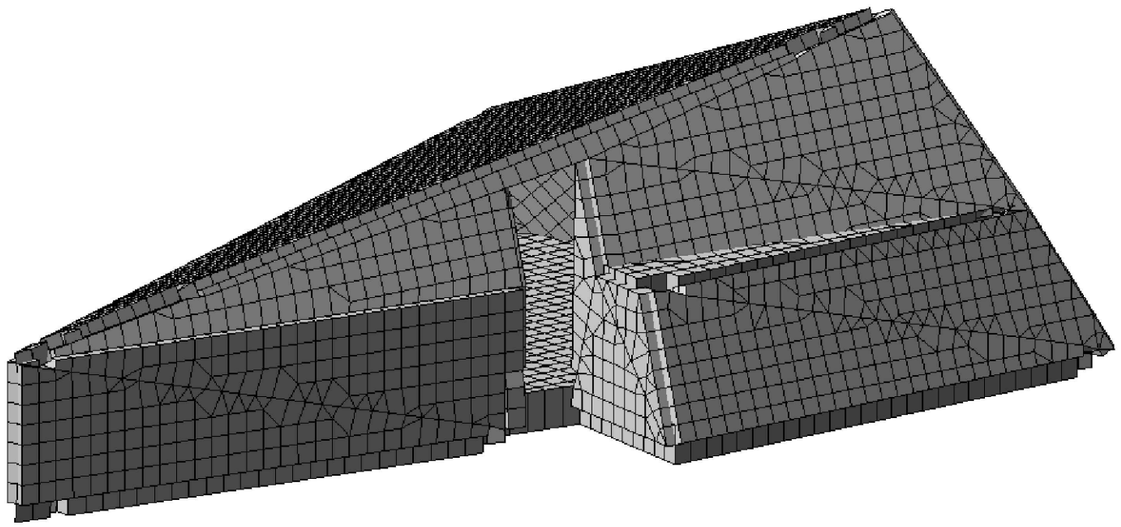


ქ. თბილისი, მედიათეკას პროექტის

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2022

მედიათეკას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი.

ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა ქ.თბილისში, ილია ჭავჭავაძის გამზირზე №1-3 ნაკვ. 01.14.14.010.030-ში მედიათეკის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი.

პროექტი მოიცავს 1 სართულიანი შენობას, რომელიც რთული მოხაზულობისაა და წარმოადგენს მედიათეკას

სამშენებლოდ გამოყენებული ტერიტორია ძლიერ ქანობიანია, საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნის საფუძველზე საძირკვლის დაფუძნება ხორციელდება ხრეშოვან ბრუნტზე, რომლის წინაღობაც შეადგენს 6.0 კბ/სმ2.

კონსტრუქციული თვალსაზრით შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის მზიდკედლიანი სისტემით, რომელიც ეფუძნება საძირკვლის ფილას. შენობის მზიდი ელემენტების გაანგარიშება შესრულებულია სასრული ელემენტების მეთოდით კომპიუტერული პროგრამა „ Lira Sapr 2017“-ის გამოყენებით, შემდეგ საანგარიშო და ნორმატიულ დატვირთვებზე:

1. მუდმივი დატვირთვა- მოიაზრებს შენობის საკუთარ წონას, მოჯიმვის წონას, კედლების წონას, დათბუნების წონას.
2. დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვა- მოიაზრებს შენობაში არსებული ავეჯის წონას და შესაძლო დროებით დატვირთვებს.
3. დროებითი ხანმოკლე დატვირთვა- მოიაზრებს სასარგებლო დატვირთვებს, ადამიანური წონას, თოვლის დატვირთვას და მოსალოდნელ ხანმოკლე დატვირთვებს
4. სეისმური დატვირთვა X,Y,Z მიმართულებით- მოიაზრებს მიწისძვრისგან მოსალოდნელ დინამიურ დატვირთვებს (რომელიც შეადგენს 8 ბალს G=0.17)

აღნიშნული დატვირთვები აღებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების განსაზღვრული ცხრილებიდან.

