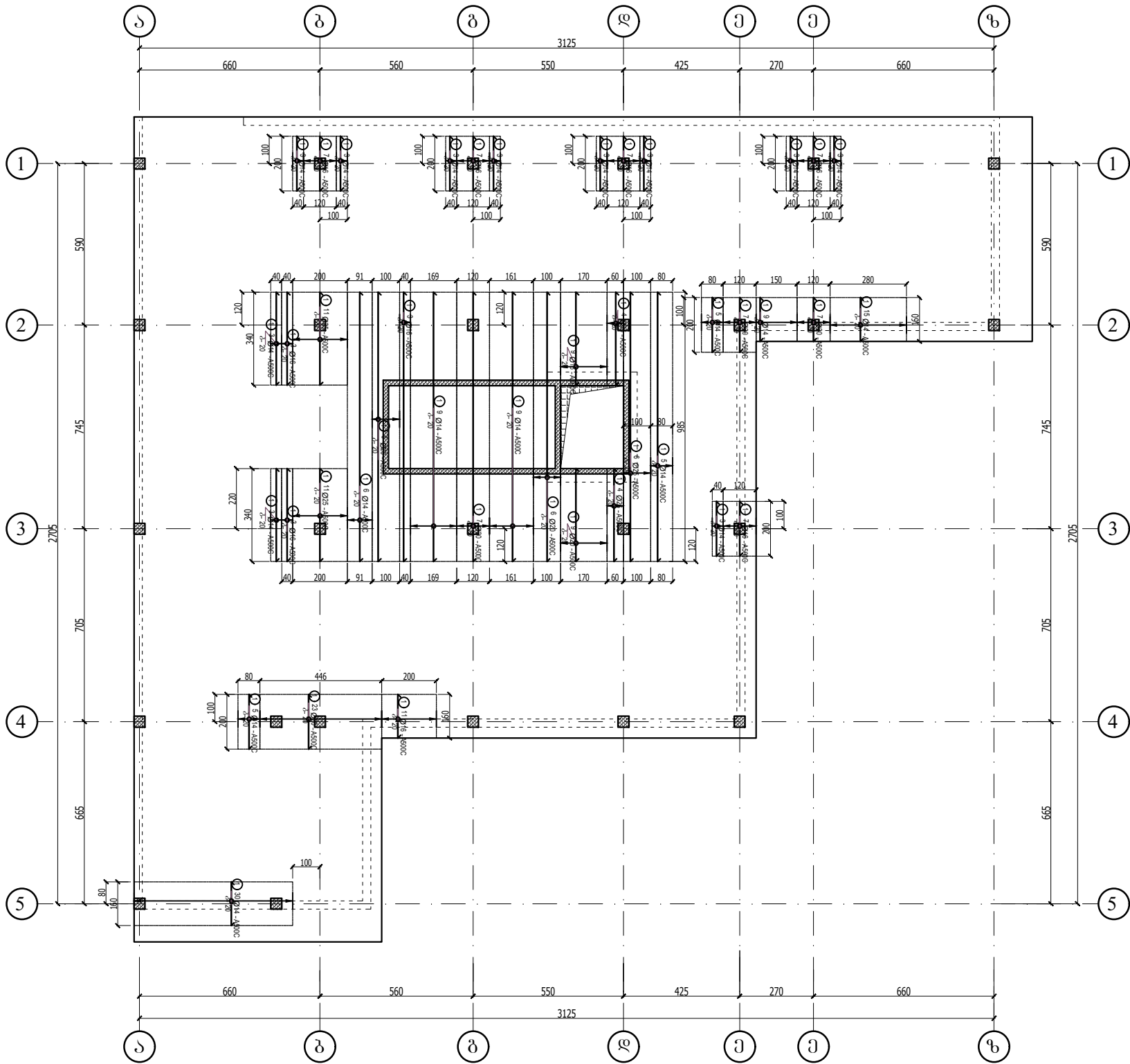
შენიშვნები			
რ.პ.-ის საპირკველის ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე ქველა ძირითადი გალის ღამატებითი არმატურა X-მიმართულებით			
დაკვეთი			
ევროპის შენობისგან			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლ			
დირექტორი	ანაქარაძე	[Signature]	
პროექტორი	ანაქარაძე	[Signature]	
რეგისტრაციის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის საპირკველის ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე ქველა ძირითადი გალის ღამატებითი არმატურა X-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი
			კ-5
თარიღი			







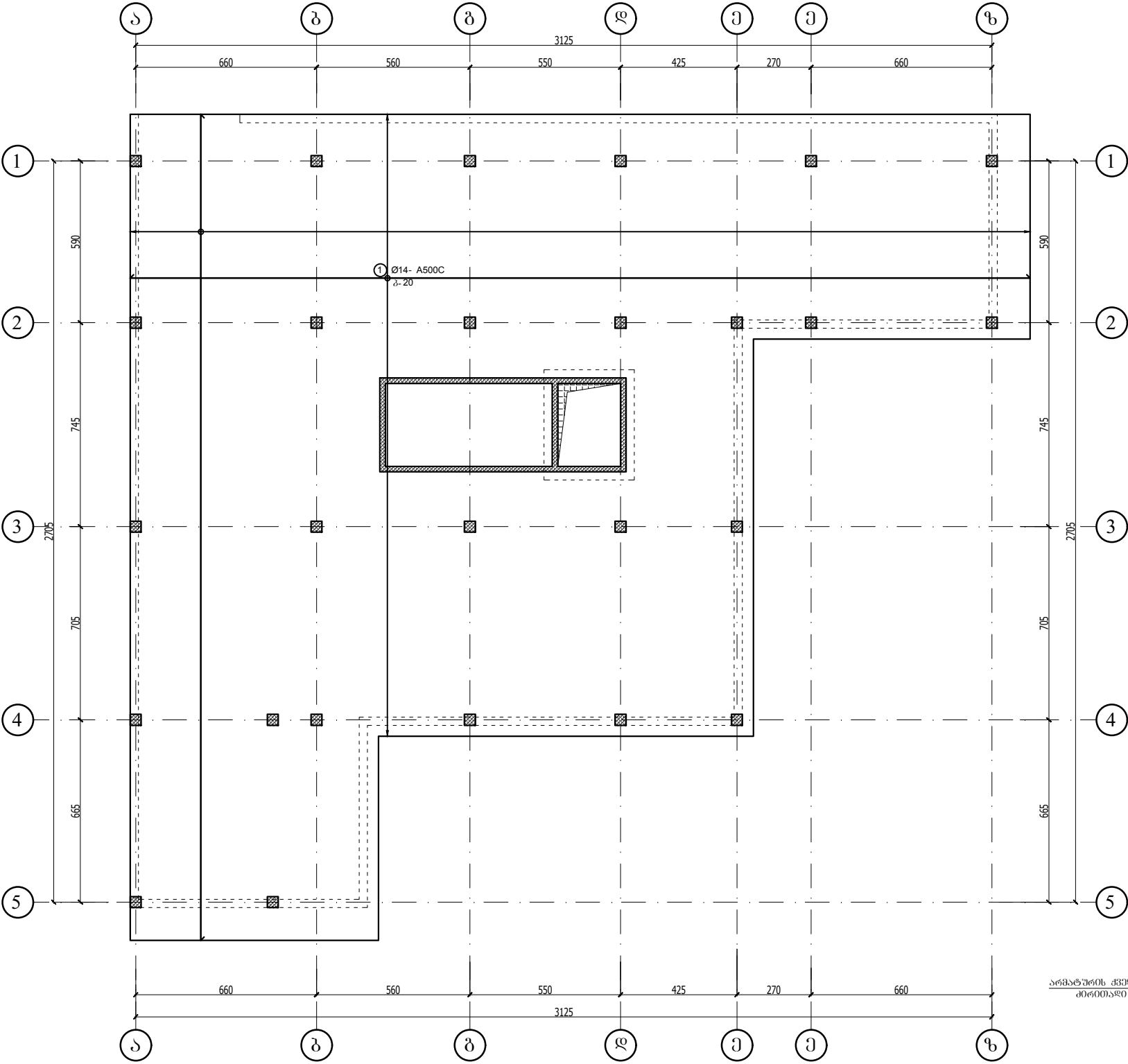
შენიშვნები			
დაკვეთი			
ვერუკის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლ			
დირექტორი	ანაქარაძე		
პროექტორი	ანაქარაძე		
ოპიკატის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის საპროექტის ფილის გეგმა -3.180 ნომ.-ზე ქვედა ძირითადი გალის ღამათშეობითი არმატურა ყ-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი 3-6
თარიღი			

რ.ბ.-ის საპროექტის ფილის გეგმა -3.180 ნომ.-ზე ქვედა ძირითადი გალის ღამათშეობითი არმატურა ყ-მიმართულებით

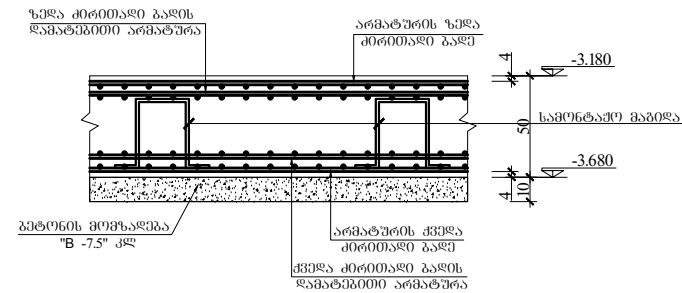


შენიშვნები			
დამკვეთი			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლი			
დირექტორი	ა.ნ.შარაძე		
პროექტორი	ა.ნ.შარაძე		
ოგენების მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშნულზე არმატურის ზედა ძირითადი ბაღი			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-7
თარიღი			

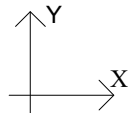
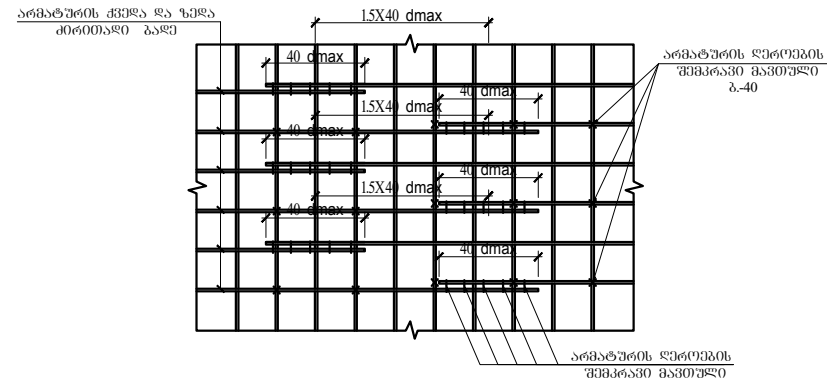
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშნულზე არმატურის ზედა ძირითადი ბაღი



რ.პ.-ის საპროექტო ფილაში ბაღების განლაგების თანმიმდევრულობის სქემა

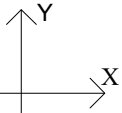
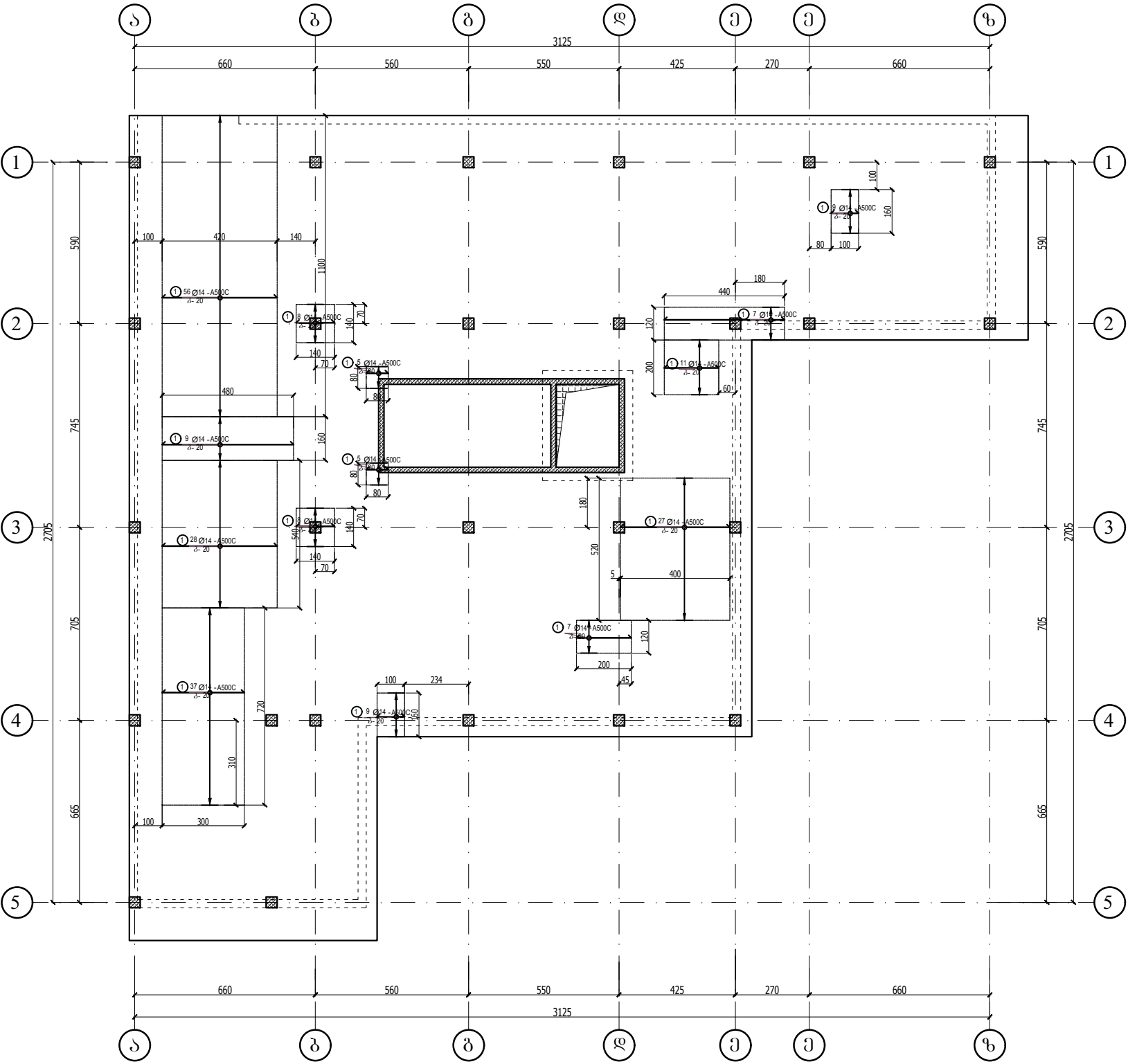


რ.პ.-ის ფილაში არმატურის ღეროების განლაგების ტიპური სქემა



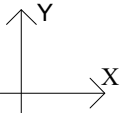
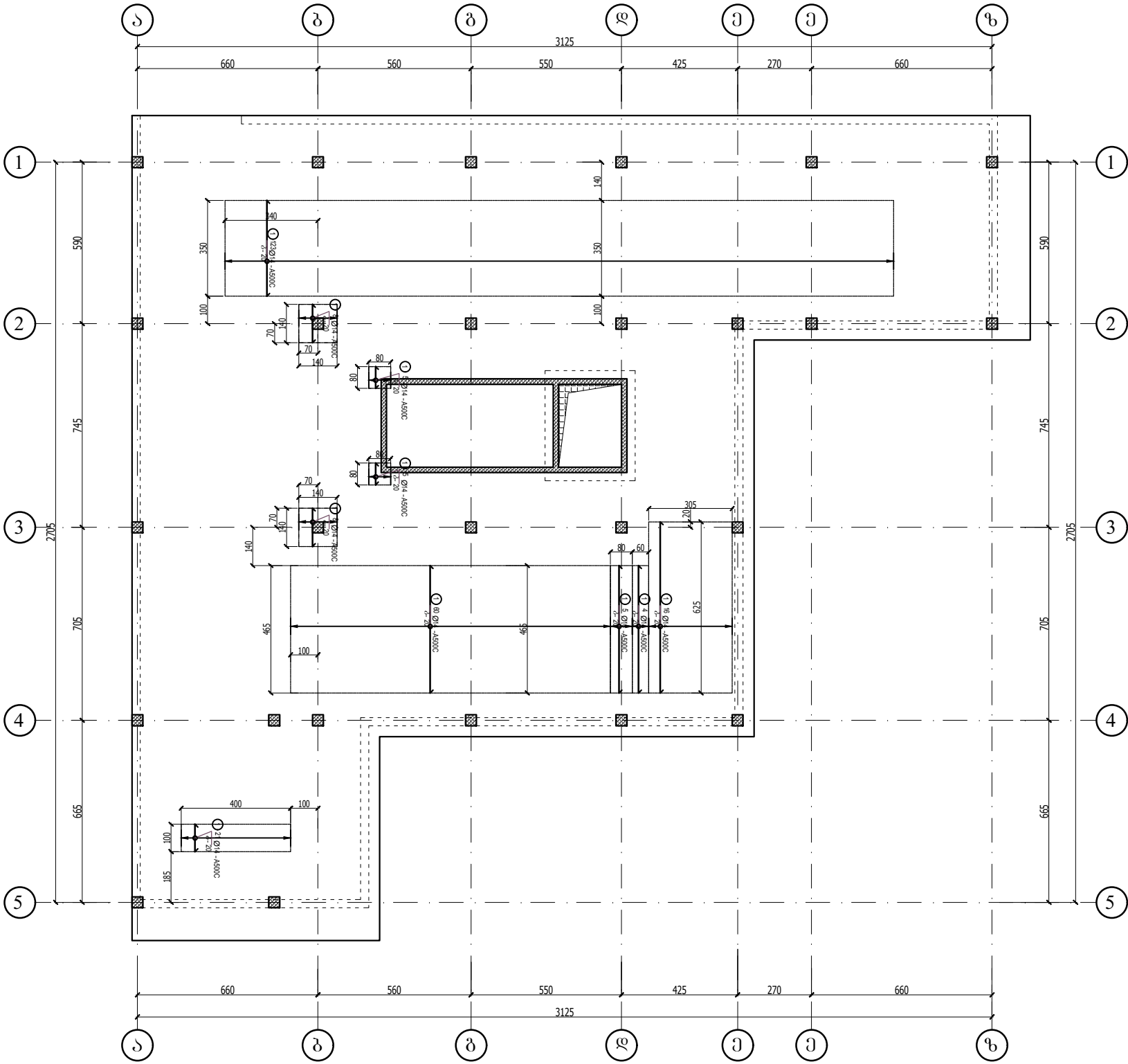
შენიშვნები			
დაკვეთი			
ვერუკის შენიშვნები			



რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნომ.-ზე  
ზედა ძირითადი გალის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



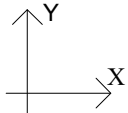
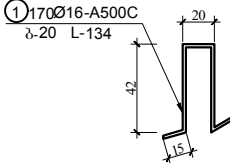
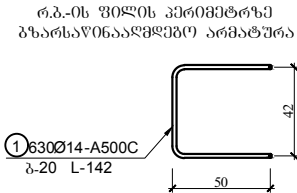
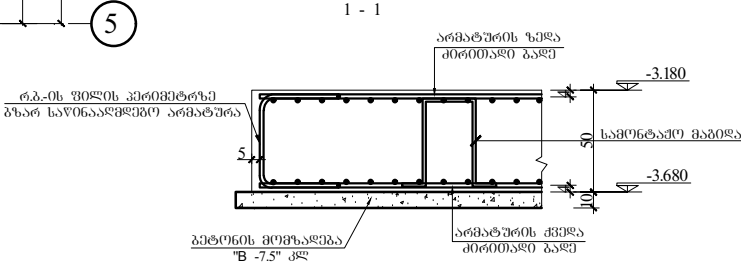
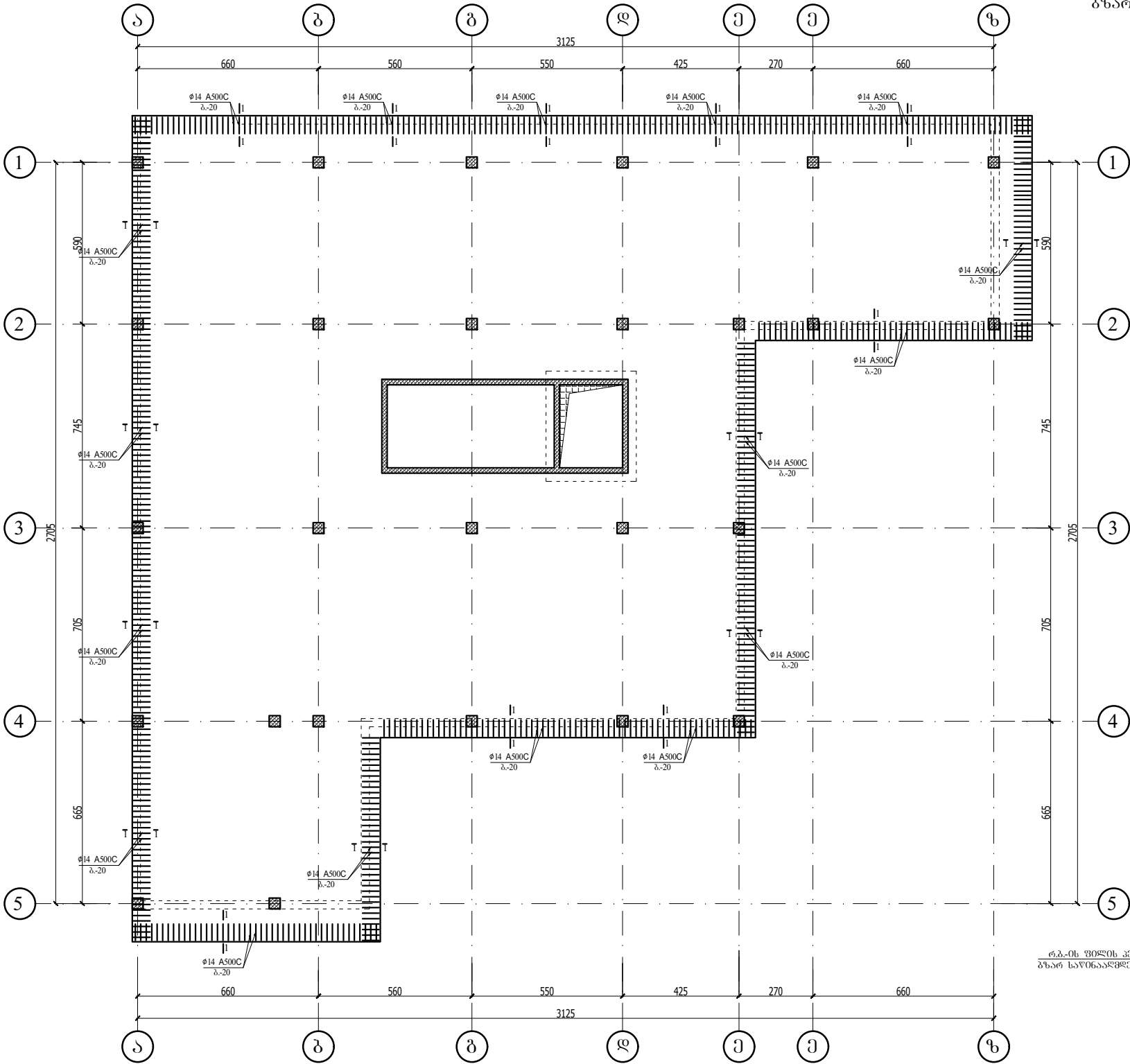
შენიშვნები			
დაამუშავა			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლ			
დირექტორი	ანაქარაძე	[Signature]	
პროექტორი	ანაქარაძე	[Signature]	
ოპერატორის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე ზედა ძირითადი გალის დამატებითი არმატურა ყ-მიმართულებით			
ფურცელი	A3		გვერდი
თარიღი			კ-9

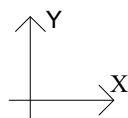
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე  
ზედა ძირითადი გალის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით



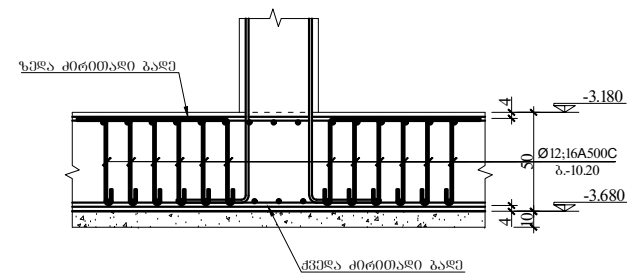
შენიშვნები			
დამკვეთი			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ობიექტის სახელი			
შ.პ.ს. ინვესტი			
დირექტორი	ა.ნ. მარაძე		
პროექტორი	ა.ნ. მარაძე		
პროექტის შესაბამისი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე გზარსაწინააღმდეგო საპილბის განლაგების გეგმა			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-10
თარიღი			

რ.პ.-ის საპროექტო ფილის გეგმა -3.180 ნიშ.-ზე  
გზარსაწინააღმდეგო საპილბის განლაგების გეგმა

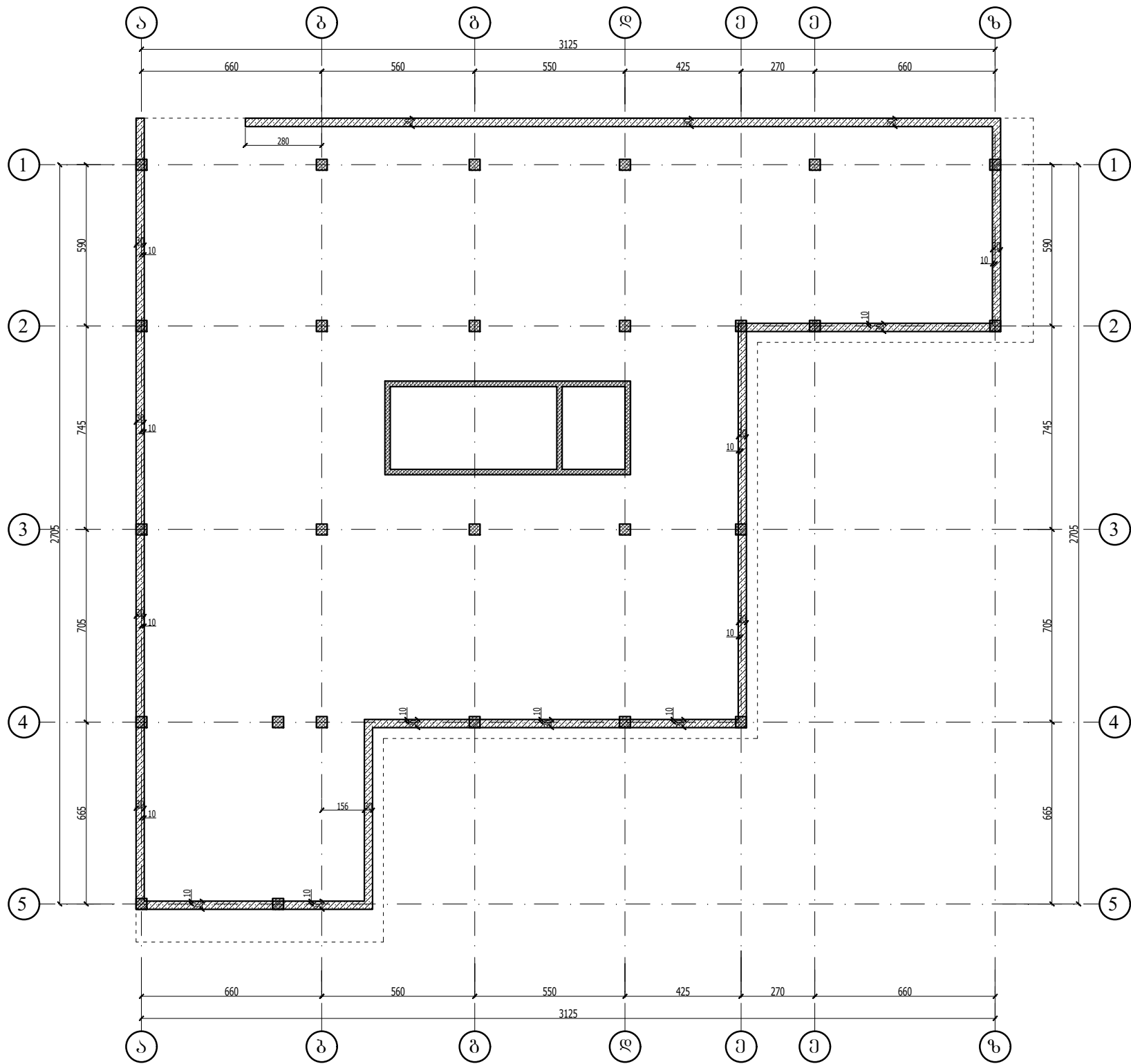




რკ.გ.საძირკვლის უილაში არმატურის  
ბანოვი ღეროები

[illegible]

რ.ბ.-ის ზემოთკველის გეგმა



შენიშვნები

დამკვეთი  
ევროპის უნივერსიტეტი

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპოლი

დირექტორი	ა.ნ.შარაძე	ა.ნ.შარაძე
პროექტორი	ა.ნ.შარაძე	ა.ნ.შარაძე

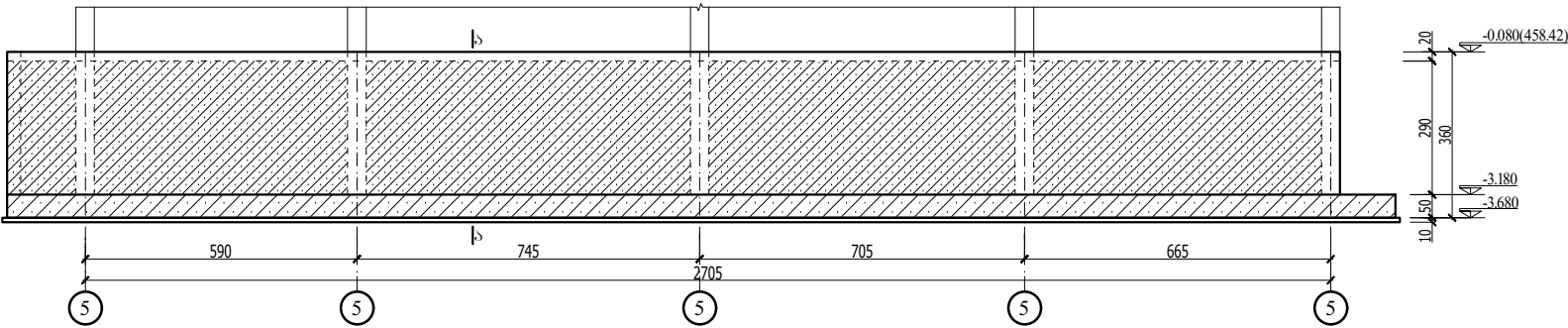
ობიექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ზემოთკველის გეგმა

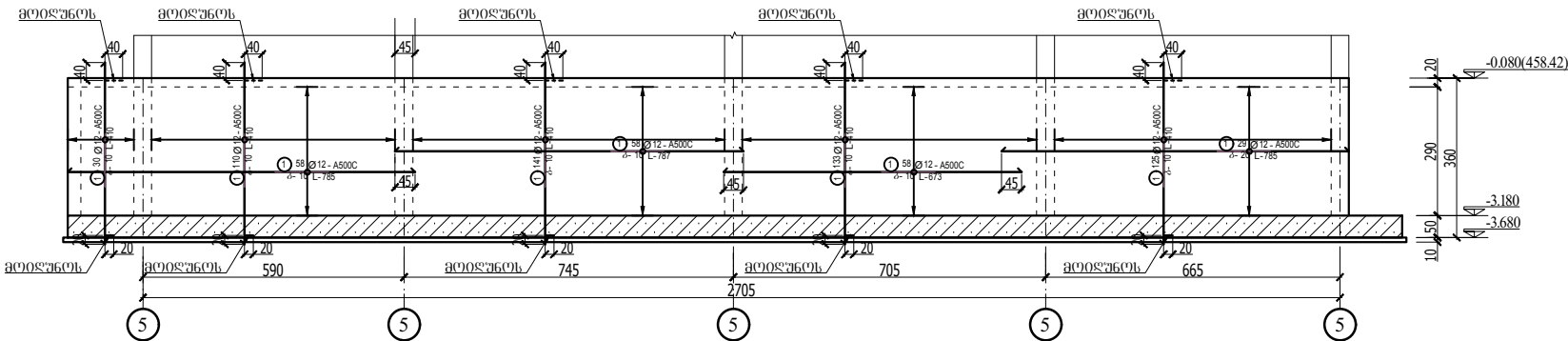
ფურცელი A3			გვერდი კ-12
---------------	--	--	----------------

თარიღი

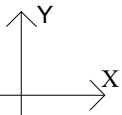
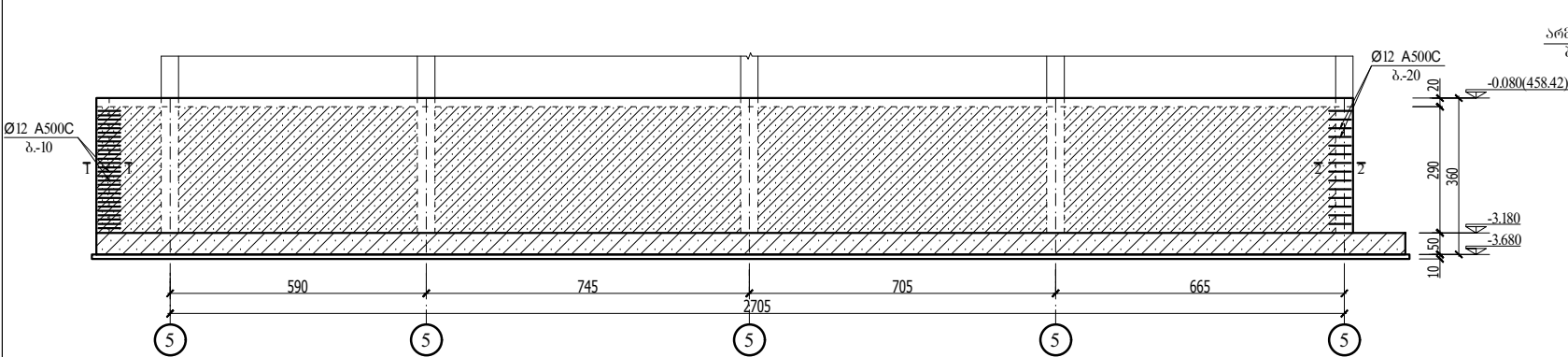
შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის



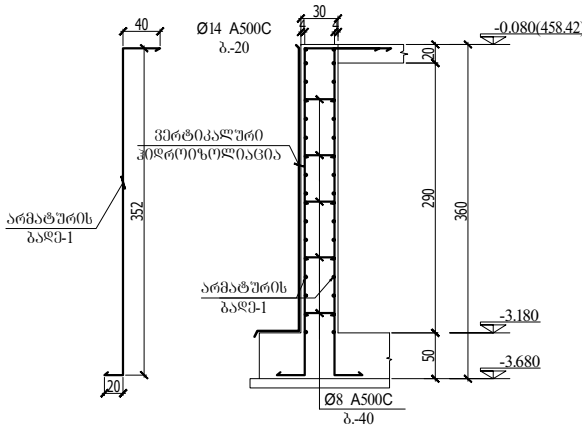
შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის



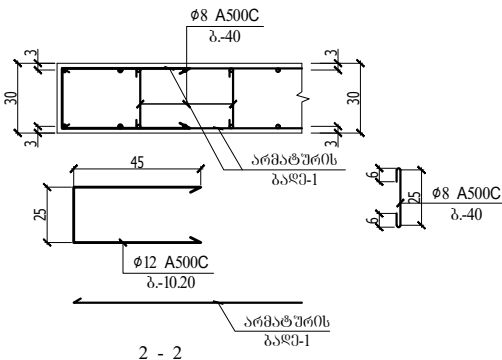
შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის



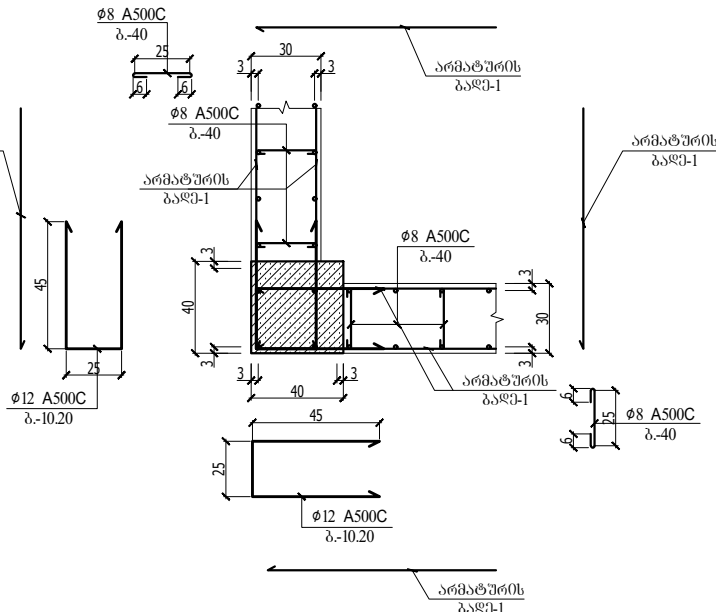
ბ - ბ



1 - 1



2 - 2



შპს "საქსტალი" -ს

შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის

შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის

შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის

შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის

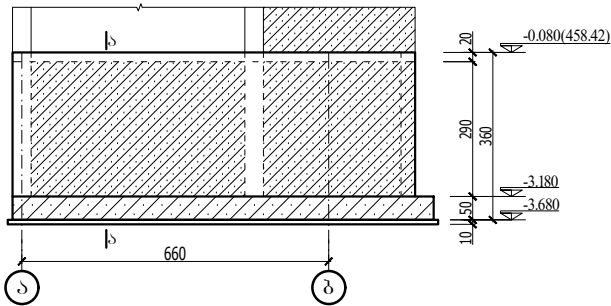
შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის

შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის

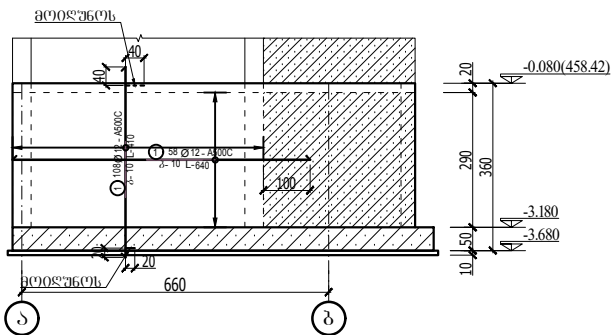
შპს "საქსტალი" -ს  
განკვეთილი ნაწილის  
განკვეთილი ნაწილის



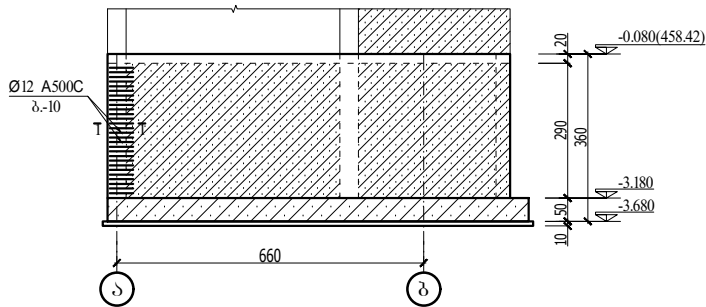
ზეპირკველის განშლა "5" ღერძის  
ბასწრძვ გეუმეტრეული ზომევი



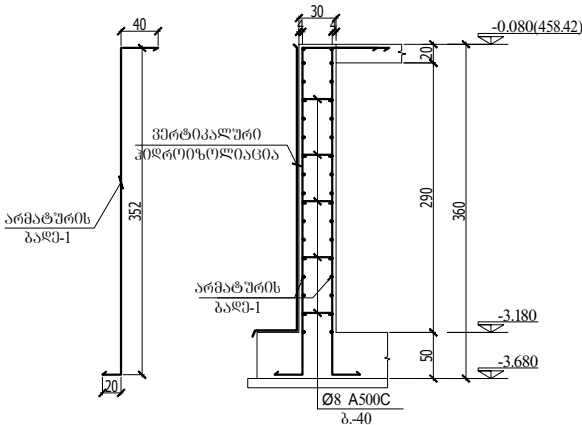
ზეპირკველის განშლა "5" ღერძის ბასწრძვ  
არმატურის გაღე-1



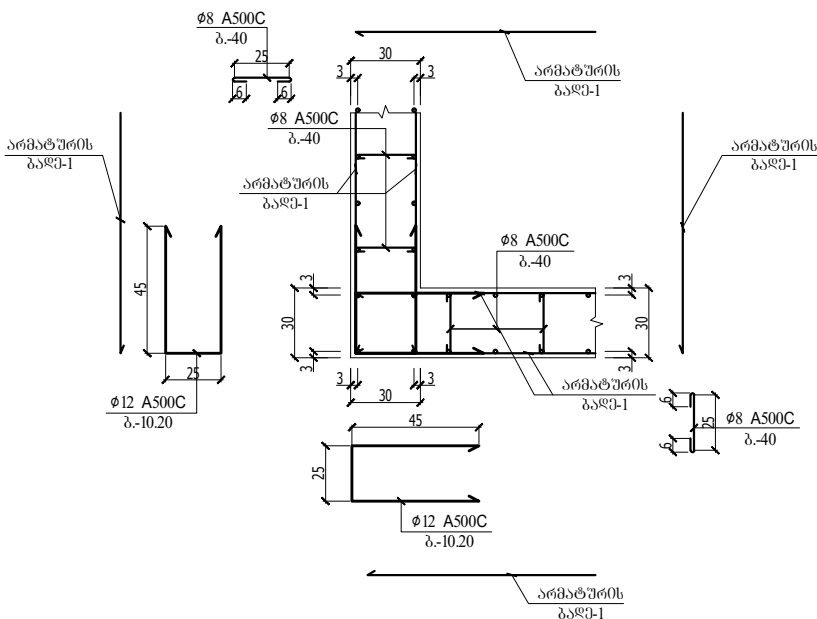
ზეპირკველის განშლა "5" ღერძის ბასწრძვ  
საპიღმების განლაგების სქემა



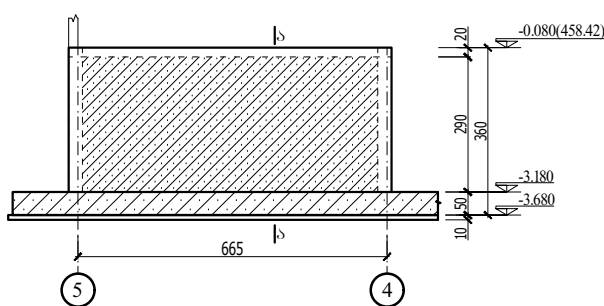
ა - ა



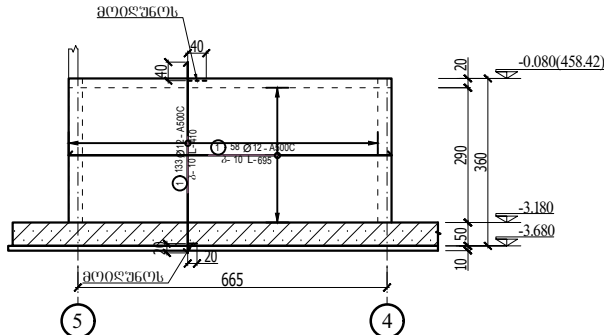
1 - 1



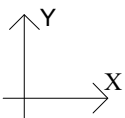
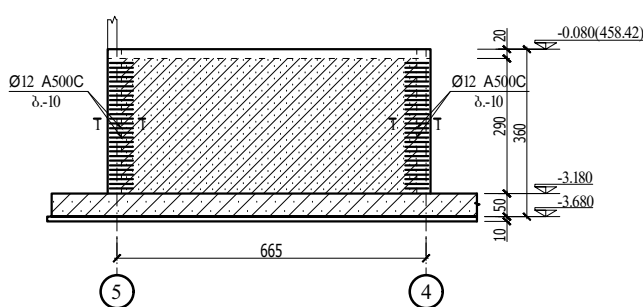
ზეპირკველის განშლა "5" და "4" ღერძებს შორის  
გეუმეტრეული ზომევი



ზეპირკველის განშლა "5" და "4" ღერძებს შორის  
არმატურის გაღე-1

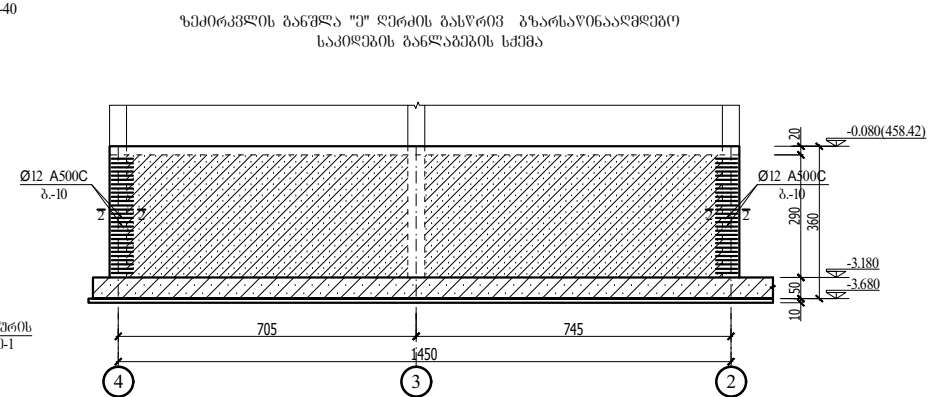
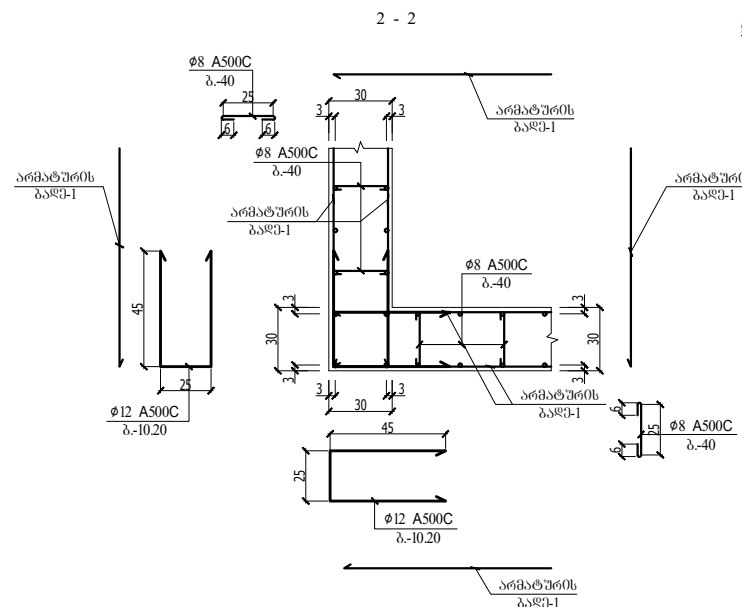
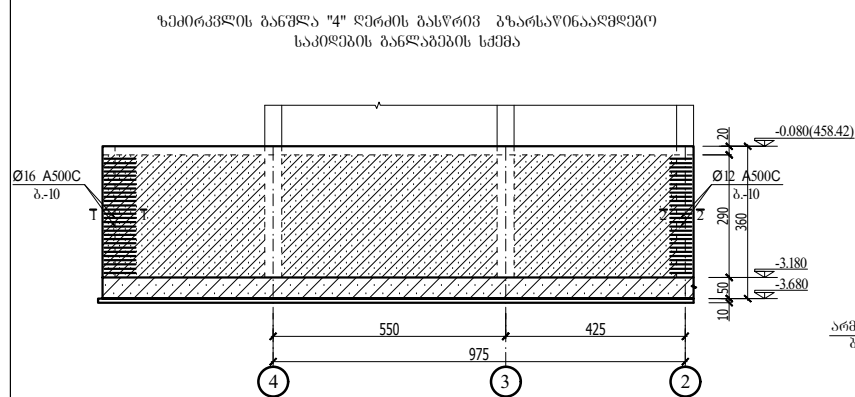


ზეპირკველის განშლა "5" და "4" ღერძებს შორის  
საპიღმების განლაგების სქემა



შენიშვნები			

<p>შენიშვნები</p>
<p> </p>



დაგკვეთი

ვეროვის უნივერსიტეტი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი

2601

**၇၆၆**

ბ.60შარტაძე

განიმტკიცის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

ზეპირაქვლის ბანგლა "4" ლერძის  
ბასწრვბ ვერვმტრრულრ ზერვვბრ  
ზეპრრრვლის ბანგლა "5" ლერძის  
ბასწრვბ ვერვმტრრულრ ზერვვბრ

**ფორმული**

A3

--	--

II

---

---

--	--

1

---

---

--	--

11

8390

3

თარღი

<p>შენიშვნები</p>
<p> </p>


[illegible]

Technical drawing of a vertical section of a building structure, showing a wall and a column. The wall has a thickness of 40 units and a height of 352 units. The column has a diameter of Ø8 A500C and a height of 360 units. The drawing includes various dimensions and labels in Georgian, such as '352', '40', '30', '20', '290', '360', '50', '0.080(458.42)', '-3.180', and '-3.680'. It also shows a cross-section of the column with a diameter of Ø8 A500C.

Technical drawing of a rectangular concrete slab with a central circular hole. The drawing includes dimensions for the slab's overall size (590x360 mm), the hole (58 Ø 12 - A500C), and various offsets and clearances. A coordinate system (X, Y) is shown at the top left. The drawing is labeled with '2' and '1' at the bottom corners.