ქარის პულსაციური დატვირთვა გათვალისწინებული არ არის შენობის სიმაღლიდან და სეისმური დატვირთვებიდან გამომდინარე

ანგარიშის შედეგად მიღებული იქნა კონსტრუქციული ელემენტების კვეთები:

1. საძირკვლის ფილა 0.5 მ
2. მზიდი რკინაბეტონის კედლები: 0.3 მ
3. სახურავი 0.3 მ

გამოყენებული ბეტონის კლასი შეადგენს ბ.35, W6, F150; ხოლო არმატურის კლასი განისაძღვრა A500c და A240c

ქვაბულის უნდა მოეწყოს ბრუნტის ბუნებრივი ქანობით, ბრუნტის წყლის გამოვლენის შემთხვევაში უნდა მოხდეს წყლის არიდება დრენაჟის მოწყობის გზით, ქვაბულის სამუშაოები უნდა მიიღოს ინჟინერ გეოლოგმა შესაბამისი აქტის საფუძველზე.

მშენებლობის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს შრომის უსაფრთხოებას, და მასალების დასაწყობებას.

ბეტონის ჩასხმა უნდა განხორციელდეს საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მკაცრი დაცვით.

მშენებლობის დაწყებამდე სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა შეადაროს არქიტექტურულ ნაწილში მოყვანილი ზომები კონსტრუქციულ ნაწილთან და კონსტრუქციულ ნაწილში არსებული ცხრილებში მოყვანილი მონაცემები უნდა გადაამოწმოს. ხარვეზების აღმოჩენის შემთხვევაში უნდა მოხდეს პროექტის კორექტირება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. СНиП 2.01.07-85- დატვირთვები და ზემოქმედებები
2. ჰნ 01.05-08- სამშენებლო კლიმატოლოგია
3. ჰნ 02.01-08 – შენობების და ნაგებობების ფუძეები
4. ჰნ 03.01.-09- ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები
5. ჰნ 01.01-09- სეისმომედეგი მშენებლობა

			ქ. თბილისში მედიათეკას პროექტი
კონსტრუქტორი	ი.გობ	i.gobejiSvili	
შესრულა	ი.გობ	i.gobejiSvili	კონსტრუქციული ნაწილი
			განმარტებითი — ფურც№ 1
			ფურც.რაოდ.

			۵ مەھىم ئۇچۇن ئۇچۇرلارنى ئەكىرىش ياكى ئەكىرىش
		i.gobej iSvi ii	ئۇچۇرلارنى ئەكىرىش ياكى ئەكىرىش
۱.۵۴۵	۱.۵۴۵	i.gobej iSvi ii	ئۇچۇرلارنى ئەكىرىش ياكى ئەكىرىش
۱.۵۴۵	۱.۵۴۵	i.gobej iSvi ii	ئۇچۇرلارنى ئەكىرىش ياكى ئەكىرىش

L....	No.	Eigenv...	rad/s.	Hz	Periods	Particip...	Mass	Sum of ...
4 - (mod. 41)								
4	1	0.017224	58.056947	9.244737	0.108170	0.467599	7.984299	7.984299
4	2	0.010296	97.120682	15.465077	0.064662	-0.436879	6.201242	14.185541
4	3	0.009481	105.475616	16.795480	0.059540	0.681310	8.055333	22.240874
4	4	0.006564	152.342536	24.258366	0.041223	-0.164534	1.152500	23.393374
4	5	0.006094	164.083792	26.127992	0.038273	0.359640	2.257051	25.650425
4	6	0.005264	189.983862	30.252207	0.033055	0.233835	1.015767	26.666192
4	7	0.004708	212.404141	33.822316	0.029566	0.427347	3.715327	30.381519
4	8	0.004431	225.666878	35.934216	0.027829	1.004069	1.696710	32.078229
4	9	0.004195	238.388441	37.959943	0.026344	-0.070106	0.030944	32.109173
4	10	0.003979	251.336216	40.021690	0.024986	-0.844546	3.002470	35.111643
4	11	0.003828	261.266492	41.602945	0.024037	-0.258578	1.638586	36.750229
4	12	0.003533	283.081061	45.076602	0.022184	-0.613118	4.617222	41.367452
4	13	0.003315	301.684844	48.038988	0.020816	0.440252	1.324284	42.691735
4	14	0.003083	324.384272	51.653546	0.019360	-0.745500	6.258466	48.950202
4	15	0.003005	332.742917	52.984541	0.018873	-0.148238	0.779885	49.730086
4	16	0.002884	346.737023	55.212902	0.018112	0.587570	1.021838	50.751924
4	17	0.002741	364.784816	58.086754	0.017216	1.313031	7.402327	58.154251
4	18	0.002692	371.455114	59.148904	0.016906	0.307101	0.717207	58.871458
4	19	0.002600	384.680980	61.254933	0.016325	-0.548485	3.953588	62.825045
4	20	0.002425	412.301626	65.653125	0.015232	0.004903	0.000145	62.825190
4	21	0.002283	437.988269	69.743355	0.014338	0.394196	3.713666	66.538856
4	22	0.002245	445.399673	70.923515	0.014100	0.149115	0.200649	66.739505
4	23	0.002203	453.916202	72.279650	0.013835	-0.093745	0.109950	66.849455
4	24	0.002191	456.406648	72.676218	0.013760	0.167853	0.127256	66.976711
4	25	0.002117	472.274455	75.202939	0.013297	-0.285403	0.436112	67.412823
4	26	0.002010	497.514243	79.222013	0.012623	-1.152579	2.995363	70.408186
4	27	0.001953	511.972912	81.524349	0.012266	-0.291932	0.135073	70.543259