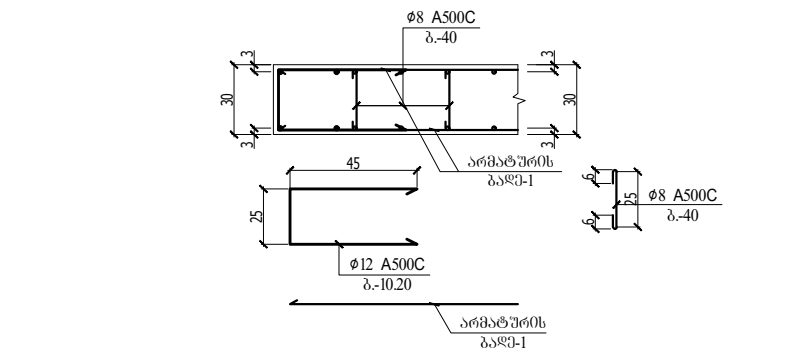
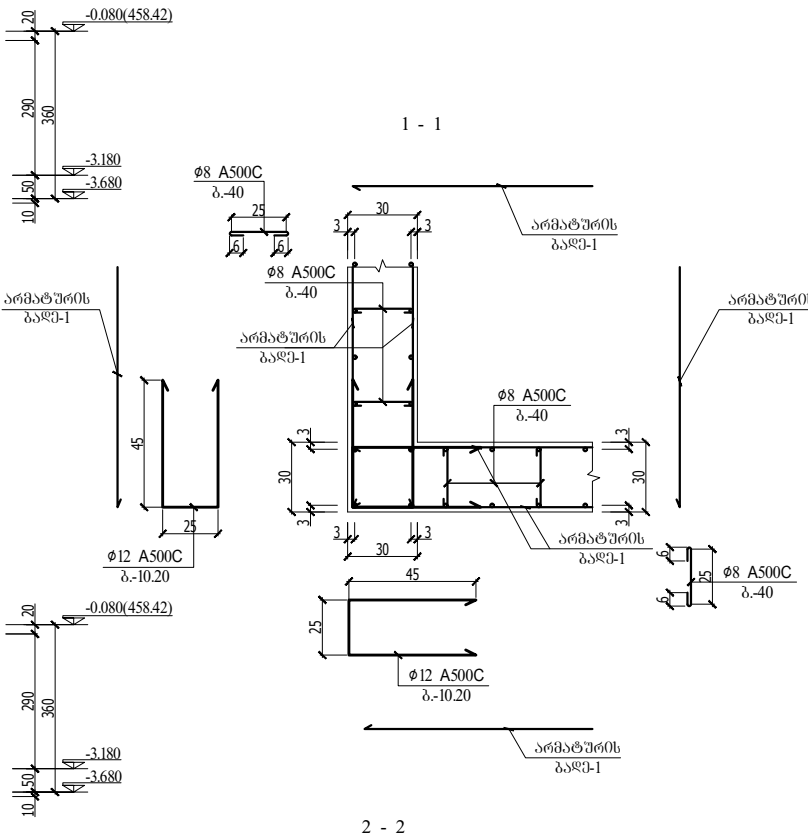
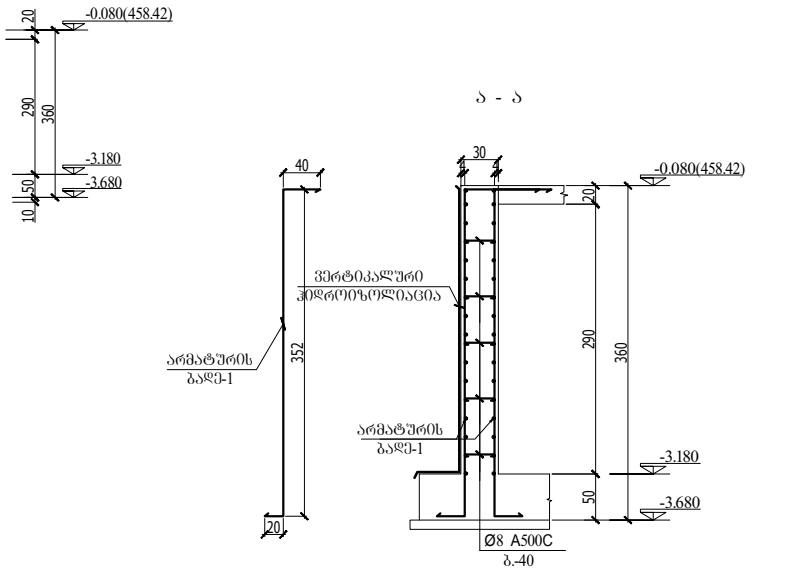
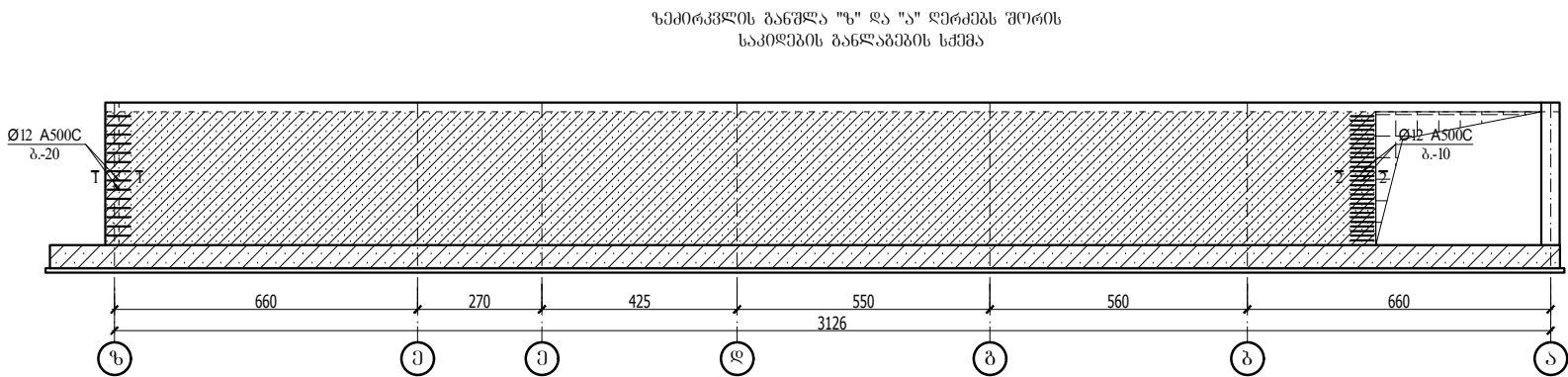
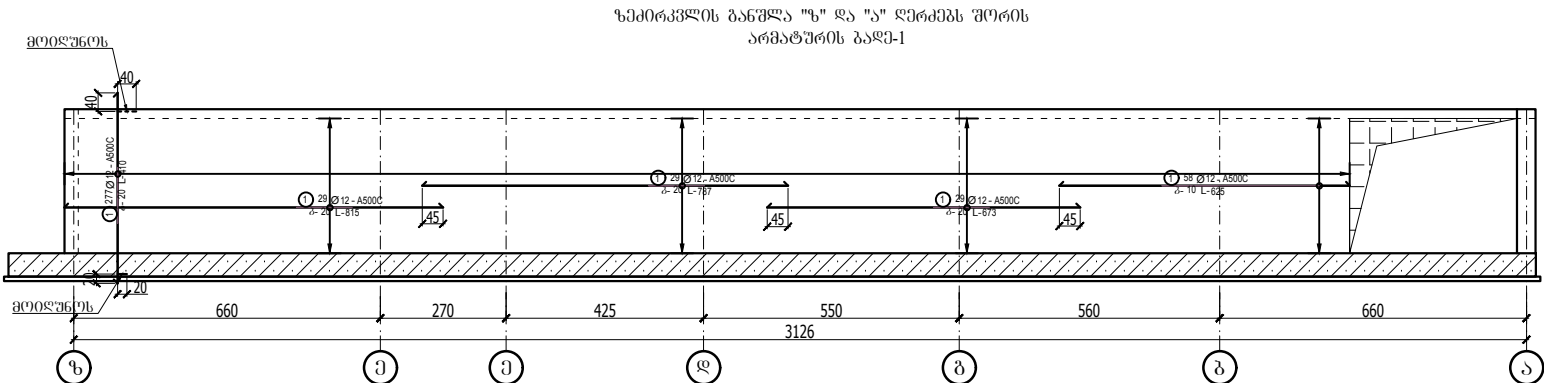
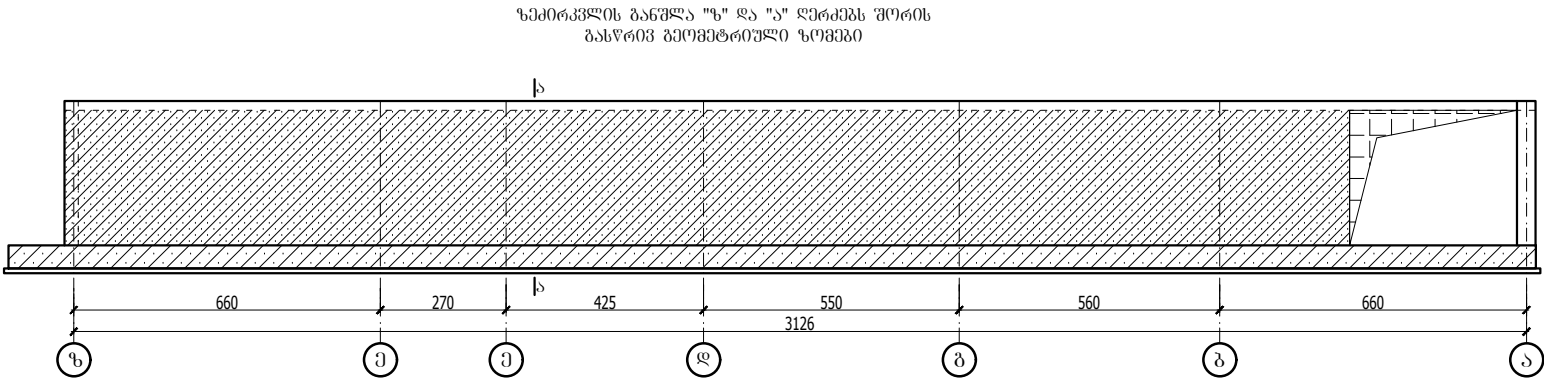
საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტეგრალი

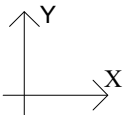
კონსტრუქტორი	ა.ნოქარაძე	
--------------	------------	---



ზემდირკვლის ბანშლა "ზ" ღერძის  
ბასწრის გომმტრული ზომები  
ზემდირკვლის ბანშლა "ზ" ღერძის  
ბასწრის გომმტრული ზომები

თარღი

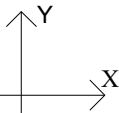
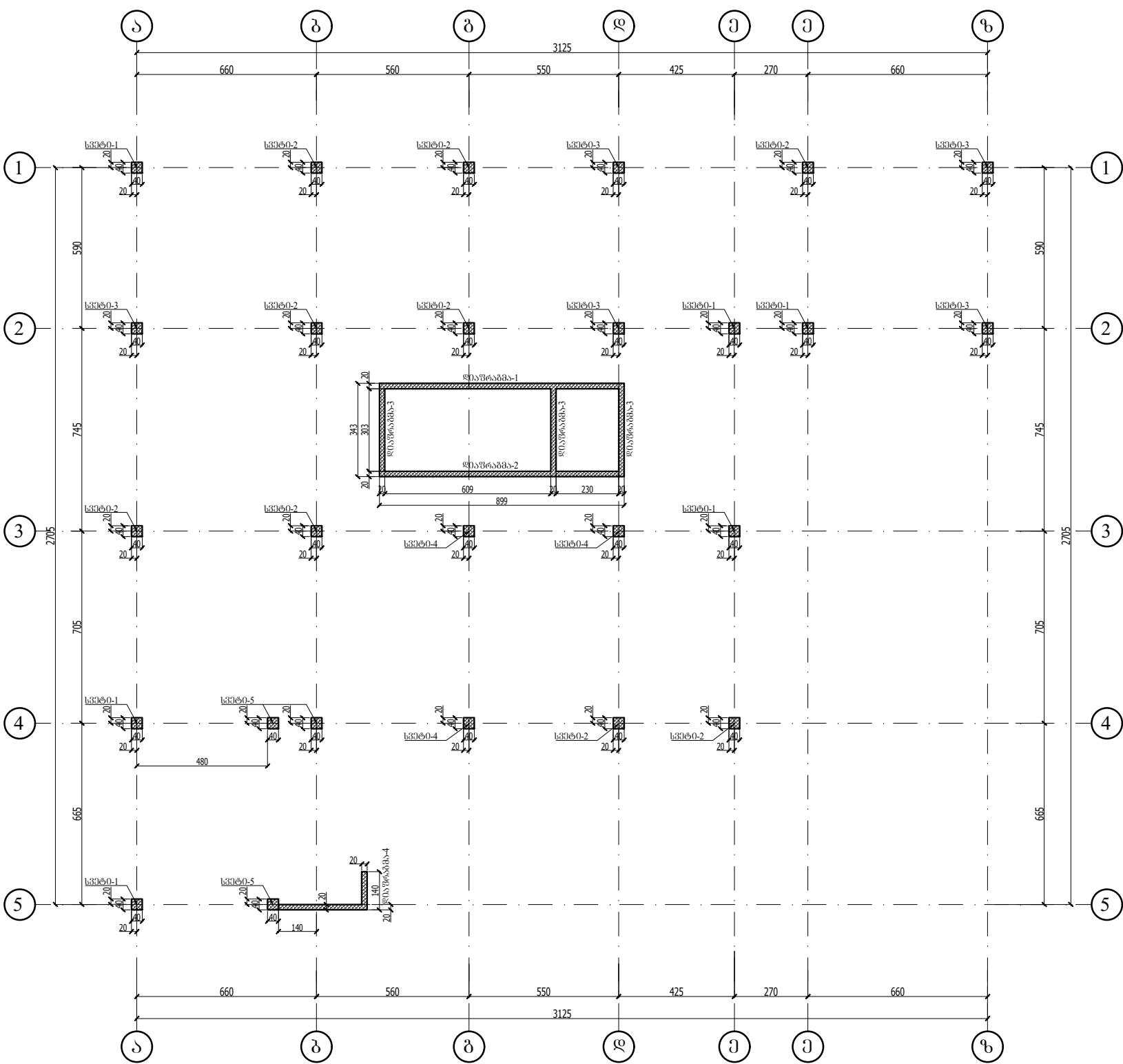


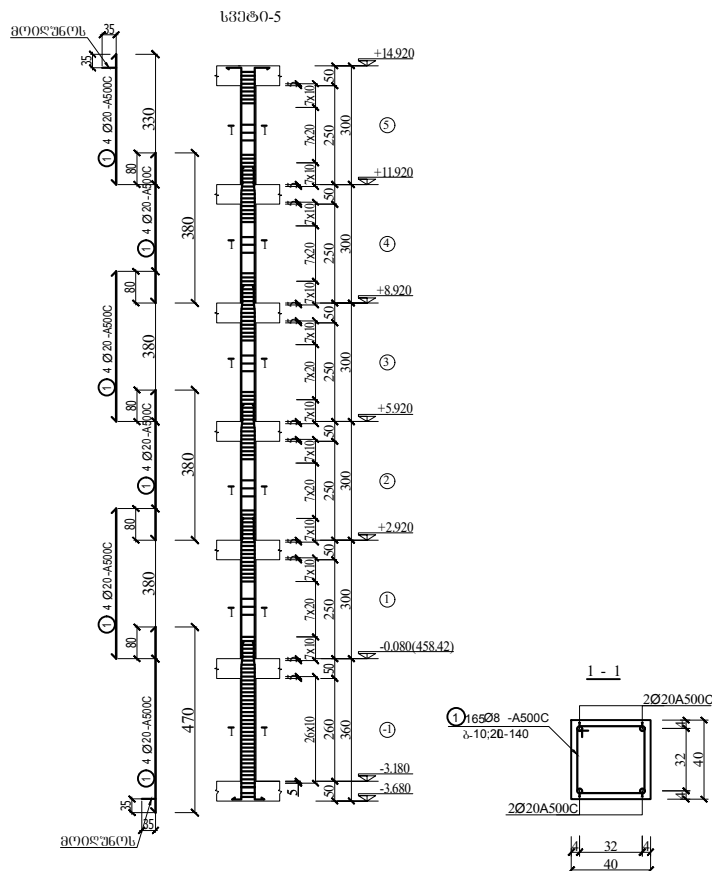
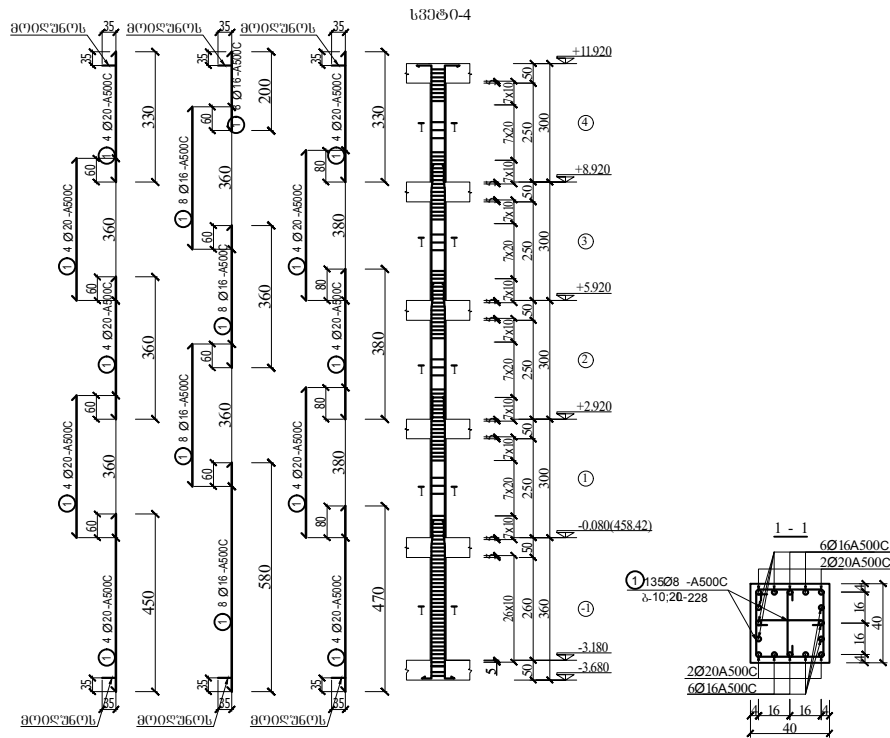
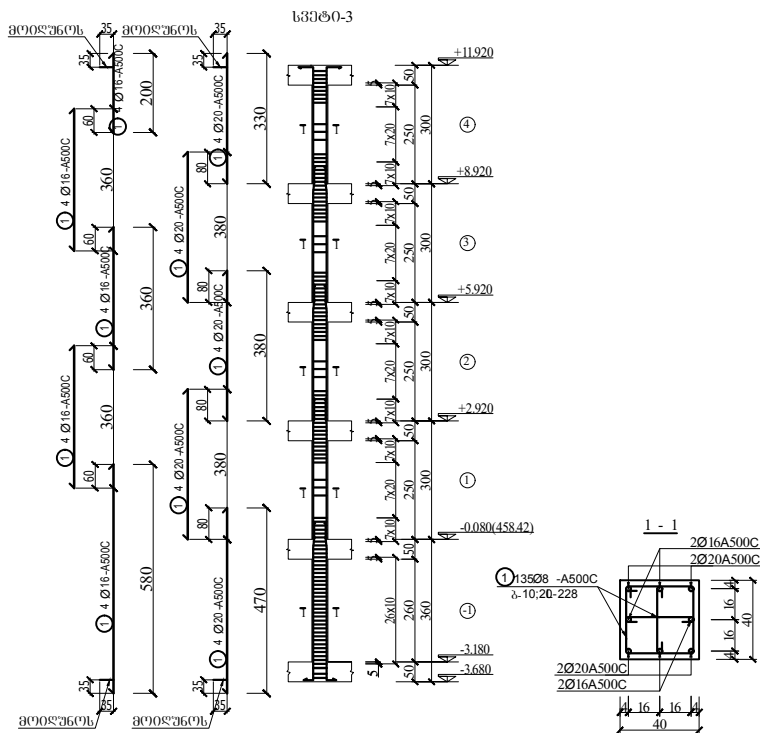
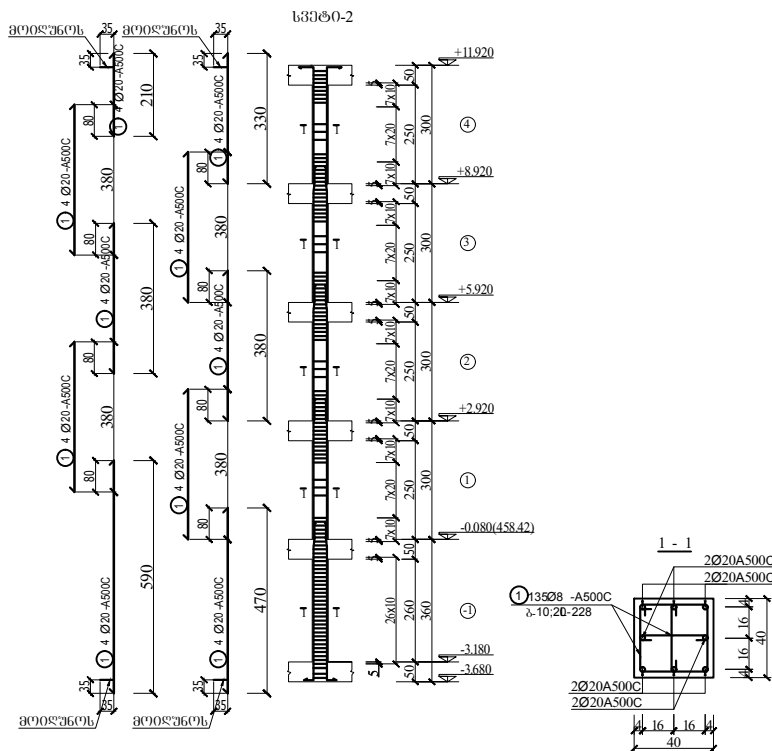
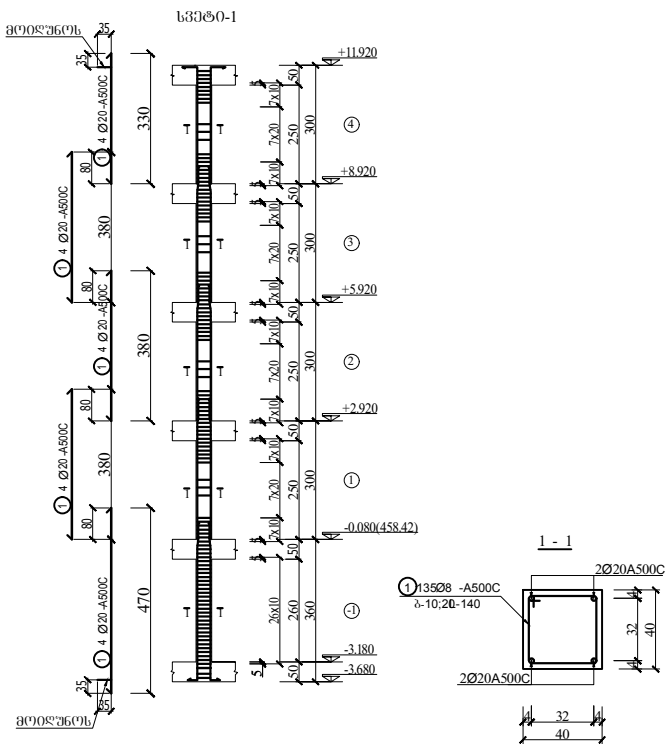
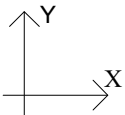
შენიშვნები			



შენიშვნები			
დაამუშავა			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპალი			
დირექტორი	ა.ნ.შარაძე		
კონსტრუქტორი	ა.ნ.შარაძე		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
სვეტების და ღიაფრაგმენტის გეგმა			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-18
თარიღი			
30.09.2022			

სვეტების და  
ღიაფრაგმენტის გეგმა





შენიშვნები

დამკვეთი  
პროექტის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპოლი

დირექტორი	ა.ნ.შარაძე	ა.ნ.შარაძე
პროექტორი	ა.ნ.შარაძე	ა.ნ.შარაძე

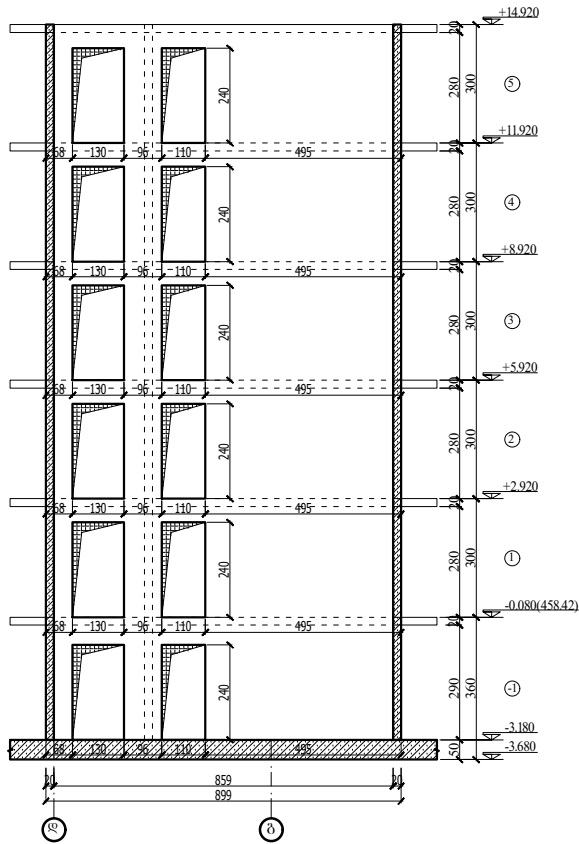
ოპერატორის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

ნაკვეთი-1,2,3,4,5

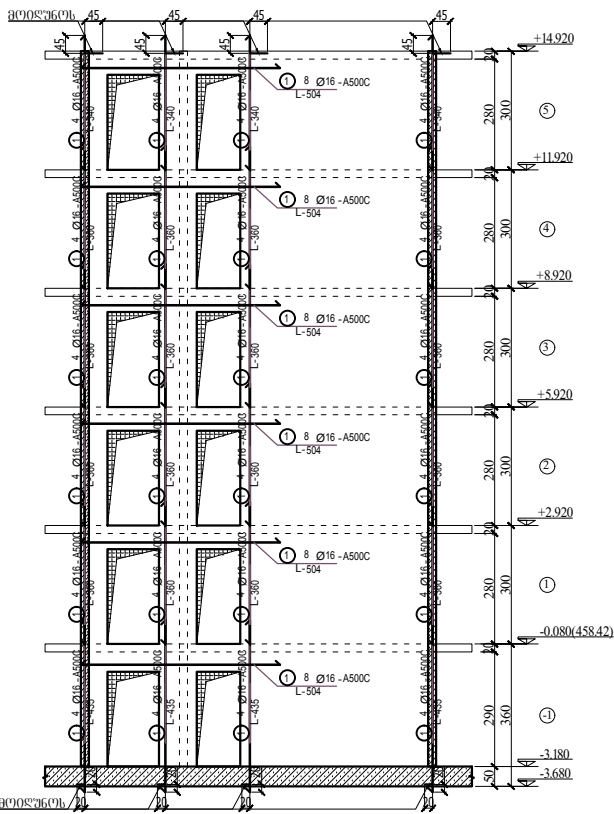
ფურცელი	A3	ბმელი	კ-19
---------	----	-------	------

თარიღი  
30.09.2022

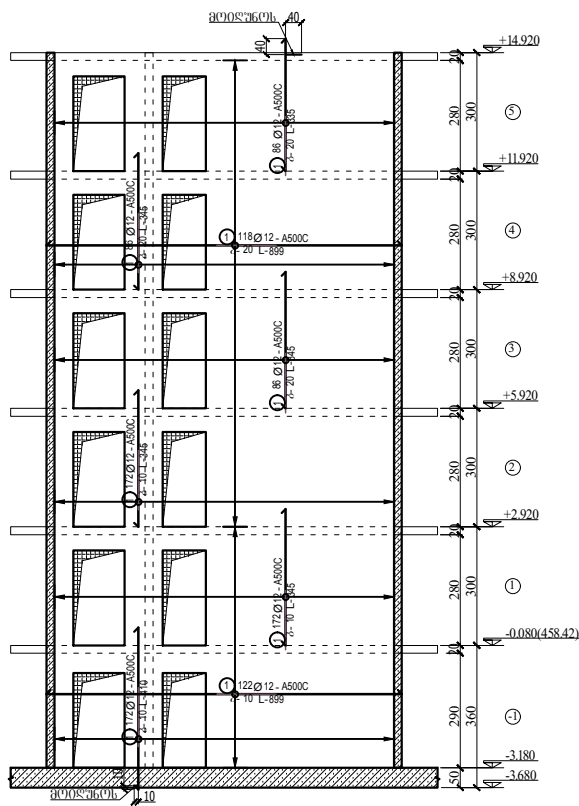
ფიგურა-1



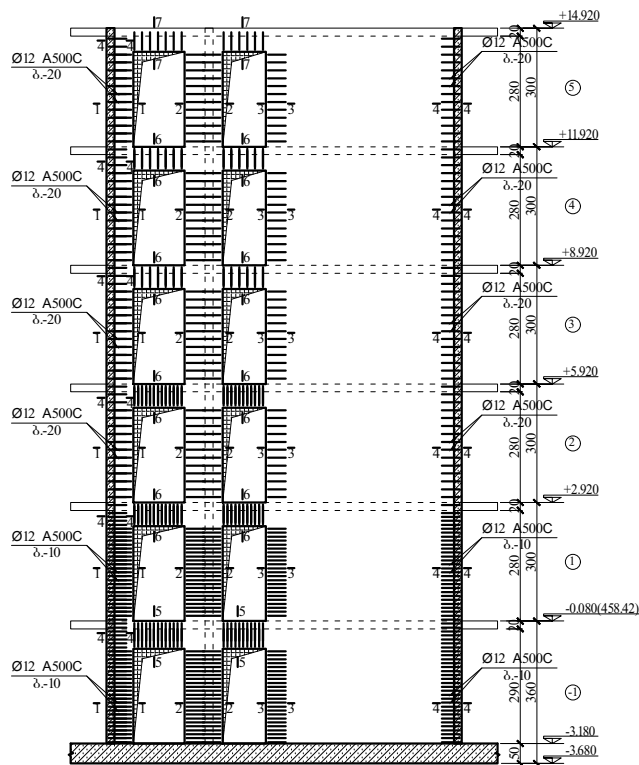
ფიგურა-7  
(მონარქიუმი)



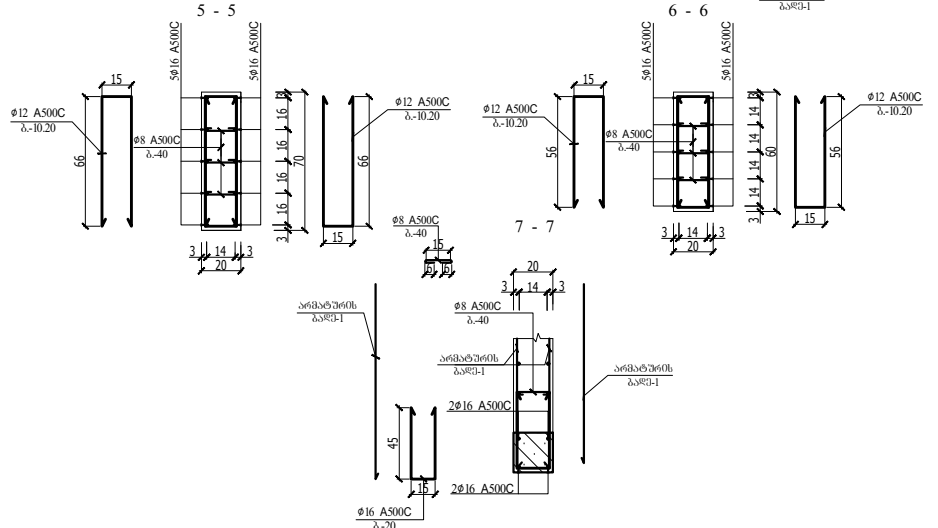
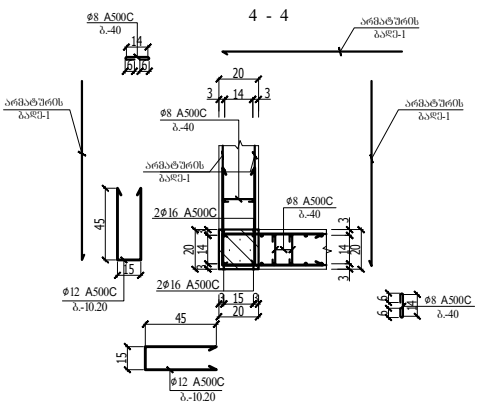
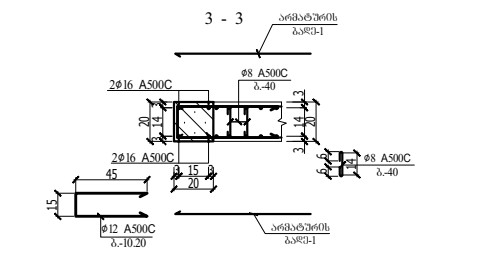
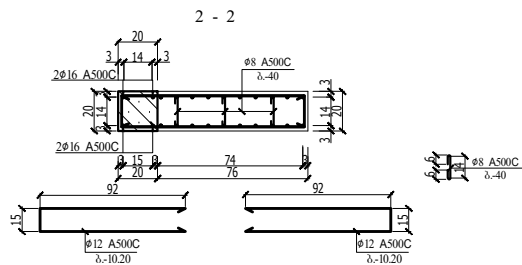
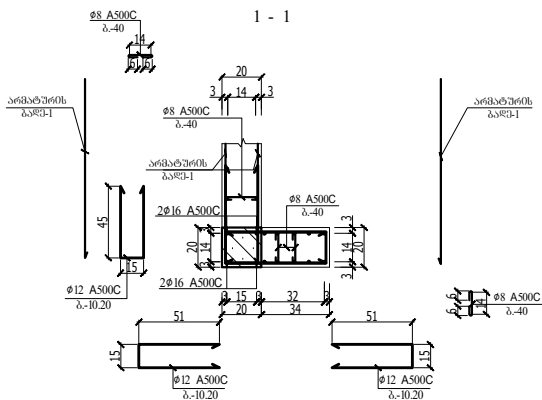
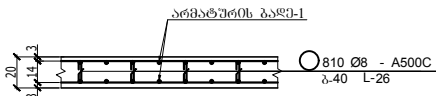
ფიგურა-1  
(არმირება X და Y ღერძის მიხედვით)



ფიგურა-1  
(გზარსაწინააღმდეგო საძირკვების მოწყობა)



ფიგურა-1  
არმირების კვანძი



შენიშვნები

დამკვეთი  
ქვემოთხსენიებული

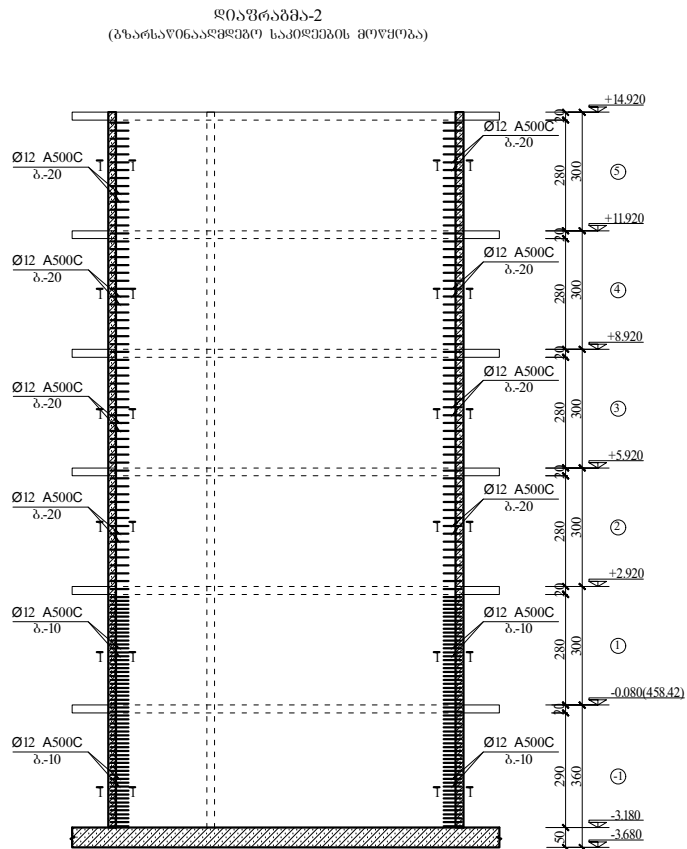
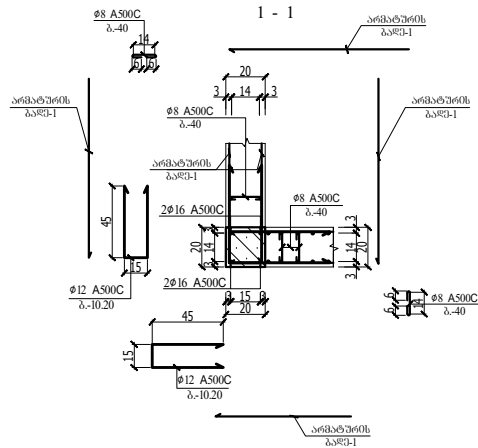
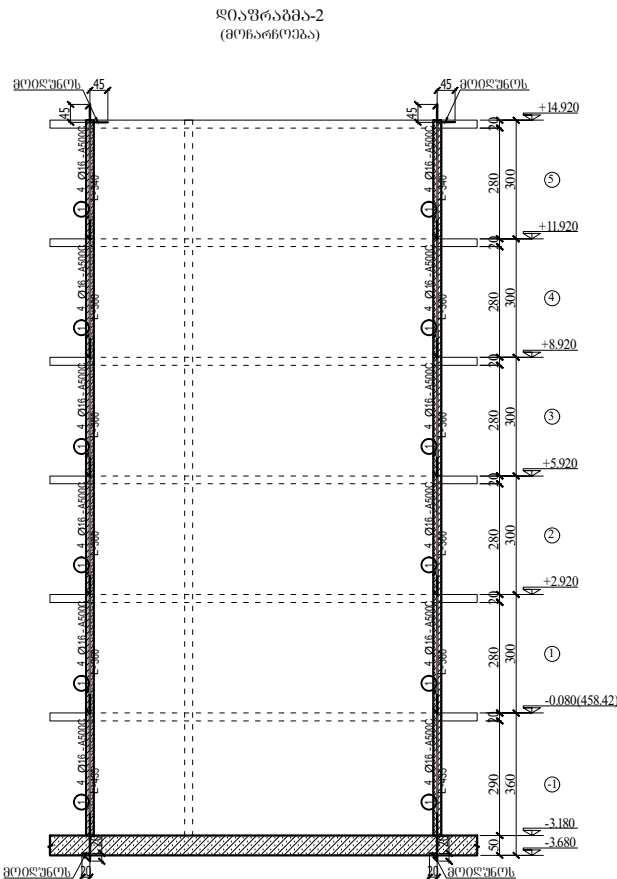
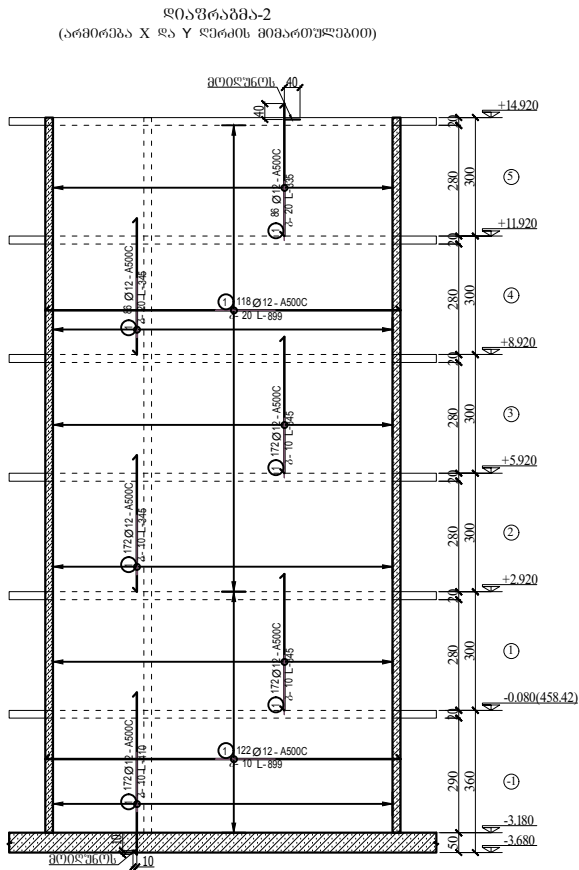
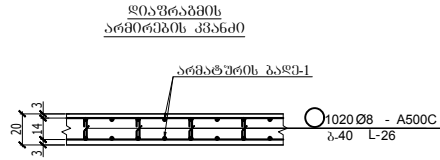
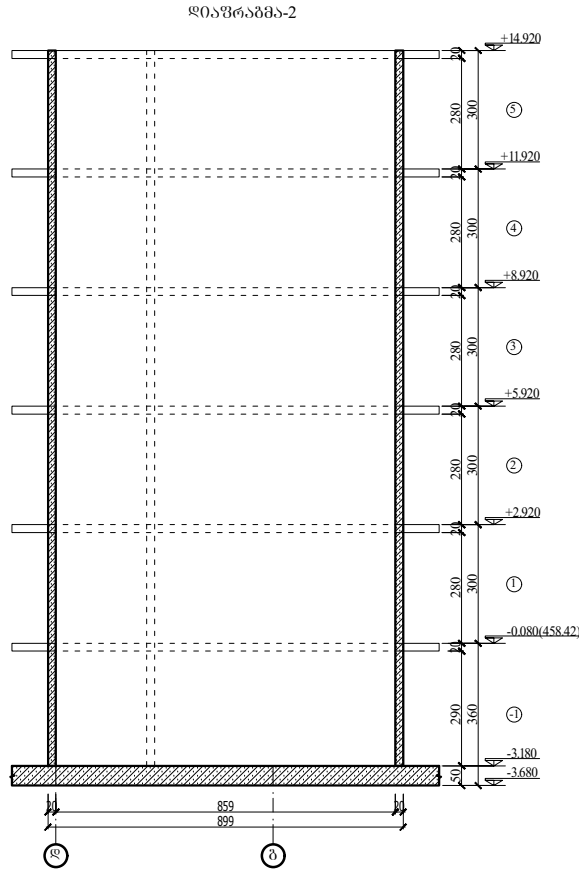
საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპოლი

დირექტორი  
კონსტრუქტორი

ოგონების მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

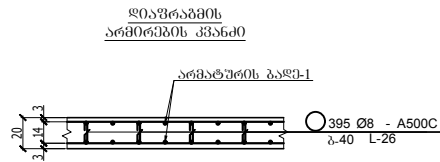
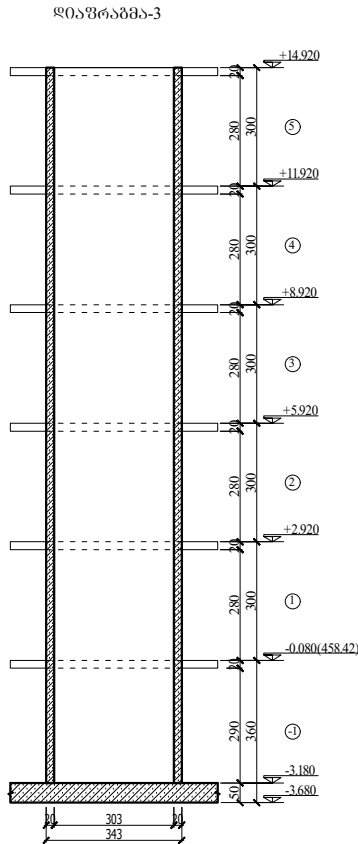
ფიგურა-1  
ფურცელი  
A3  
თარიღი  
30.09.2022



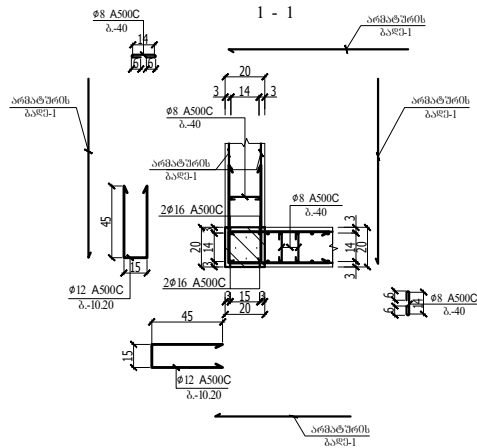
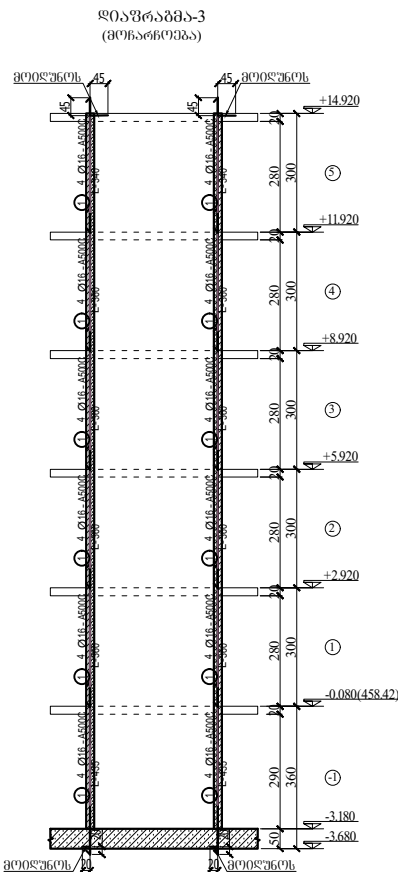
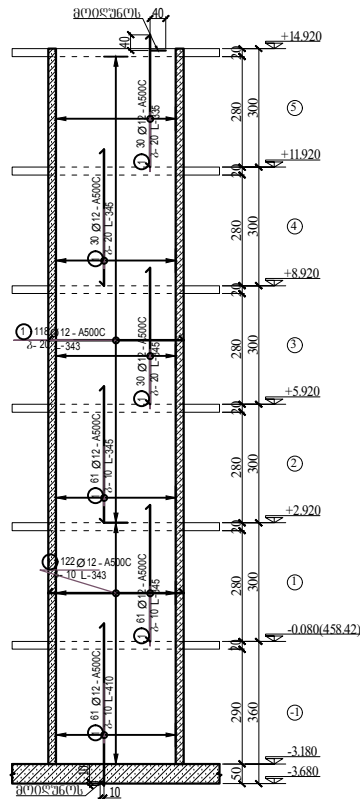


შენიშვნები			

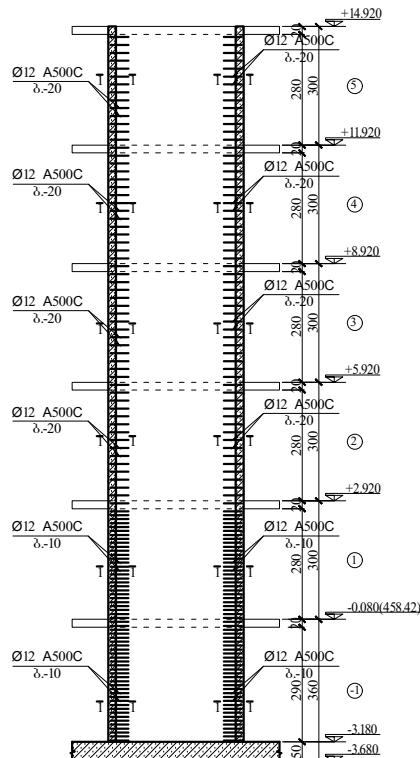






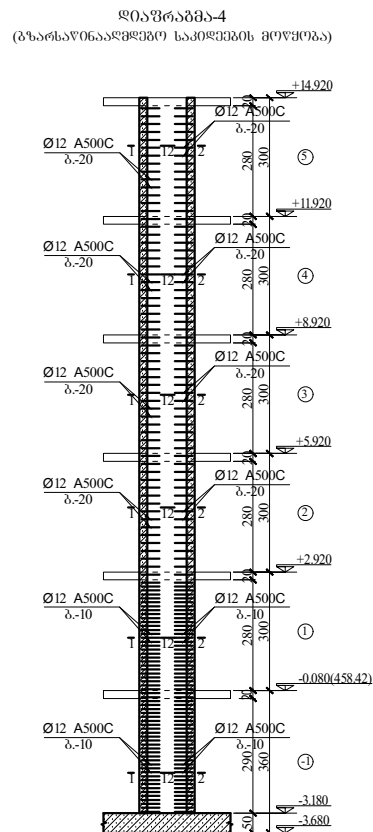
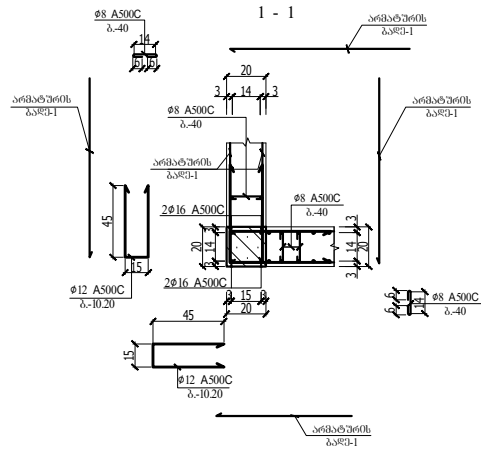
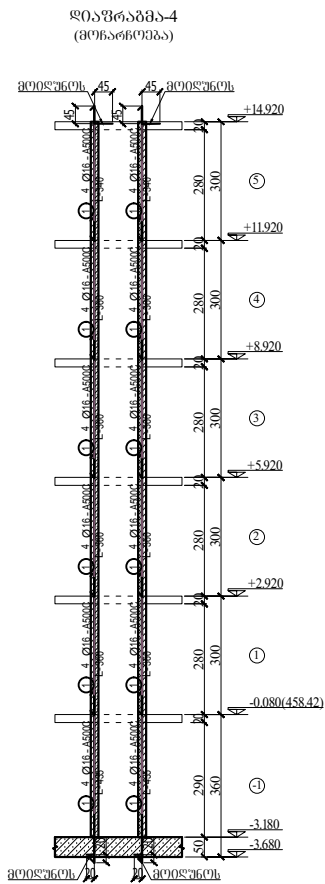
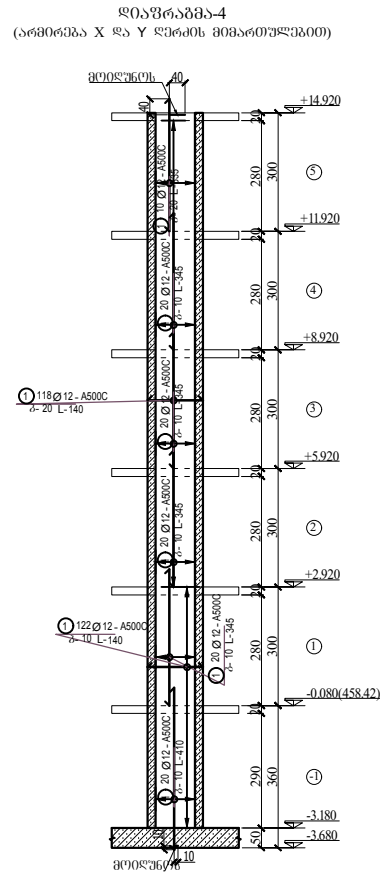
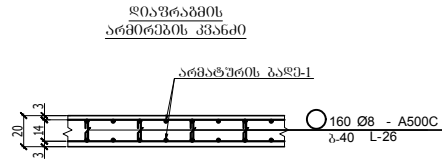
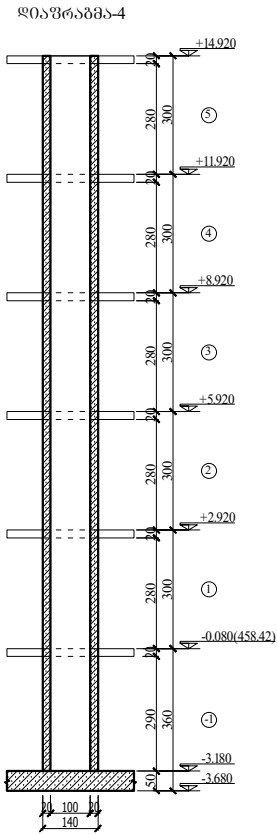
ფიგურა-3  
(არმირება X და Y ღერძის მიხედვით)





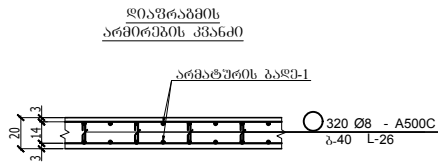
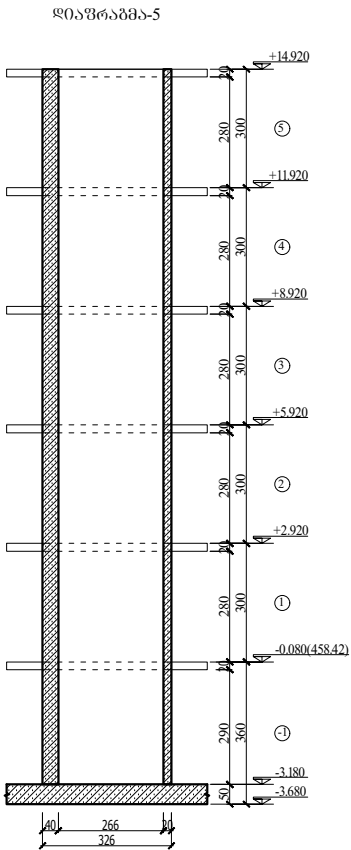
ფიგურა-3  
(გარეგნული და შიდა ღერძის მიხედვით)



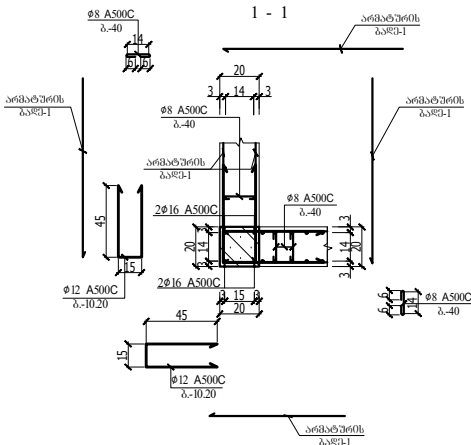
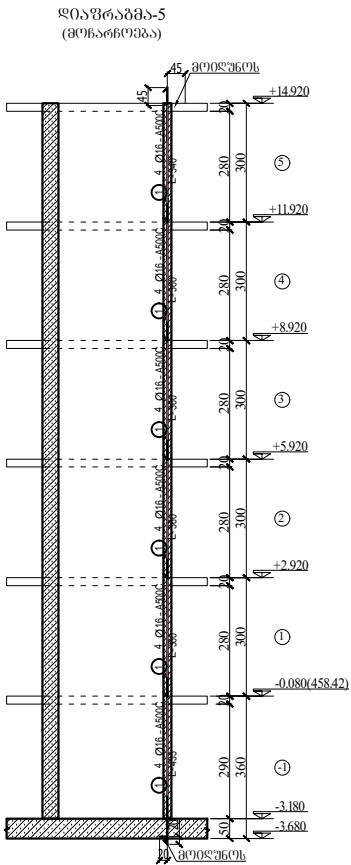
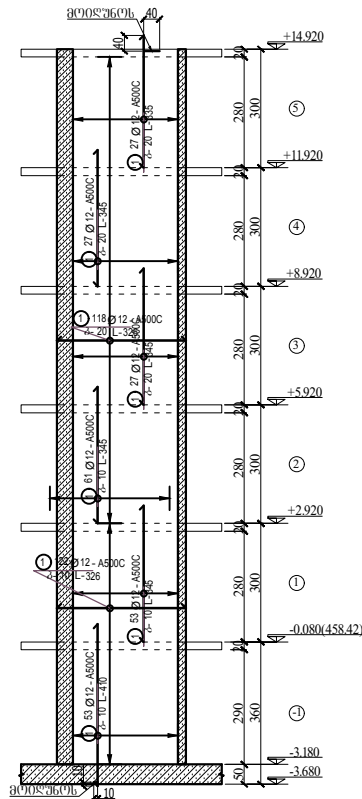
შენიშვნები			
დაამუშავა			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლი			
დირექტორი	ა.ნ.შარაძე		
პროსტრუქტორი	ა.ნ.შარაძე		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
ფიგურა-3			
ფურცელი	A3		გვერდი 22
თარიღი			
30.09.2022			



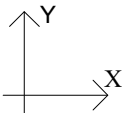
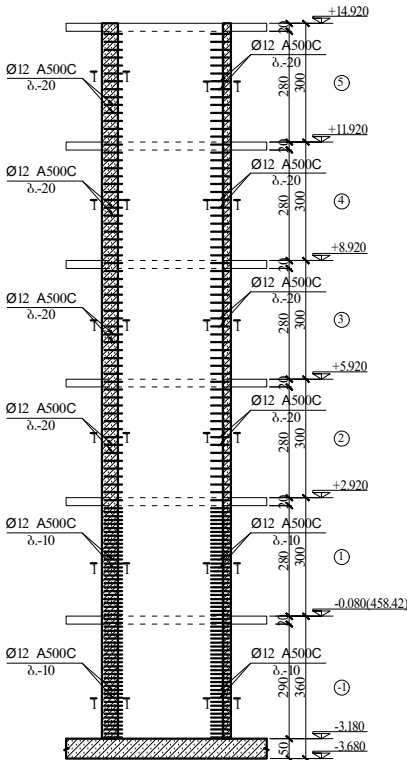
შენიშვნები			
დაკვეთი			
პროექტის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპოლი			
დირექტორი	ა.ნ.შარაძე		
კონსტრუქტორი	ა.ნ.შარაძე		
ოპიკატის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
ლივრამბა-4			
ფურცელი	A3		გვერდი 23
თარიღი			
30.09.2022			



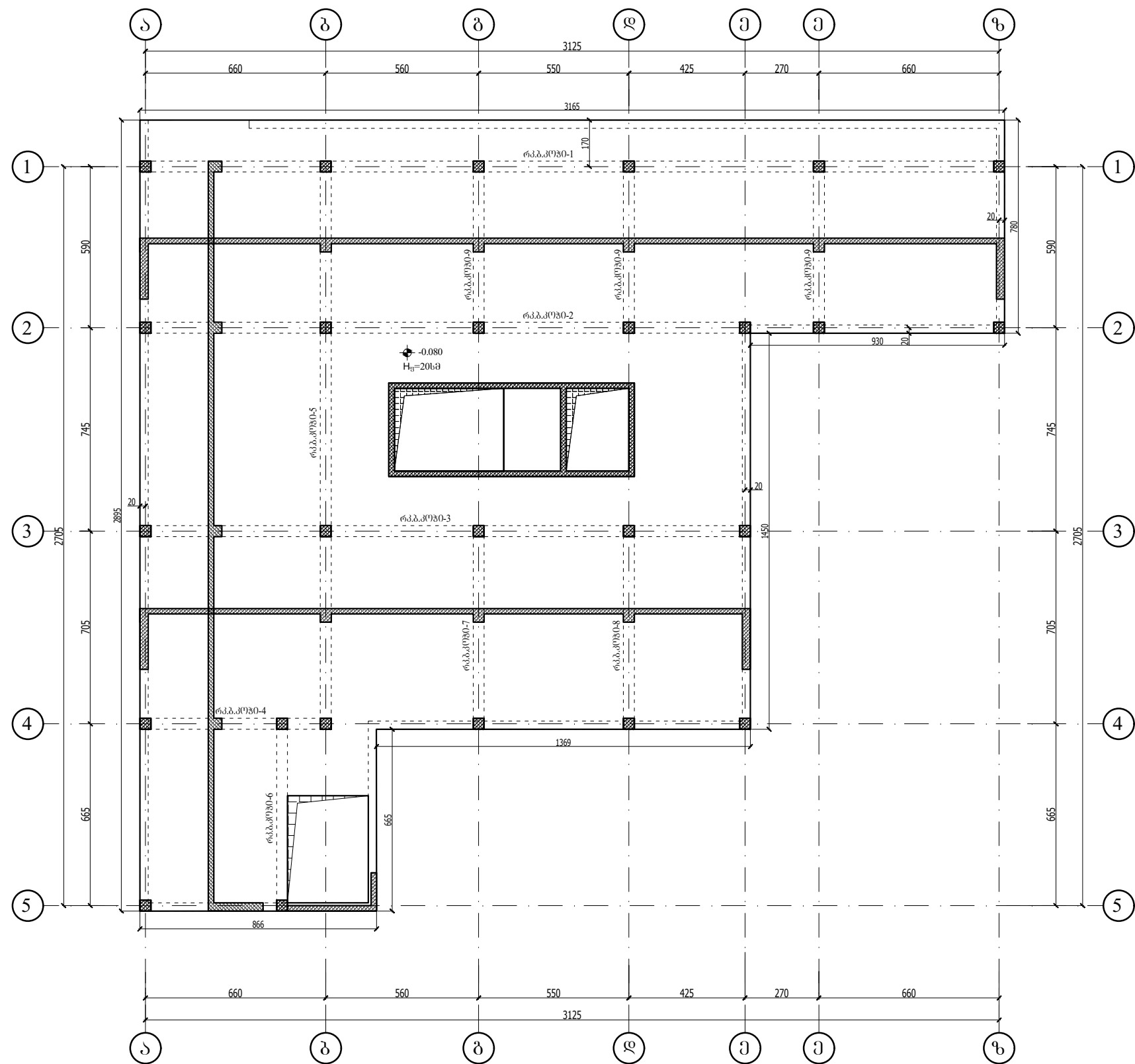
ლიავრამბა-5  
(არმატურა X და Y ღერძის მიმართულებით)



ლიავრამბა-5  
(გზარტაწინააღმდეგო საძირკვლის მოწყობა)



შენიშვნები			



რ.პ.-ის ფილა -0.080 ნიშნულზე  
გეოგრაფიული ზომების გეგმა

შენიშვნა:

1.მშენებლობის დროს კონსტრუქციული ნაწილი აუცილებლად  
განისხილოს არქიტექტურულ ნაწილთან ერთად.

შენიშვნები

დაგეგვით

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანაბრაძე

ანაბრაძე

კონსტრუქტორი

ანაბრაძე

ანაბრაძე

ოგნიშინის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილა -0.080 ნიშნულზე  
გეოგრაფიული ზომების გეგმა

ფორმატი

A3

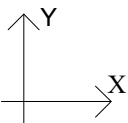
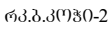
გვერდი

კ-25

თარიღი

30.09.2022

--



ვერთვობის უნებართსობები

შ.პ.ს. ინტეგრალი

56/13

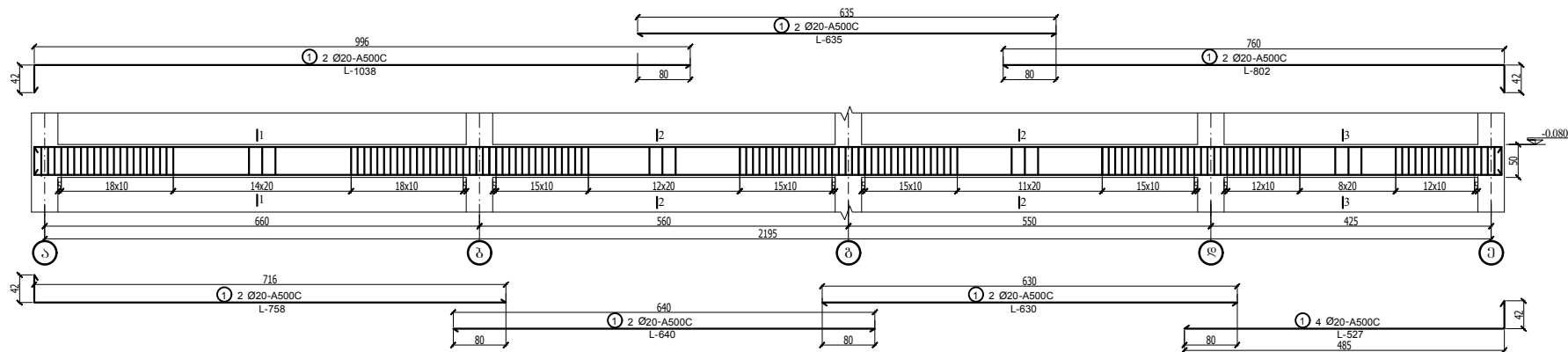
56/13

ქ. თბილისი, ღ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

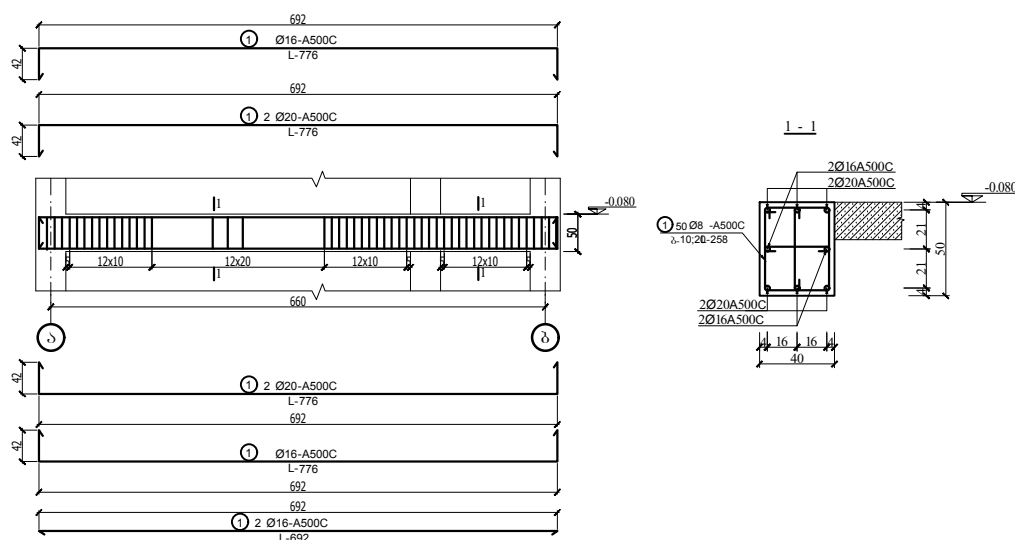
} -26

30.09.2022

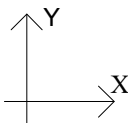
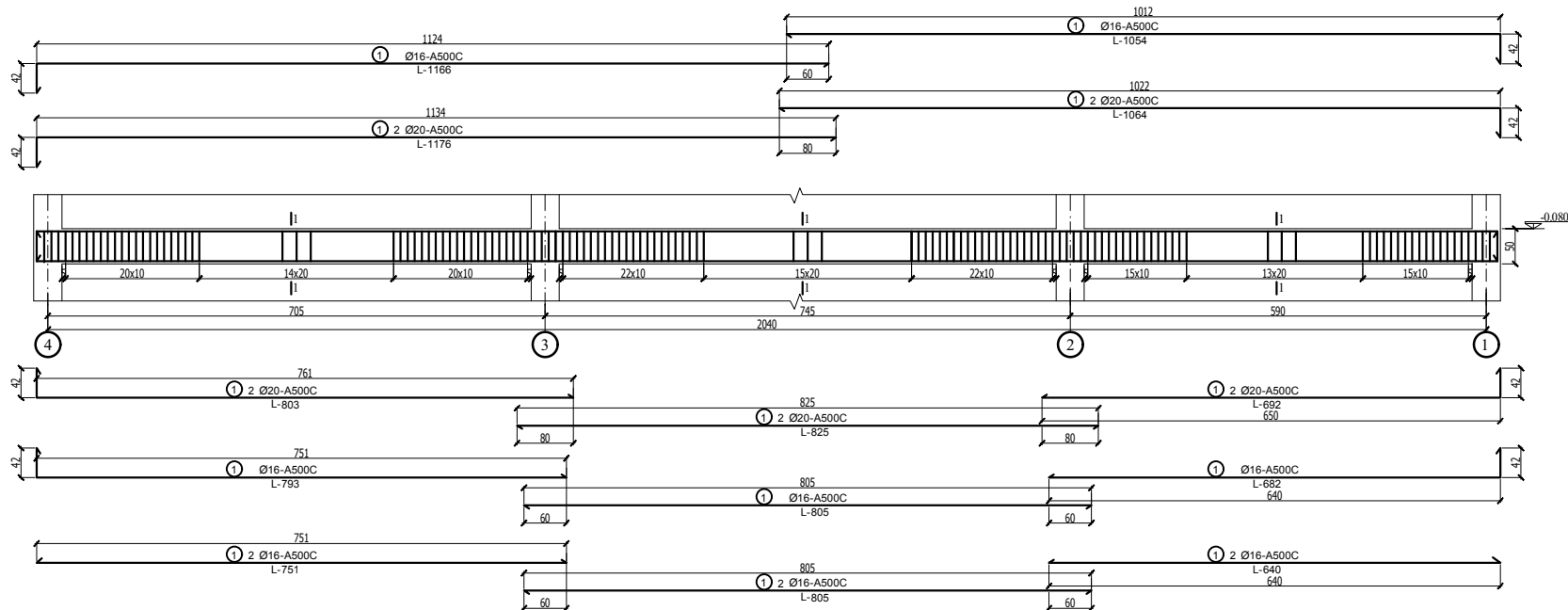
რკ.პ.პოჭი-3



რკ.პ.პოჭი-4



რკ.პ.პოჭი-5



შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი	ანგარიში	ანგარიში
პროექტორი	ანგარიში	ანგარიში

შენიშვნის მისამართი  
ქ. თბილისი, ღ. ხარაზიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

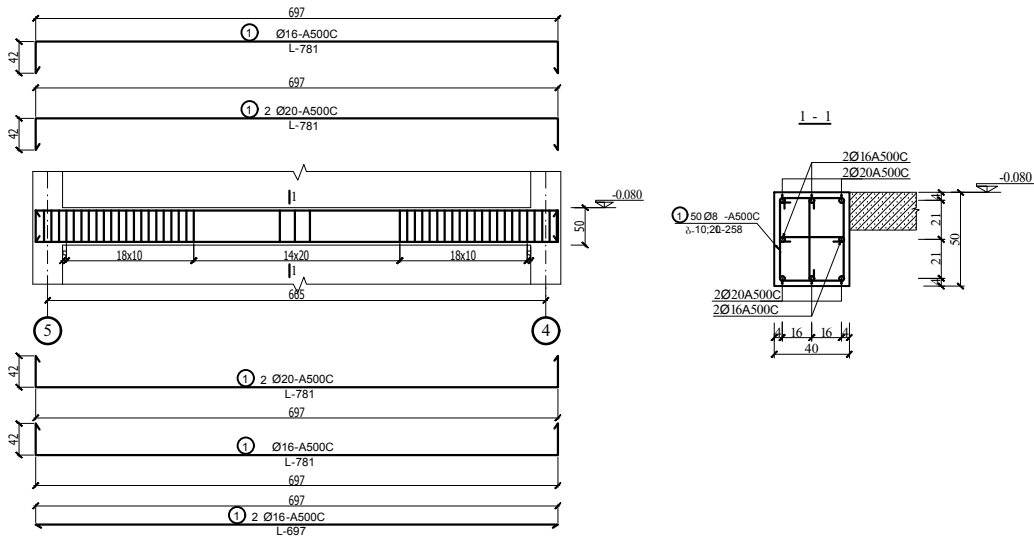
რკ.პ.პოჭი-3,4,5

ფურცელი A3			გვერდი კ-27
---------------	--	--	----------------

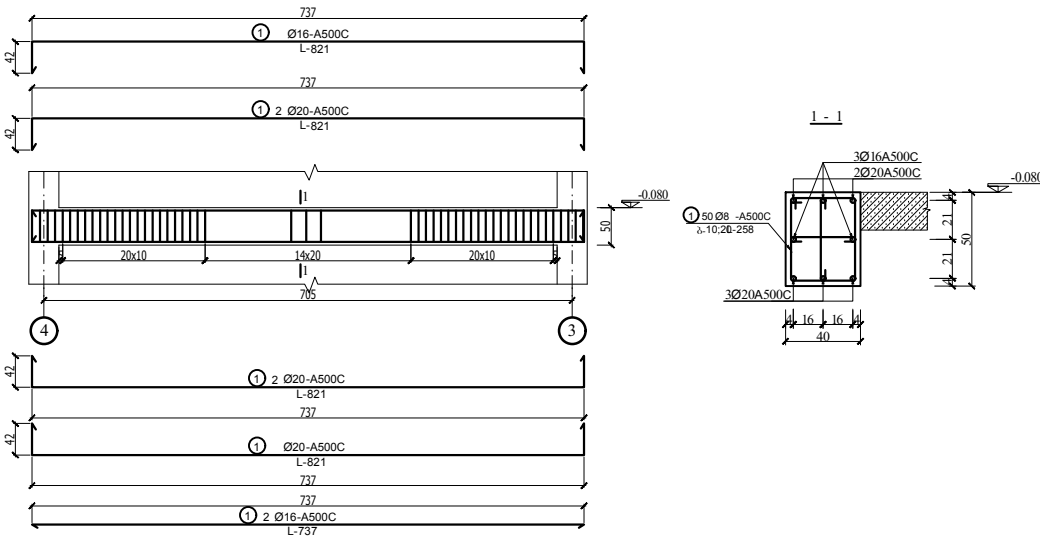
თარიღი  
30.09.2022



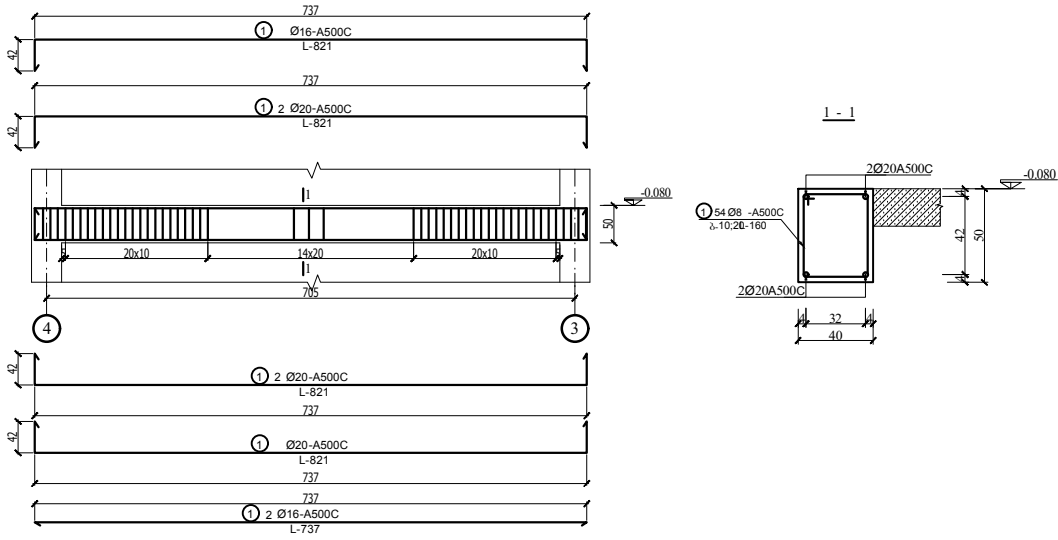
რკ.პ.პრო-6



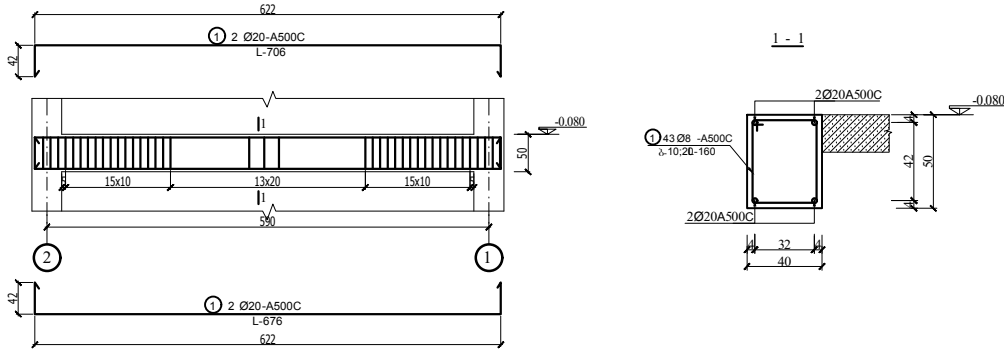
რკ.პ.პრო-7





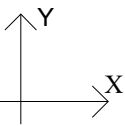
რკ.პ.პრო-8

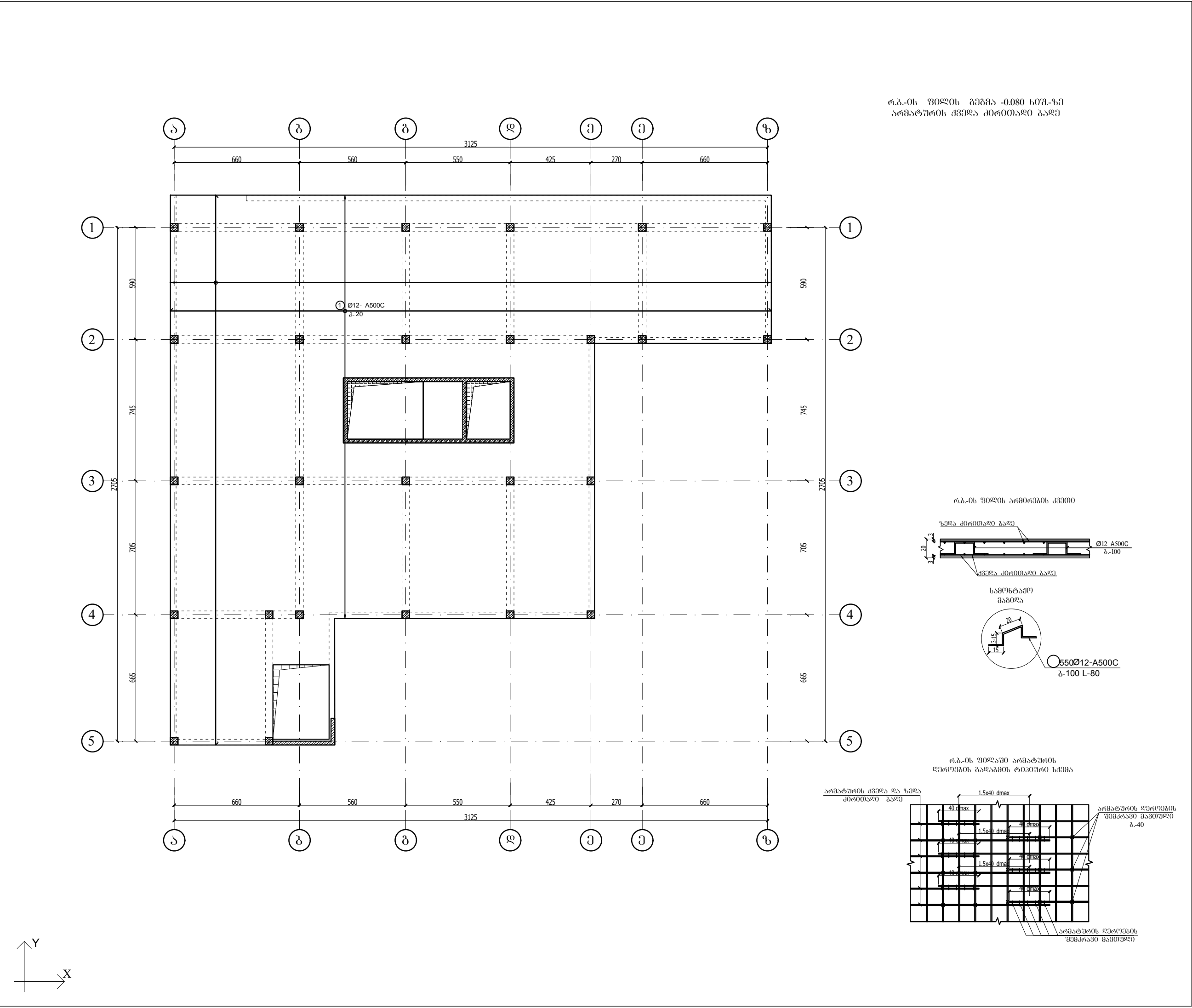




რკ.პ.პრო-9

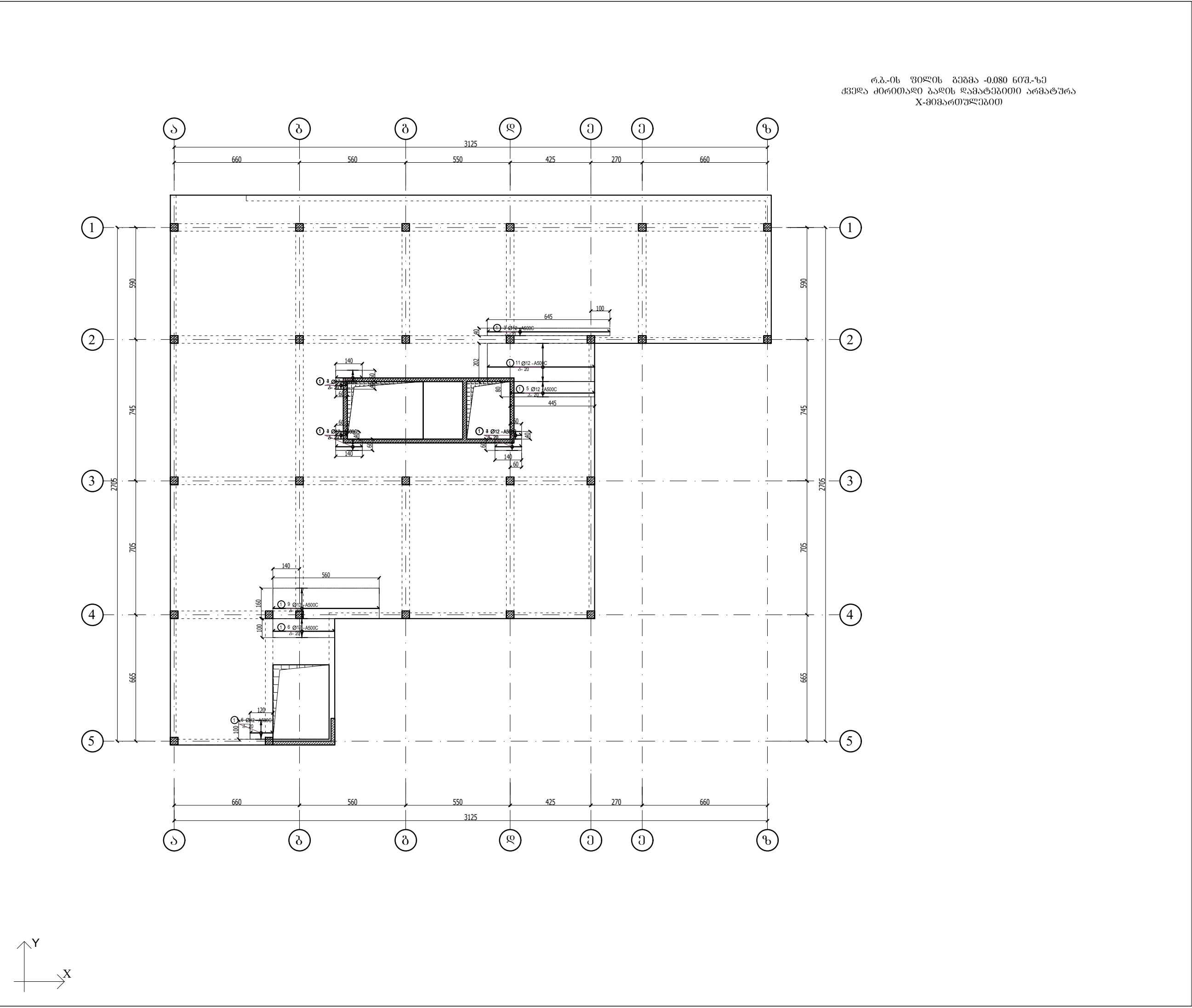




სამშენებლო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
შენიშვნის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რკ.პ.პრო-6,7,8,9			
ფორმატი	A3	გვერდი	კ-28
თარიღი			
30.09.2022			

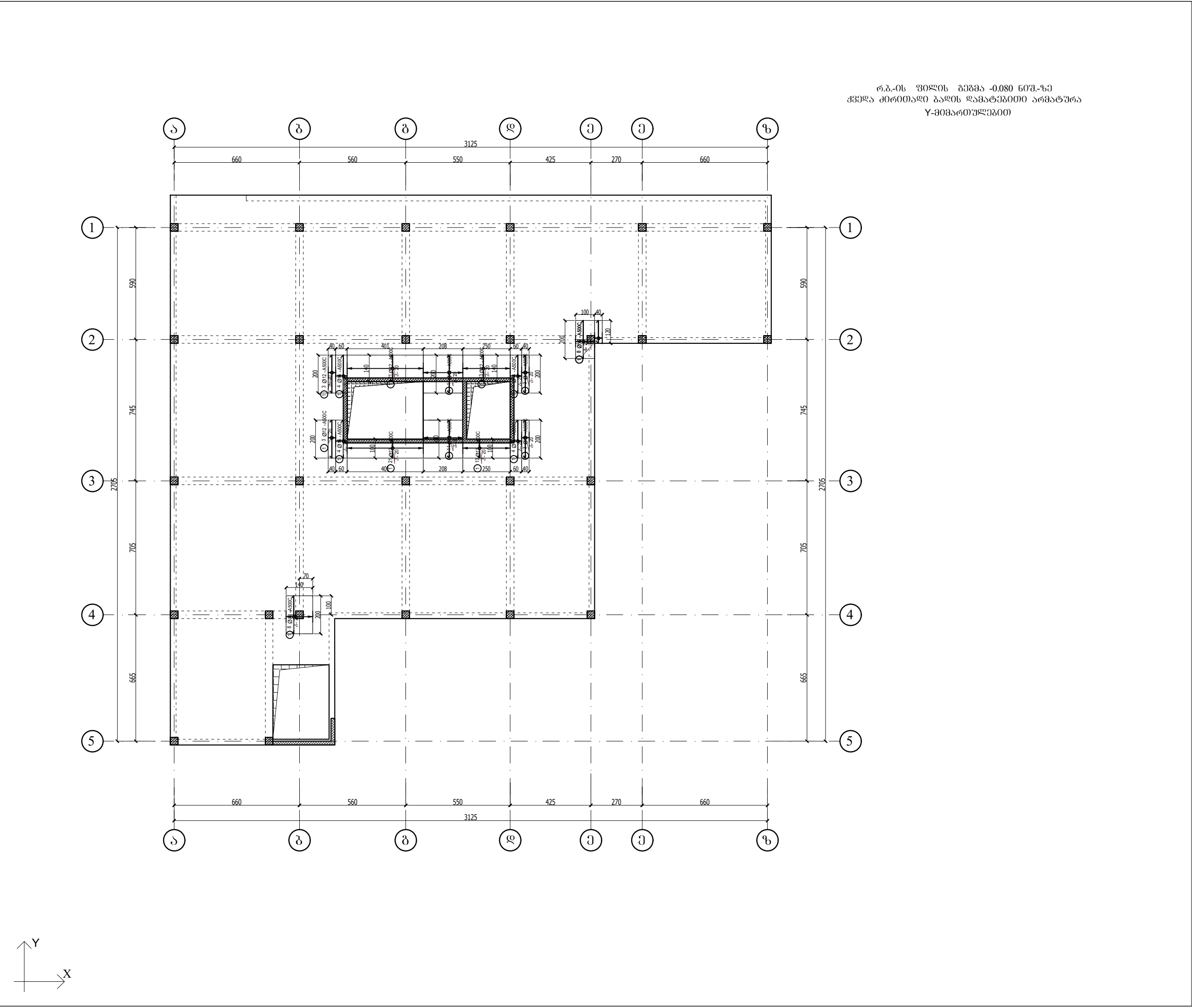






შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენიშვნები			
საპროექტო უზრუნველყოფა			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
უბიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშნულზე არმატურის ქვედა ძირითადი გალუ			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-29
თარიღი			
30.09.2022			



შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენობის შენობა			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშნულზე ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა X-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი კ-პი
თარიღი			
30.09.2022			

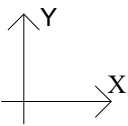
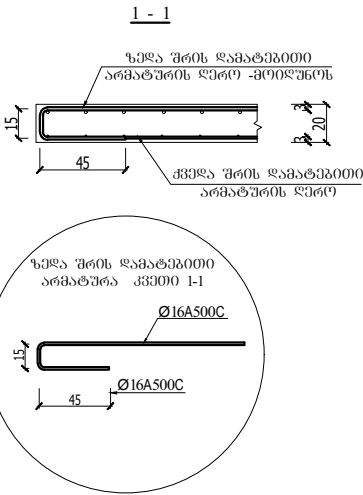
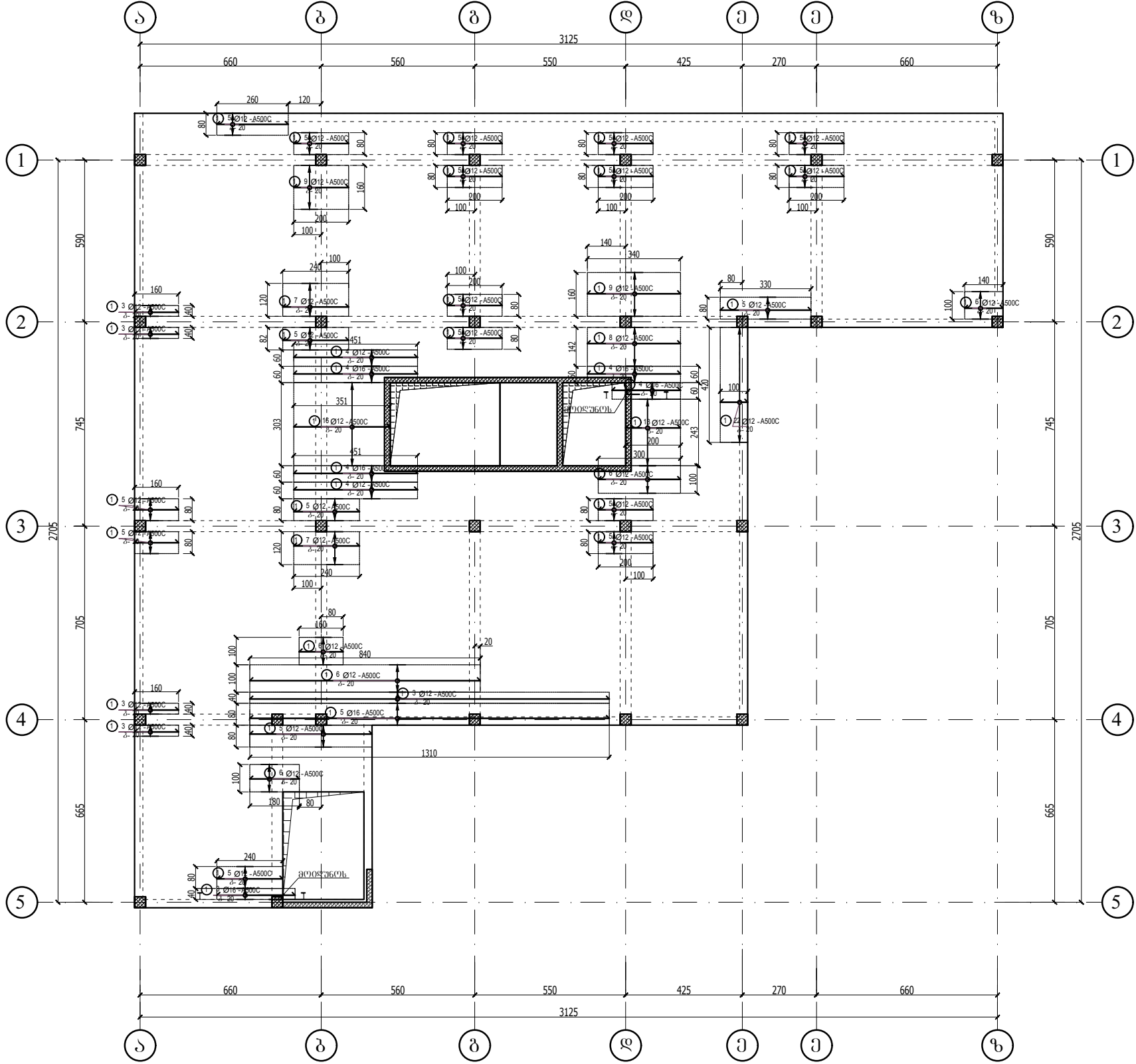




შენიშვნები

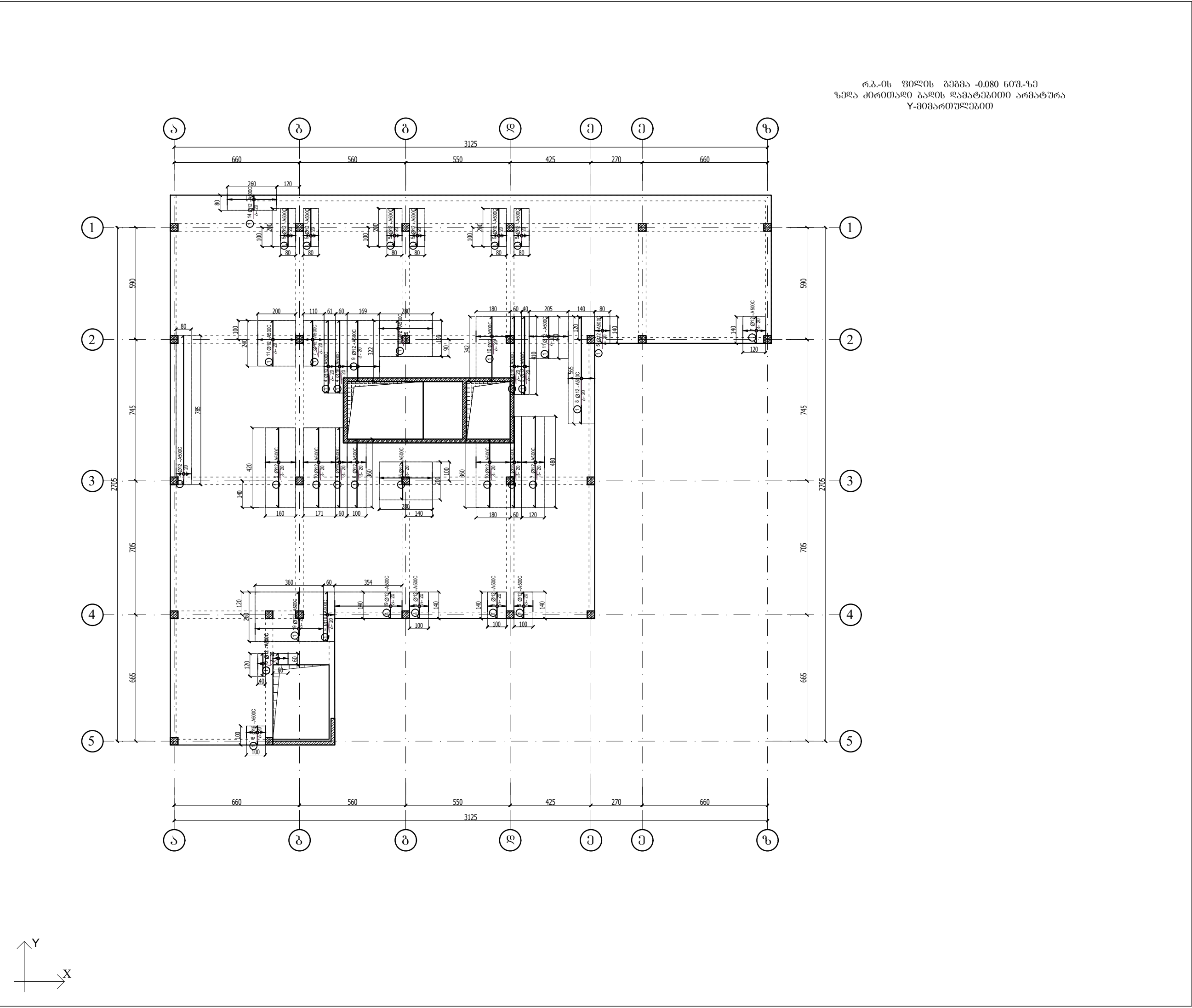
დამკვეთი			
ევროპის შენობის შენობის			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
პროექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშნულზე ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა ყ-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი კ-31
თარიღი			
30.09.2022			



რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშ.-ზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



დამკვეთი		
მშენებლის უნივერსიტეტი		
საარსებო ტიპი		
შ.პ.ს. ინტეგრალი		
დირექტორი	ანუხრაძე	
პროექტორი	ანუხრაძე	
ტექნიკური მითითებები		
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)		
რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშ.-ზე ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა X-მიმართულებით		
ფურცელი	A3	გვერდი 3-33
თარიღი		
30.09.2022		



შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი	ანდრეასი	ანდრეასი
პროექტორი	ანდრეასი	ანდრეასი

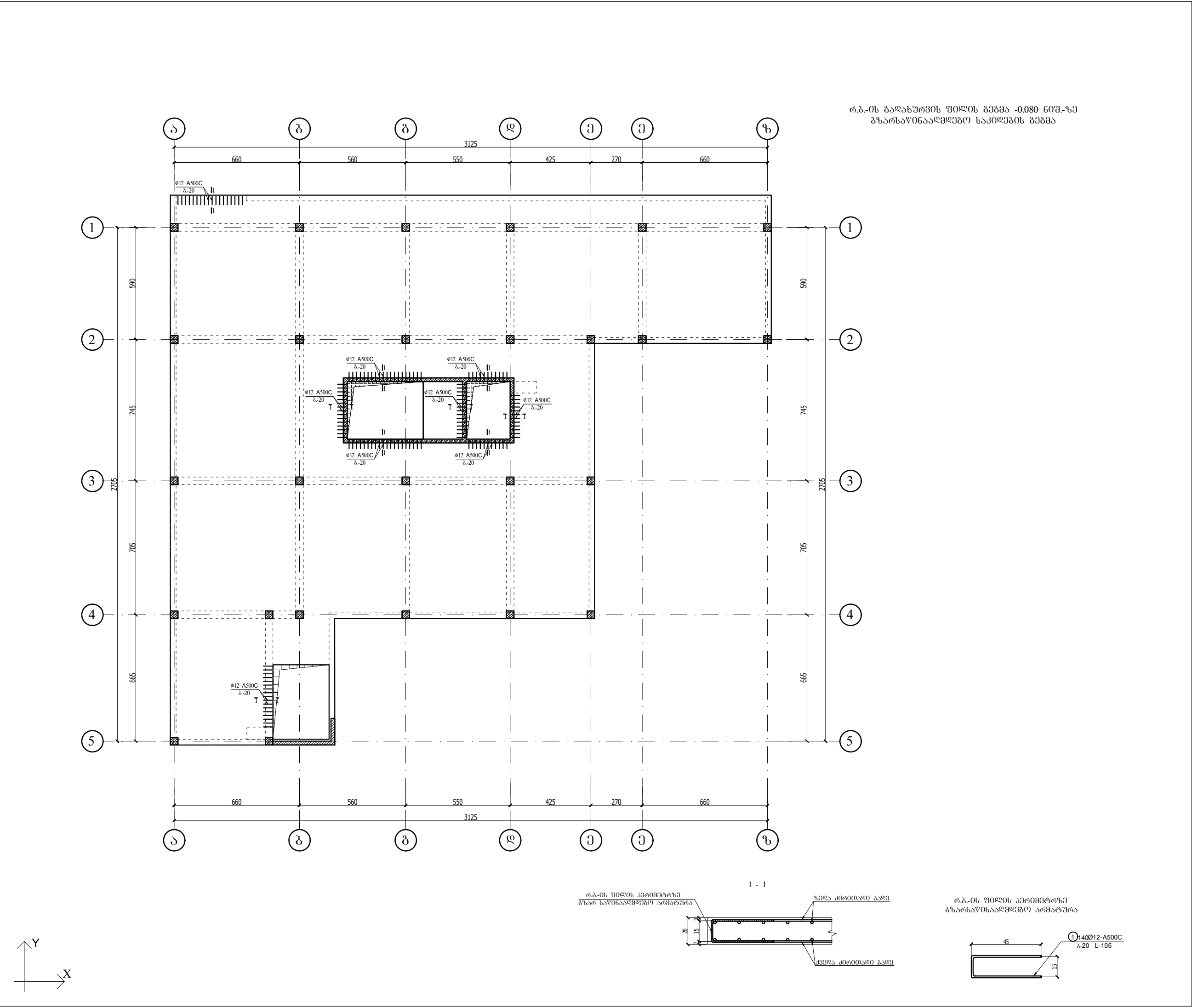
შენიშვნის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)



რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით

ფურცელი A3			გვერდი კ-34
---------------	--	--	----------------

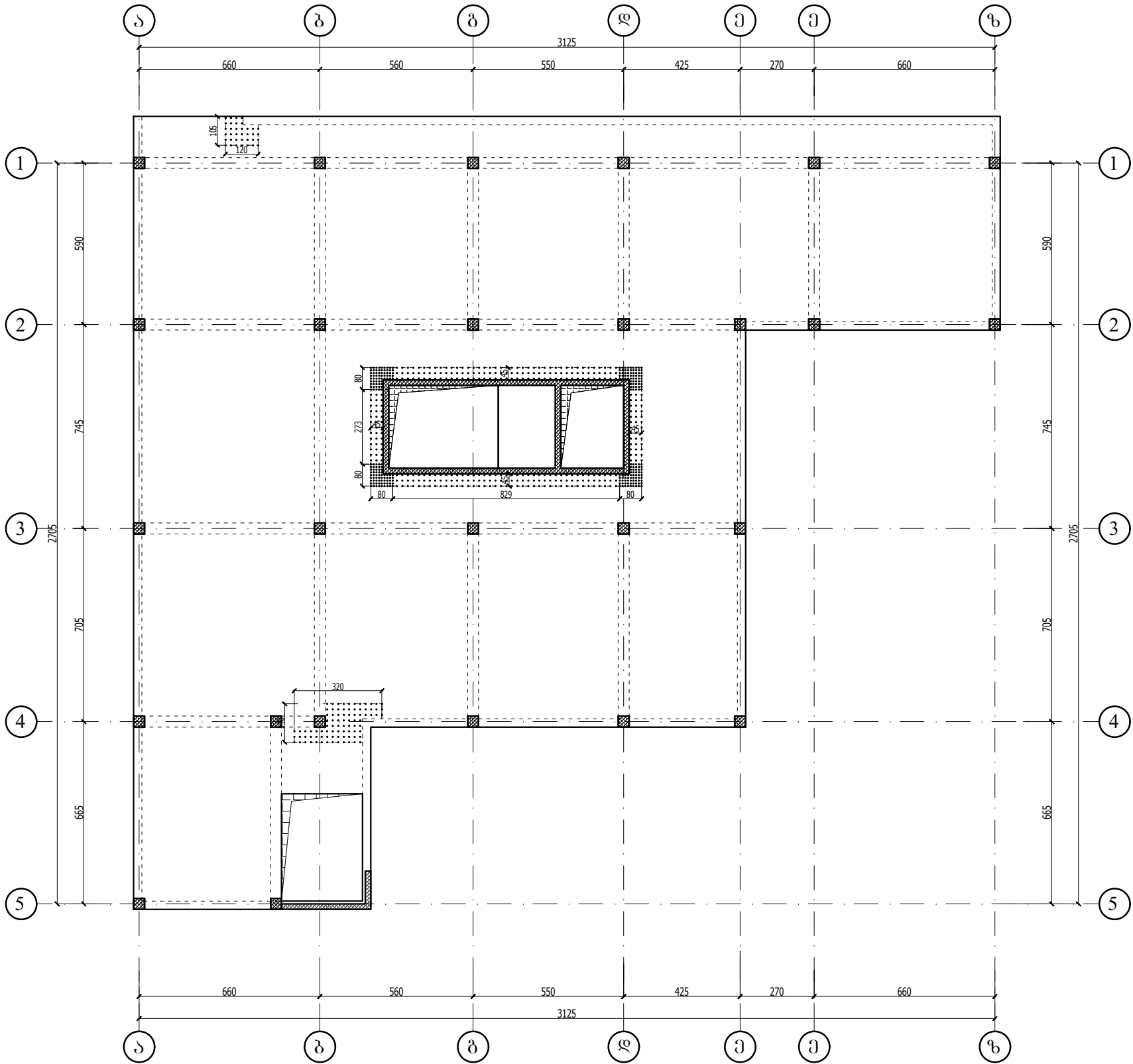
თარიღი  
30.09.2022



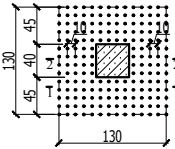


შენიშვნები			
დაგეგვითი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
ოპიების მისაღებად			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის გადახურვის ფილის გეგმა -0.080 ნიშნულზე გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა			
ფორმატი	A3		გვერდი კ-35
თარიღი			
30.09.2022			

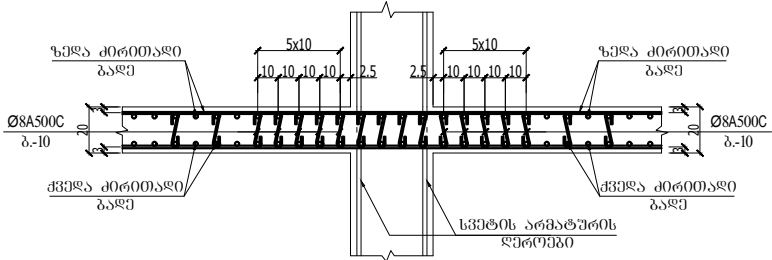
რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშ.-ზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილენძის) გეგმა



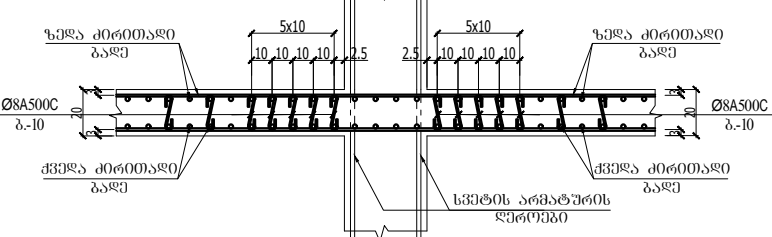
ვერტიკალური საპილენძის  
გოჭოების სქემა



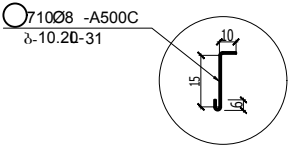
1 - 1



2 - 2



რ.პ.ფილის ვერტიკალური  
საპილენძი



შენიშვნა:

1.ყველა ვერტიკალური საპილენძი ჩამაგრდეს ორივე მხრიდან კოეფორც ზედა  
ასევე ქვედა მხრიდანაც.  
2.ყველა ვერტიკალური ღერო იმის ჩამაგრებული ვერტიკალურად.

შენიშვნები

დამკვეთი

მეროვის შენობის მფლობელი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა -0.080 ნიშ.-ზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილენძის) გეგმა

ფორმატი

A3

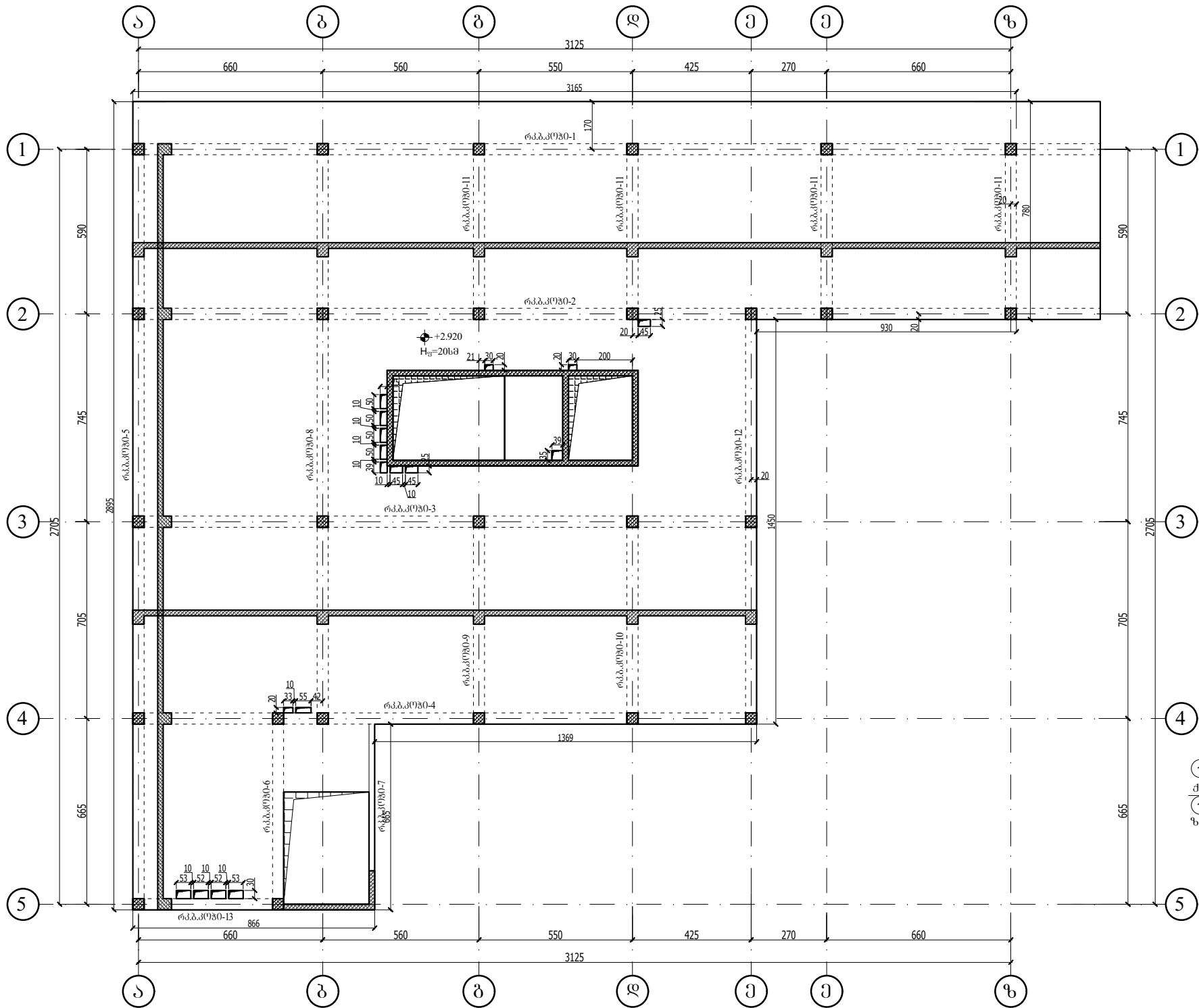
გვერდი

კ-36

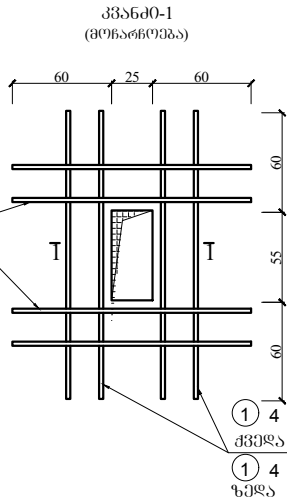
თარიღი

30.09.2022

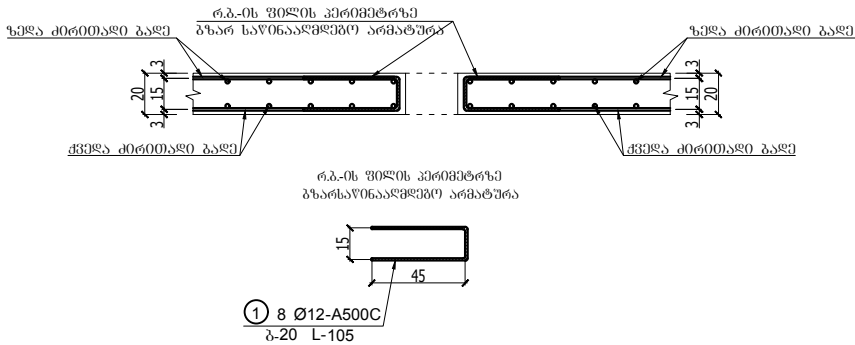
რ.ბ.-ის ფილა +2.920 ნიშნულზე  
გეომეტრიული ზომების გეგმა



- 1 4 Ø16-A500C  
ქველა L-145
- 1 4 Ø16-A500C  
ზელა L-145



1 - 1



შენიშვნა:

1.შენიშვნების დროს კონსტრუქციული ნაწილი აუცილებლად  
განიხილოს არქიტექტურულ ნაწილთან ერთად.

შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ოპერატორის მისამართი

მ. თბილისი, დ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილა +2.920 ნიშნულზე  
გეომეტრიული ზომების გეგმა

ფორმატი

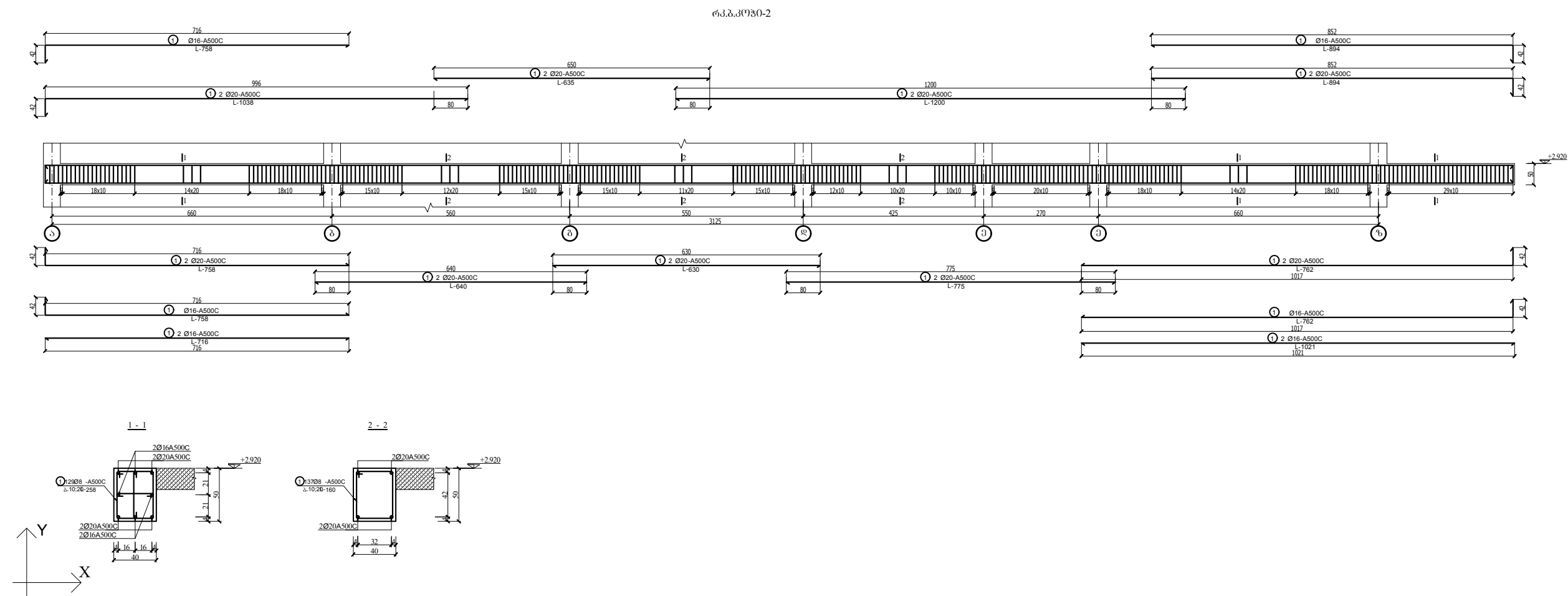
A3

გვერდი

კ-37

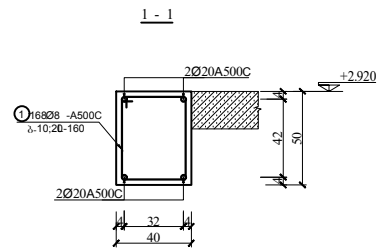
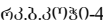
თარიღი

30.09.2022

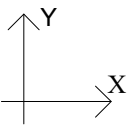


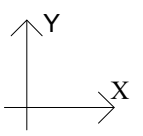
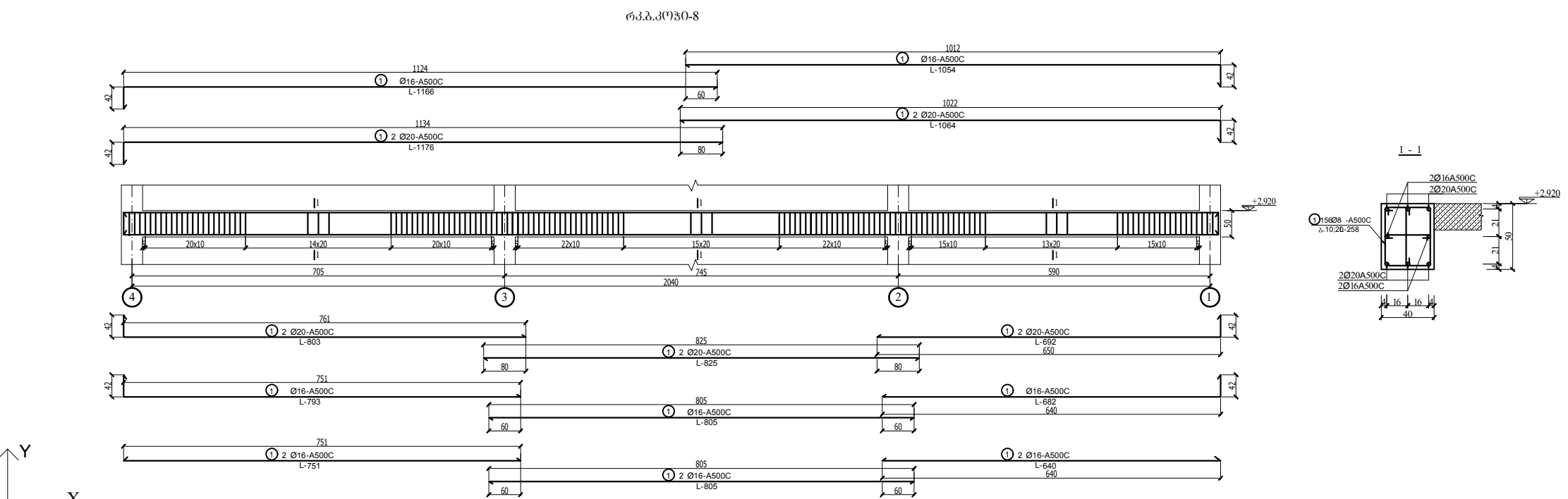
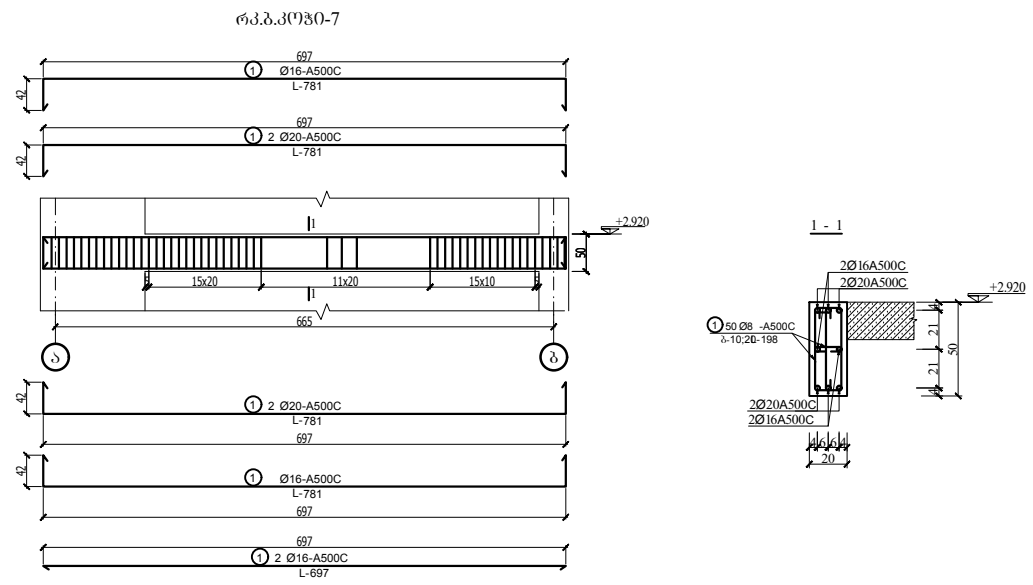
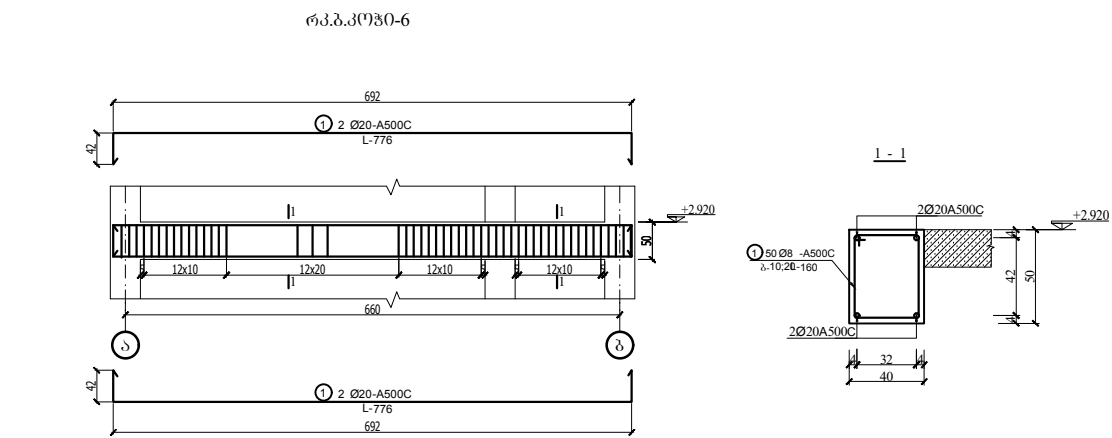
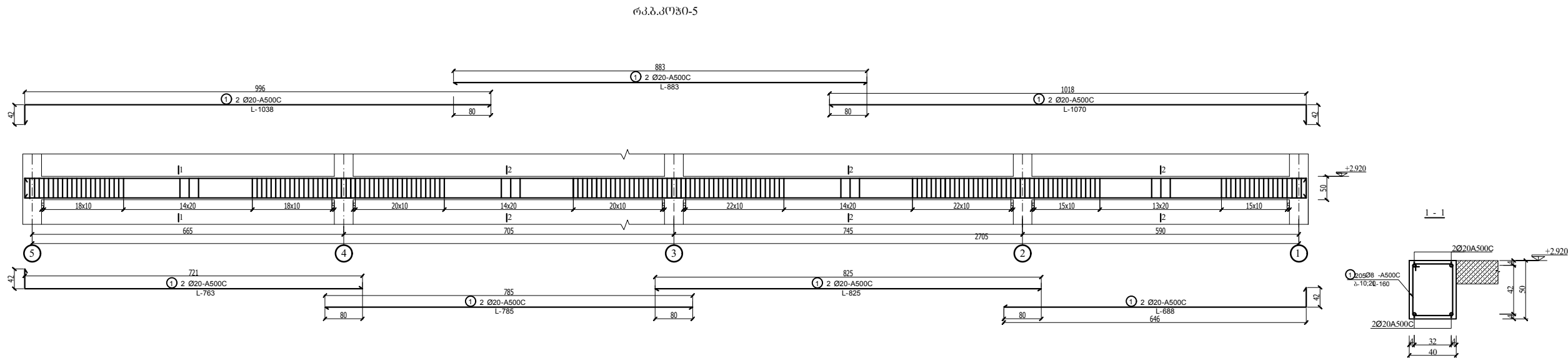
30.09.2022

--



30.09.2022





შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

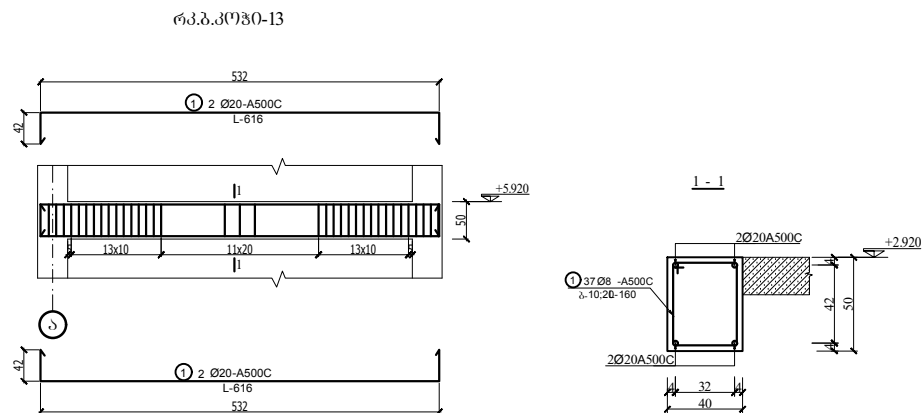
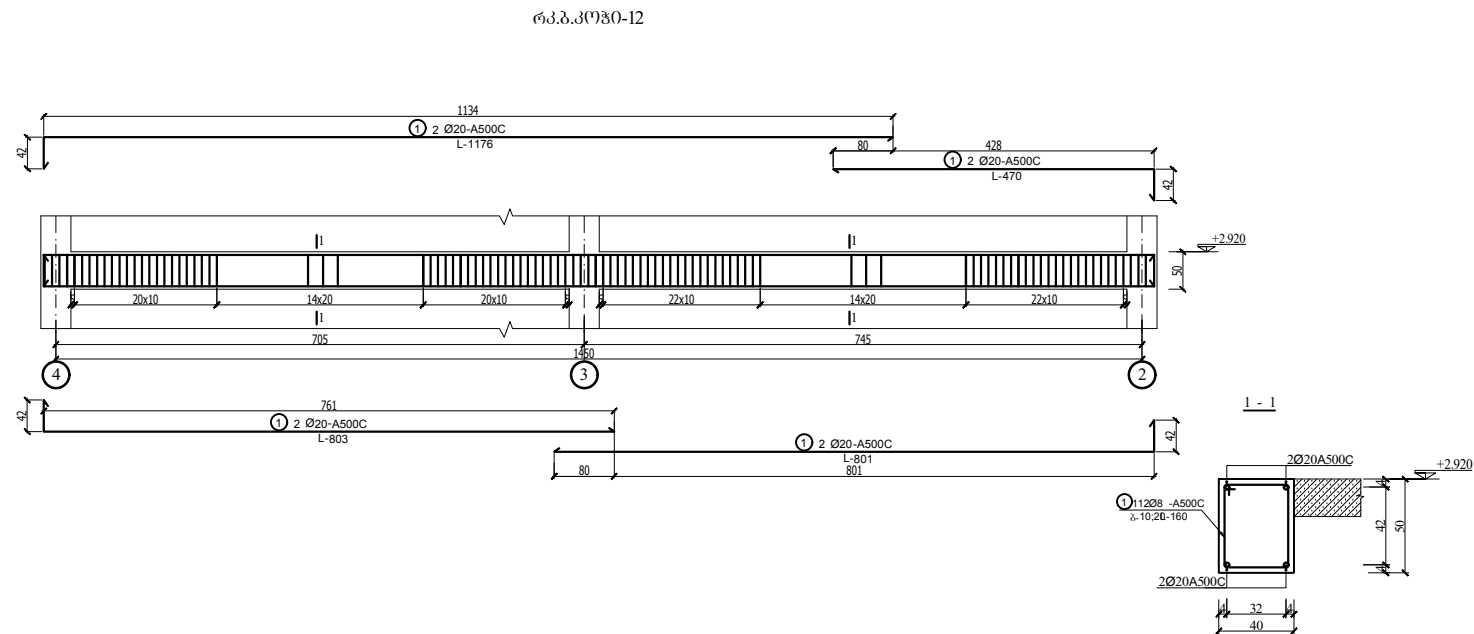
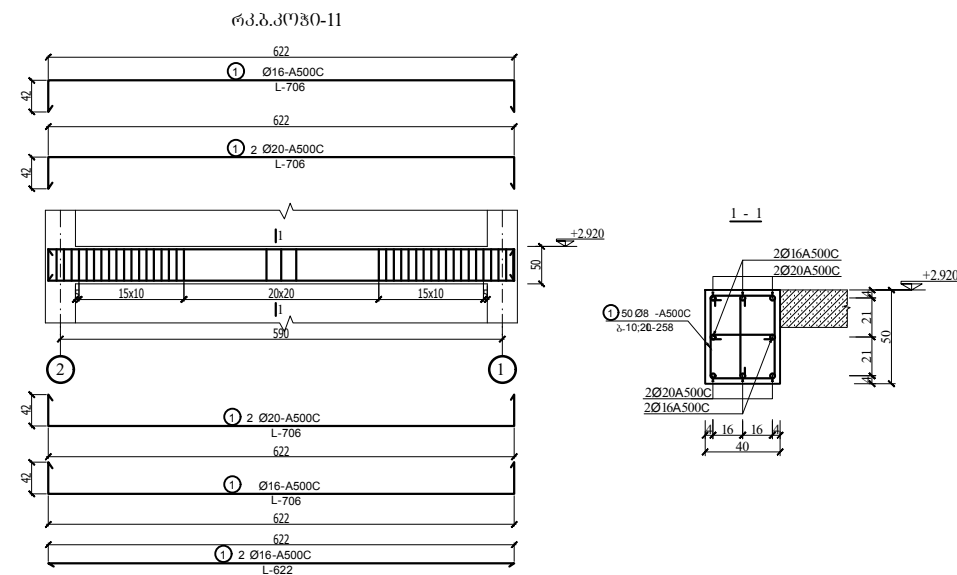
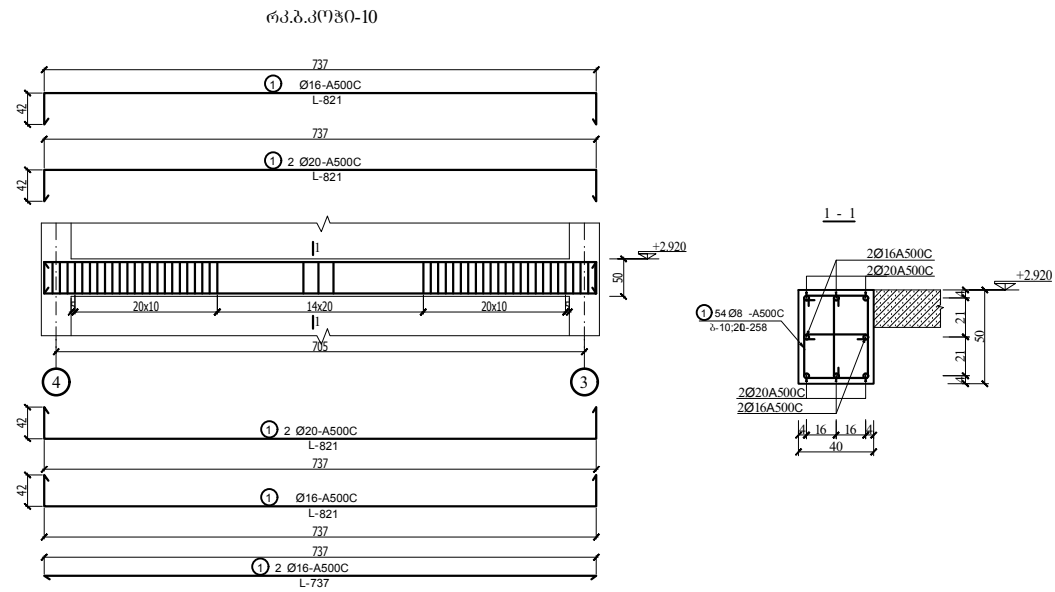
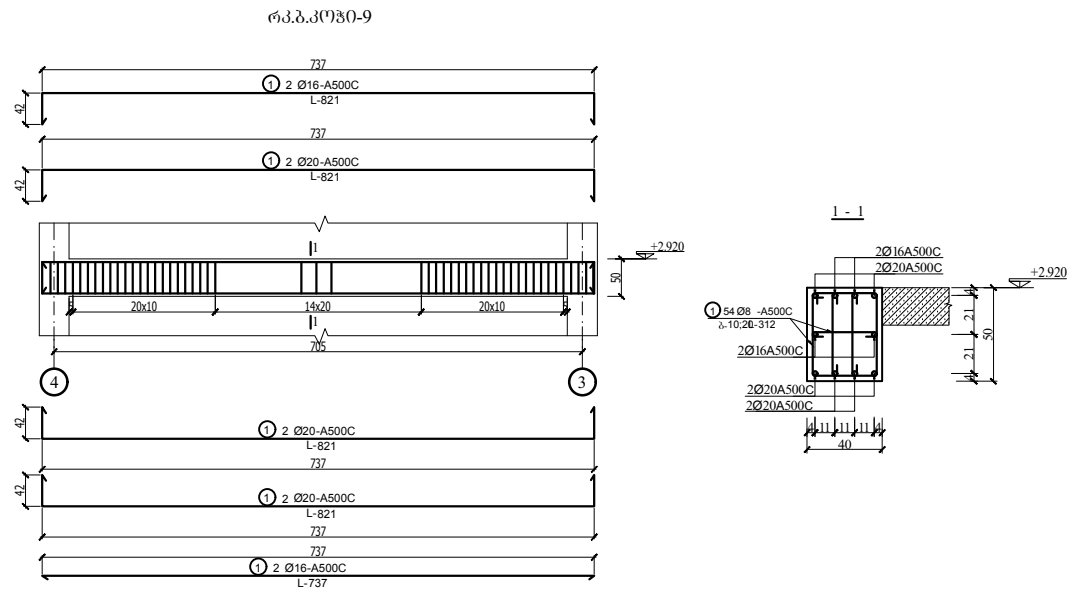
დირექტორი	ანგარიში	ანგარიში
პროექტორი	ანგარიში	ანგარიში

ობიექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. ხარაზიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რკპ.პ(რ)30-5,6,7,8

ფორმატი A3	გამომცემი კ-40
---------------	-------------------

თარიღი  
30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანგარიში

ანგარიში

პროექტორი

ანგარიში

ანგარიში

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რკ.პ.პოპო-9,10,11,12

ფორმატი

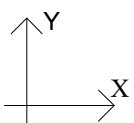
A3

მასშტაბი

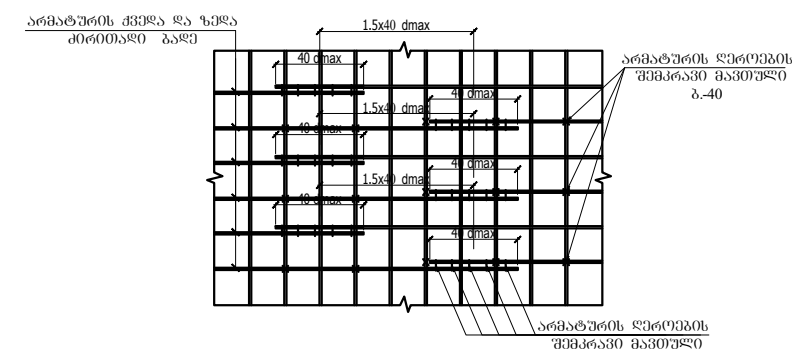
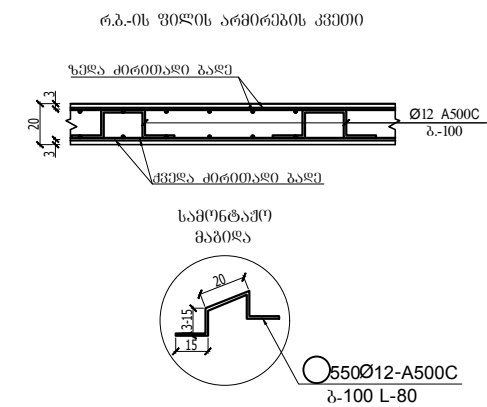
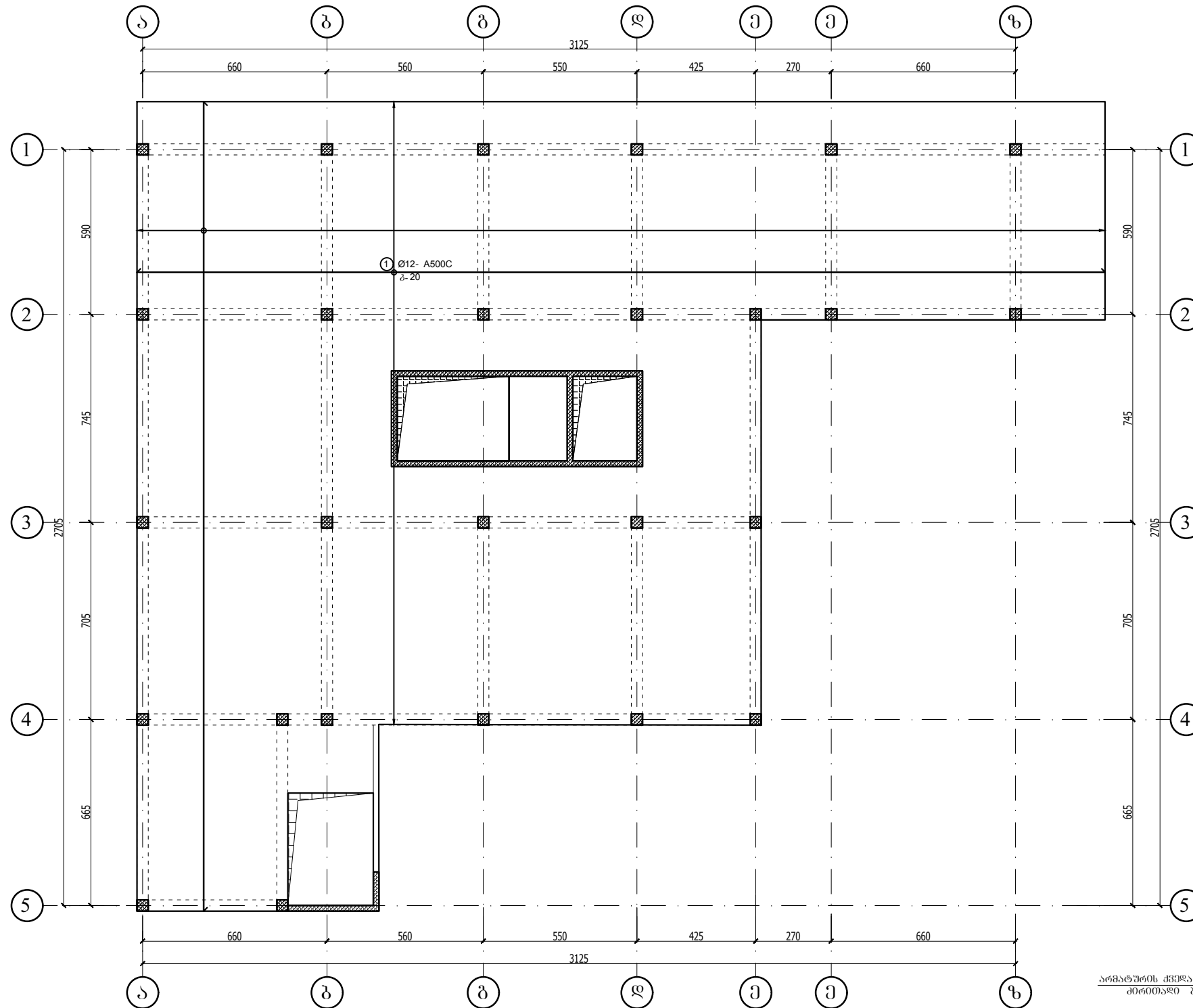
კ-41

თარიღი

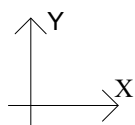
30.09.2022

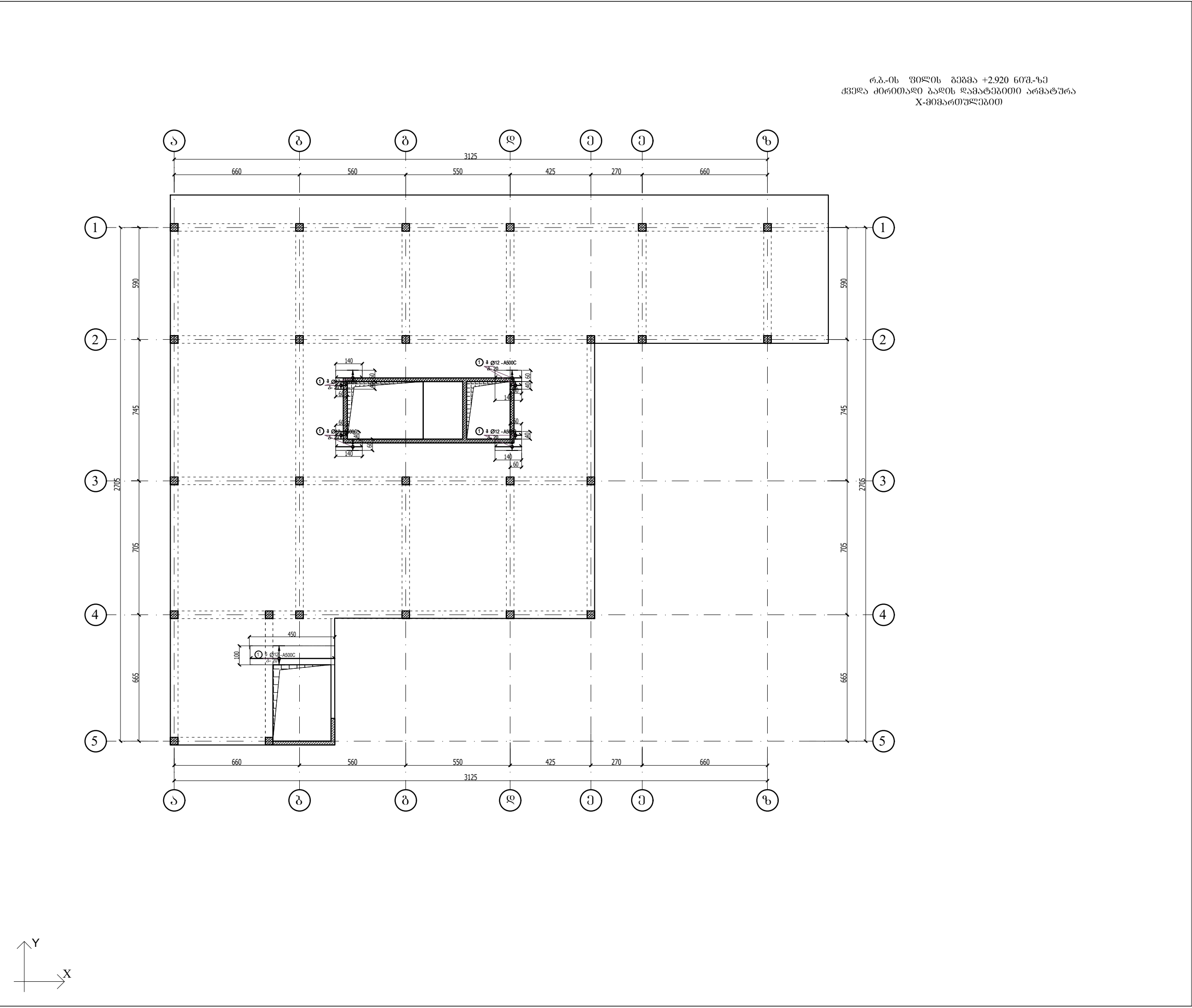






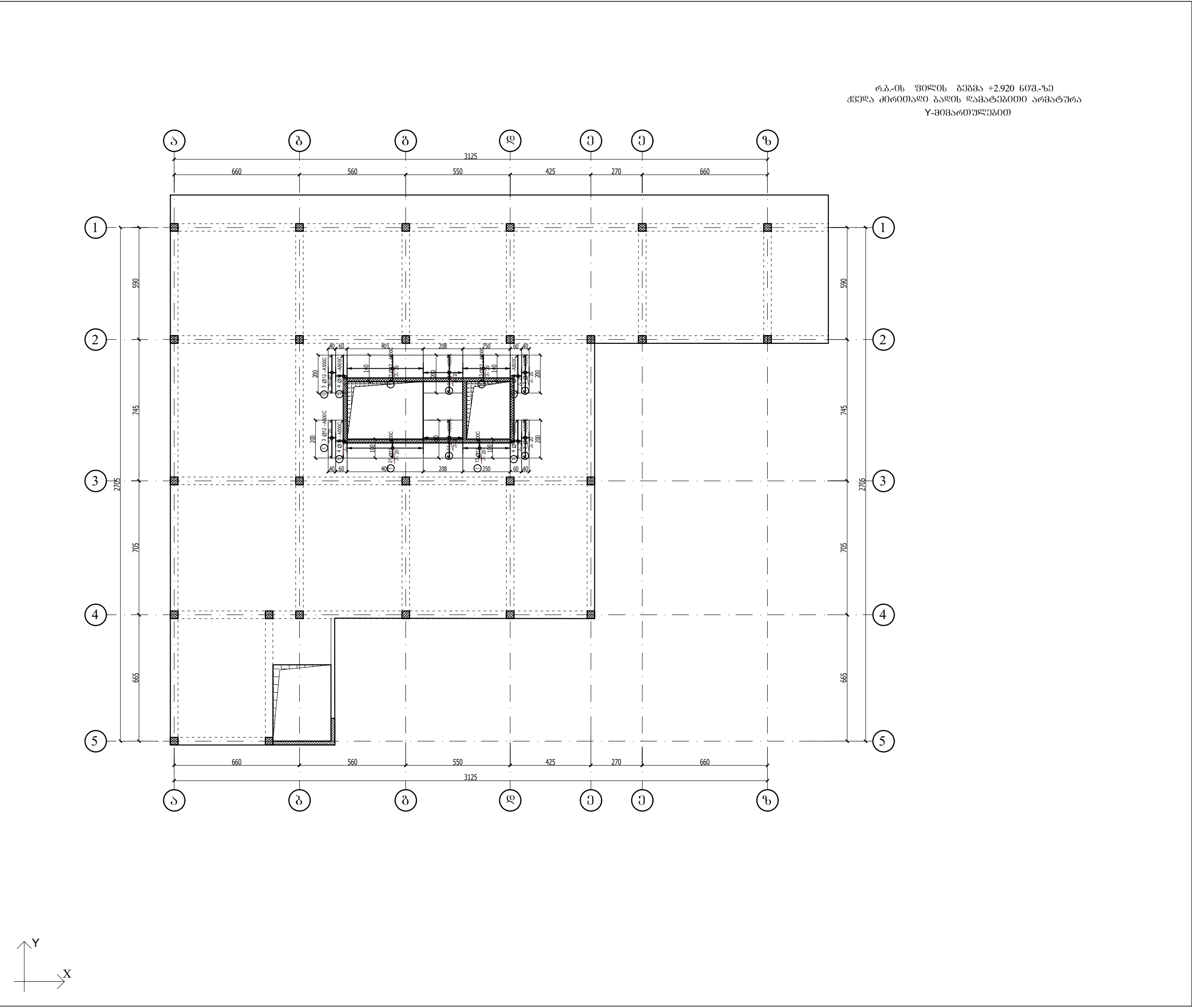




თარიღი	30.09.2022
--------	------------

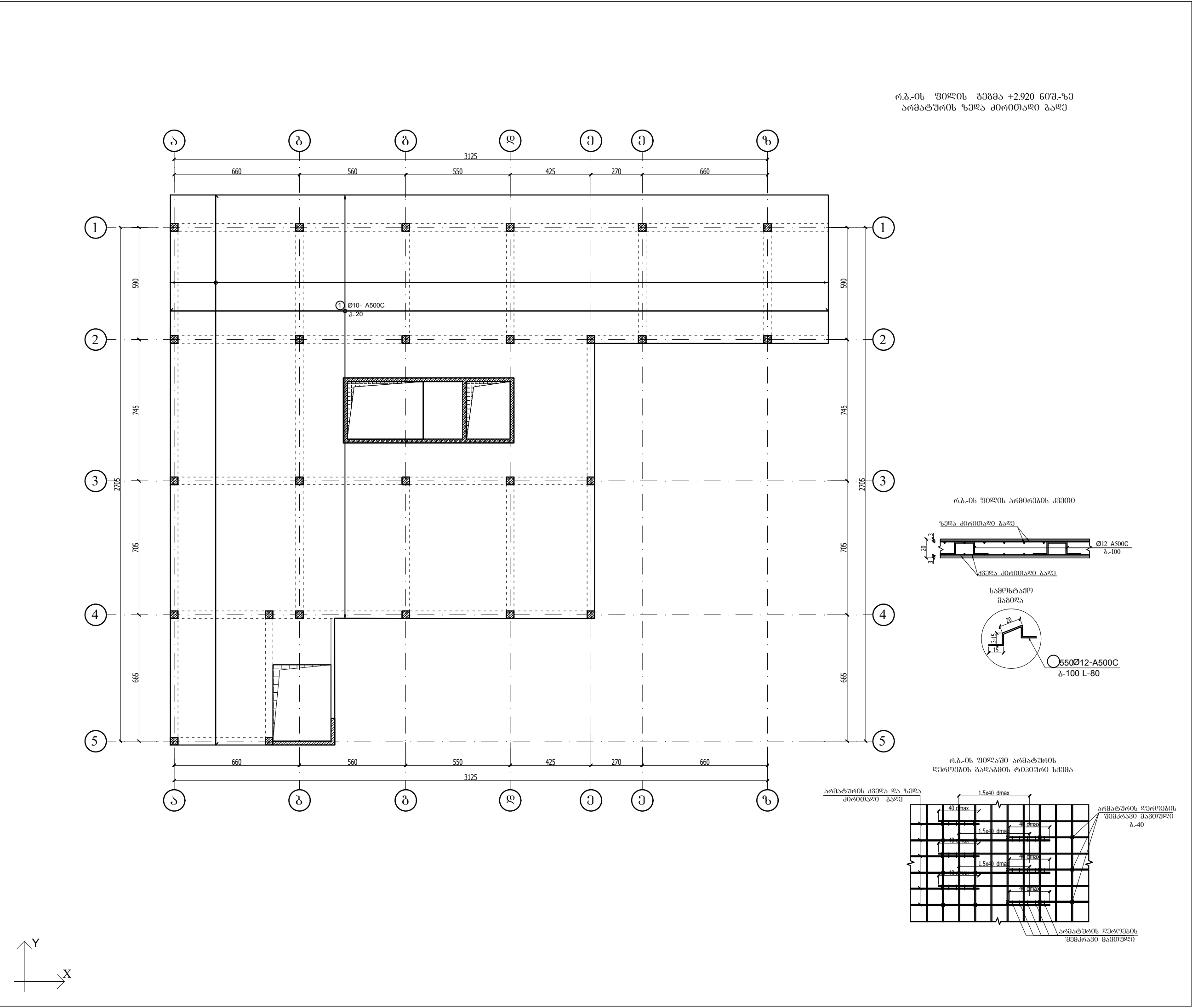




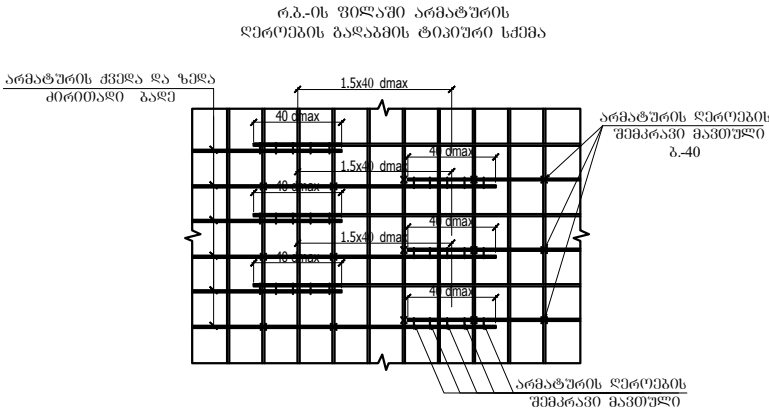
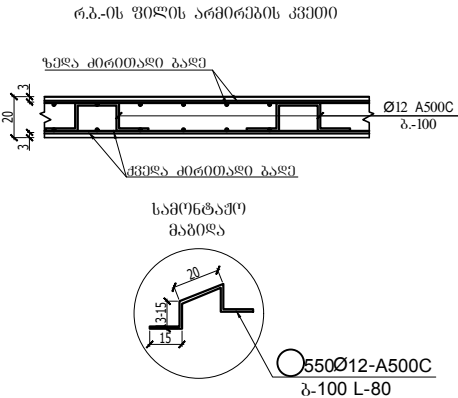
შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენობის შენობის			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროსტრუქტორი	ანგარიში		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა X-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი კ-43
თარიღი			
30.09.2022			





შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენობის შენობა			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
ოპიების მისაღებად			
ქ. თბილისი, დ. საბურთალოს რაიონი 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე ქვედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა ყ-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი 344
თარიღი			
30.09.2022			

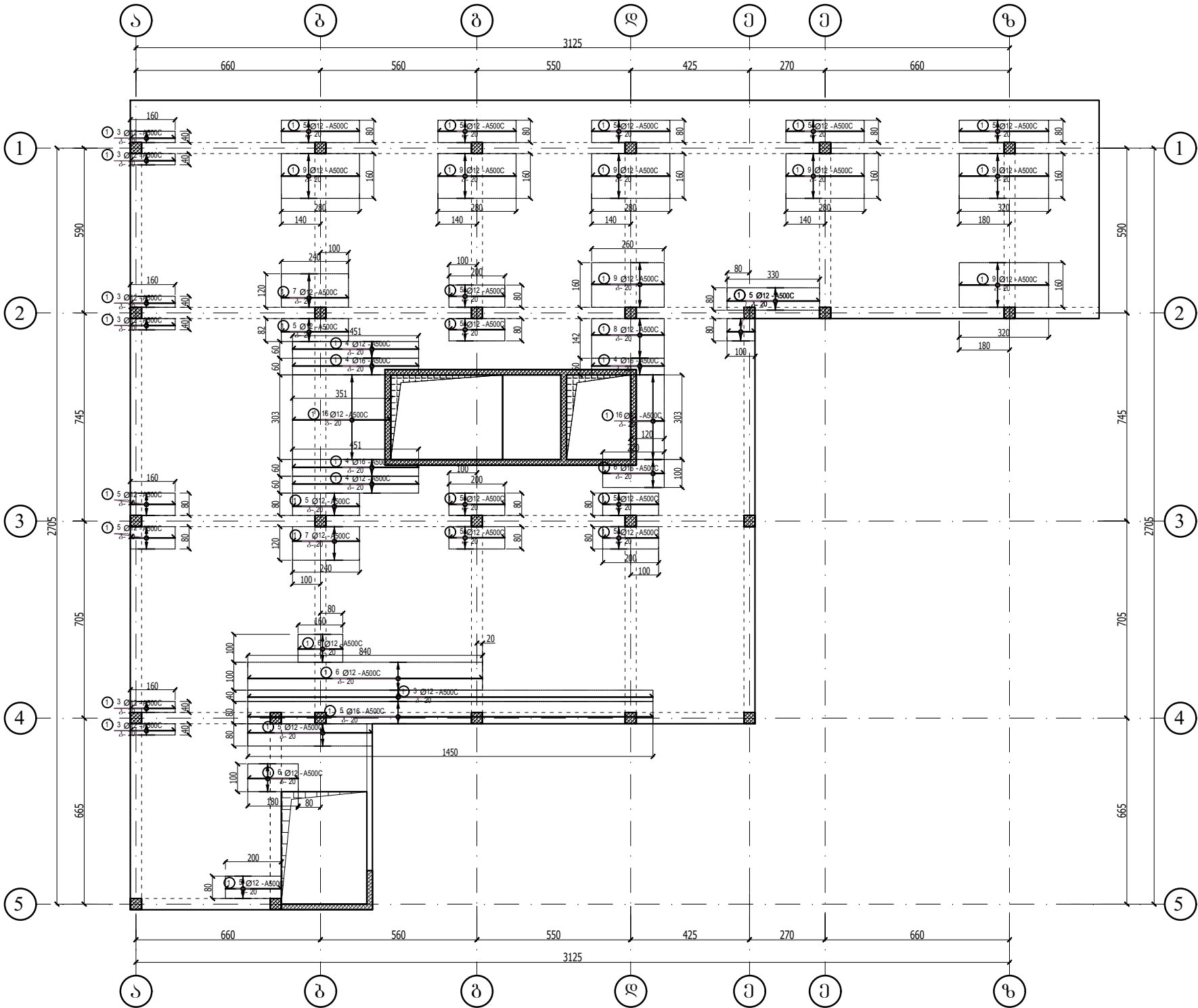


რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
არმატურის ზედა ძირითადი ბალები



შენიშვნები			
დამკვეთი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ობიექტი			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე არმატურის ზედა ძირითადი ბალები			
ფურცელი	A3		გვერდი კ-45
თარიღი			
30.09.2022			

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
ხელის ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



დამკვეთი

მშენებლის შენობის დამკვეთი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
ხელის ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფურცელი

A3

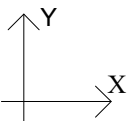
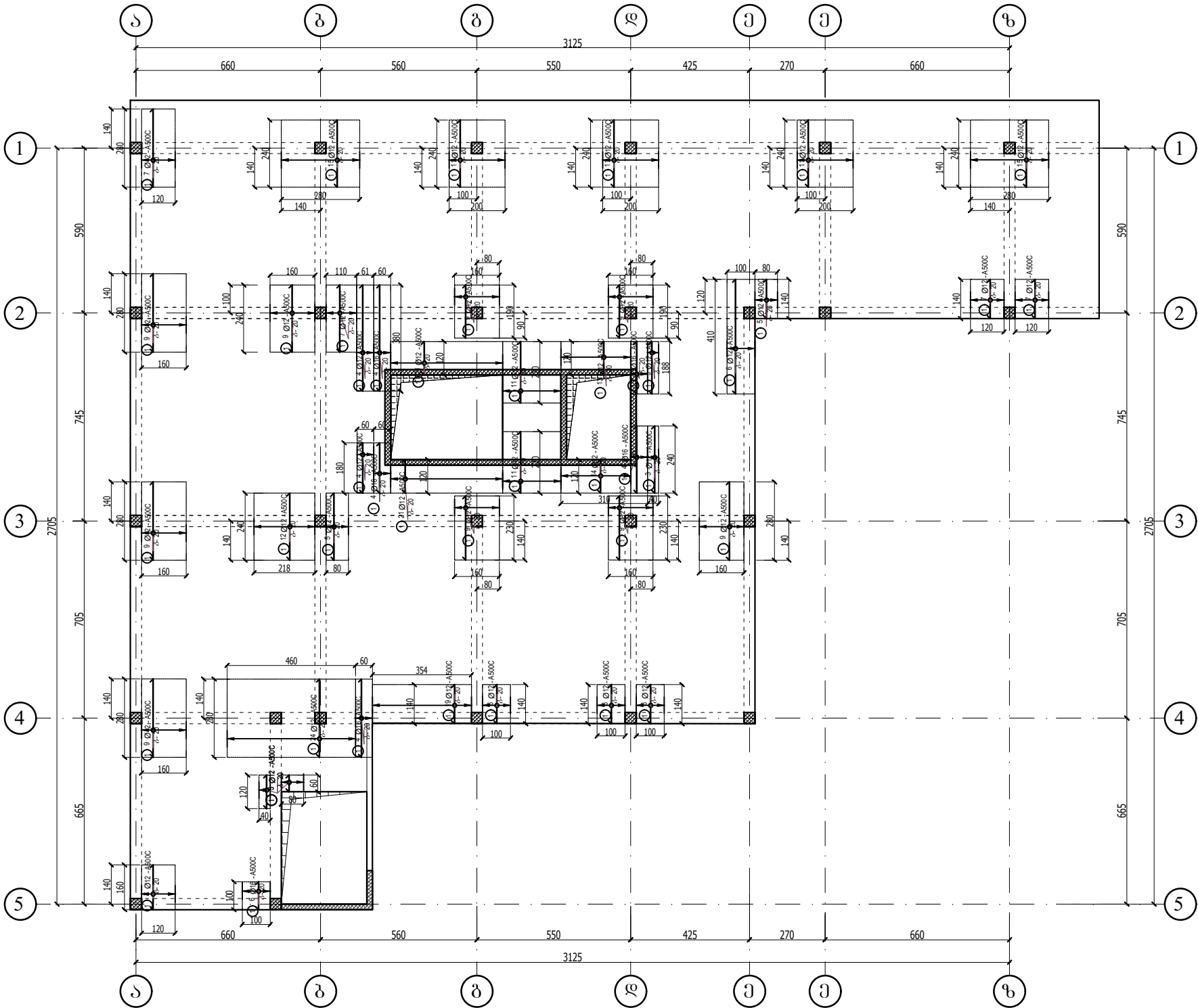
გვერდი

კ-46

თარიღი

30.09.2022

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
ზედა ქირითაღი გალის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობა

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
ზედა ქირითაღი გალის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით

ფურცელი

A3

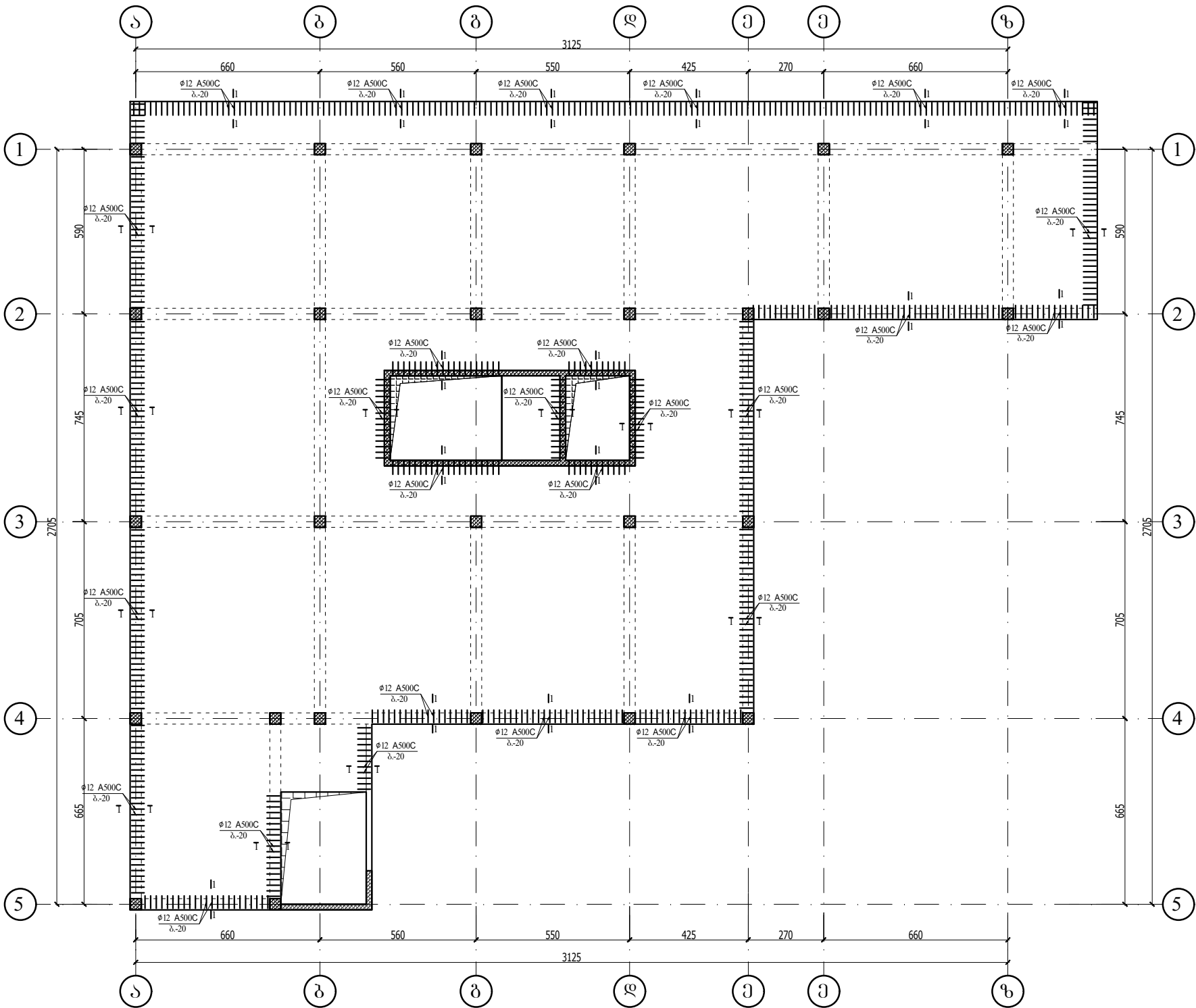
გვერდი

კ-47

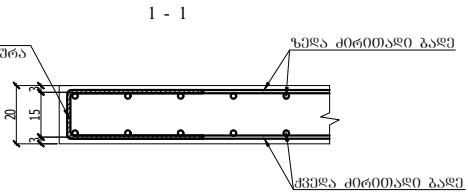
თარიღი

30.09.2022

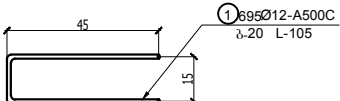
რ.პ.-ის გადასურვის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა



რ.პ.-ის ფილის პერიმეტრზე  
გზარსაწინააღმდეგო არმატურა



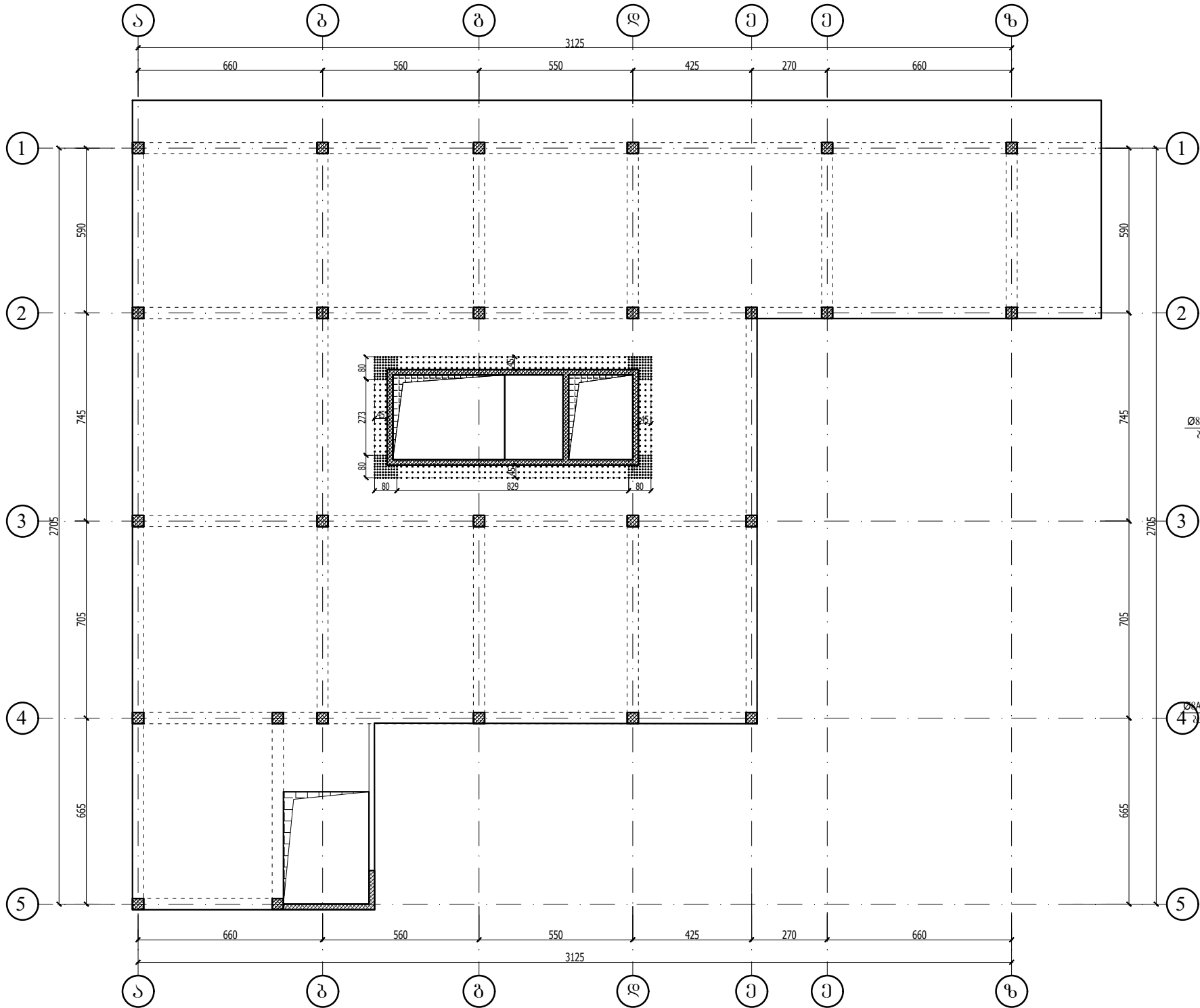
რ.პ.-ის ფილის პერიმეტრზე  
გზარსაწინააღმდეგო არმატურა



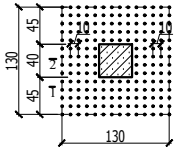
დამკვეთი			
მშრომის შენობის გეგმა			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ინჟინერი	[Signature]	
პროექტორი	ინჟინერი	[Signature]	
პროექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის გადასურვის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა			
ფურცელი	A3	მასშტაბი	კ-48
თარიღი			
30.09.2022			



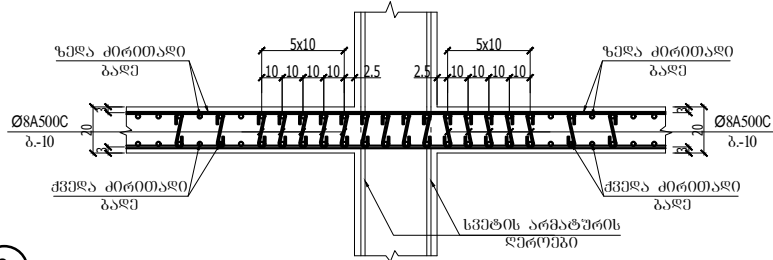
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა



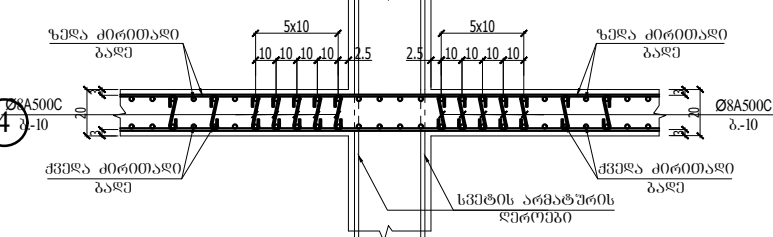
ვერტიკალური საპილდების  
მოწყობის სქემა



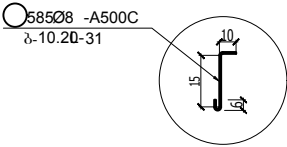
1 - 1



2 - 2



რ.ბ.ფილის ვერტიკალური  
საპილდე



შენიშვნა:

1. ყველა ვერტიკალური საპილდე ჩამაგრდეს ორივე მხრიდან კონკრეტული ზედა  
აქვე ქვედა მხრიდანაც.  
2. ყველა ვერტიკალური ღერო იმის ჩამაგრებული ვერტიკალურად.