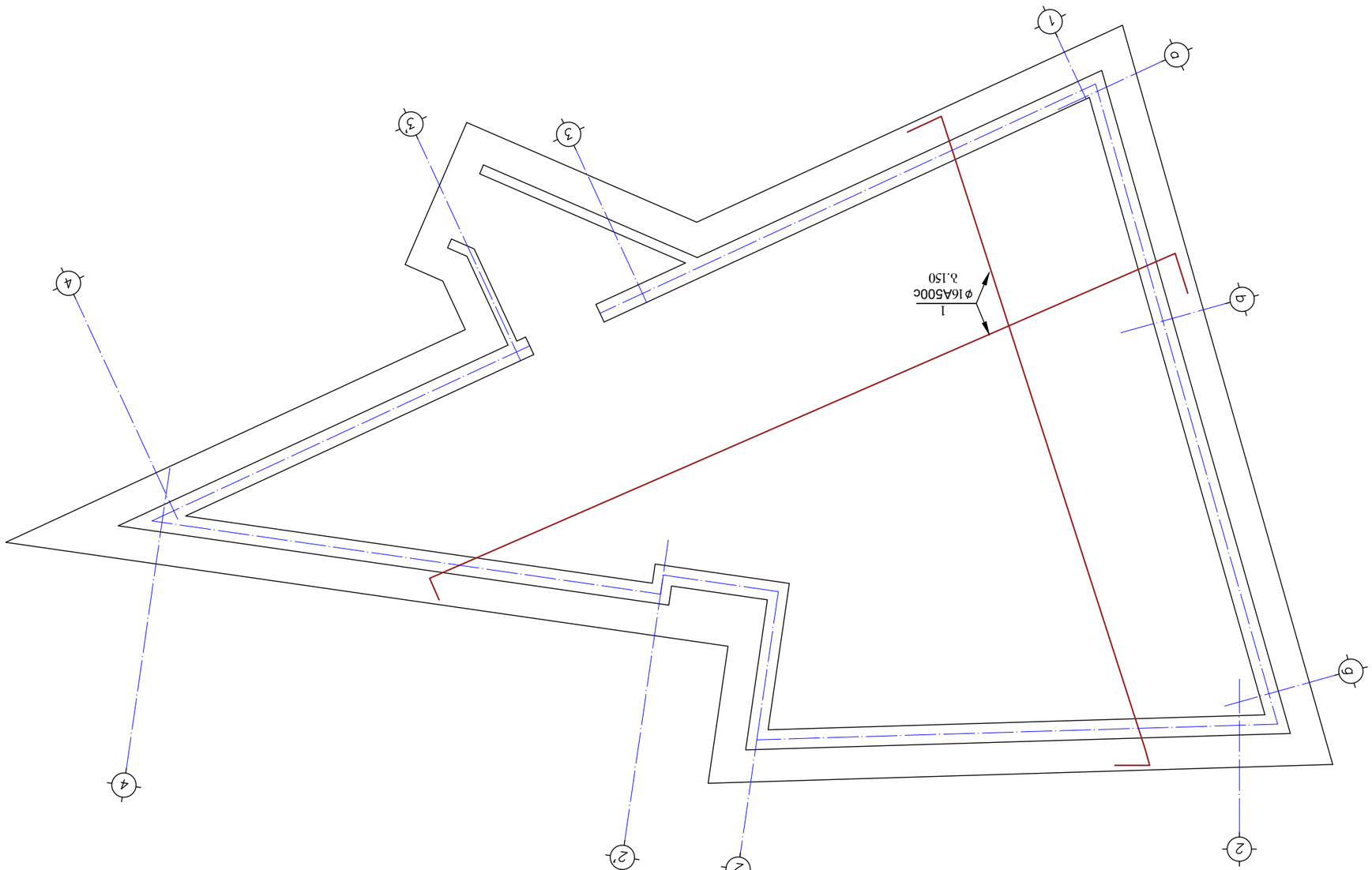
L....	No.	Eigenv...	rad/s.	Hz	Periods	Particip...	Mass	Sum of ...
5 - (mod. 41)								
5	1	0.017224	58.056947	9.244737	0.108170	0.778631	22.138708	22.138708
5	2	0.010296	97.120682	15.465077	0.064662	0.311394	3.150479	25.289187
5	3	0.009481	105.475616	16.795480	0.059540	-1.008926	17.664976	42.954164
5	4	0.006564	152.342536	24.258366	0.041223	0.395943	6.674168	49.628332
5	5	0.006094	164.083792	26.127992	0.038273	-0.253809	1.124134	50.752466
5	6	0.005264	189.983862	30.252207	0.033055	-0.434244	3.503022	54.255488
5	7	0.004708	212.404141	33.822316	0.029566	-0.534691	5.816213	60.071701
5	8	0.004431	225.666878	35.934216	0.027829	0.277859	0.129936	60.201637
5	9	0.004195	238.388441	37.959943	0.026344	-0.878097	4.854541	65.056179
5	10	0.003979	251.336216	40.021690	0.024986	-0.808719	2.753134	67.809312
5	11	0.003828	261.266492	41.602945	0.024037	-0.064974	0.103460	67.912772
5	12	0.003533	283.081061	45.076602	0.022184	0.051832	0.032998	67.945770
5	13	0.003315	301.684844	48.038988	0.020816	-0.081266	0.045123	67.990893
5	14	0.003083	324.384272	51.653546	0.019360	-0.312876	1.102344	69.093237
5	15	0.003005	332.742917	52.984541	0.018873	-0.336205	4.011633	73.104870
5	16	0.002884	346.737023	55.212902	0.018112	0.583444	1.007539	74.112409
5	17	0.002741	364.784816	58.086754	0.017216	0.738248	2.340036	76.452444
5	18	0.002692	371.455114	59.148904	0.016906	-0.024688	0.004635	76.457079
5	19	0.002600	384.680980	61.254933	0.016325	0.004888	0.000314	76.457393
5	20	0.002425	412.301626	65.653125	0.015232	-0.109126	0.071729	76.529123
5	21	0.002283	437.988269	69.743355	0.014338	0.048475	0.056158	76.585280
5	22	0.002245	445.399673	70.923515	0.014100	-0.079516	0.057056	76.642336
5	23	0.002203	453.916202	72.279650	0.013835	-0.131356	0.215872	76.858209
5	24	0.002191	456.406648	72.676218	0.013760	0.238520	0.256962	77.115171
5	25	0.002117	472.274455	75.202939	0.013297	-0.119892	0.076959	77.192130
5	26	0.002010	497.514243	79.222013	0.012623	-0.209380	0.098851	77.290980
5	27	0.001953	511.972912	81.524349	0.012266	-0.600876	0.572235	77.863216
6 - (mod. 41)								