შენიშვნები

დამკვეთი

ვერუვის შენობის მფლობელი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. საბურთალოს რაიონი 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +2.920 ნიშნულზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა

ფორმატი

A3

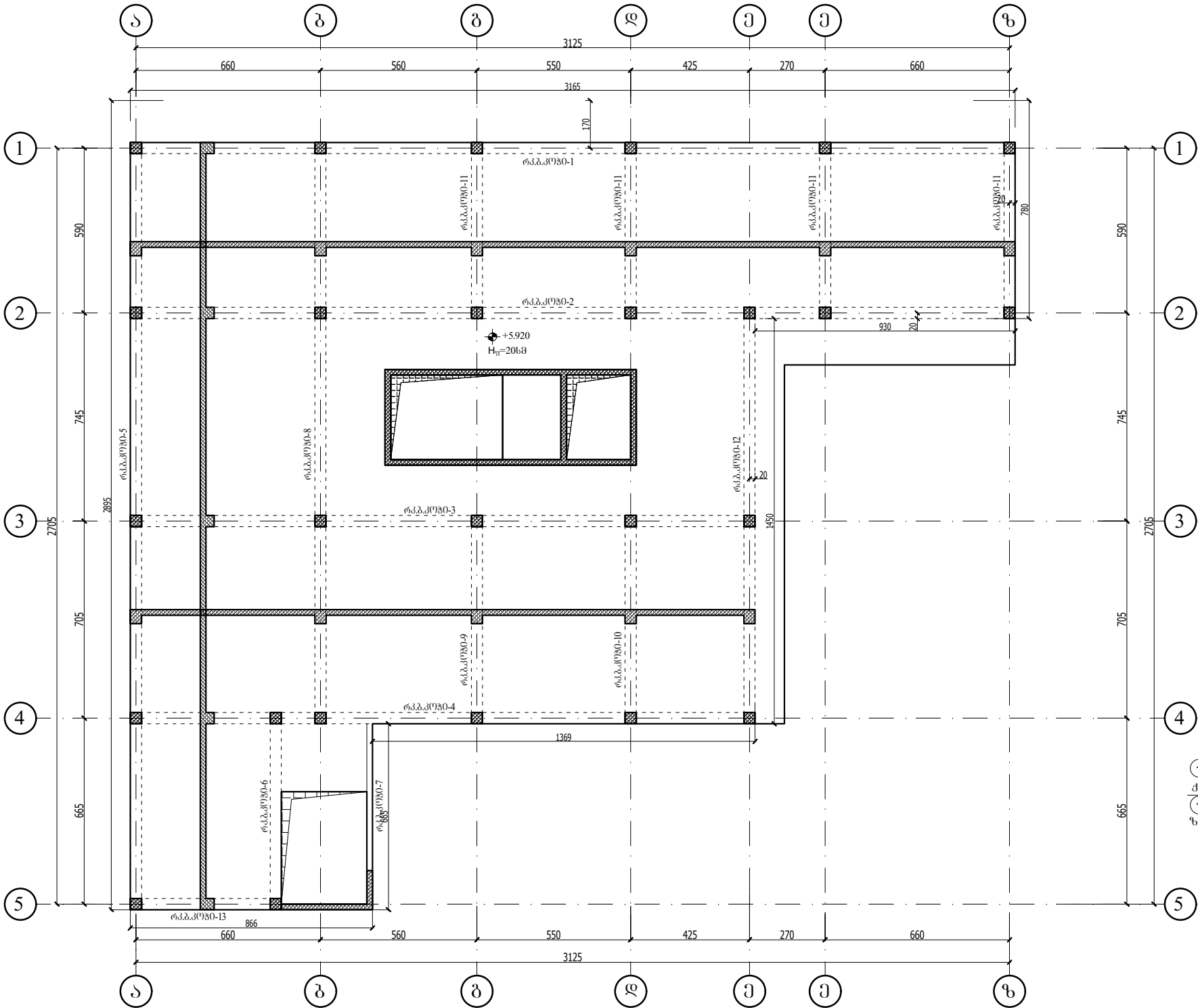
გვერდი

კ-49

თარიღი

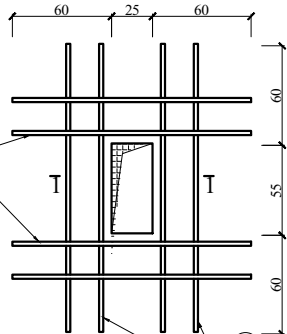
30.09.2022

რ.ბ.-ის ფილა +5.920 ნიშნულზე  
გეომეტრიული ზომების გეგმა



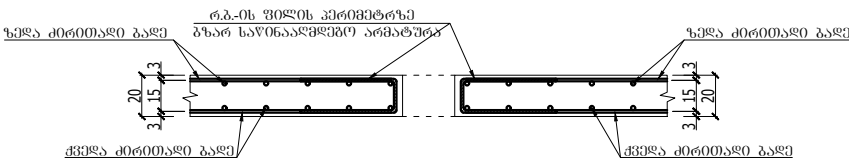
- ① 4 Ø16-A500C  
ქვედა L-145  
① 4 Ø16-A500C  
ზედა L-145

კვანძი-1  
(გონარეგება)



- ① 4 Ø16-A500C  
ქვედა L-175  
① 4 Ø16-A500C  
ზედა L-175

1 - 1

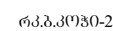
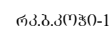


- ① 8 Ø12-A500C  
ბ-20 L-105

შენიშვნა:

1. მშენებლობის დროს კონსტრუქციული ნაწილი აუცილებლად  
განიხილოს არქიტექტურულ ნაწილთან ერთად.

დამკვეთი			
მშენებლის შენობის მფლობელი			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში	[Signature]	
პროექტორი	ანგარიში	[Signature]	
დამკვეთის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილა +5.920 ნიშნულზე გეომეტრიული ზომების გეგმა			
ფორმატი	A3		გვერდი კ-50
თარიღი			
30.09.2022			



დამკვეთი

საპროექტო ორგანიზაცია

დირექტორი

ბ.ნოშადიძე

കറുപ്പൻ

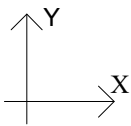
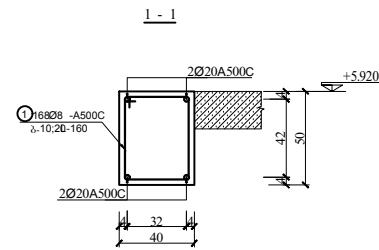
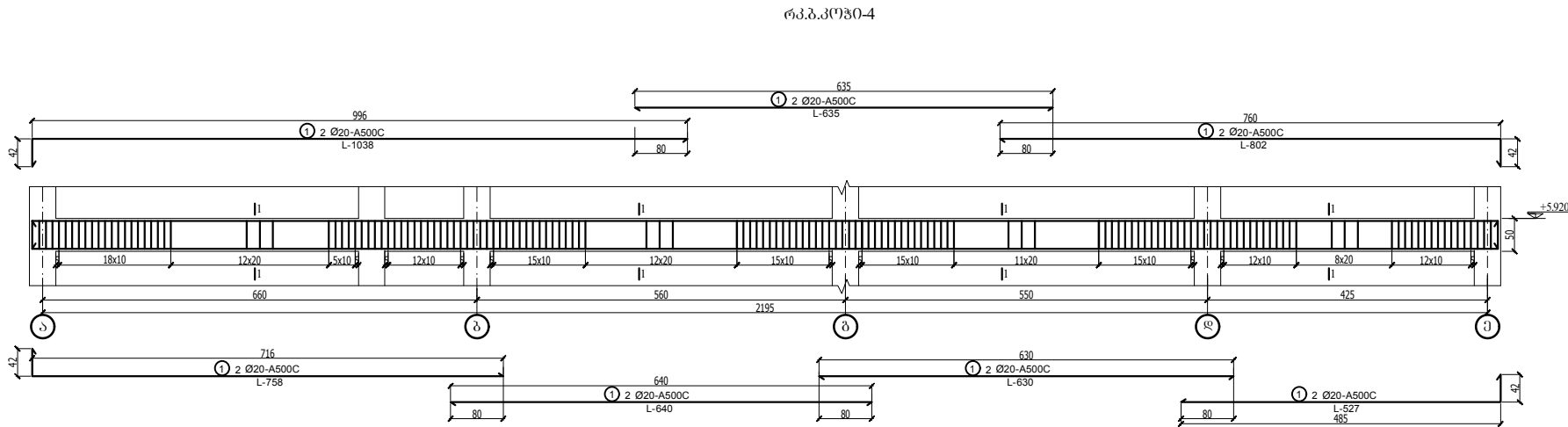
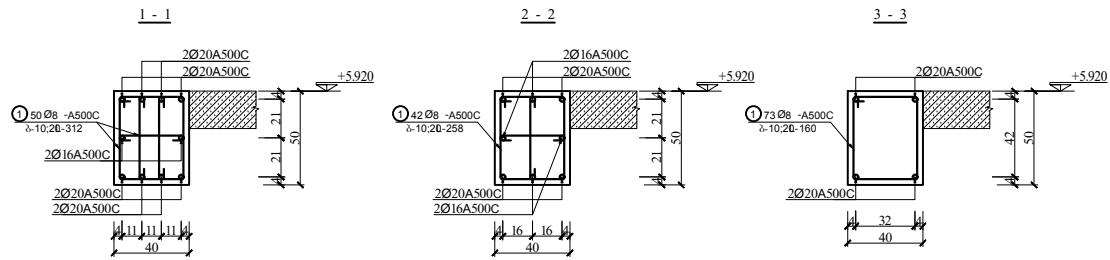
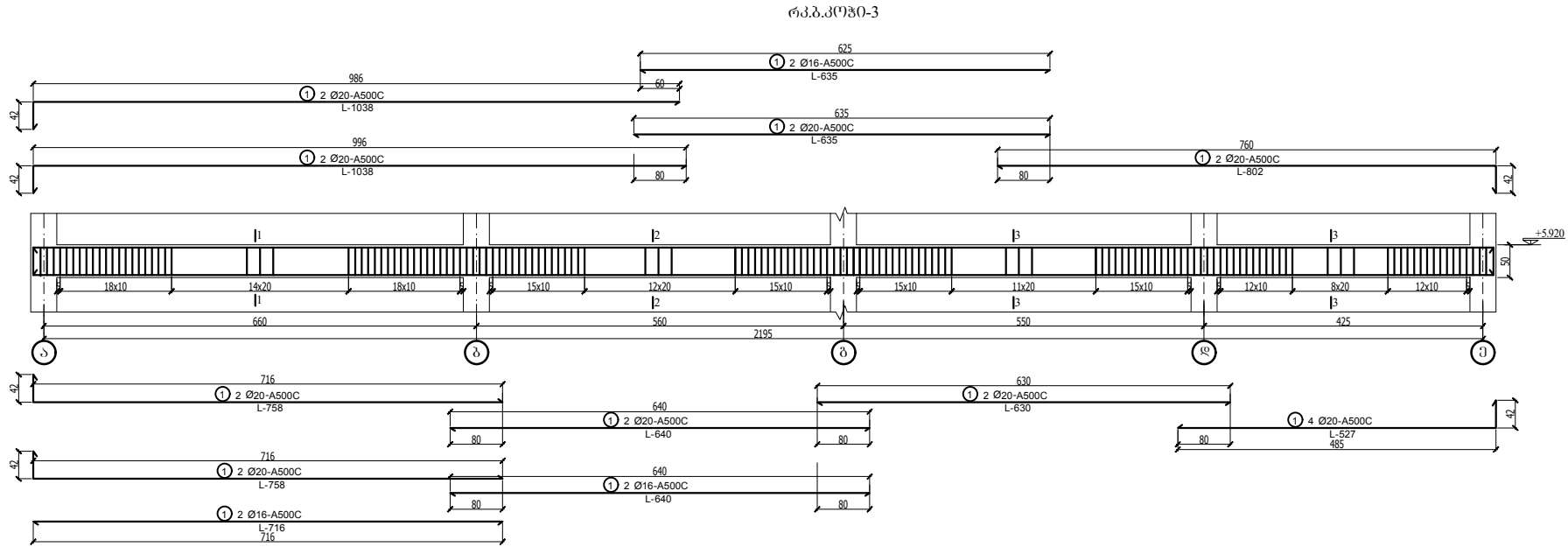
დ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

ფორმის №

A3

თარიღი	
--------	--

30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რკ.პ.პ(რ)30-3;4

ფორმატი

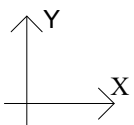
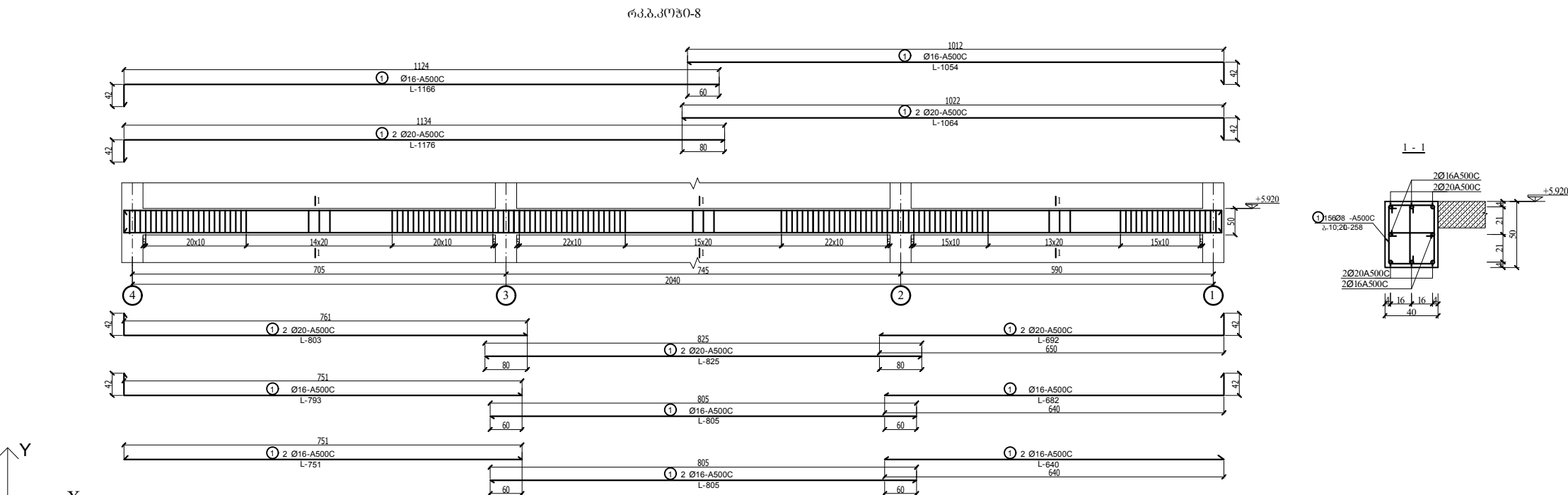
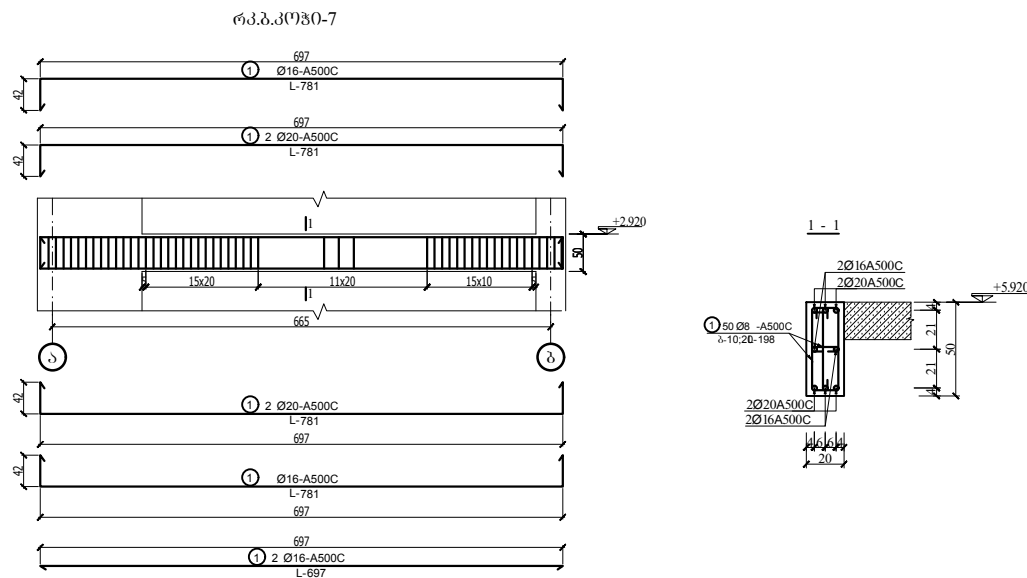
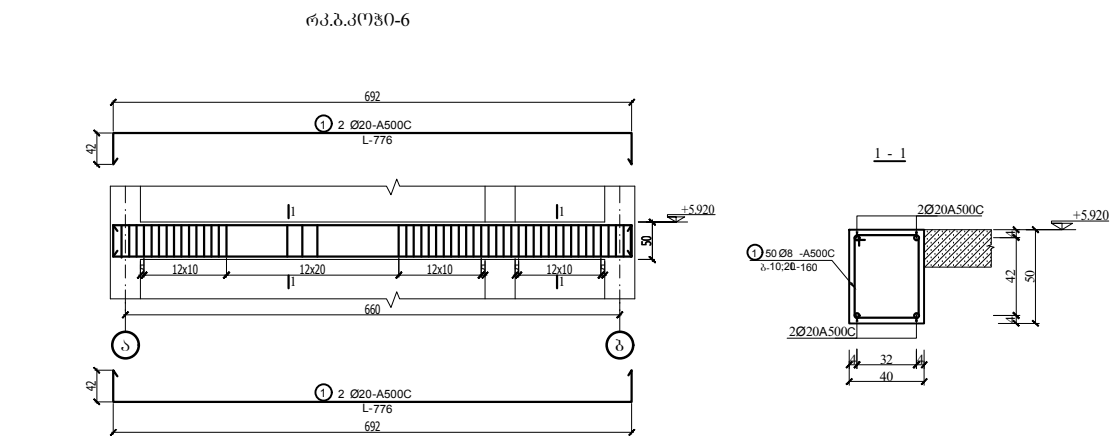
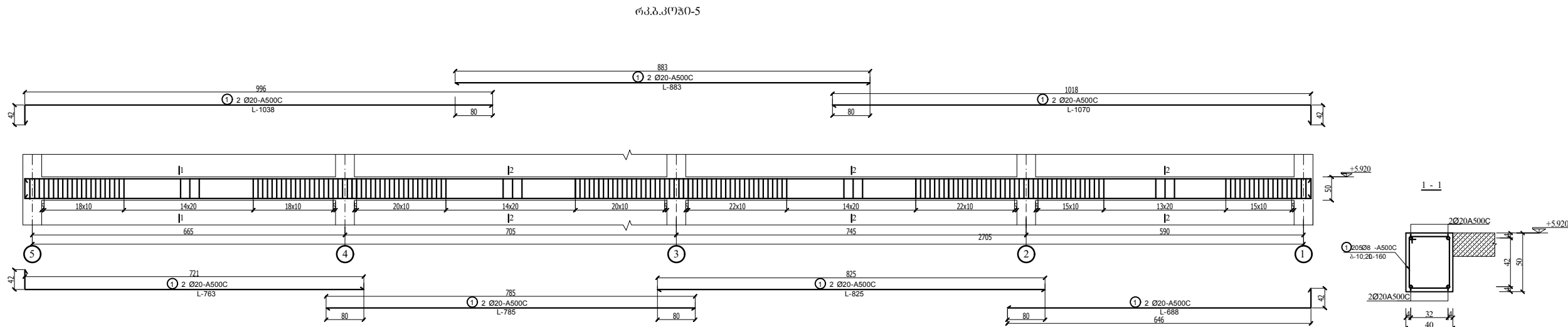
A3

გვერდი

კ-52

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანგარიში

პროექტორი

ანგარიში

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. ხარაზიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

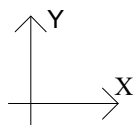
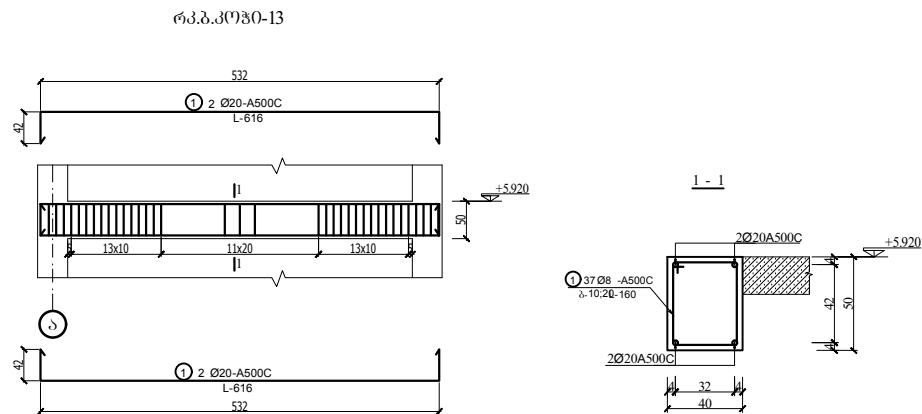
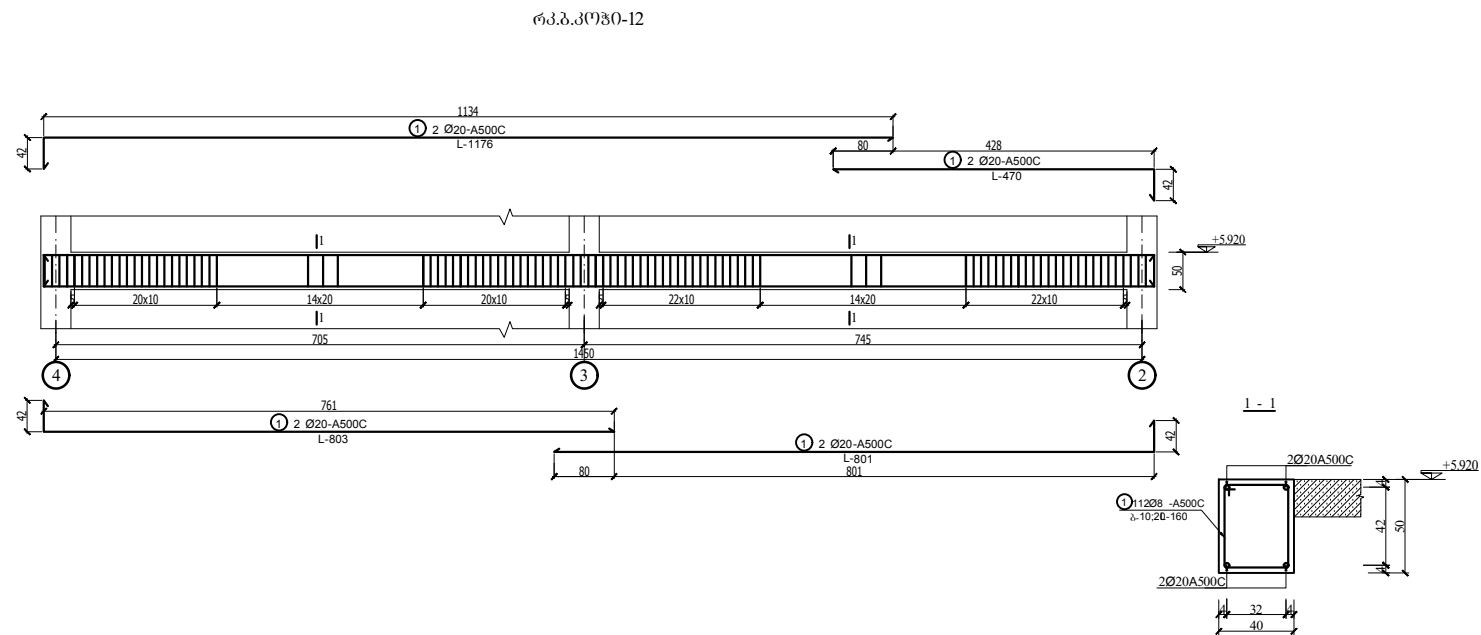
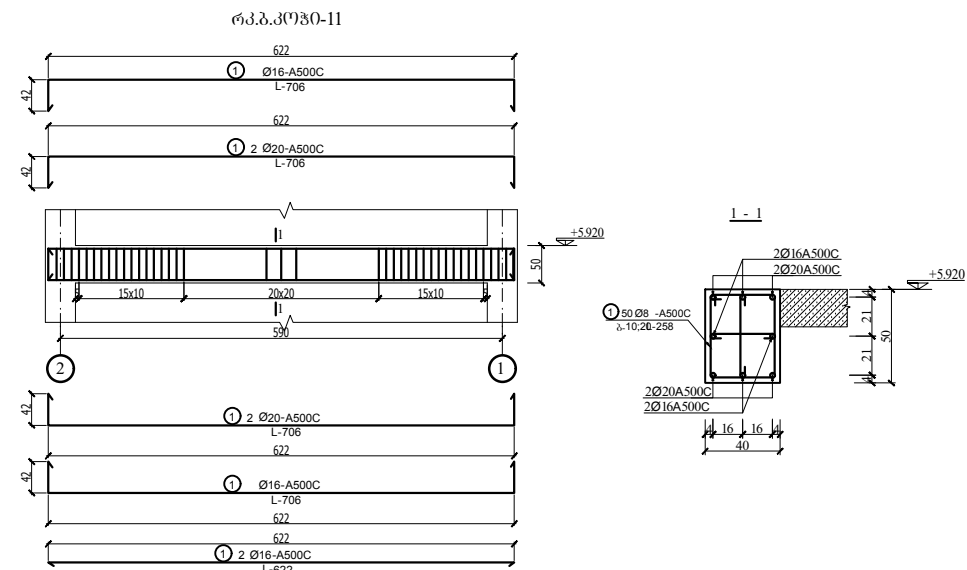
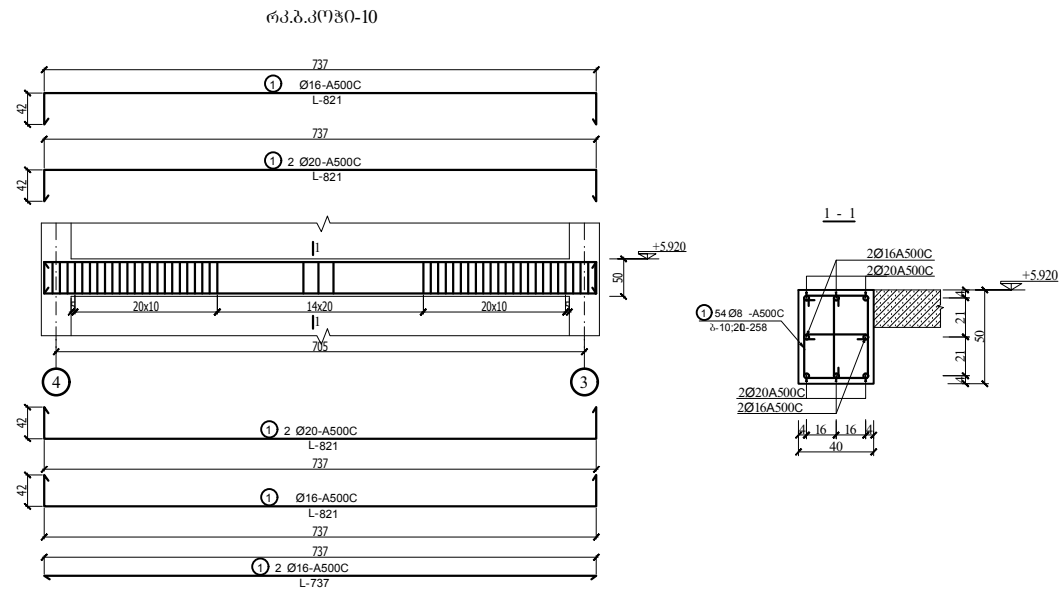
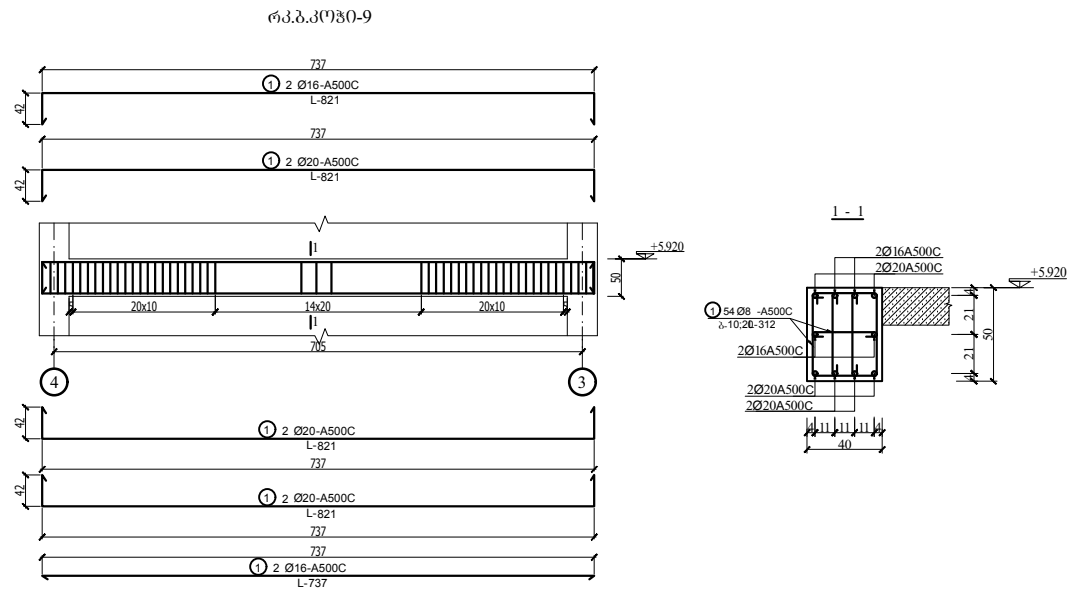
რკ.პ.პოზი-5,6,7,8

ფორმატი

A3

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანაქარაძე

ანაქარაძე

პროექტორი

ანაქარაძე

ანაქარაძე

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რკ.პ.პ(უ)ზ0-9;10;11;12;13

ფურცელი

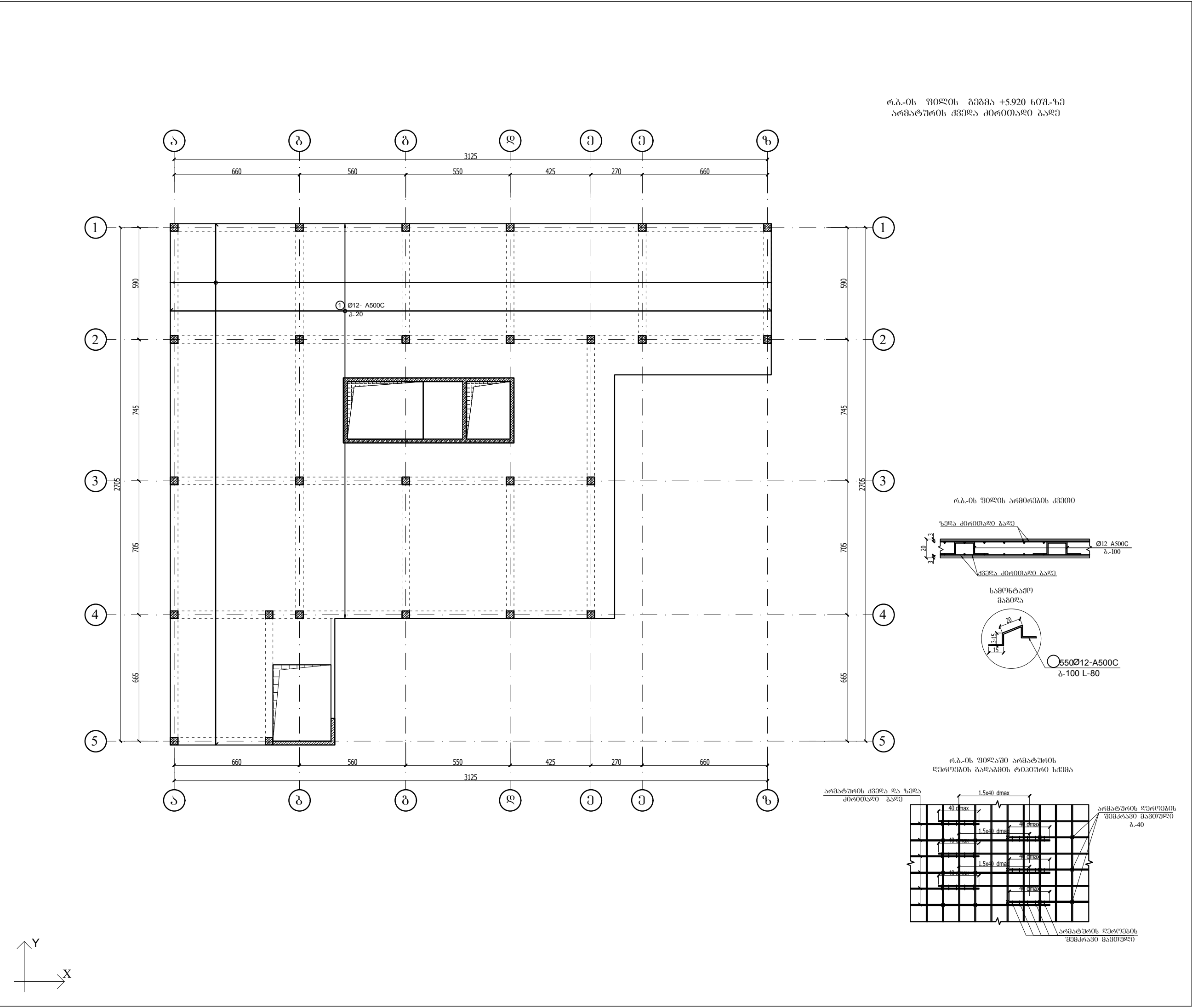
A3



გვერდი

კ-54

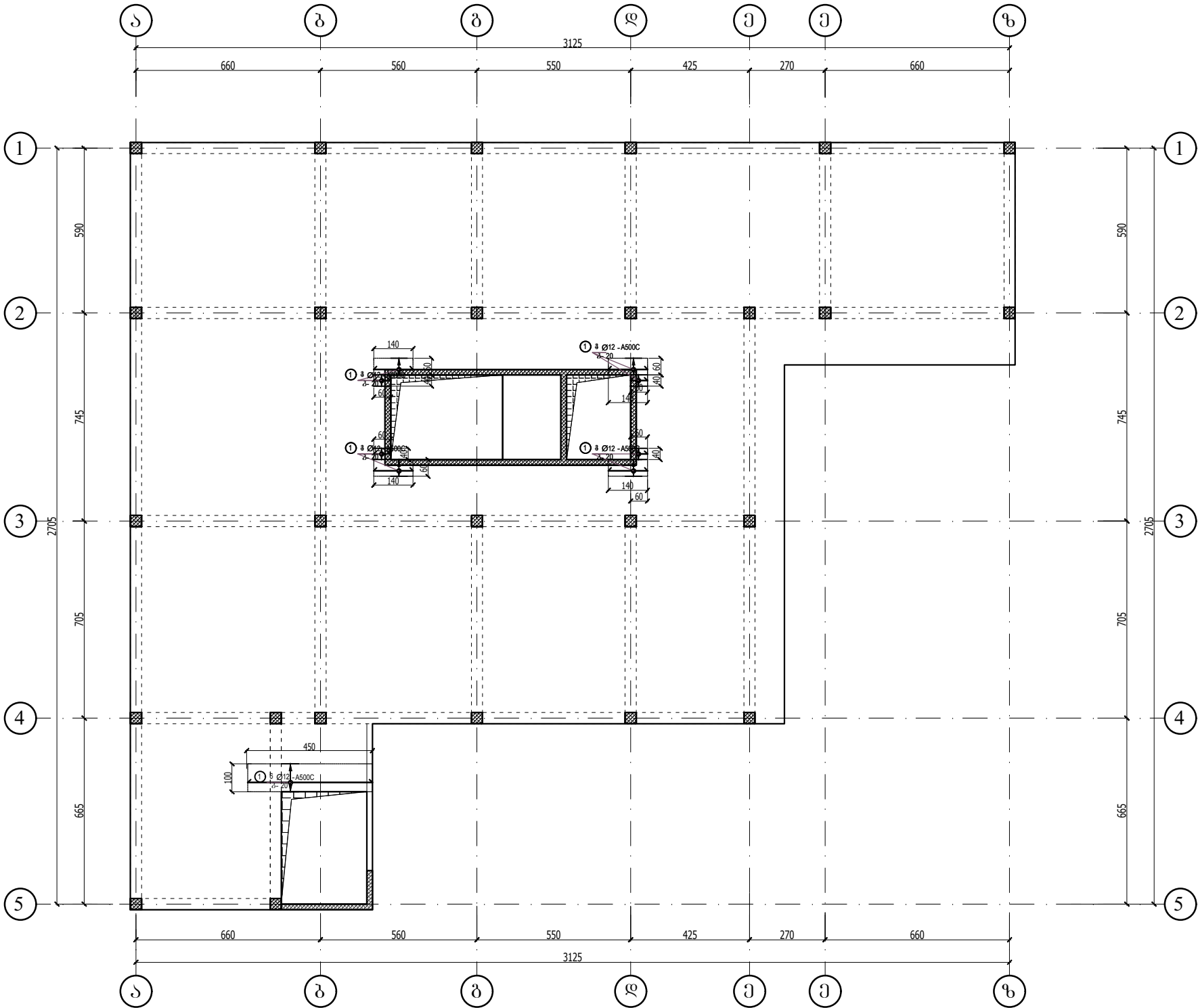
თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები			
დამკვეთი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის ბეჭედი +5.920 ნიშნულზე არმატურის ძველი პირითაღი გაღე			
ფორმატი	A3		ბეჭდის კ-55
თარიღი			
30.09.2022			

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნიშნულზე  
ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის დამკვეთი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანაბრაძე

ანაბრაძე

პროექტორი

ანაბრაძე

ანაბრაძე

ოპიკატის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნიშნულზე  
ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფორმატი

A3

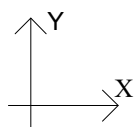
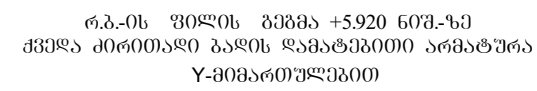
გვერდი

კ-56

თარიღი

30.09.2022





შენიშვნები

დაგვკვეთი

ევროპის უნივერსიტეტი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი

ა.ნოქარაძე

*[Signature]*

კონსტიტუციონალი

ა.ნოქარაძე

6/11/2018

გზიშენების მინისტრის

დ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნომ.-ზე  
ქვედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით

30

A3

მადრიდო
---------

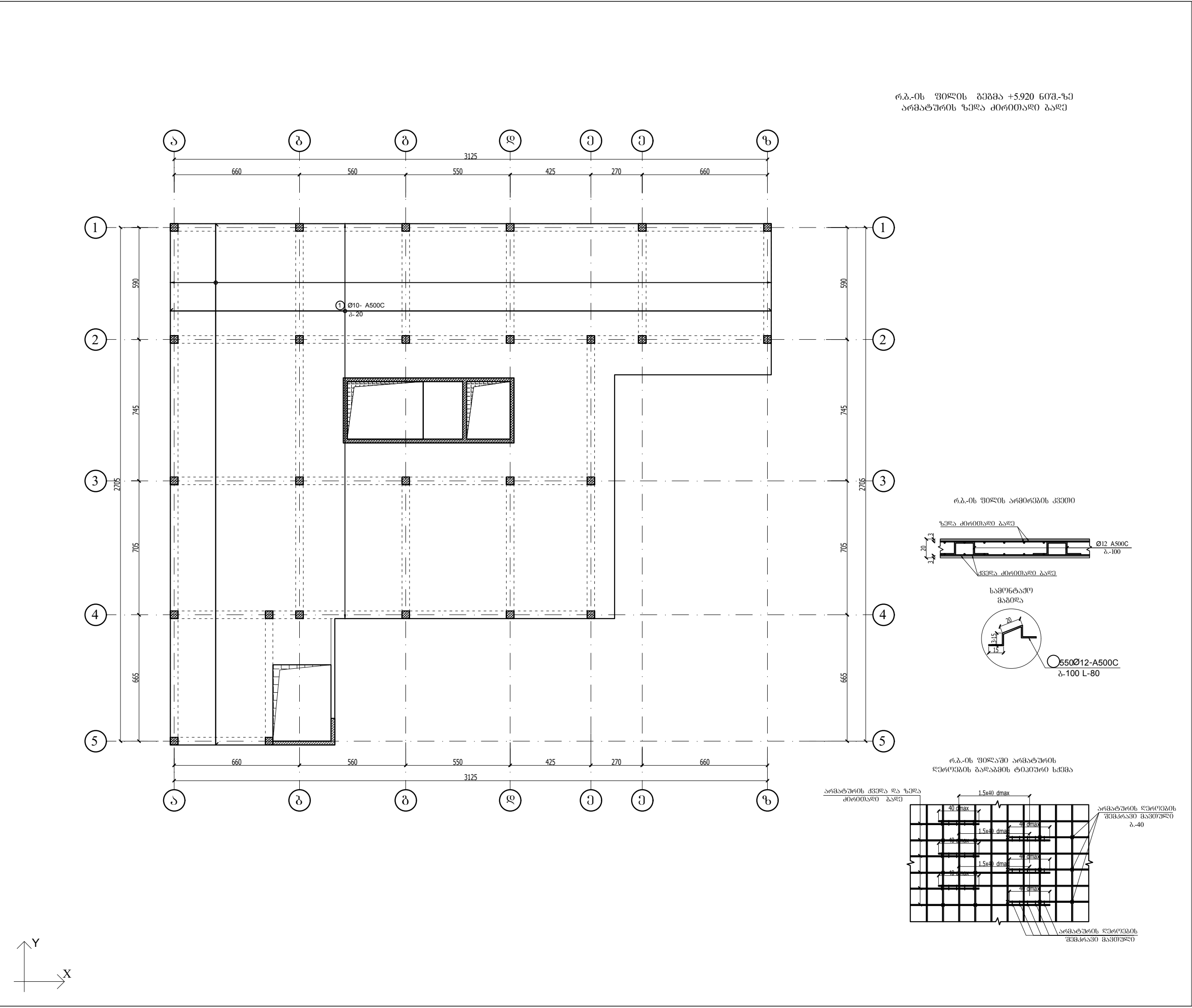
30.09.2022



30

A3

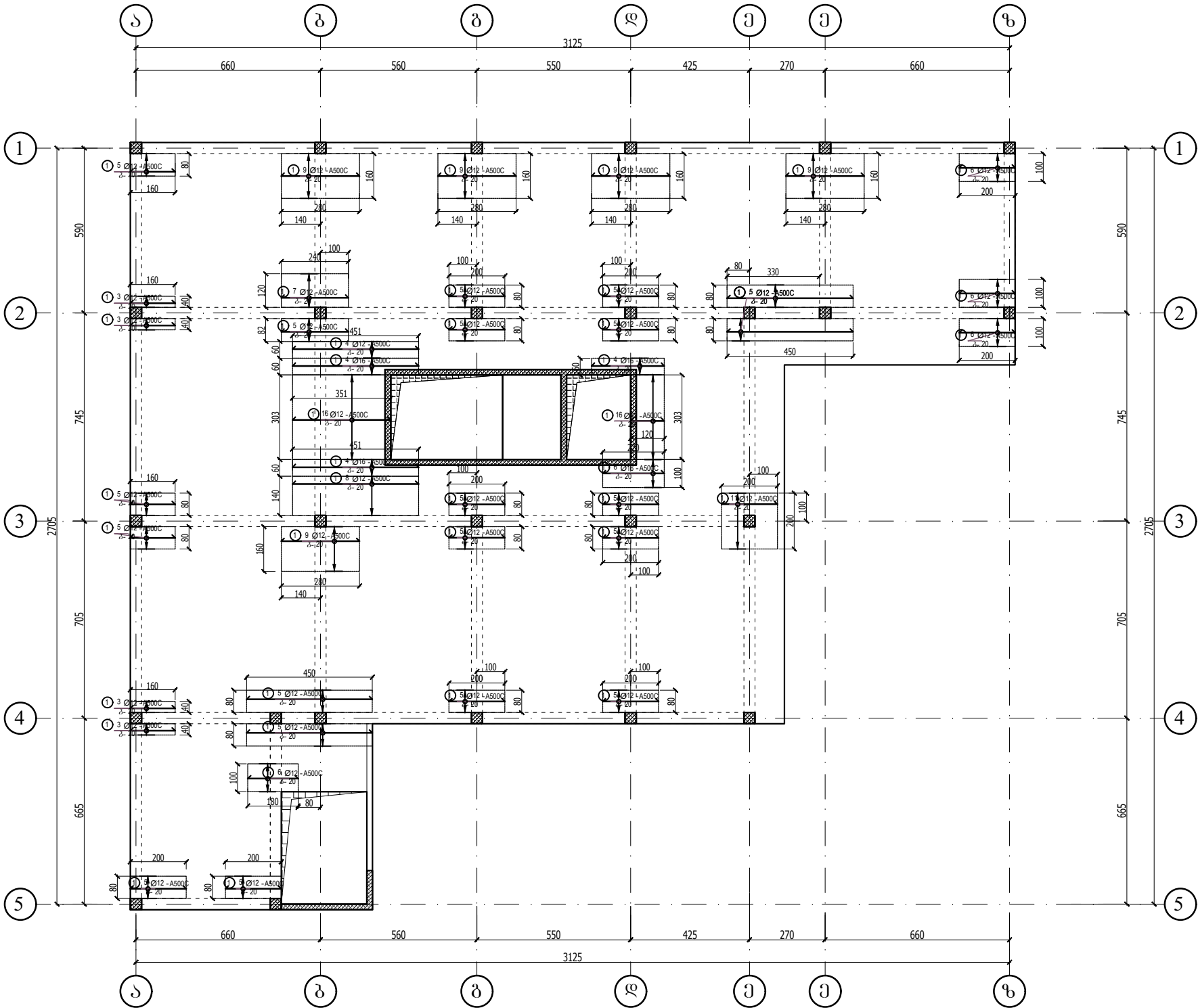
მადრიდო
---------

30.09.2022



შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანაქარაძე		
პროსტრუქტორი	ანაქარაძე		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნიშნულზე არმატურის ზედა ძირითადი ბალები			
ფორმატი	A3		გვერდი 38
თარიღი			
30.09.2022			