6 - (mod. 41)								
6	1	0.017224	58.056947	9.244737	0.108170	0.880875	28.334609	28.334609
6	2	0.010296	97.120682	15.465077	0.064662	-0.089554	0.260573	28.595183
6	3	0.009481	105.475616	16.795480	0.059540	-0.229800	0.916421	29.511604
6	4	0.006564	152.342536	24.258366	0.041223	0.163014	1.131316	30.642920
6	5	0.006094	164.083792	26.127992	0.038273	0.075509	0.099495	30.742415
6	6	0.005264	189.983862	30.252207	0.033055	-0.140975	0.369201	31.111616
6	7	0.004708	212.404141	33.822316	0.029566	-0.074845	0.113962	31.225578
6	8	0.004431	225.666878	35.934216	0.027829	0.907258	1.385294	32.610871
6	9	0.004195	238.388441	37.959943	0.026344	-0.669591	2.822815	35.433687
6	10	0.003979	251.336216	40.021690	0.024986	-1.169073	5.753276	41.186963
6	11	0.003828	261.266492	41.602945	0.024037	-0.228999	1.285146	42.472109
6	12	0.003533	283.081061	45.076602	0.022184	-0.397620	1.941912	44.414021
6	13	0.003315	301.684844	48.038988	0.020816	0.254415	0.442244	44.856265
6	14	0.003083	324.384272	51.653546	0.019360	-0.748860	6.315005	51.171270
6	15	0.003005	332.742917	52.984541	0.018873	-0.342345	4.159511	55.330782
6	16	0.002884	346.737023	55.212902	0.018112	0.828035	2.029369	57.360150
6	17	0.002741	364.784816	58.086754	0.017216	1.451104	9.040972	66.401122
6	18	0.002692	371.455114	59.148904	0.016906	0.200061	0.304373	66.705495
6	19	0.002600	384.680980	61.254933	0.016325	-0.384990	1.947870	68.653365
6	20	0.002425	412.301626	65.653125	0.015232	-0.073572	0.032603	68.685968
6	21	0.002283	437.988269	69.743355	0.014338	0.313395	2.347273	71.033242
6	22	0.002245	445.399673	70.923515	0.014100	0.049465	0.022080	71.055322
6	23	0.002203	453.916202	72.279650	0.013835	-0.159128	0.316807	71.372129
6	24	0.002191	456.406648	72.676218	0.013760	0.287271	0.372738	71.744867
6	25	0.002117	472.274455	75.202939	0.013297	-0.286769	0.440294	72.185162
6	26	0.002010	497.514243	79.222013	0.012623	-0.964087	2.095755	74.280917
6	27	0.001953	511.972912	81.524349	0.012266	-0.630970	0.630990	74.911907

			ქ. ობილისში მედიათეკას პროექტი	
კონსტრუქტორი	ი.გობ	i.gobejiSvili		
შეასრულა	ი.გობ	i.gobejiSvili	კონსტრუქციული ნაწილი	
			ანგარიშის შედეგები	შეც№ 4
				შეც.რაოდ