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +3.120 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



დამკვეთი  
მშენებლის შენობის დამკვეთი

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

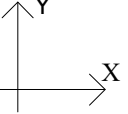
დირექტორი	ანდრეასი	ანდრეასი
პროექტორი	ანდრეასი	ანდრეასი

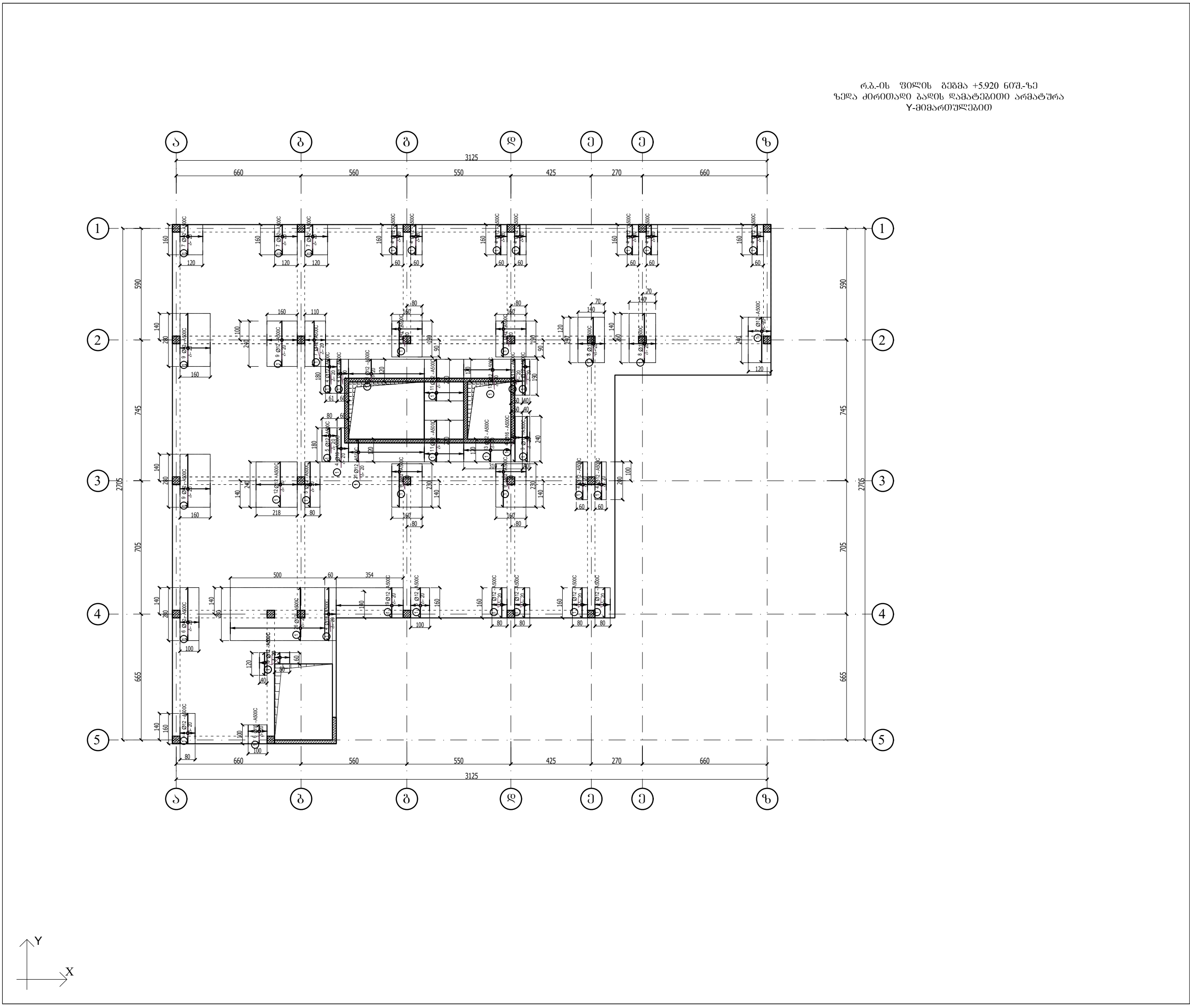
პროექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +3.120 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფურცელი A3			გვერდი კ.99
---------------	--	--	----------------

თარიღი  
30.09.2022





შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის მფლობელი

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

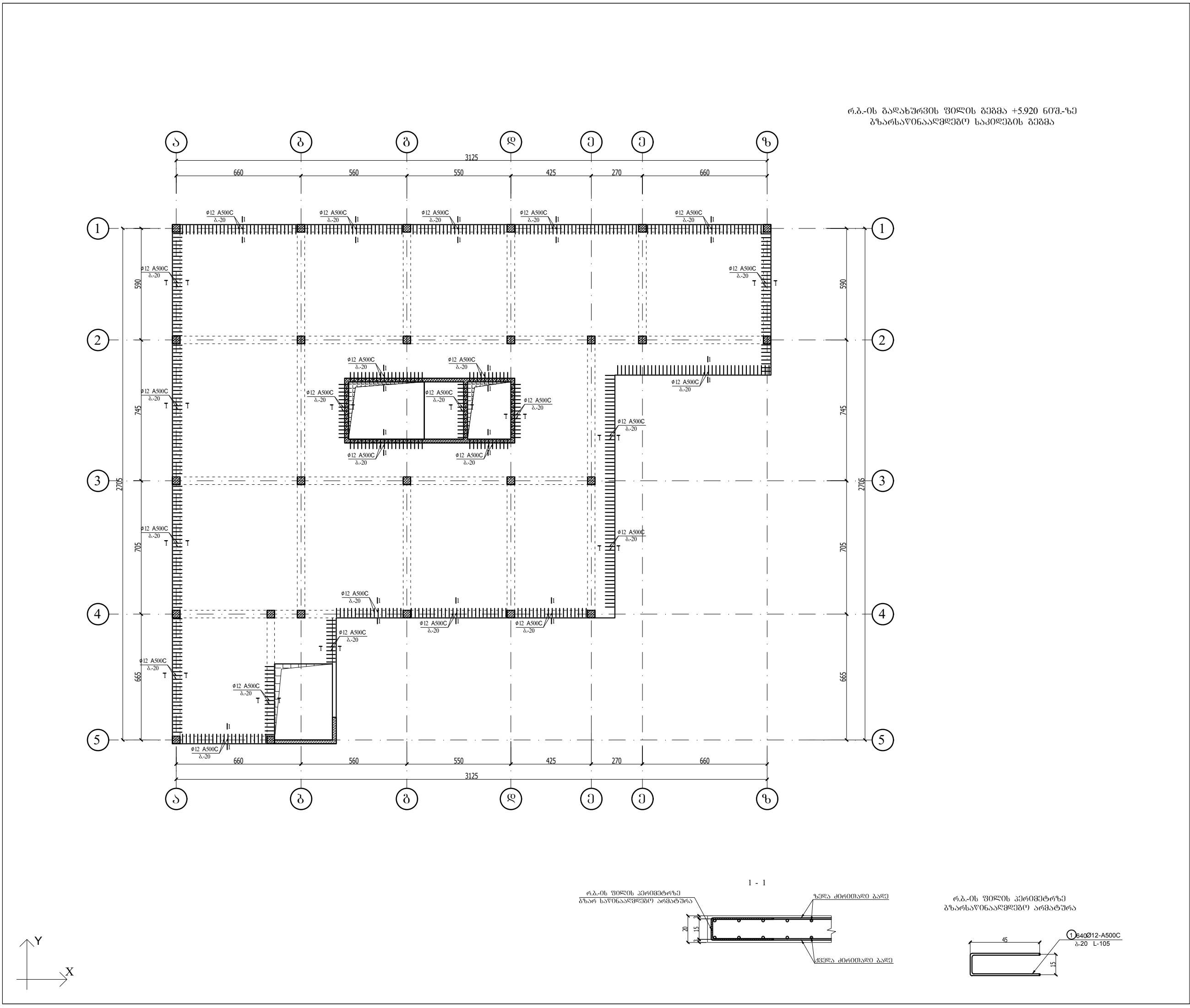
დირექტორი	ანდრეასი	ანდრეასი
პროექტორი	ანდრეასი	ანდრეასი



პროექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით

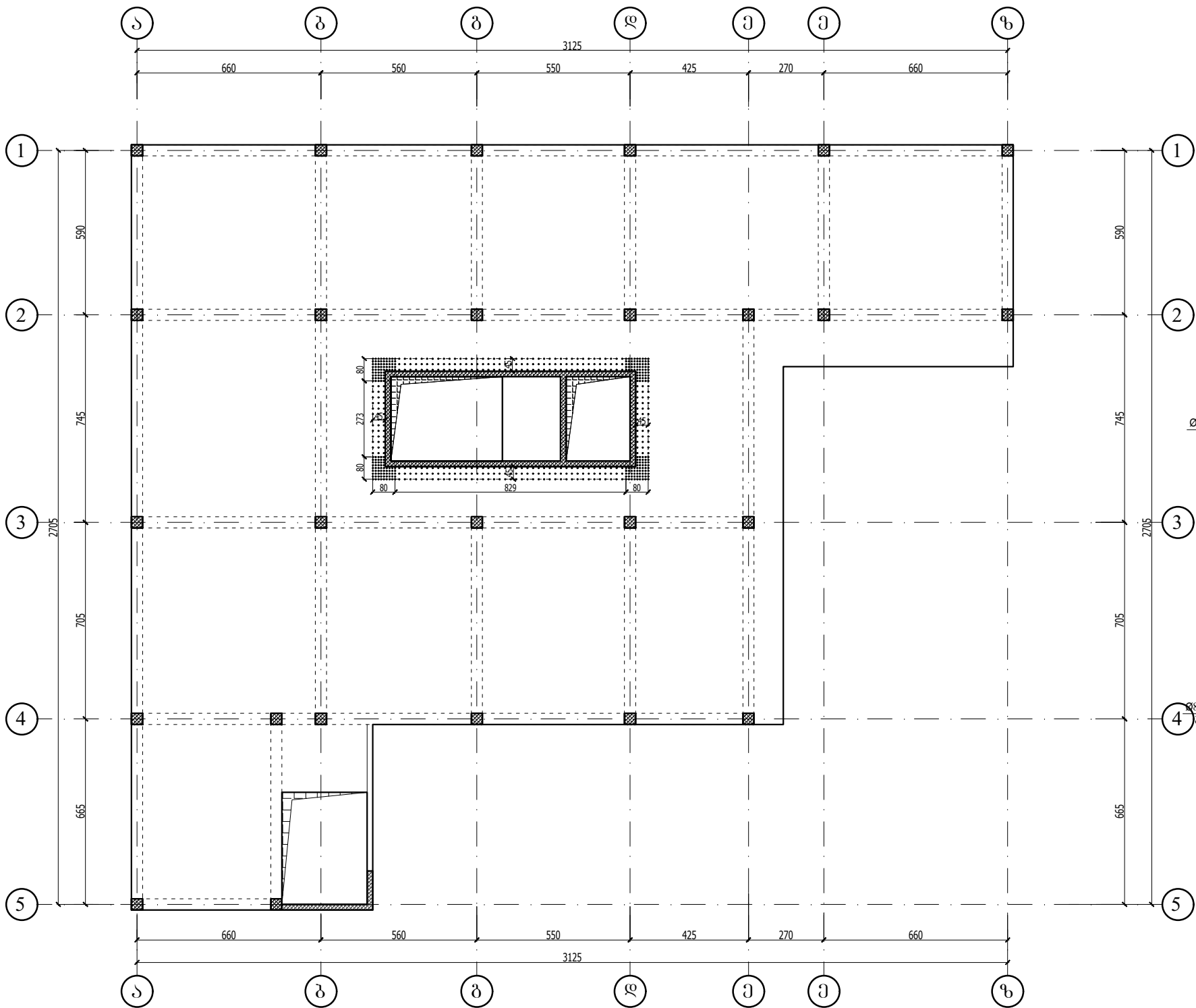
ფურცელი A3			გვერდი კ-60
---------------	--	--	----------------

თარიღი  
30.09.2022

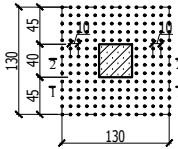


შენიშვნები			
დაკვეთი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ობიექტის სახელი			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ინჟინერი		
პროექტორი	ინჟინერი		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის გაღასურვის ფილის გეგმა +5.920 ნიშნულზე გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-61
თარიღი			
30.09.2022			

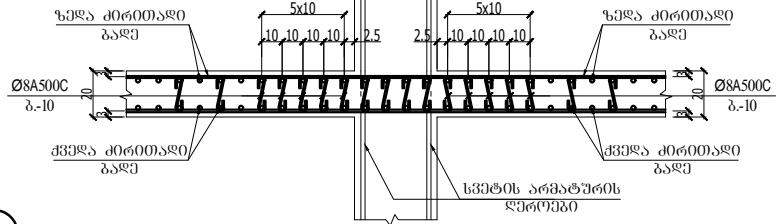
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნიშ-ზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა



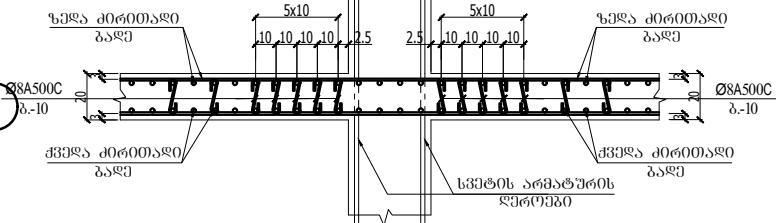
ვერტიკალური საპილდების  
გეგმის სკემა



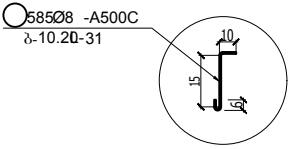
1 - 1



2 - 2



რ.ბ.ფილის ვერტიკალური  
საპილდები



შენიშვნა:

1.ყველა ვერტიკალური საპილდო ჩამაგრდეს ორივე მხრიდან კონკრეტულ ზედა  
ასევე ქვედა მხრიდანაც.  
2.ყველა ვერტიკალური ღერო იმის ჩამაგრებული ვერტიკალურად.

შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

მ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ნ/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +5.920 ნიშ-ზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა

ფორმატი

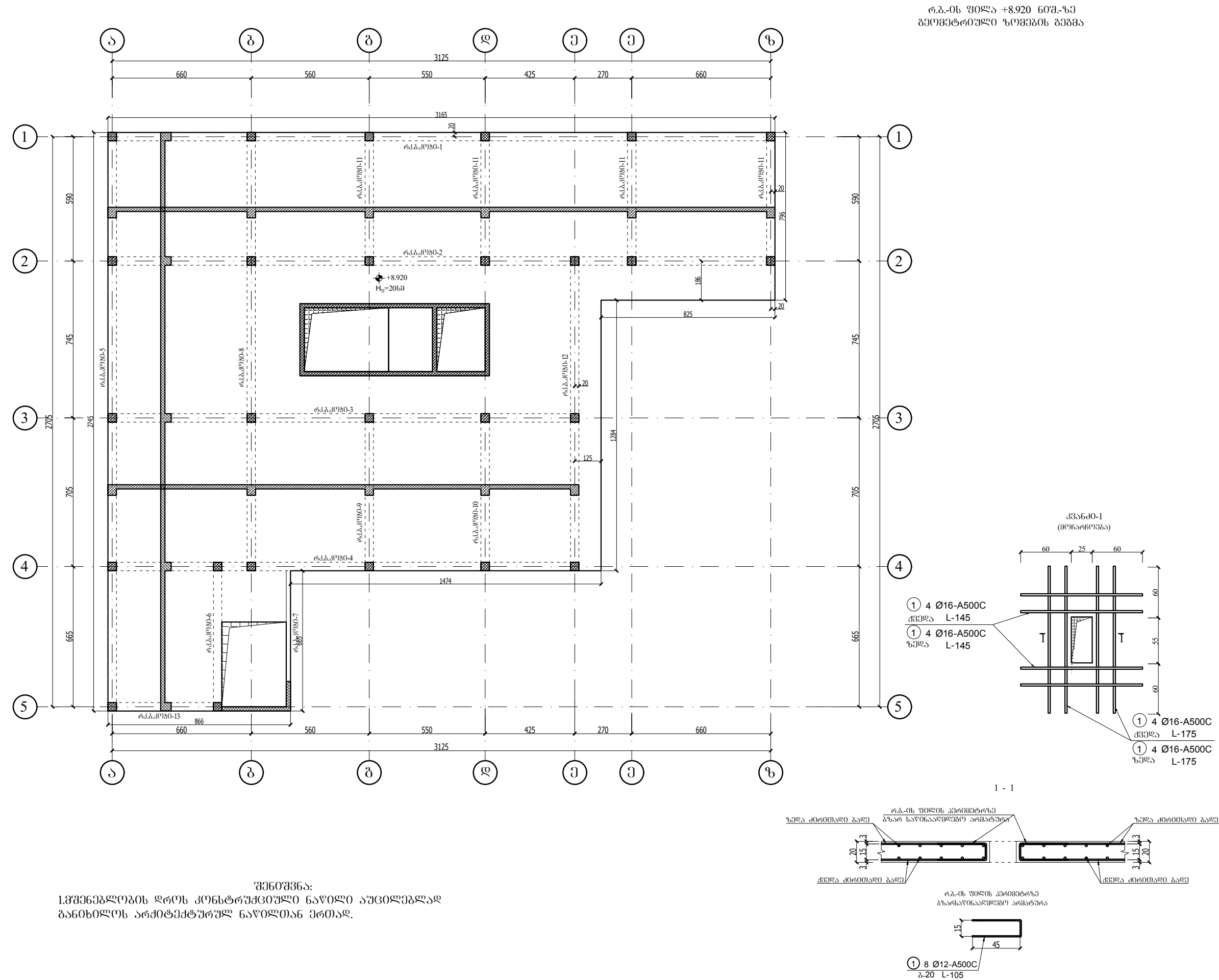
A3

გვერდი

კ-62

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის მფლობელი

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

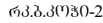
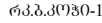
დირექტორი	ანგარიში	ანგარიში
პროექტორი	ანგარიში	ანგარიში

ოპიონტის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. საბურთალოს რაიონი 17 (ს/პ. 01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილა +8.920 ნიშნულზე  
გეომეტრიული ზომების გეგმა

ფორმატი A3			გვერდი კ-63
თარიღი	30.09.2022		

--



ვერცხლის უნივერსიტეტი

შ.პ.ს. ინტეგრალი

56/8

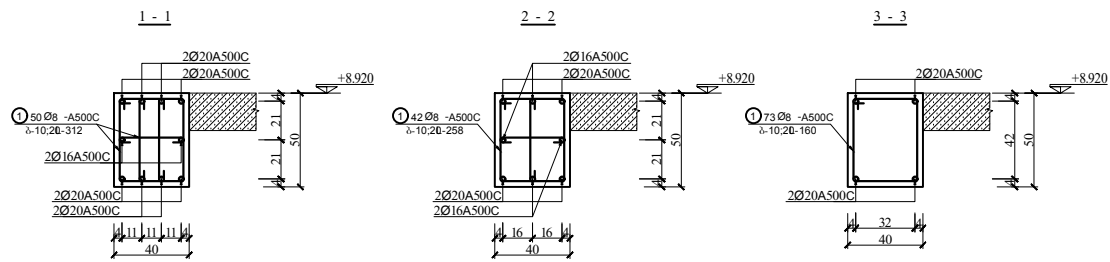
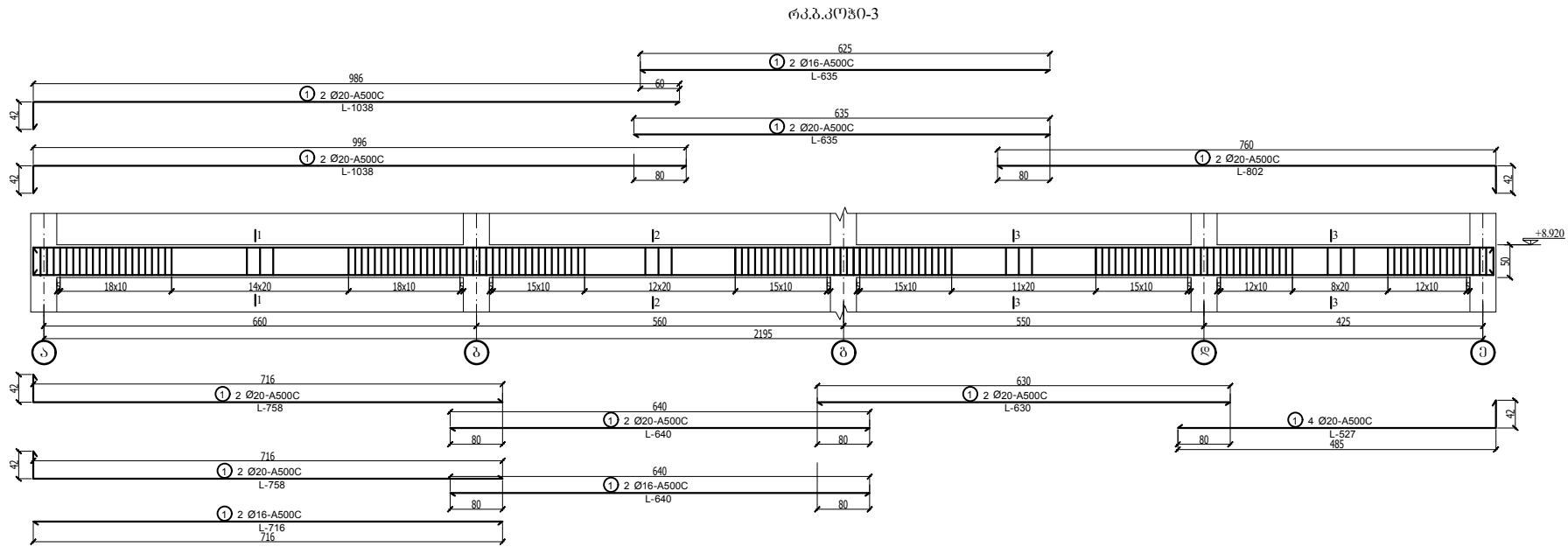
56/8

ქ. თბილისი, დ. სარჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

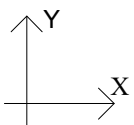
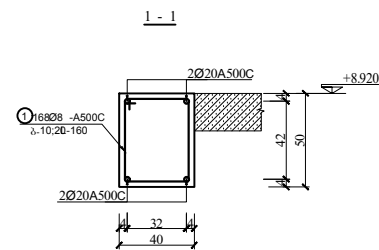
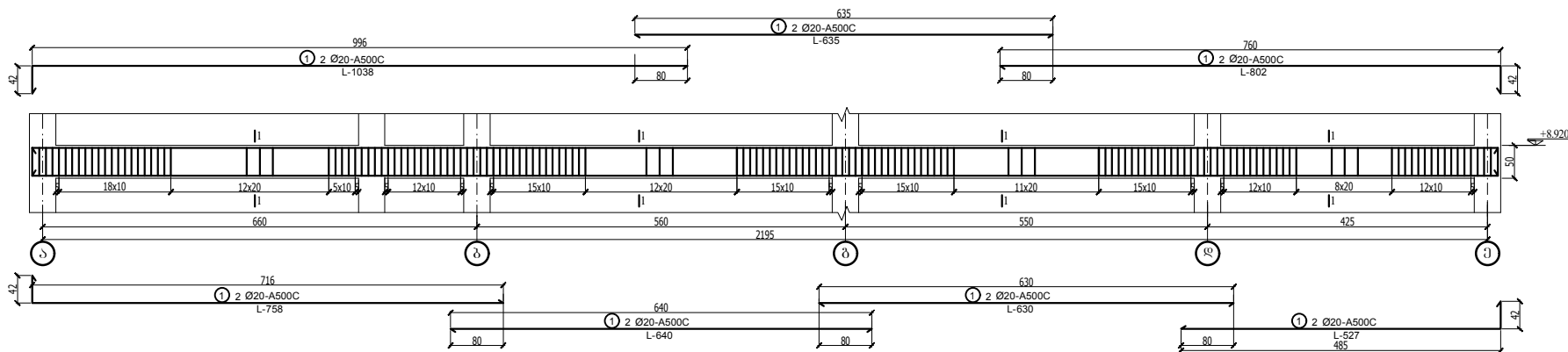
3-64

30.09.2022





რკ.ბ.კ(უ)ზ0-4



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანაბრაძე

ანაბრაძე

პროექტორი

ანაბრაძე

ანაბრაძე

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ზ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რკ.ბ.კ(უ)ზ0-3;4

ფორმატი

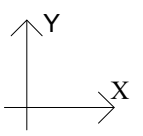
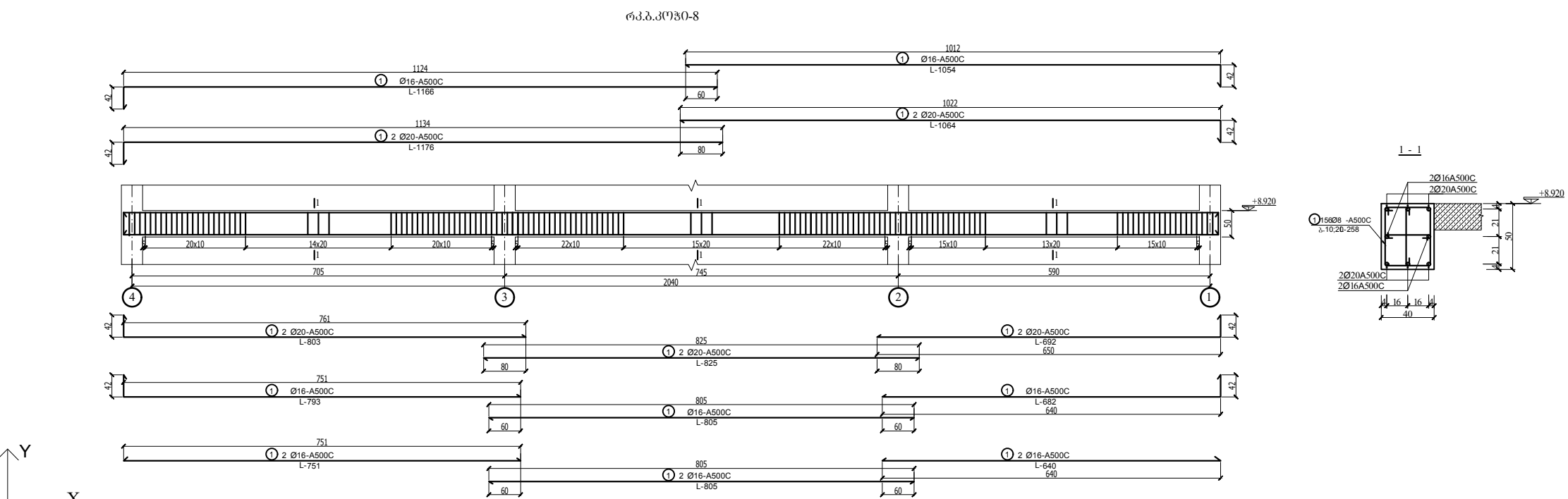
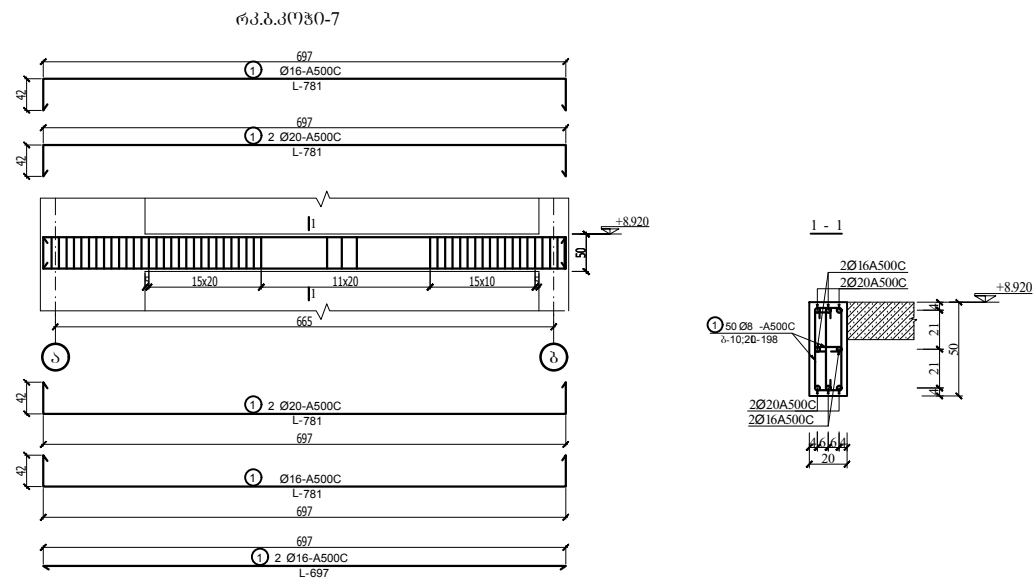
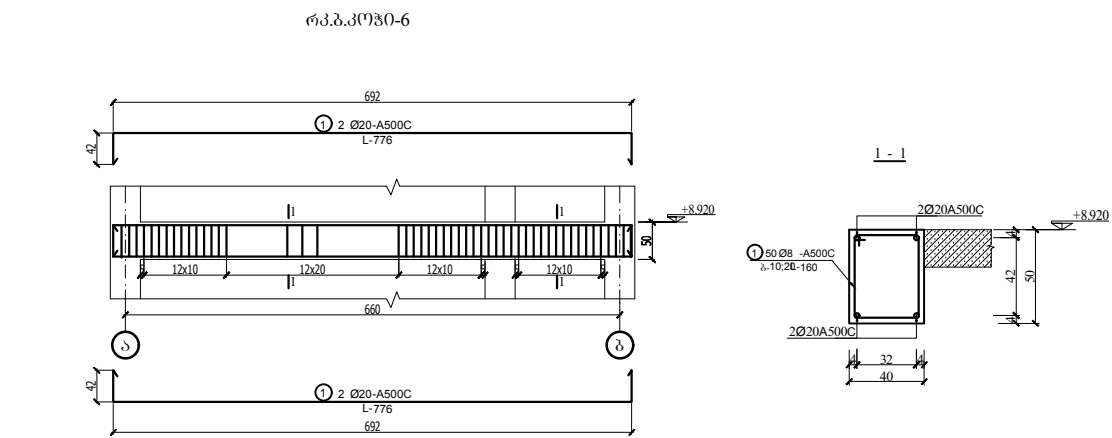
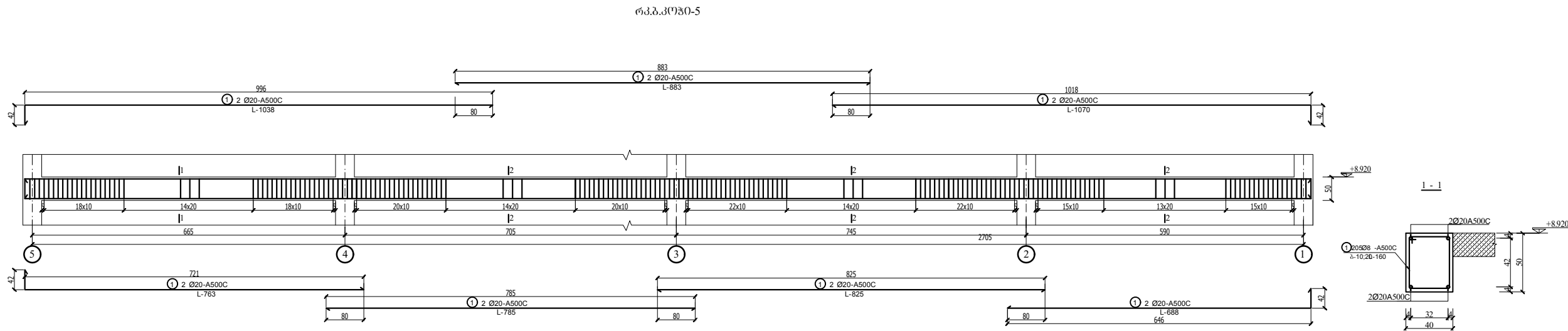
A3

გვერდი

კ- 65

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები

დაამუშავა: ევროპის შენობის მშენებელი

საპროექტო ორგანიზაცია: შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი	ანგარიში	ანგარიში
პროექტორი	ანგარიში	ანგარიში

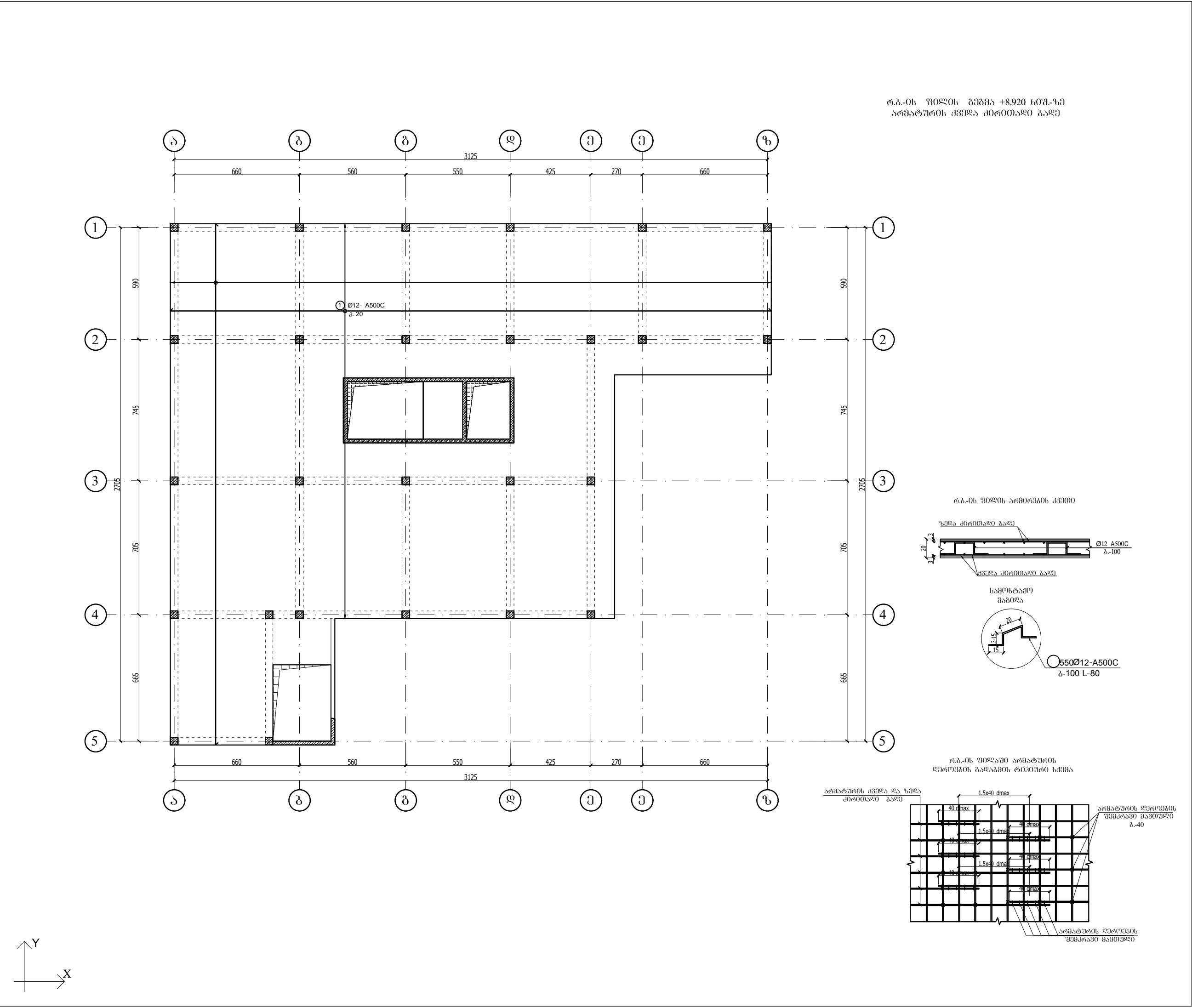
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ღ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)



რკპ.პოპო-5,6,7,8

ფურცელი	გვერდი
A3	კ-66

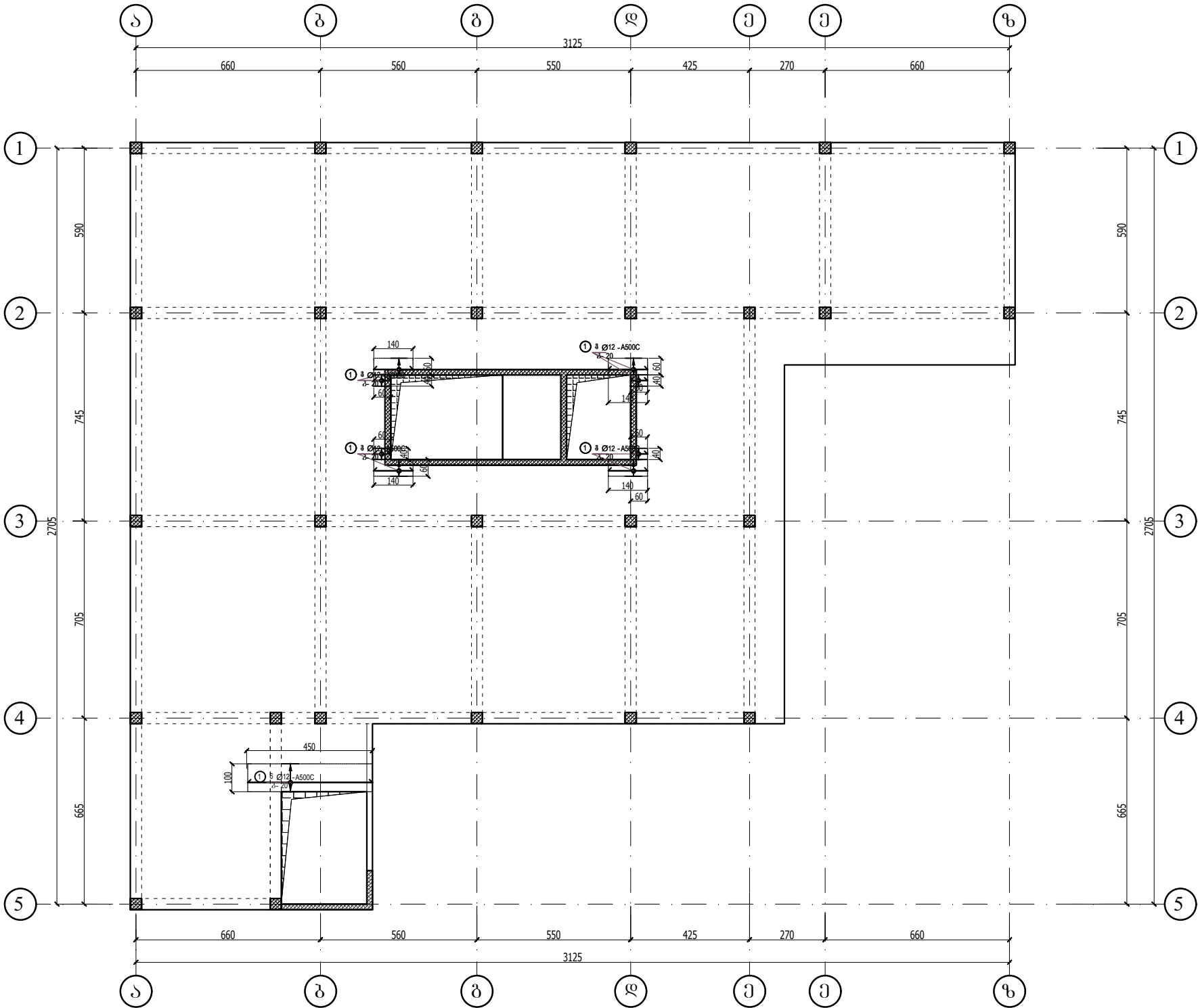
თარიღი: 30.09.2022





შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანაქარაძე		
პროსტრუქტორი	ანაქარაძე		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის ბეჭედი +8.920 ნიშნულზე არმატურის ქვედა ძირითადი გაღე			
ფორმატი	A3		ბეჭედი კ-68
თარიღი			
30.09.2022			

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის დამკვეთი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ოპერატორის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფორმატი

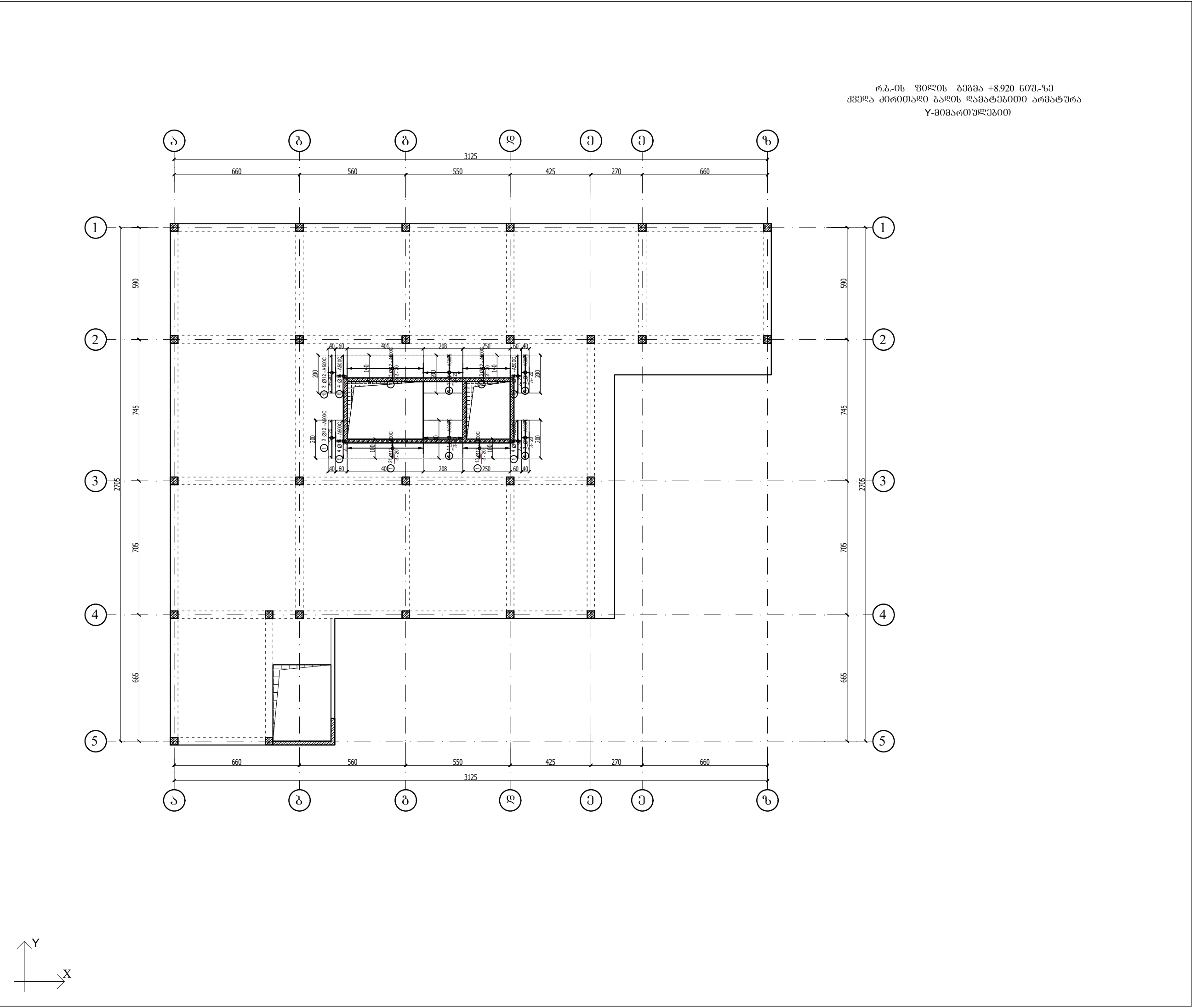
A3



გვერდი

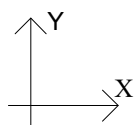
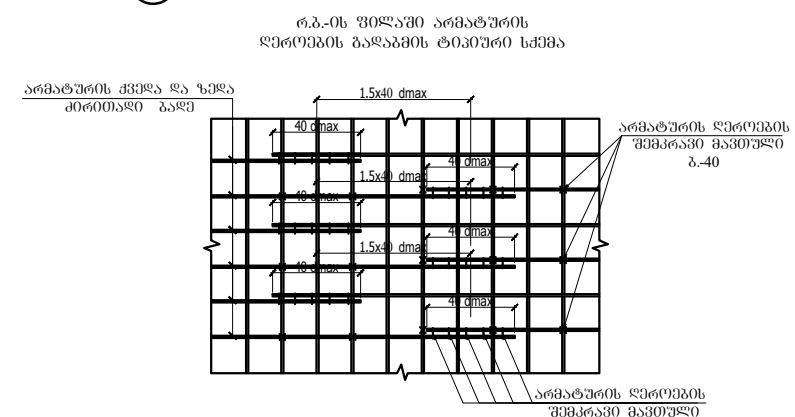
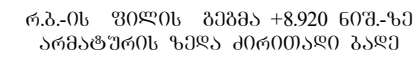
კ-69

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები			
დამკვეთი			
ევროპის შენობის შენობის			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანაქარაძე		
პროექტორი	ანაქარაძე		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის ბეჭედი +8.920 ნიშნულზე ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა ყ-მიმართულებით			
ფორმატი	A3		გვერდი 3-70
თარიღი			
30.09.2022			



შენიშვნები

დამკვეთი

ვეროვადი უნივერსიტეტი

საპროექტო (რეზანობივია)

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი

ა.ნოქარაძე

56/8

კონსტიტუციური

ა.ნოქარაძე

56/4

დ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.გ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშ.-ზე  
არმატურის ზედა ძირითადი ბაღე

შპს "საქსტელკომ"

A3

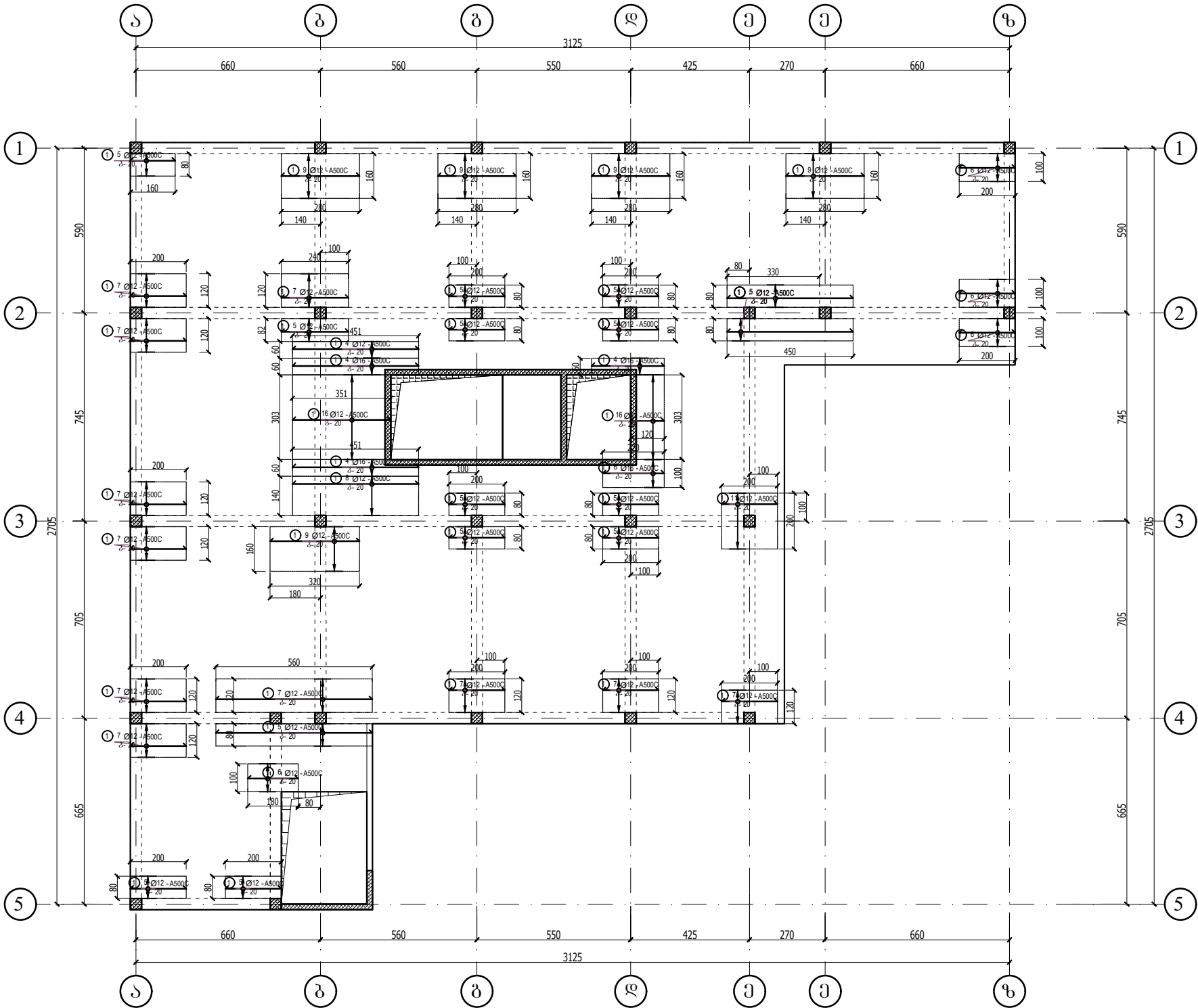
**გვერდი**

3-71

თარღი	
-------	--

30.09.2022

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფორმატი

A3

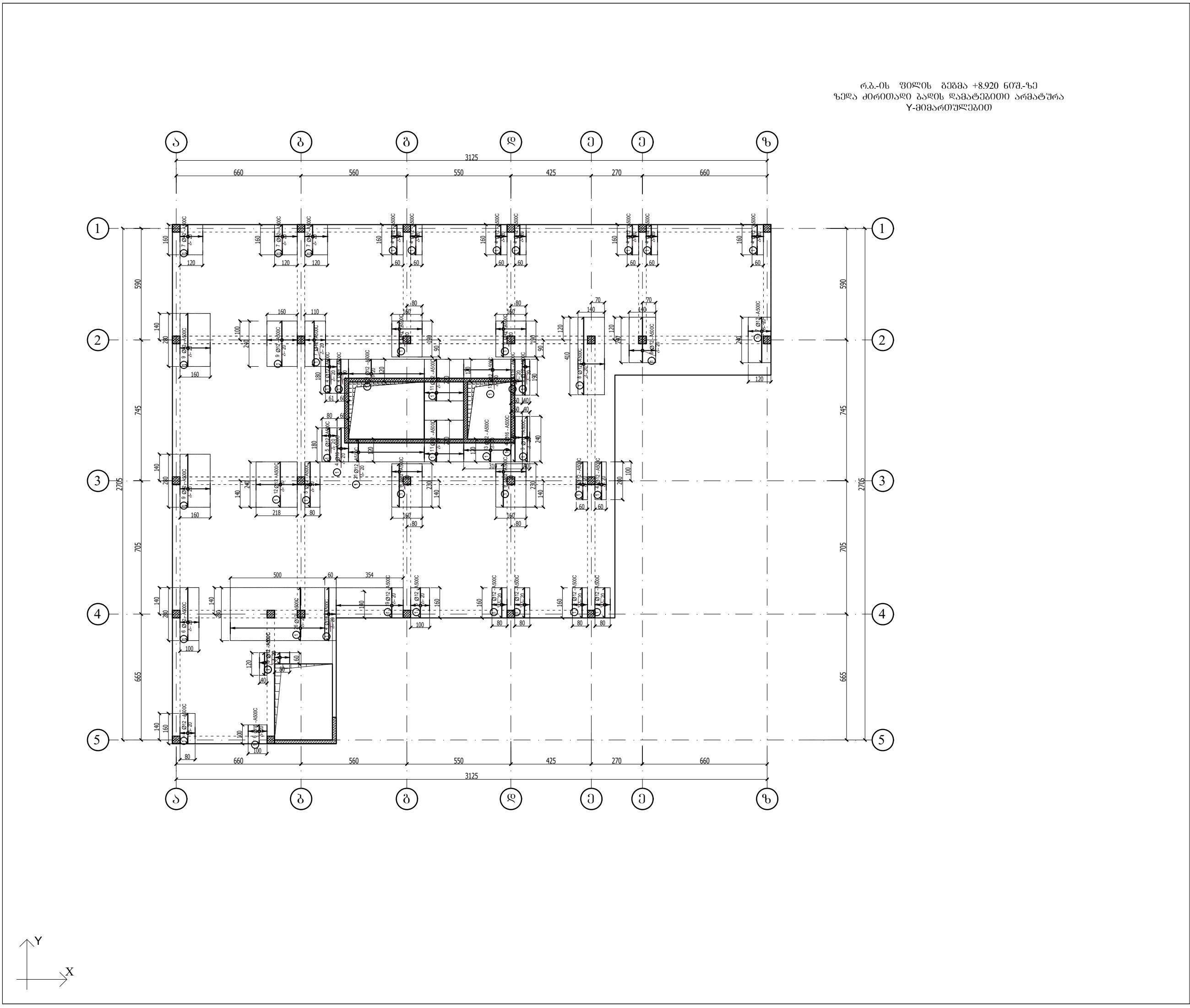
გვერდი

კ-72

თარიღი

30.09.2022





შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის მფლობელი

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

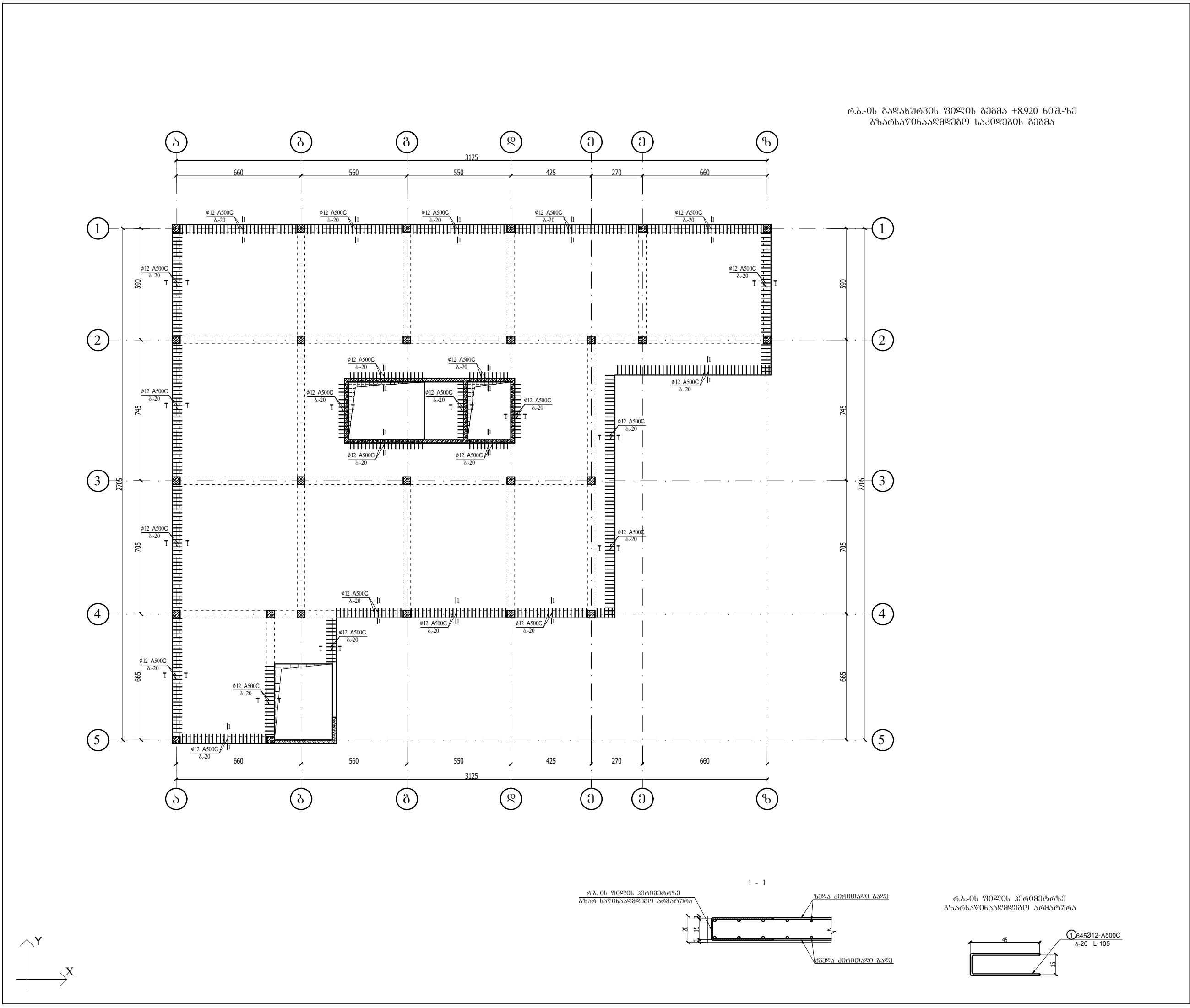
დირექტორი	ანგარიში	ანგარიში
პროექტორი	ანგარიში	ანგარიში



პროექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
ყ-მიმართულებით

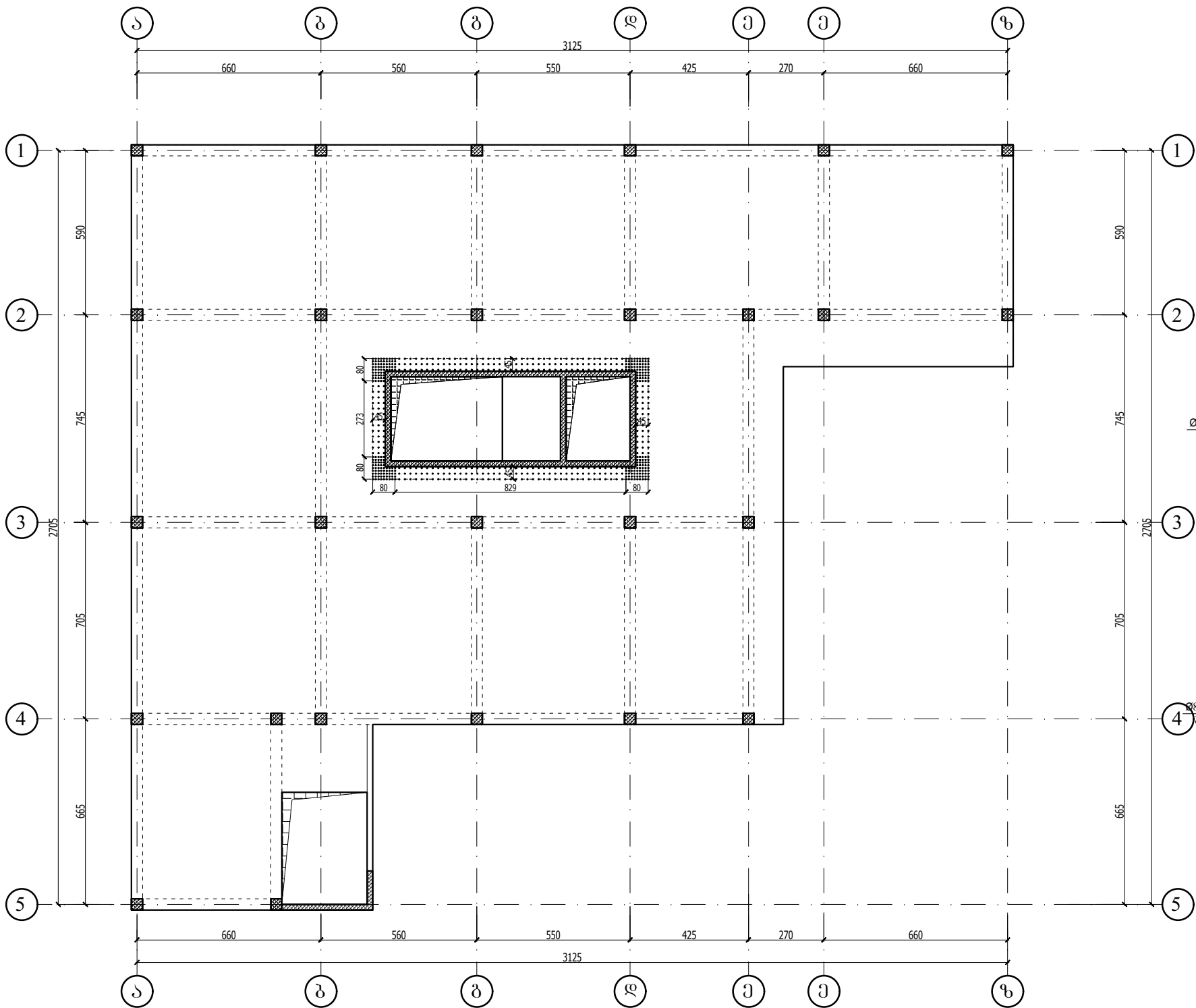
ფურცელი A3			გვერდი კ-73
---------------	--	--	----------------

თარიღი  
30.09.2022

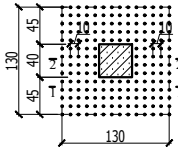


შენიშვნები			
დაკვეთი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანაქარაძე		
პროექტორი	ანაქარაძე		
ოპიების მისაღები			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის გაღასურვის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-74
თარიღი 30.09.2022			

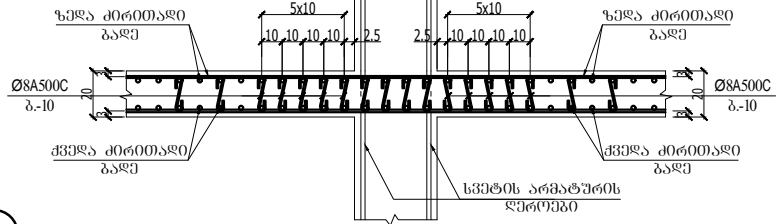
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა



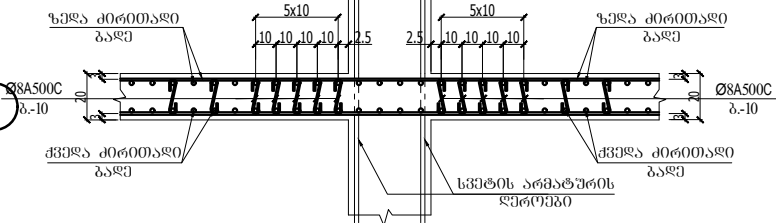
ვერტიკალური საპილდების  
გეგმის სკემა



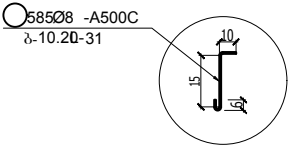
1 - 1



2 - 2



რ.ბ.ფილის ვერტიკალური  
საპილდე



შენიშვნა:  
1.ყველა ვერტიკალური საპილდე ჩამაგრდეს ორივე მხრიდან კონკრეტული ზედა  
ასევე ქვედა მხრიდანაც.  
2.ყველა ვერტიკალური ღერო იმის ჩამაგრებული ვერტიკალურად.

შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის გეგმა

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

მ. თბილისი, დ. საბურთალოს რაიონი 17 (ნ/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +8.920 ნიშნულზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა

ფორმატი

A3

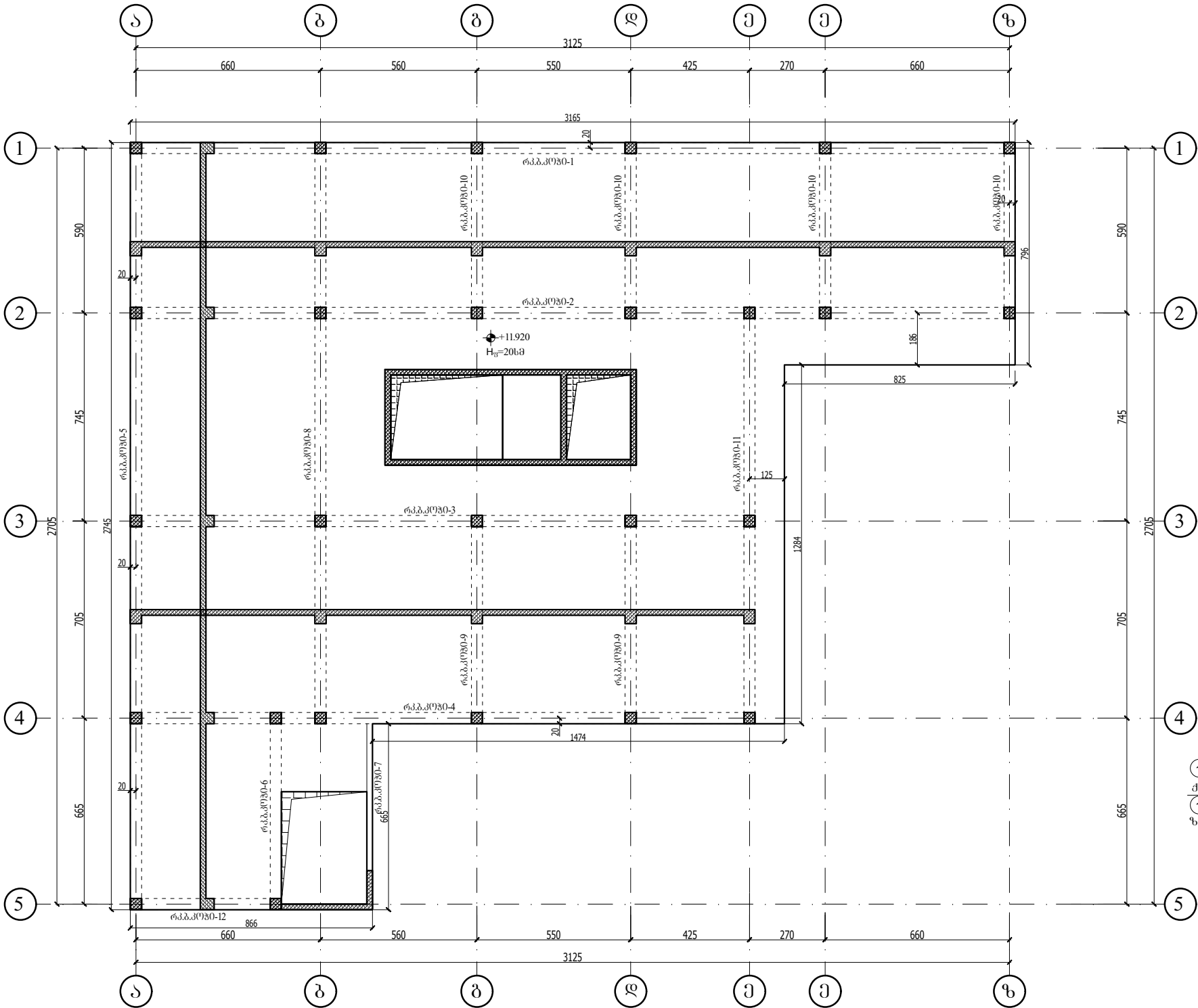
გვერდი

კ-75

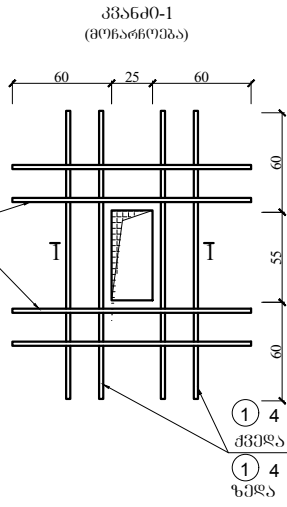
თარიღი

30.09.2022

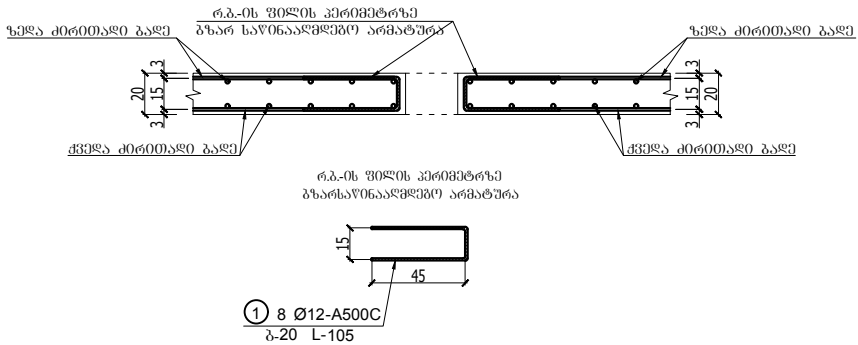
რ.ბ.-ის ფილა +11.920 ნიშნულზე  
გეოგრაფიული ზომების გეგმა



- ① 4 Ø16-A500C  
ქველა L-145  
① 4 Ø16-A500C  
ზელა L-145



1 - 1



შენიშვნა:  
1.გეგმის დროს კონსტრუქციული ნაწილი აუცილებლად  
ბანისილოს არქიტექტურულ ნაწილთან ერთად.

შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობა

საარქიტექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

კონსტრუქტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ოპერატორის მისამართი

მ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილა +11.920 ნიშნულზე  
გეოგრაფიული ზომების გეგმა

ფორმატი

A3

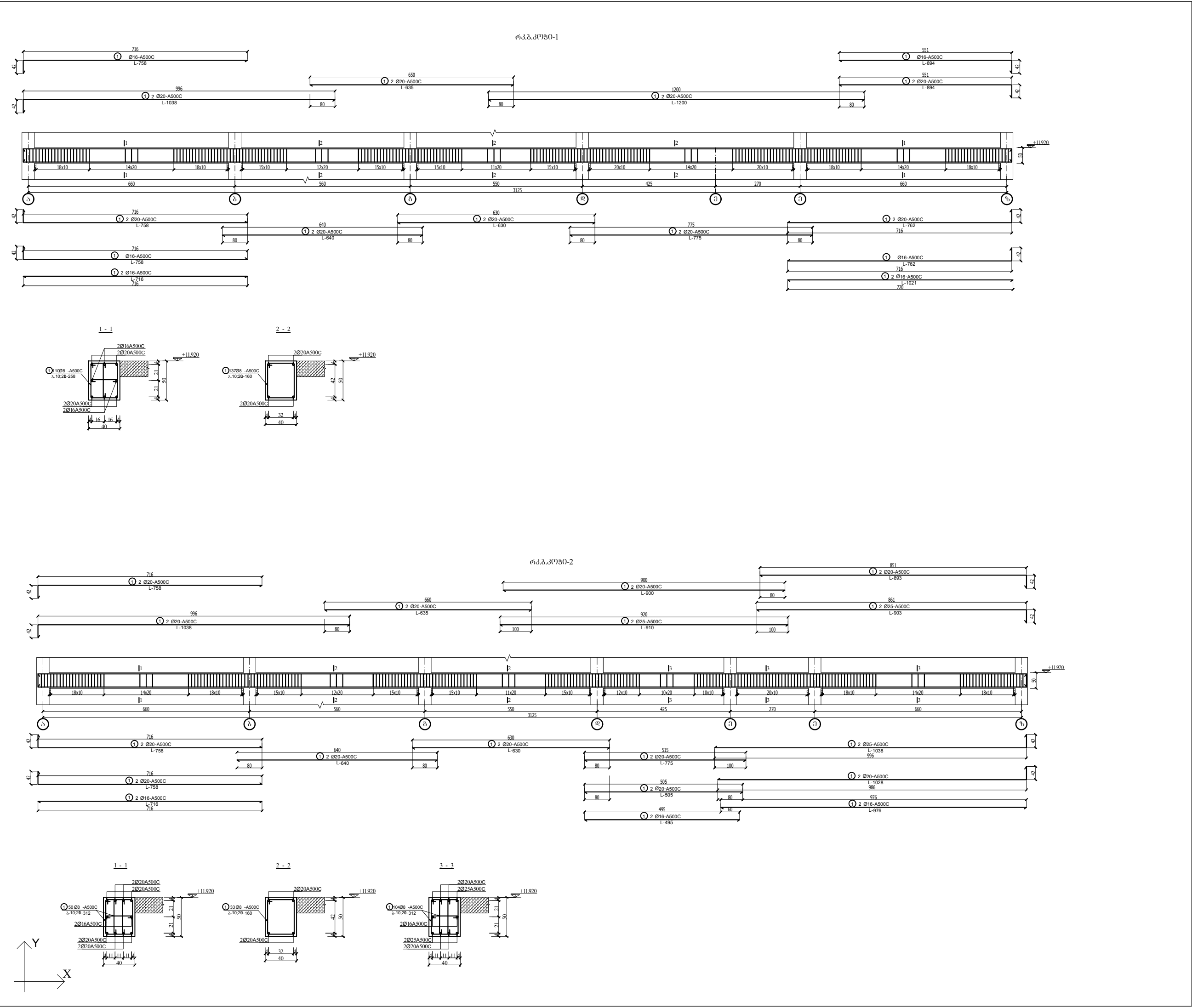
გვერდი



გვერდი

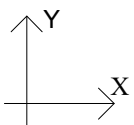
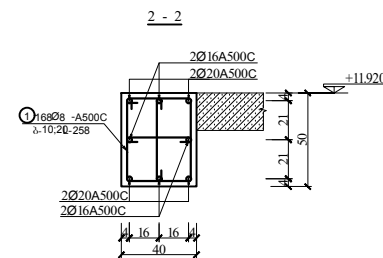
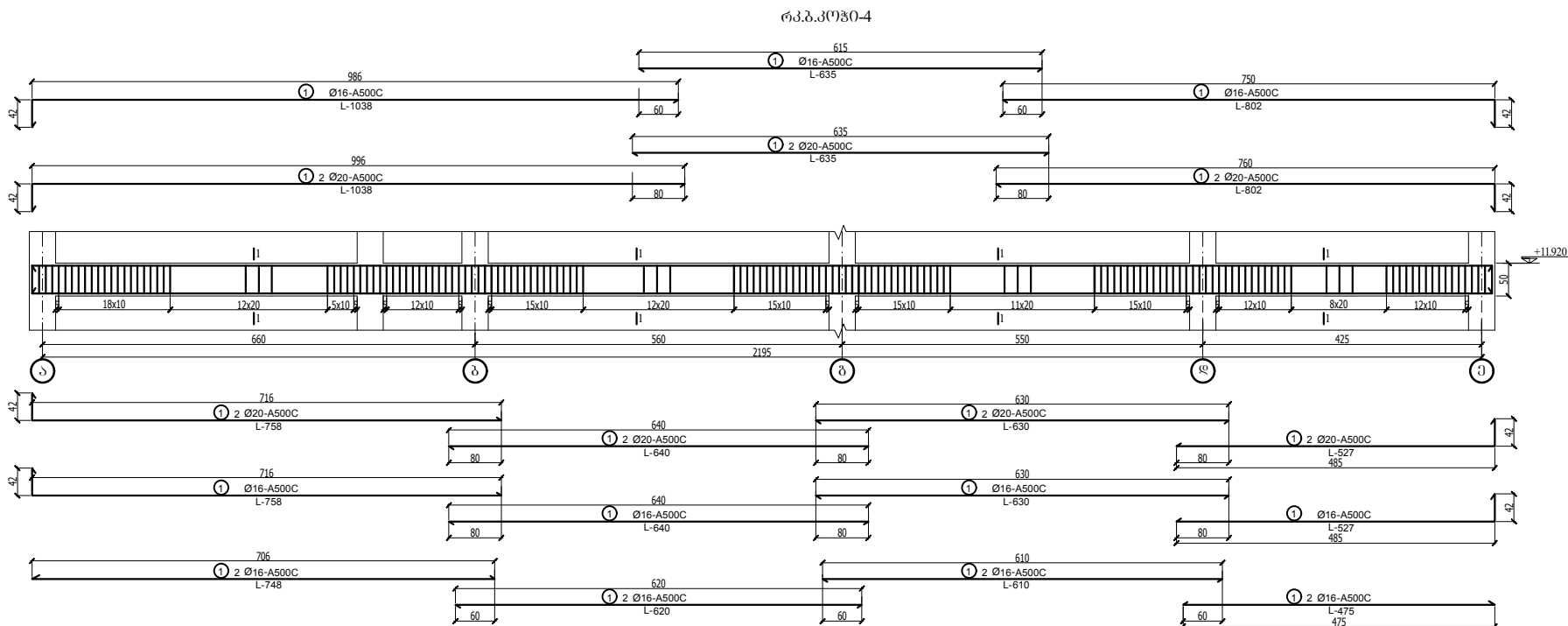
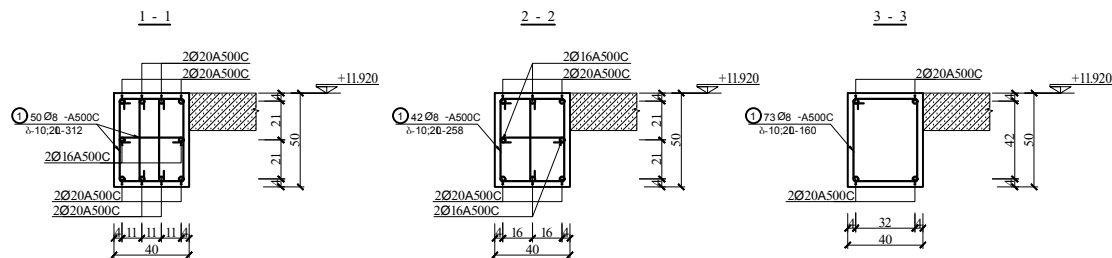
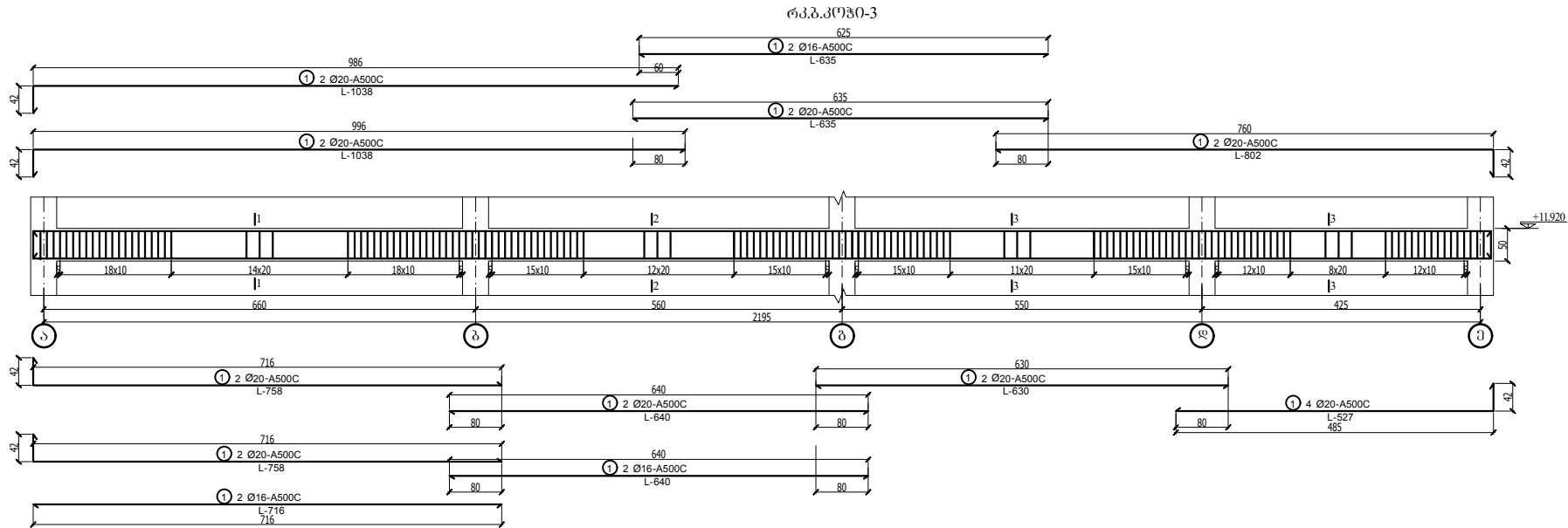
გვერდი

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები			
დაგეგვითი			
ევროპის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანაქარაძე		
პროსტრუქტორი	ანაქარაძე		
ოპიების მისაღებად			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რკ.პ.პ(რ)ბ0-1:2			
ფორმატი	A3		გვერდი 3-77
თარიღი			
30.09.2022			



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანგარიში

ანგარიში

პროექტორი

ანგარიში

ანგარიში

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ზ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

შ.პ.ს. ინტერპრატი

ფურცელი

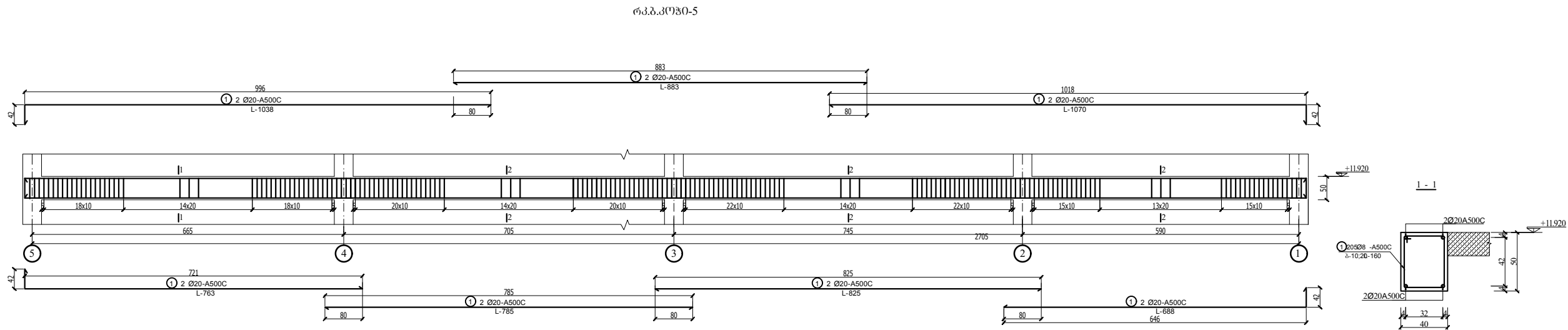
A3

გვერდი

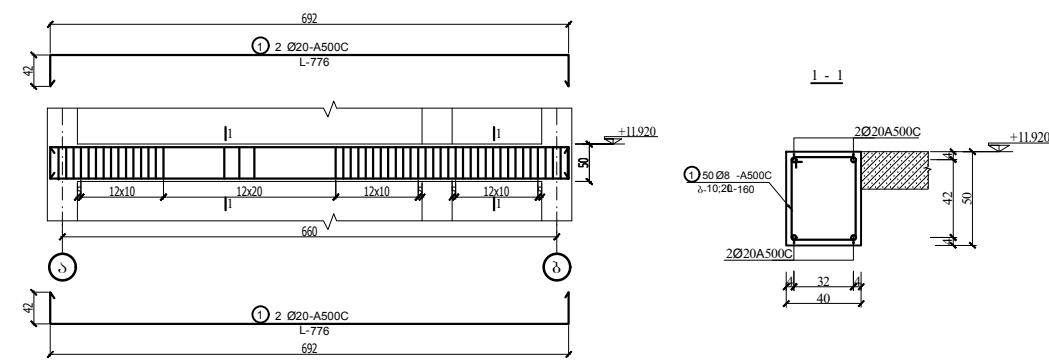
კ-78

თარიღი

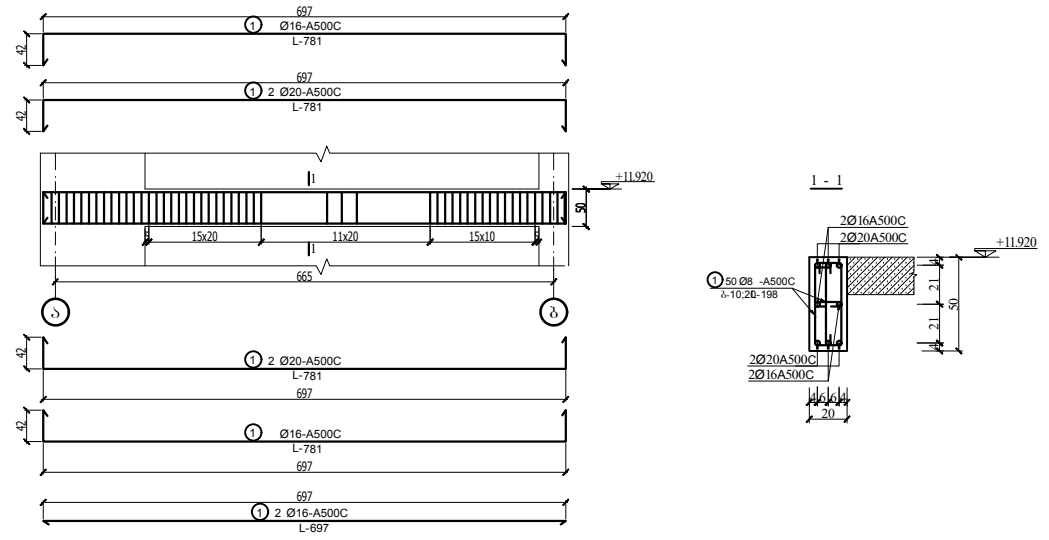
30.09.2022



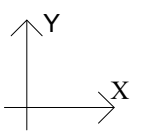
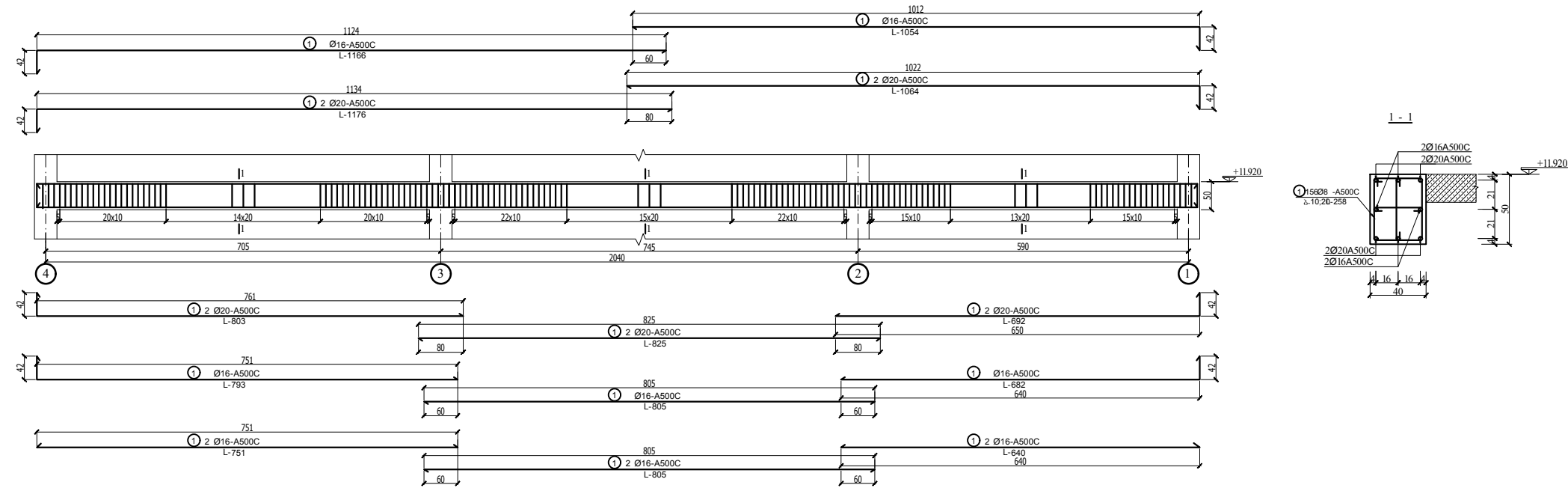
რკ.პ.პო-6



რკ.პ.პო-7



რკ.პ.პო-8



შენიშვნები

დაამუშავა  
პროექტის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

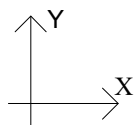
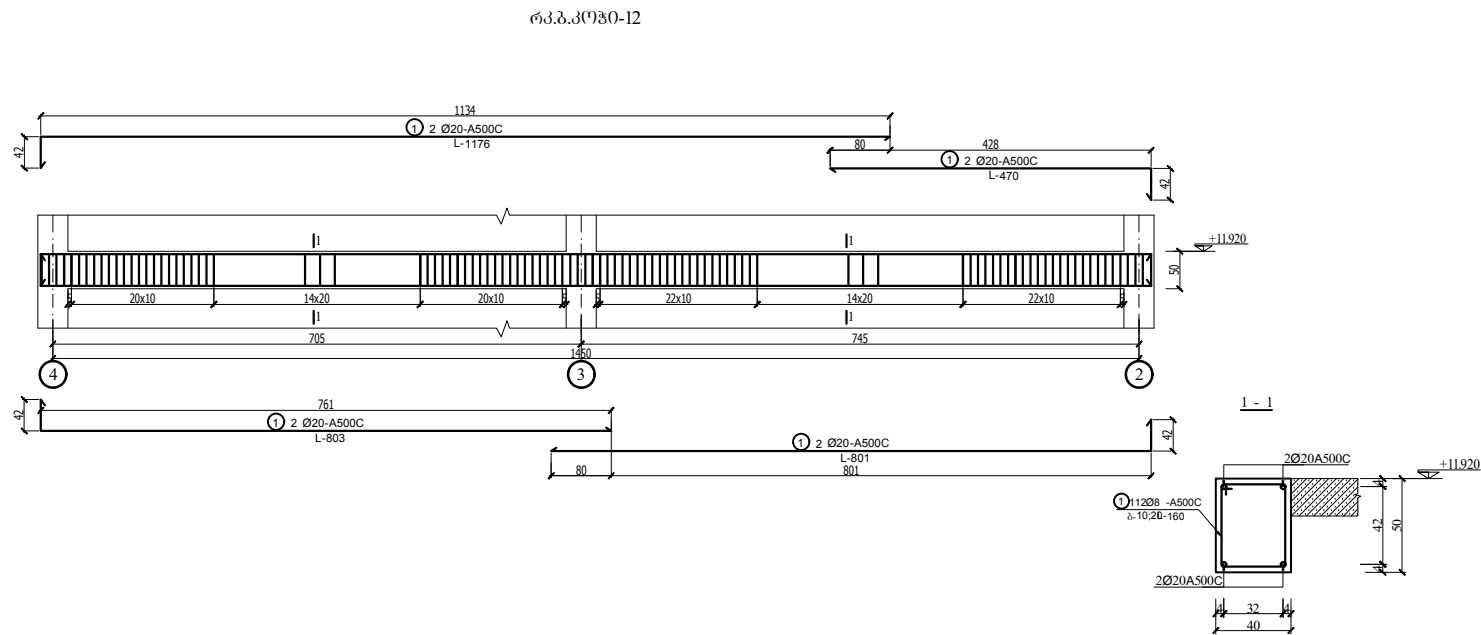
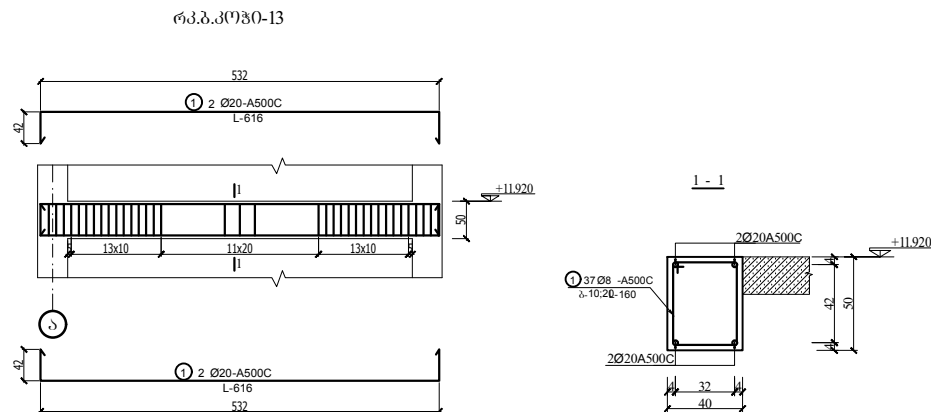
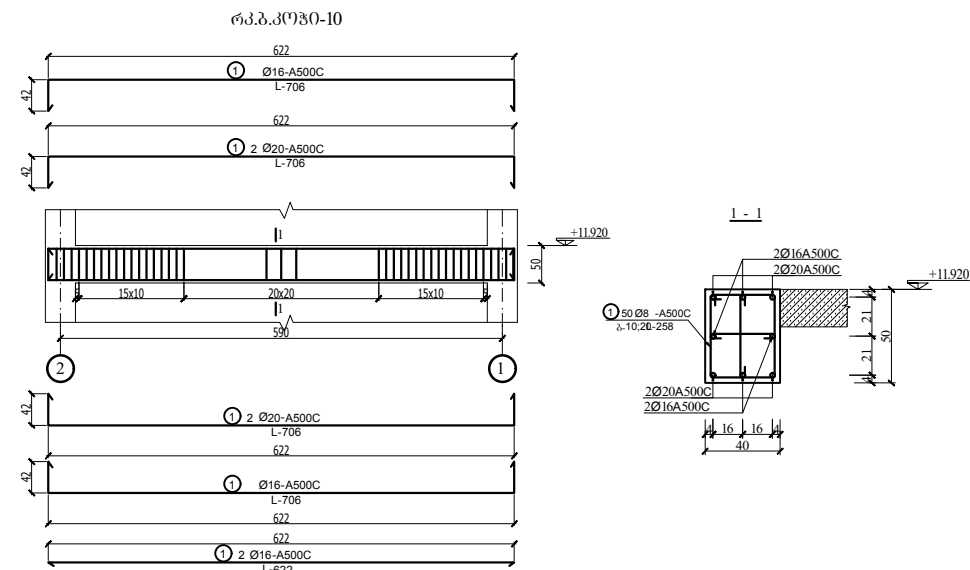
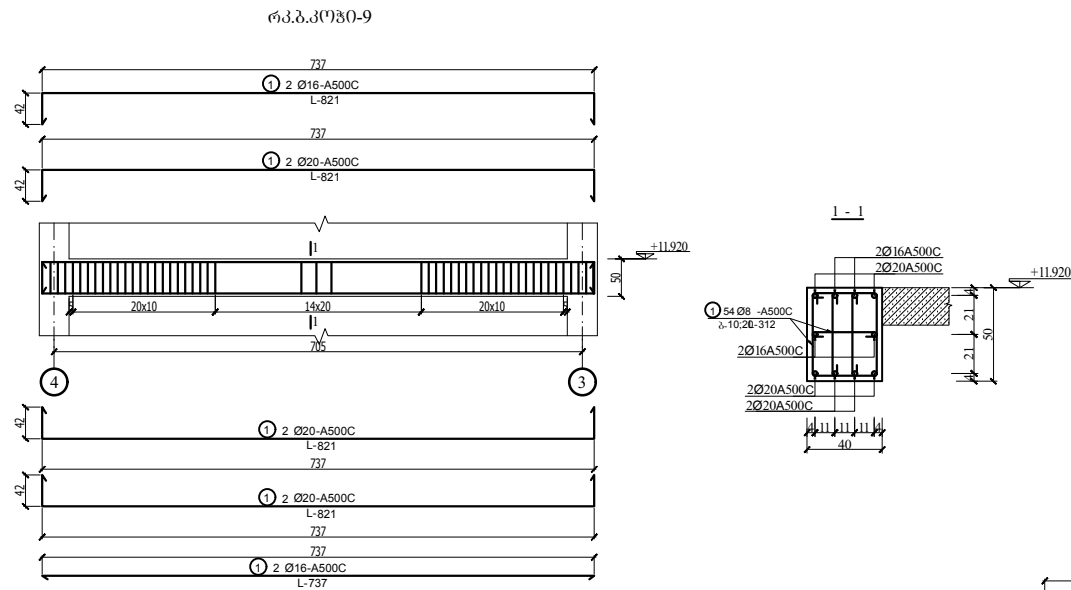
დირექტორი	ანაქარაძე	ანაქარაძე
პროექტორი	ანაქარაძე	ანაქარაძე

ობიექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, ზ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

რკ.პ.პო-5,6,7,8

ფურცელი	A3		გვერდი	კ-79
---------	----	--	--------	------

თარიღი  
30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი	ანგარიში	ანგარიში
პროექტორი	ანგარიში	ანგარიში

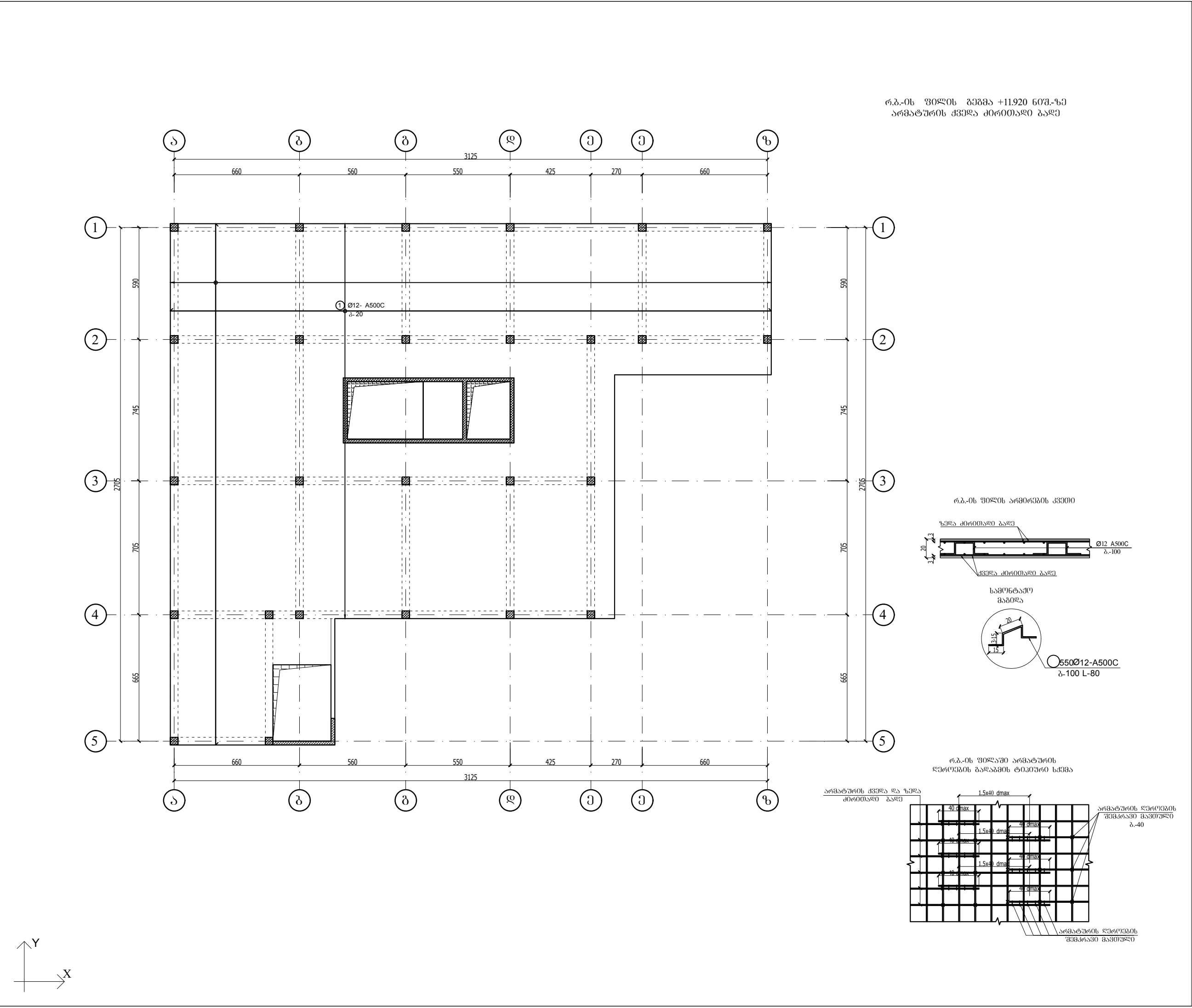
შენიშვნის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)



რკ.ბ.პ(უ)ბ0-9,10,11,12,13

ფორმატი A3			გვერდი კ-80
---------------	--	--	----------------

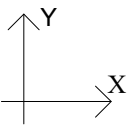
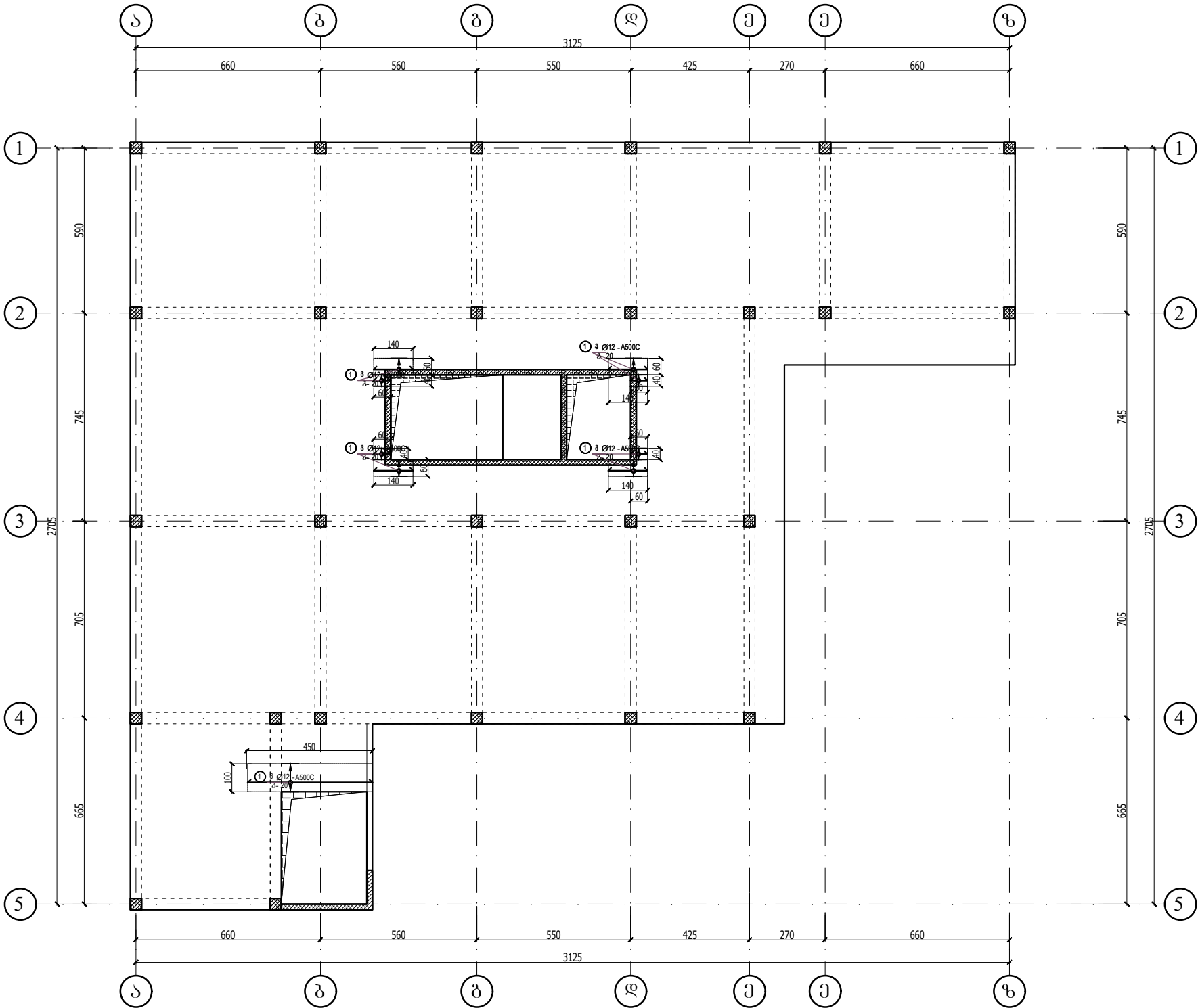
თარიღი  
30.09.2022





შენიშვნები			
დამკვეთი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროსტრუქტორი	ანგარიში		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე არმატურის ქველა ძირითადი გაღე			
ფურცელი	A3		გვერდი 81
თარიღი			
30.09.2022			

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



შენიშვნები

დამკვეთი

ევროპის შენობისპროექტი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ოპიკატის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ქვედა ძირითადი ბაზის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფორმატი

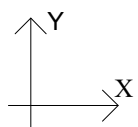
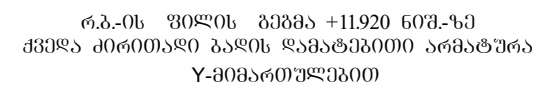
A3

გვერდი

კ-82

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები

დაგვკვეთი

მკრთავის უნივერსიტეტი

საპროექტო ორბანოზიდაა

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი

ა.ნოქარაძე

*[Signature]*

കുറുപ്പുകൾ

ა.ნოქარაძე

*[Signature]*

რეზიუმის შესავალი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.გ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნომ.-ზე  
ქვედა ძირითადი ბაღის ღამათგებითი არმატურა  
ყ-მიმართულგებითი

შპს "საქსტელკომ"

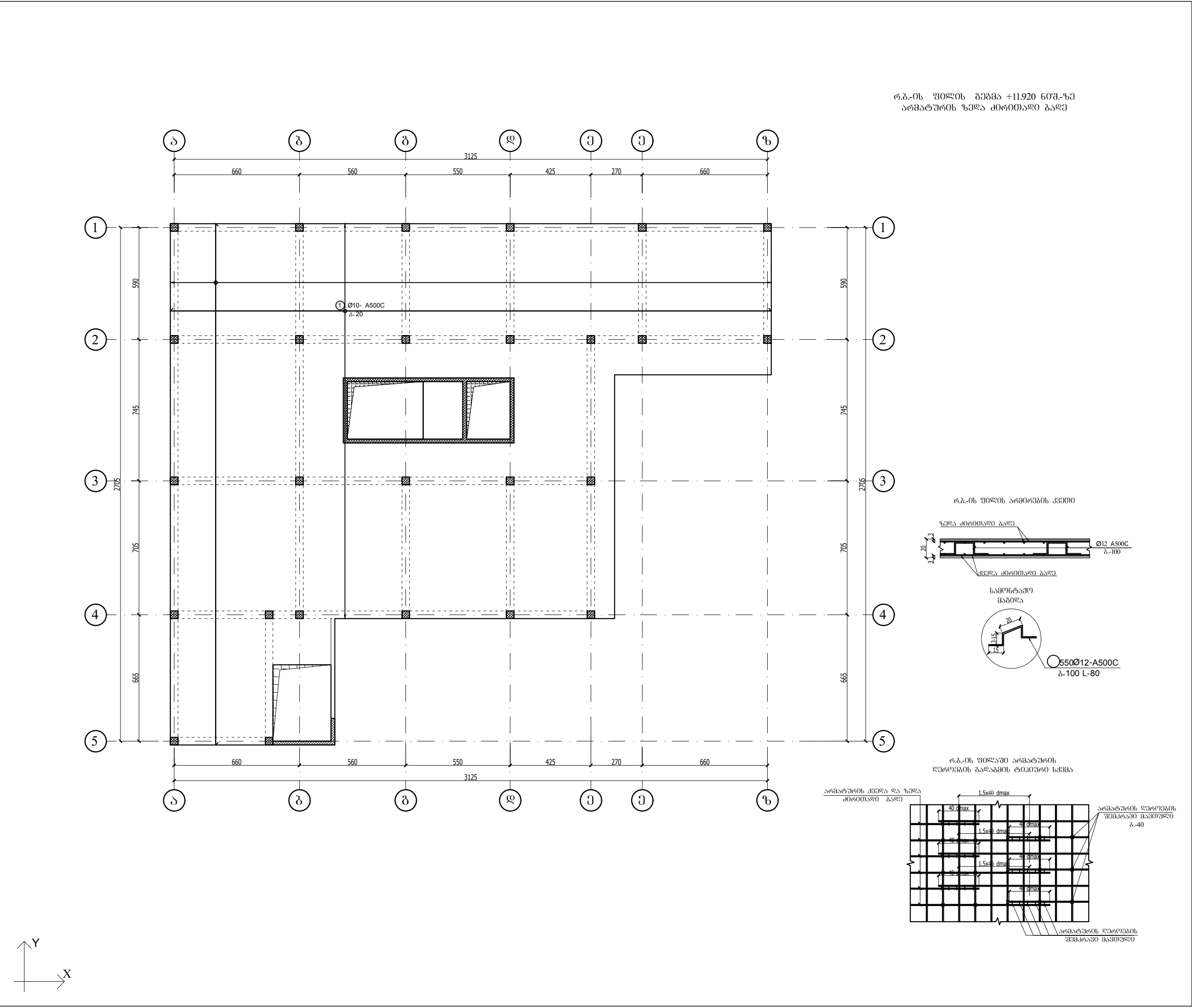
A3

მარილი	
--------	--

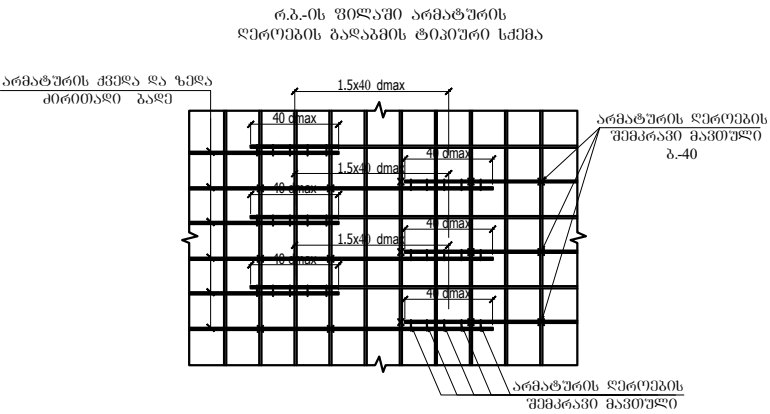
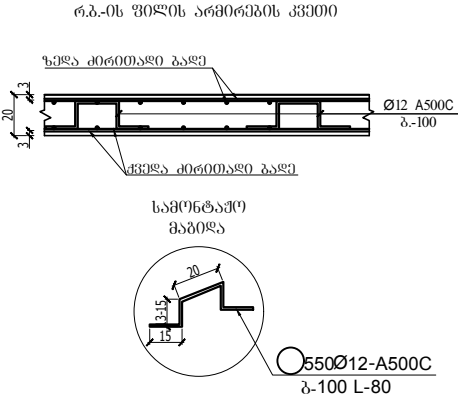
30.09.2022



შედეგი

-83

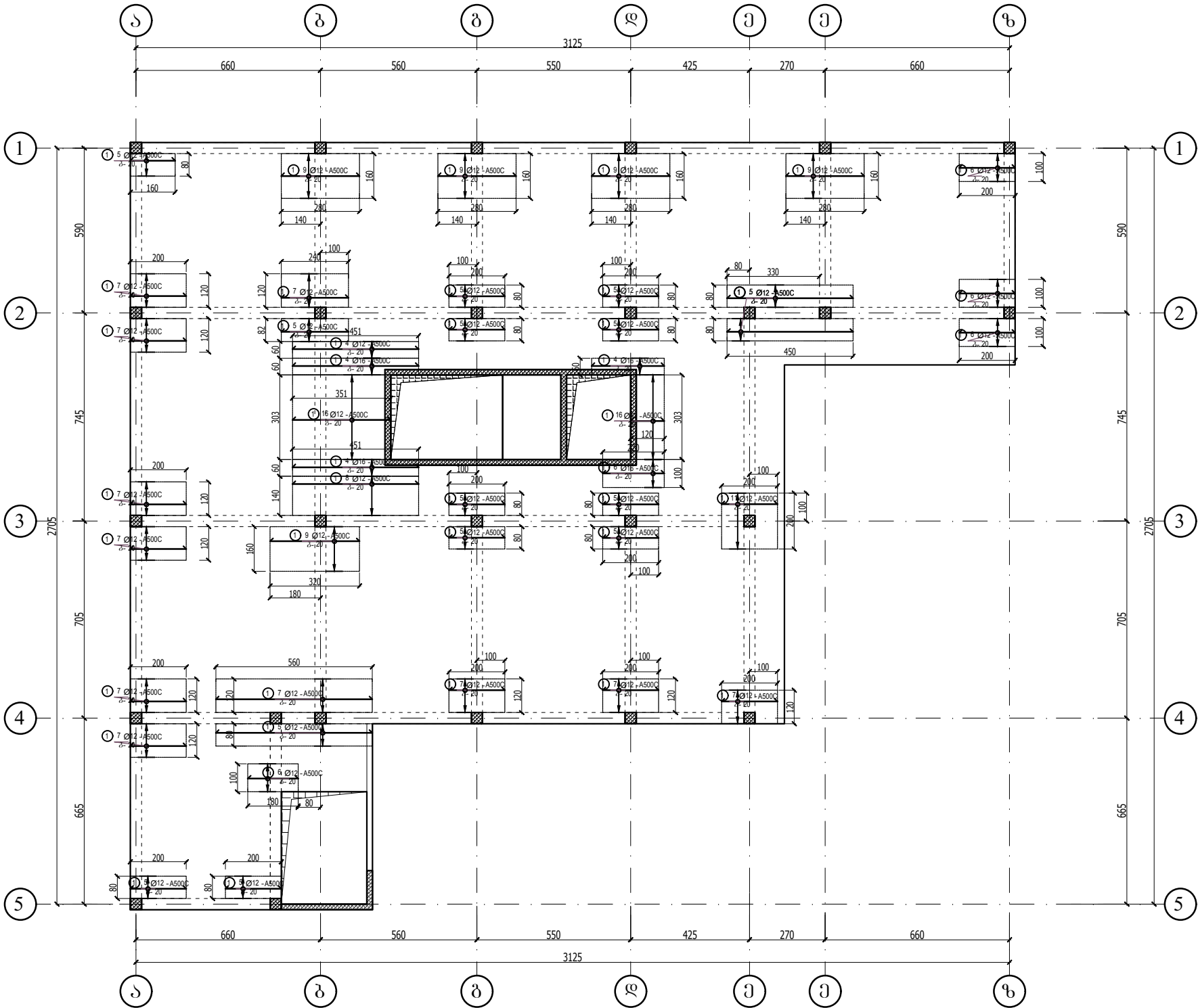


რ.პ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
არმატურის ზედა ძირითადი ბალები



შენიშვნები			
დამკვეთი			
ვეროვის შენიშვნები			
საპროექტო ობიექტი			
შ.პ.ს. ინტერპალი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროექტორი	ანგარიში		
დამკვეთის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.პ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე არმატურის ზედა ძირითადი ბალები			
ფურცელი	A3		გვერდი 84
თარიღი			
30.09.2022			

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით



დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრა

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ნ/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაღის დამატებითი არმატურა  
X-მიმართულებით

ფორმატი

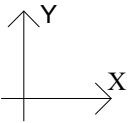
A3

გვერდი

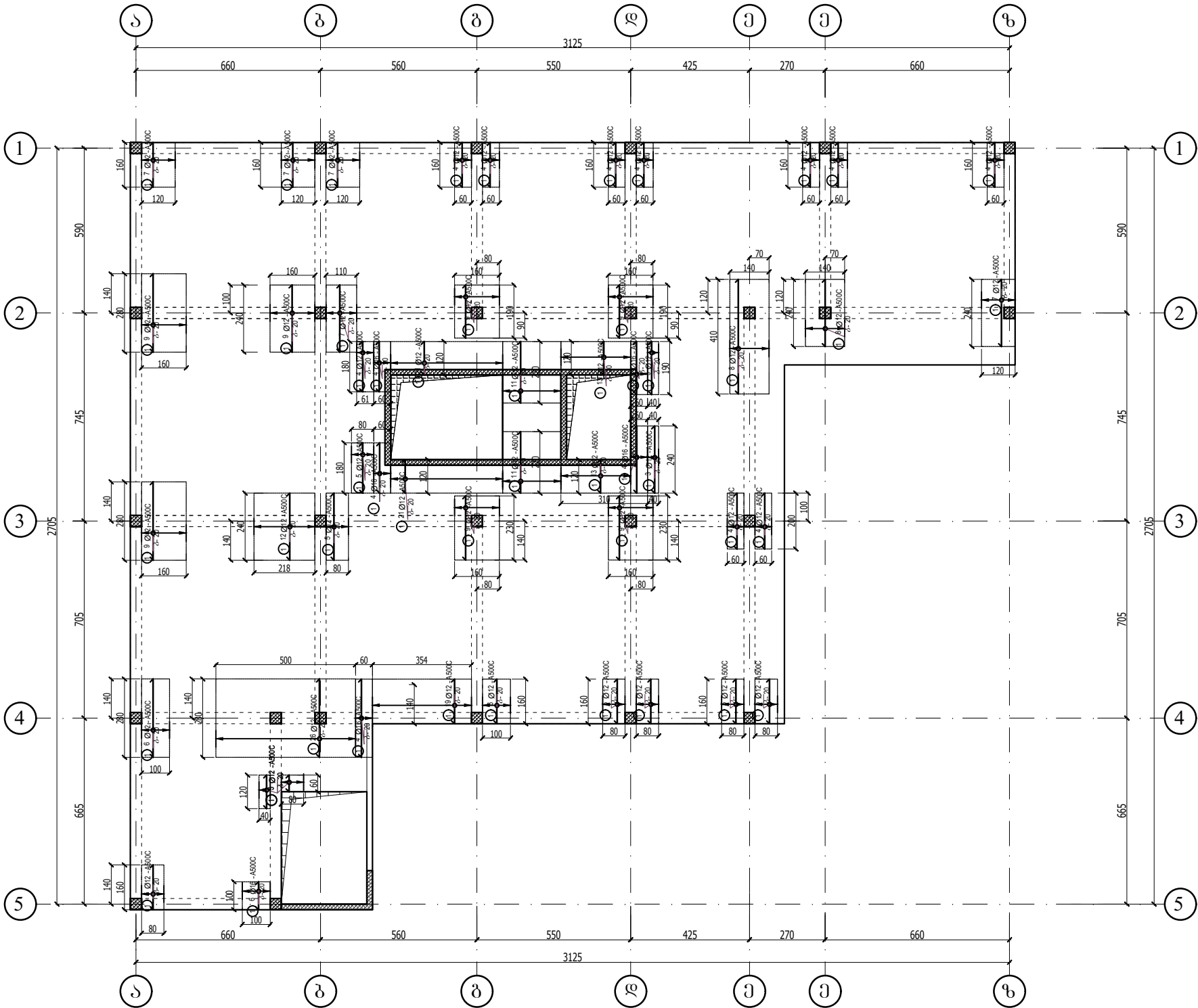
კ-85

თარიღი

30.09.2022



რ.პ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაზის ღამათი არმატურა  
ყ-მიმართულებით



შენიშვნები

ღამათი

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ოპერატორის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.პ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ზედა ძირითადი ბაზის ღამათი არმატურა  
ყ-მიმართულებით

ფორმატი

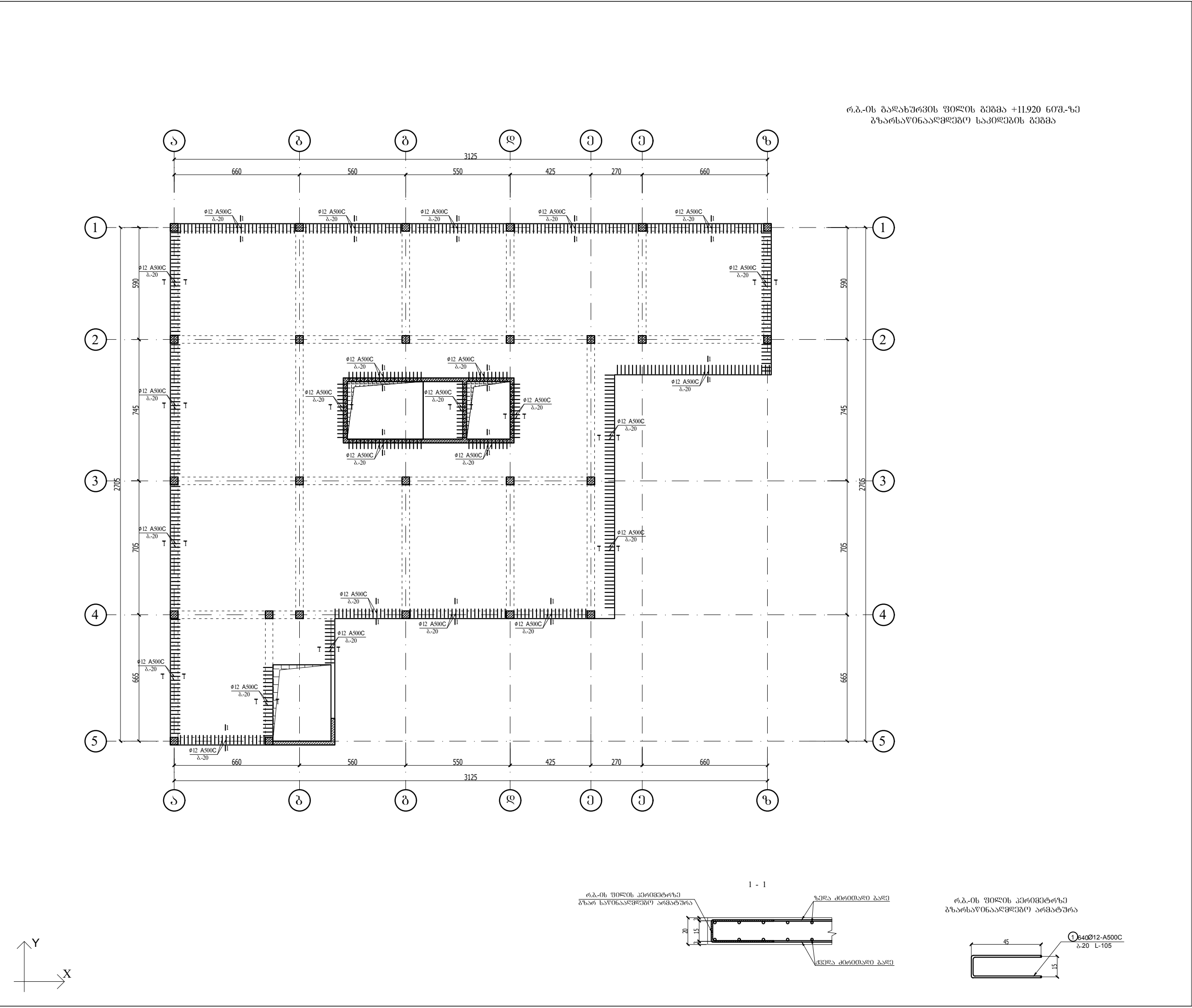
A3



გვერდი

კ-86

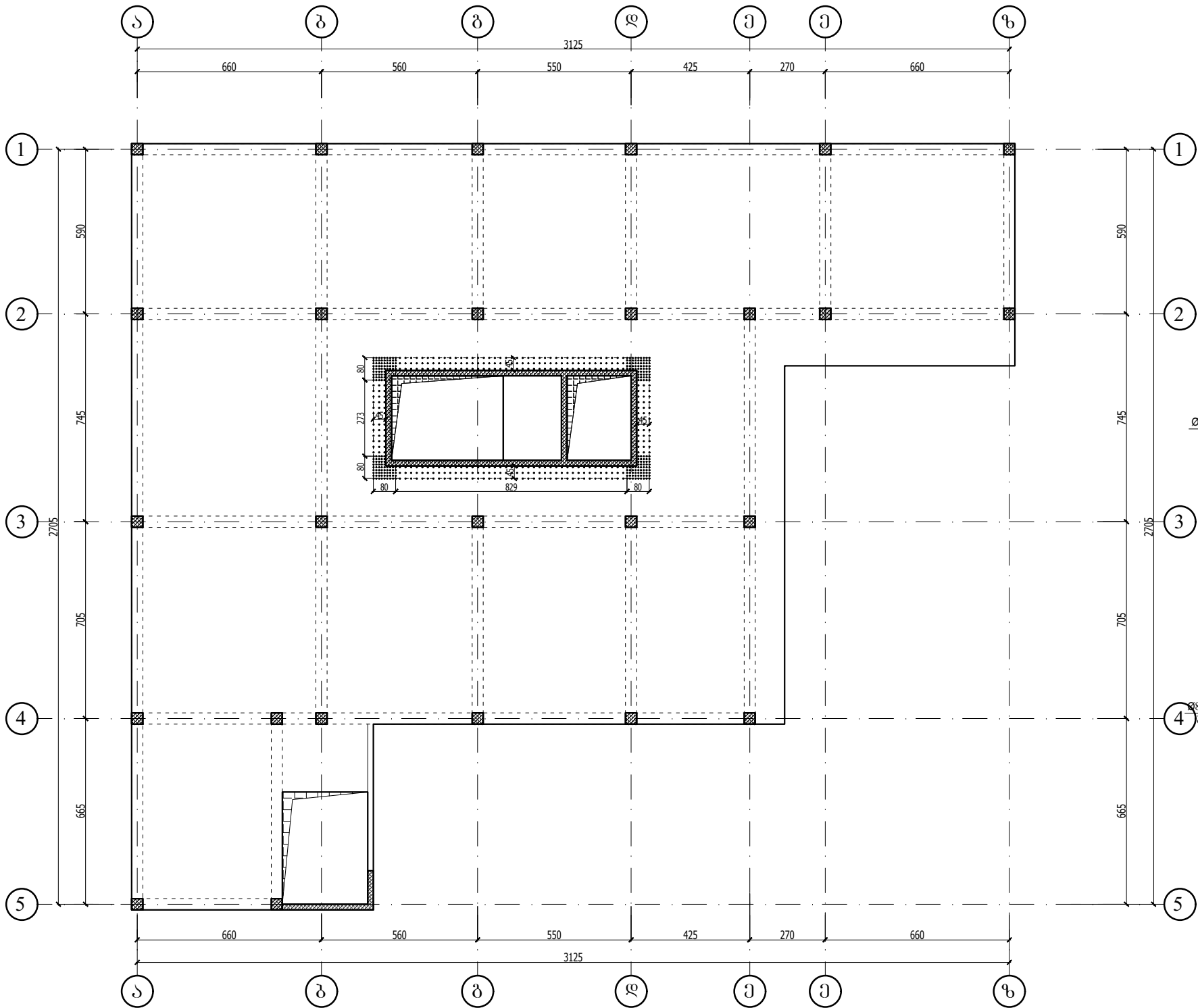
თარიღი

30.09.2022

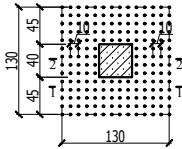


შენიშვნები			
დაკვეთი			
მშენებლის შენიშვნები			
საპროექტო ორგანიზაცია			
შ.პ.ს. ინტერპრატი			
დირექტორი	ანგარიში		
პროსტრუქტორი	ანგარიში		
ობიექტის მისამართი			
ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)			
რ.ბ.-ის გადახურვის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნზე გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა			
ფურცელი	A3		გვერდი 3-87
თარიღი			
30.09.2022			

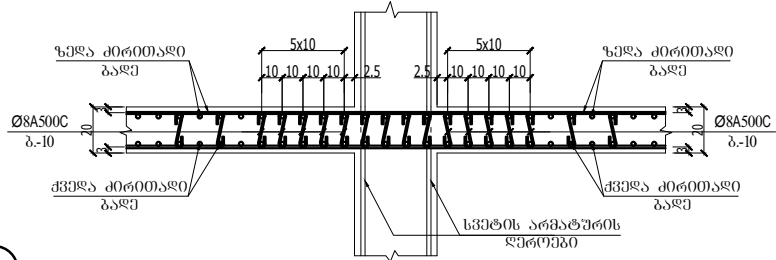
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა



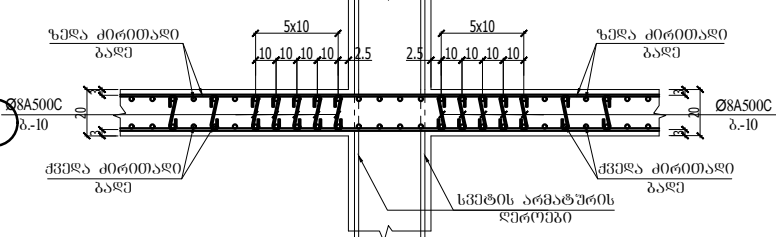
ვერტიკალური საპილდების  
გეგმის სქემა



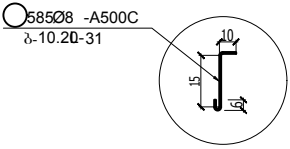
1 - 1



2 - 2



რ.ბ.ფილის ვერტიკალური  
საპილდე



შენიშვნა:

1.ყველა ვერტიკალური საპილდე ჩამაგრდეს ორივე მხრიდან კონკრეტული ზედა  
აქვე ქვედა მხრიდანაც.  
2.ყველა ვერტიკალური ღერო იმის ჩამაგრებული ვერტიკალურად.

შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტის მისამართი

მ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ნ/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +11.920 ნიშნულზე  
ვერტიკალური ღეროების (საპილდების) გეგმა

ფორმატი

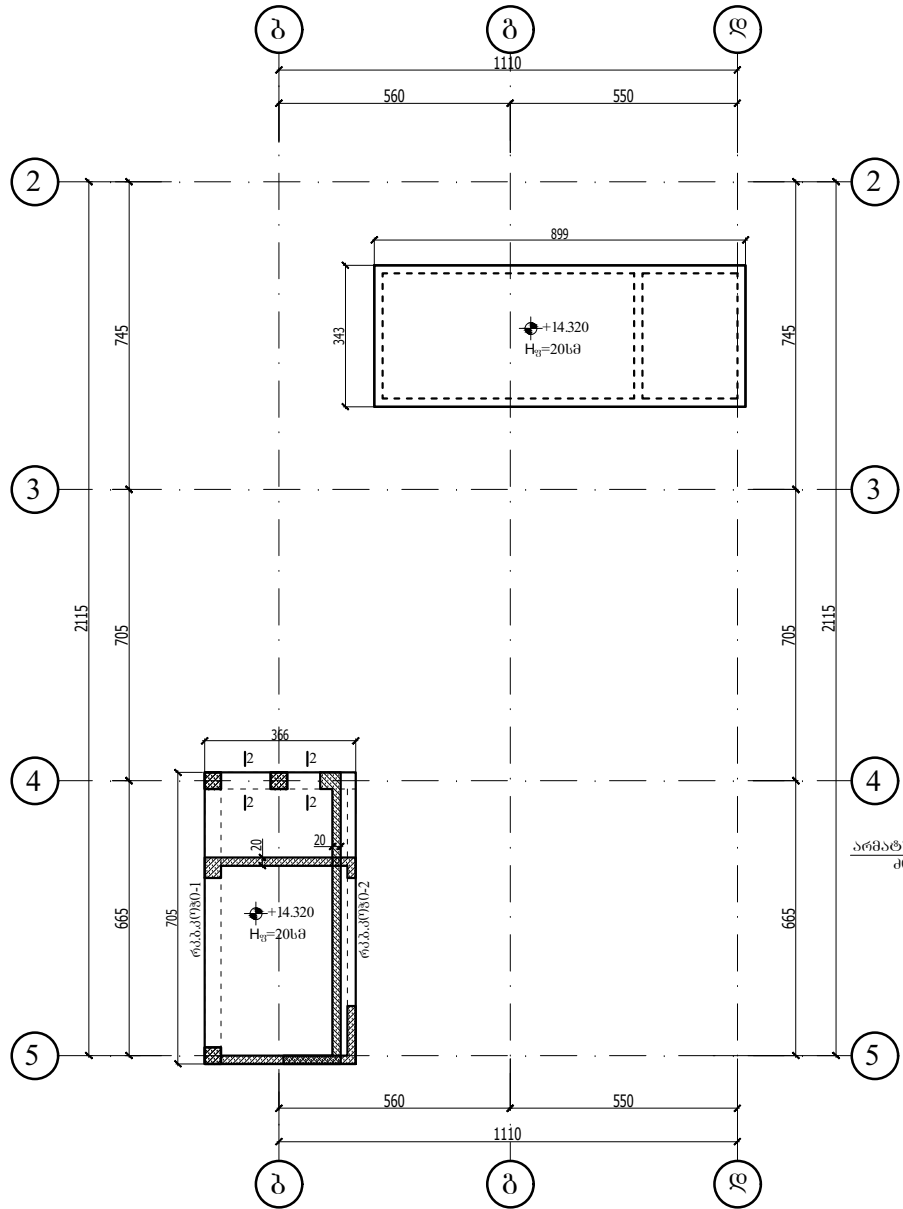
A3

თარიღი

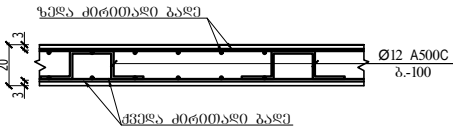
30.09.2022



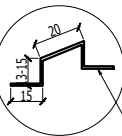
რ.ბ.-ის ფილა +14.320 ნიშნულზე  
გეოგეგმით ნიშნულის გეგმა



რ.ბ.-ის ფილის არმირების კვეთი

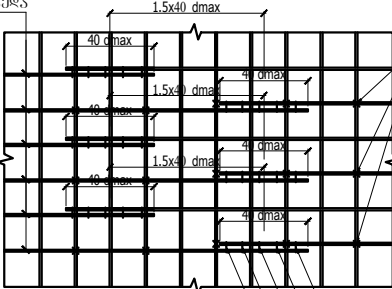


სამონტაჟო  
მაბრეშა



რ.ბ.-ის ფილაში არმატურის  
ღერძების ბაღების ტიპური სქემა

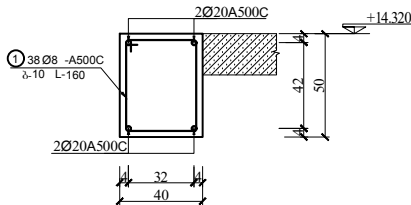
არმატურის ძეგლი და ზედა  
ძირითადი ბაღი



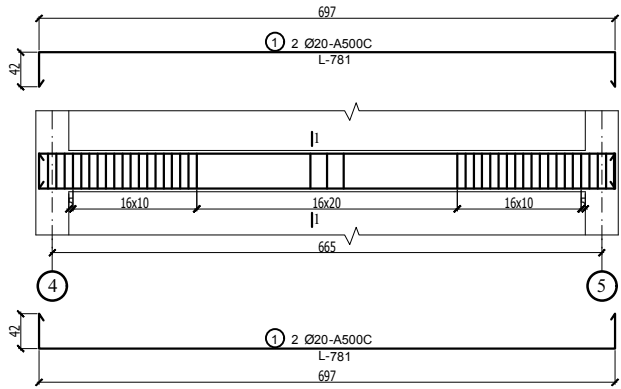
არმატურის ღერძების  
შემაჯავრო მავრული  
ბ.-40

არმატურის ღერძების  
შემაჯავრო მავრული

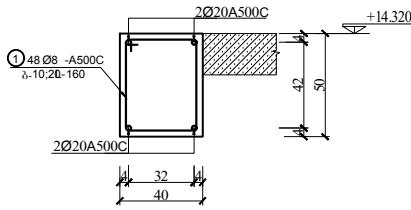
2 - 2



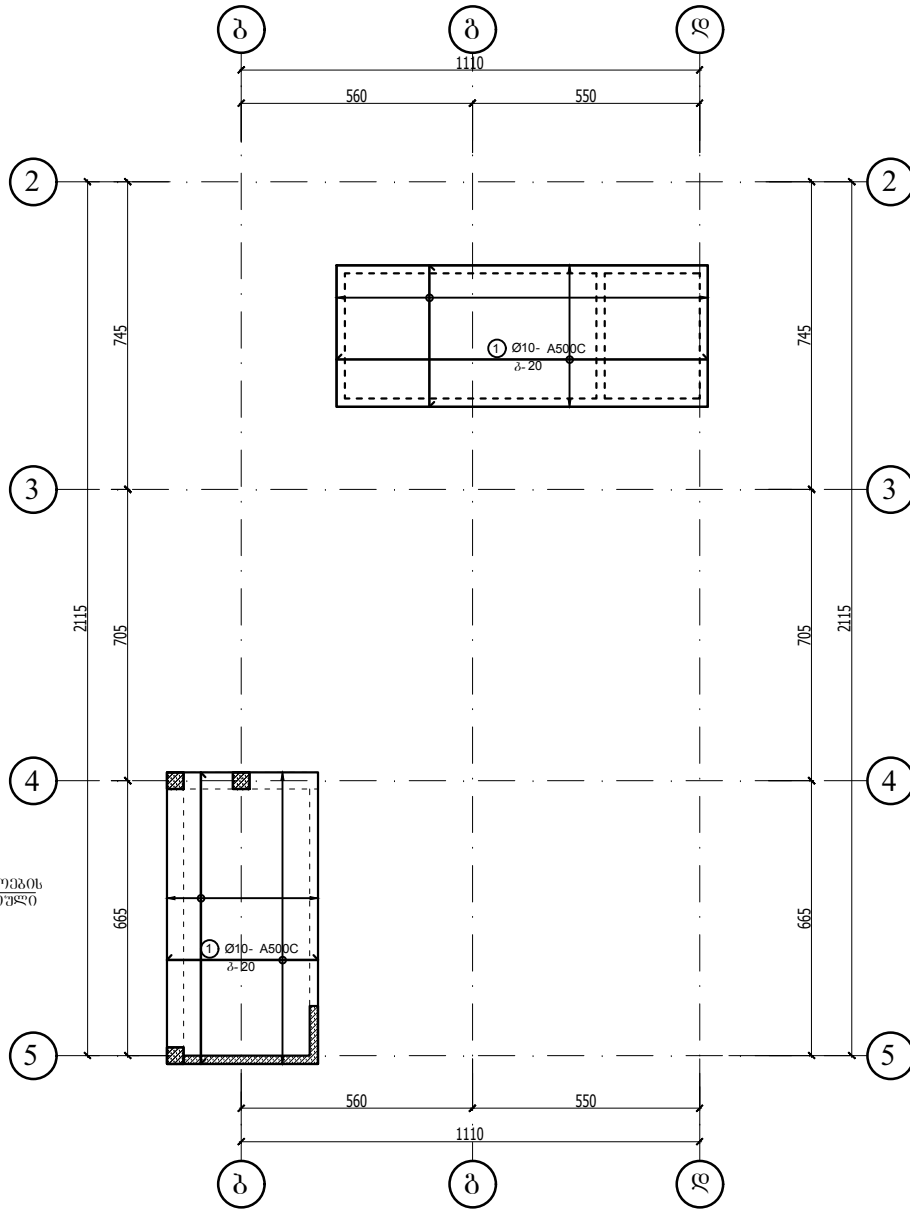
რ.ბ.პ(უ)პი-1



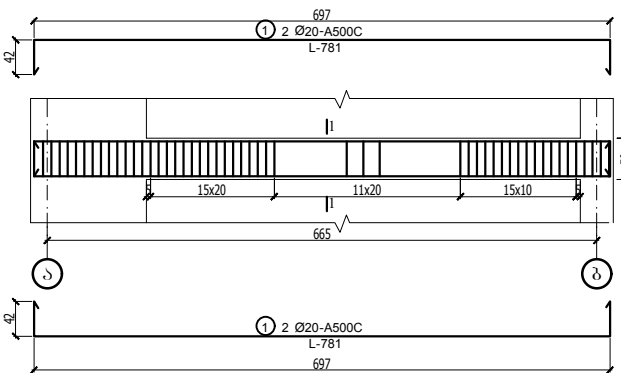
1 - 1



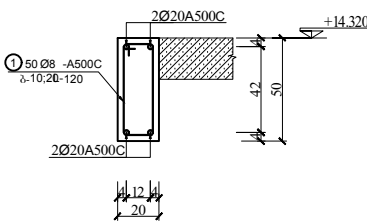
რ.ბ.-ის ფილის გეგმა +14.320 ნიშნულზე  
არმატურის ძეგლი და ზედა ძირითადი ბაღი



რ.ბ.პ(უ)პი-2



1 - 1



შენიშვნები

დამკვეთი

მშენებლის შენიშვნები

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

პროექტორი

ანდრეასი

ანდრეასი

ოპერატორის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. სარაჯიშვილის 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის ფილა +14.320 ნიშნულზე  
გეოგეგმით ნიშნულის გეგმა

ფორმატი

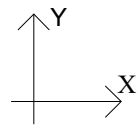
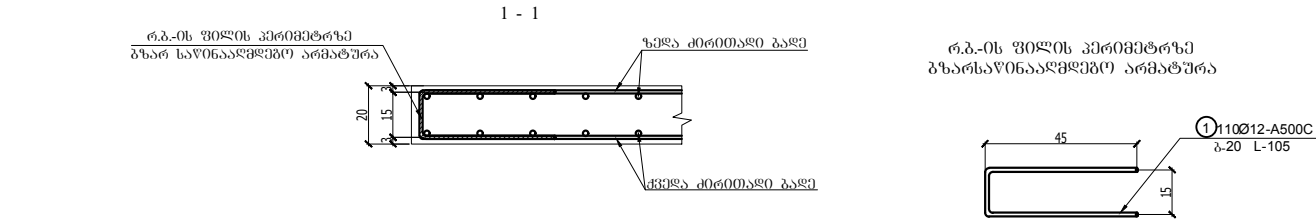
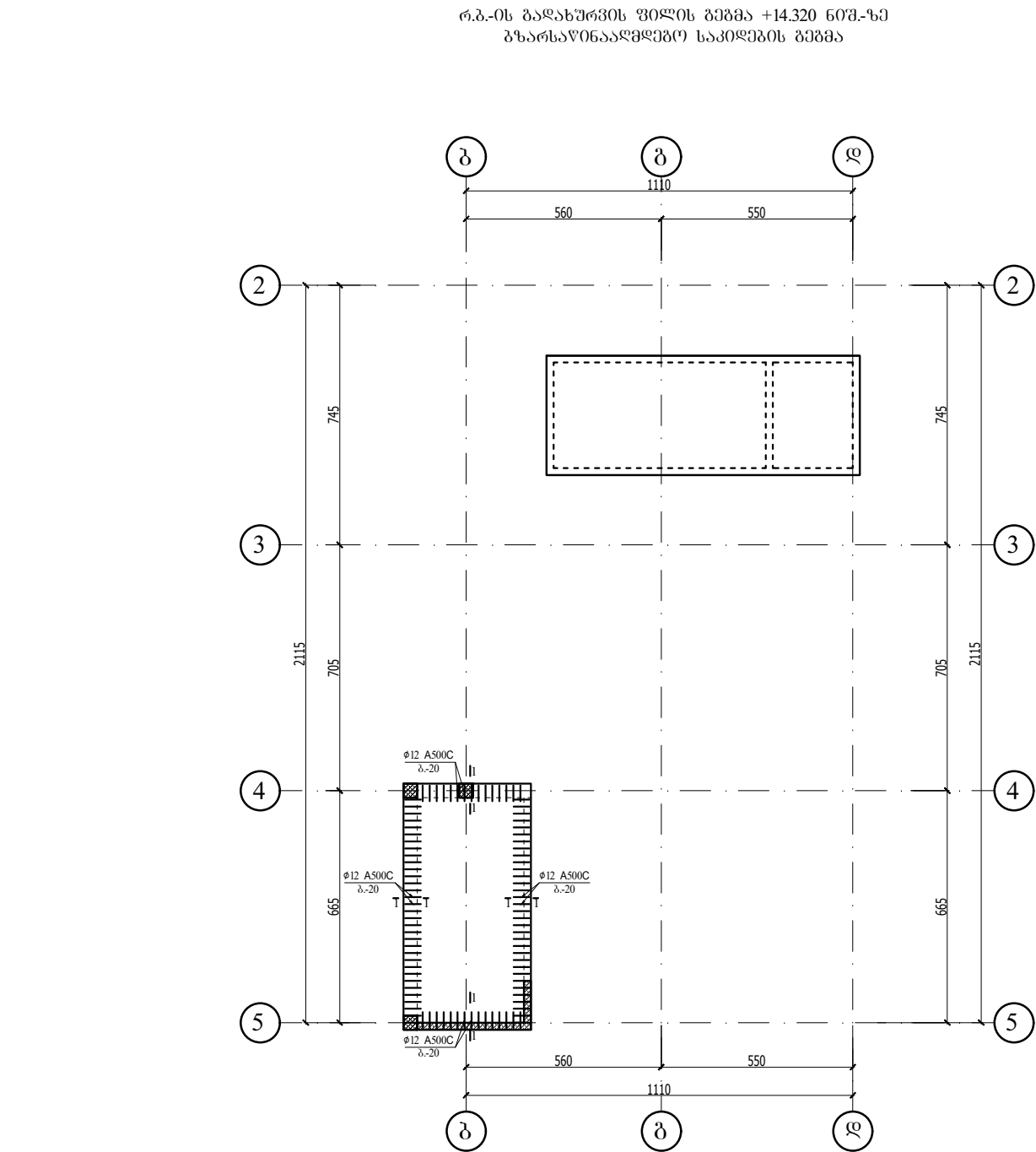
A3

გვერდი

კ-89

თარიღი

30.09.2022



შენიშვნები

დამკვეთი  
მშენებლის შენობის მფლობელი

საპროექტო ორგანიზაცია  
შ.პ.ს. ინტერპრატი

დირექტორი	ანაბერაძე	ანაბერაძე
პროექტორი	ანაბერაძე	ანაბერაძე

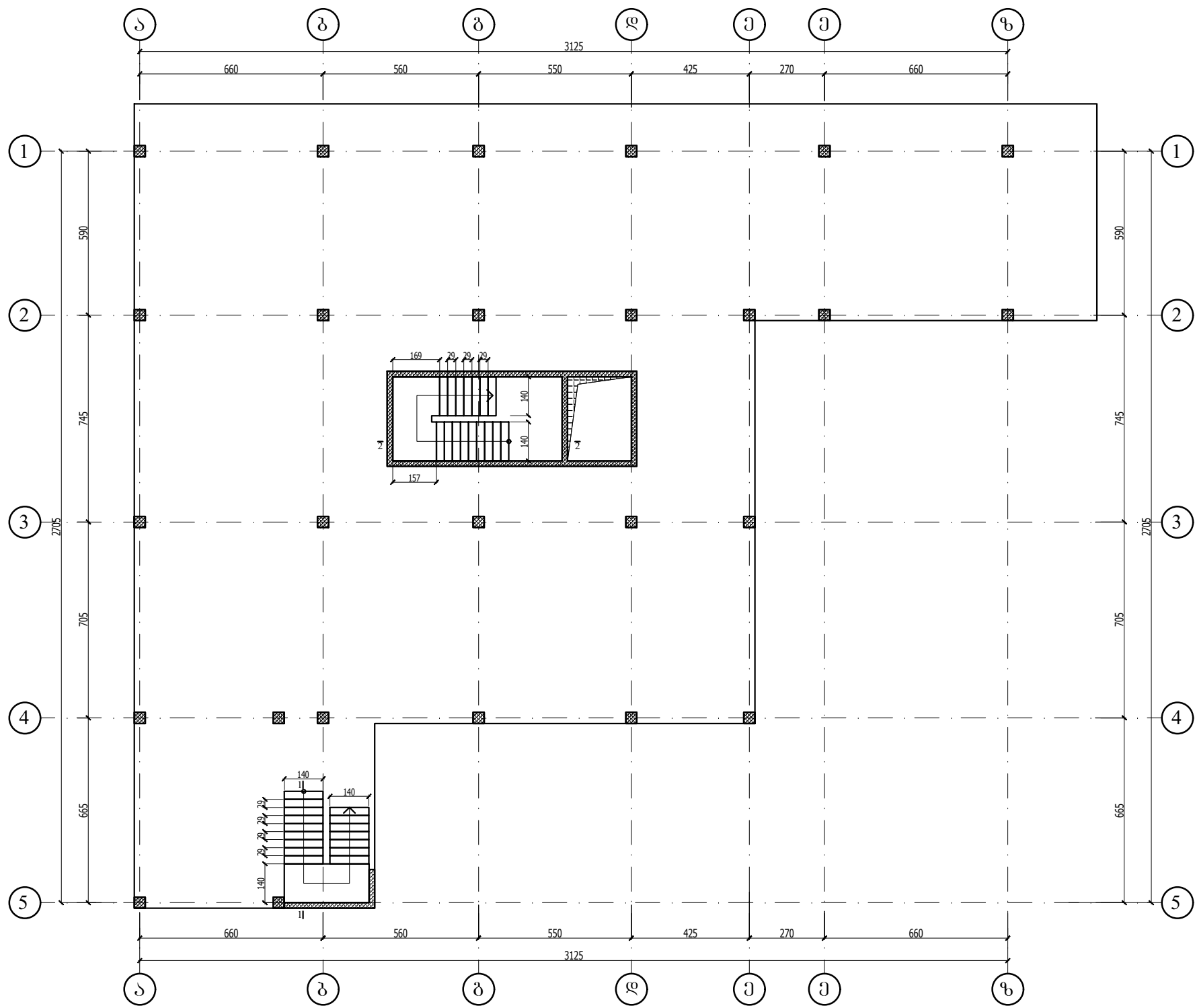
პროექტის მისამართი  
ქ. თბილისი, დ. საბურთალოს რაიონი 17 (ს/პ:  
01.11.05.034.011)

რ.ბ.-ის გადახურვის ფილის გეგმა +14.320 ნიშნულზე  
გზარსაწინააღმდეგო საკიდეების გეგმა

ფურცელი A3			გვერდი კ-90
---------------	--	--	----------------

თარიღი  
30.09.2022

პიკის გეგმა



უნივერსიტეტი

ღამკვეთი

ევროპის უნივერსიტეტი

საპროექტო ორგანიზაცია

შ.პ.ს. ინტეგრალი

დირექტორი

ანაქარაძე

ანაქ

კონსტრუქტორი

ანაქარაძე

ანაქ

ობიექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ღ. სარაჯიშვილის 17 (ს/კ: 01.11.05.034.011)

გვერდის დასახელება

პიკის გეგმა

ფორმატი

A3

გვერდი

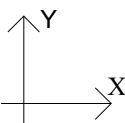
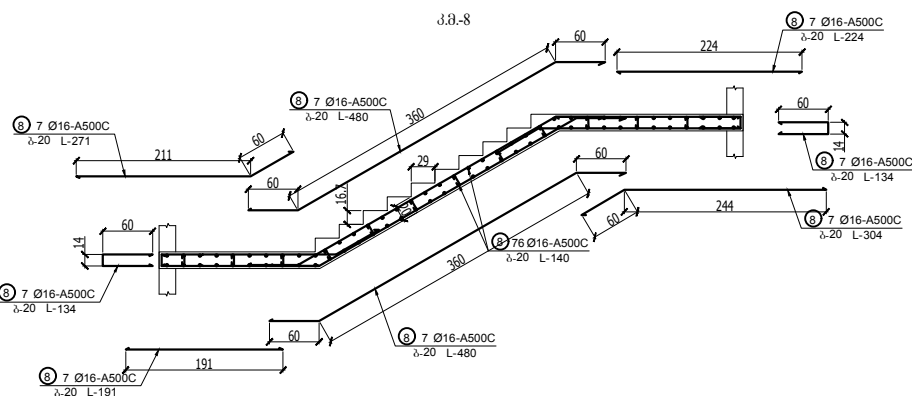
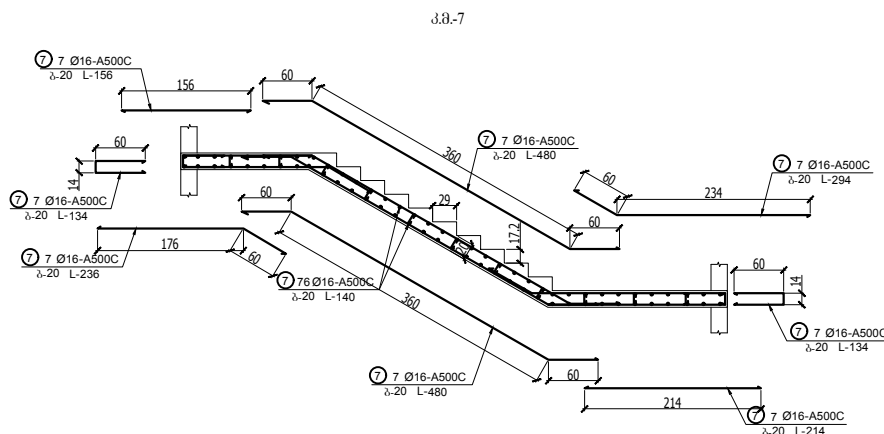
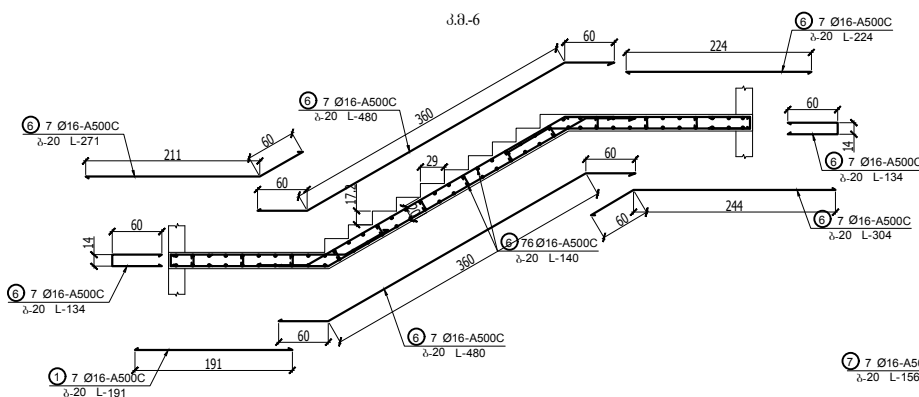
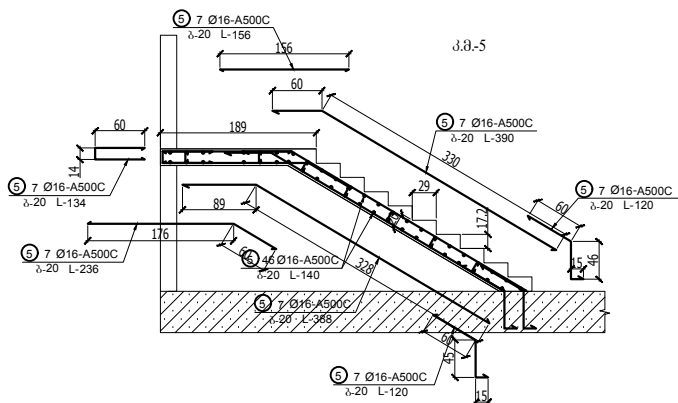
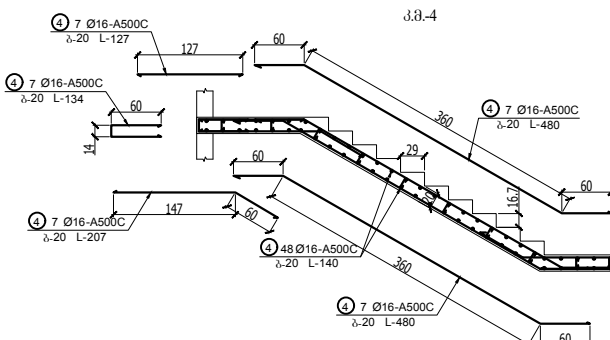
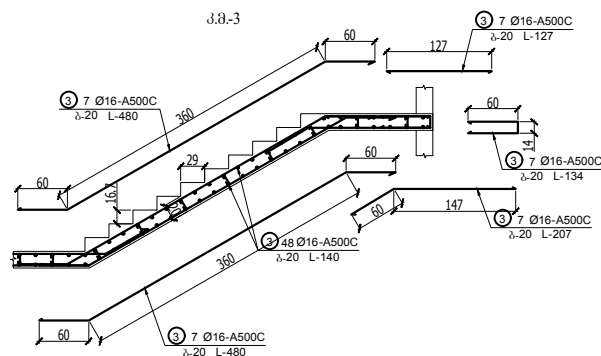
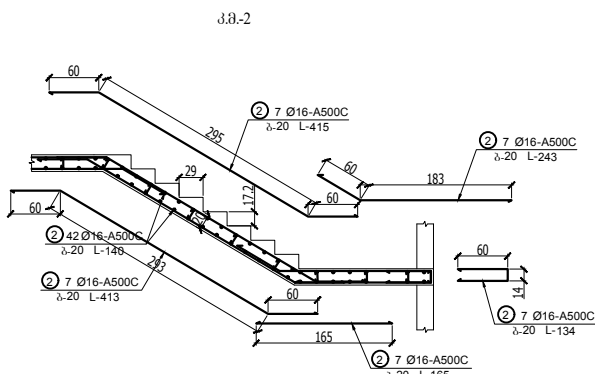
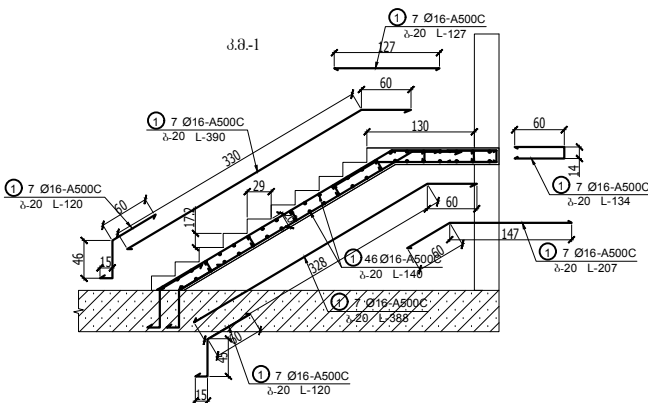
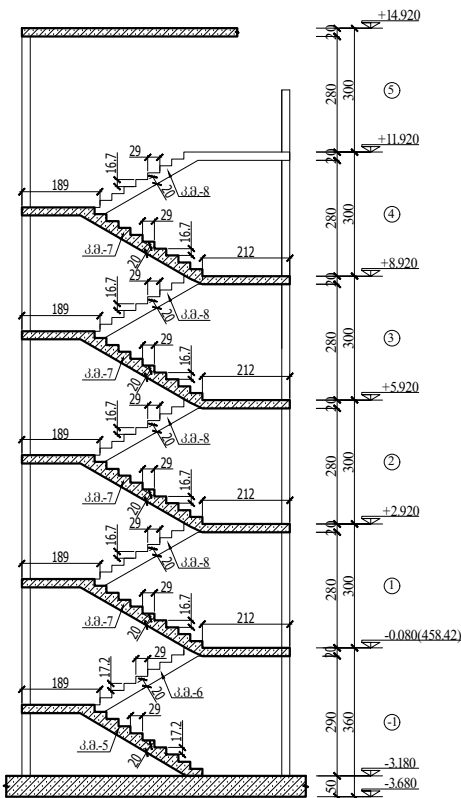
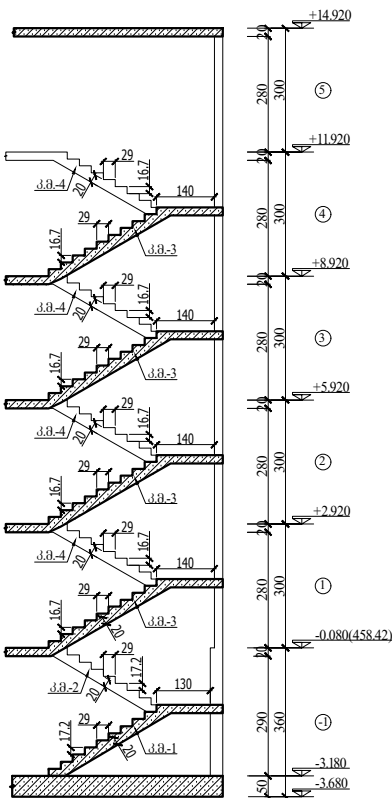
კ- 91

თარიღი

30.09.2022

1 - 1

2 - 2



შენიშვნები

დამკვეთი

შპს-ს შენობის შენობის

საპროექტო ორგანიზაცია

შპს-ს ინჟინერი

დირექტორი

ანგარიში

ანგარიში

პროექტორი

ანგარიში

ანგარიში

შენიშვნის მისამართი

ქ. თბილისი, დ. ხარაჯიშვილის 17 (ს/პ: 01.11.05.034.011)

გვერდის დასახელება

გვერდი -3.00 ნიშნულზე

ფორმატი

A3

ფურცელი

გვერდი

კ- 92

თარიღი

30.09.2022