			Цоколь здания	5
			Фасад.оси	Фасад.оси

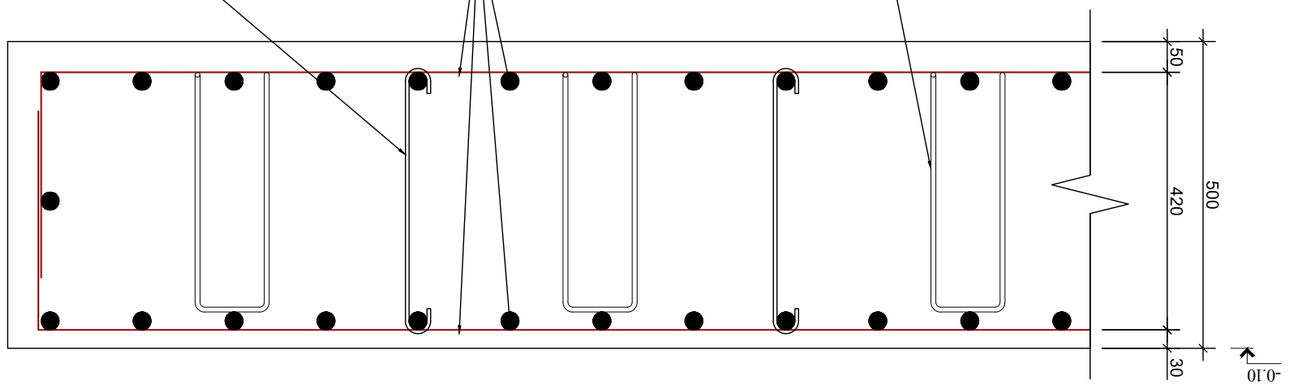
		Д. 030ЭЭЭ0Ш3Ю ВЭЭЮ3ОЭ3ЭЮ ЭЭЭЮЭЭЮ
Эмбыбфбфбыбфо	1:gobej:Svi11	0р.1Эпб
Ябэыбфбфбыбфо	1:gobej:Svi11	0р.1Эпб
Фэсэбфбфбыбфо ЭЭЭЮЭЭЭЭЮ ЭЭЭЭ



ԼՏՈՐԱՁԵՄՈԼ ՅՈՄՈԼ ԺՁՅՆ ՅԶԼՈԼ ՆԱՅՈՐԱՅՈԼ
ձՅՅՅՆ
Յ. 1:75

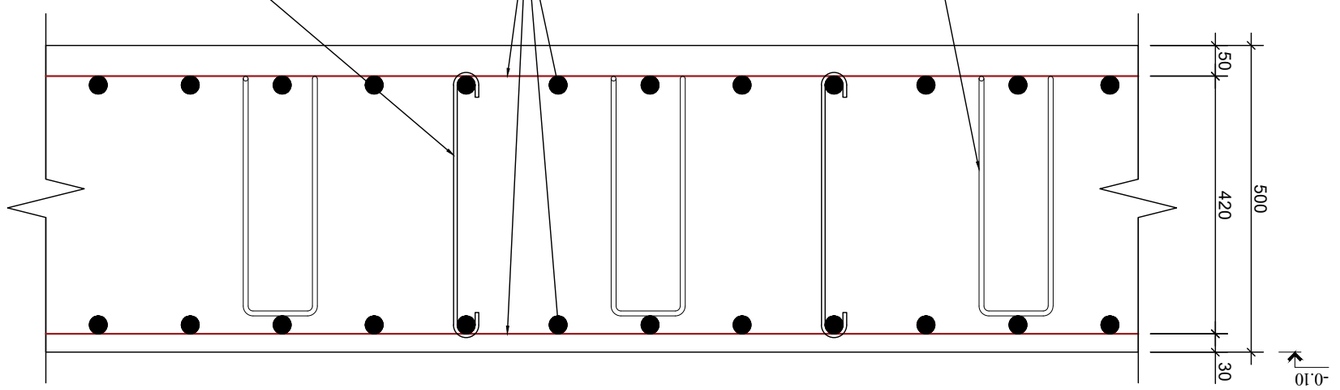
ՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ	ФФ.ԱՅՈ	i.gobej.iSvi.ii		
ՅՈՐՈՄՀՂԺՁՈՐՈ ԳՅՀՈՀՂՀՁՈՐՈ ՅՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ				
ՅՈՐՈՄՀՂԺՁՈՐՈ ԳՅՀՈՀՂՀՁՈՐՈ ՅՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ	ФФ.ԱՅՈ	i.gobej.iSvi.ii		
Ա. ՈՅՈՄՀՂԺՁՈՐՈ ՅՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ ՅՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ ՅՈՐՈՄՀՂԺՁՈՐՈ				

ՅՈՐՈՄՀՂԺՁՈՐՈ ՅՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ			ՅՈՐՈՄՀՂԺՁՈՐՈ ՅՀՄՈԼԼՅՄՀՂԺՁՈՐՈ	



ს. 1:10

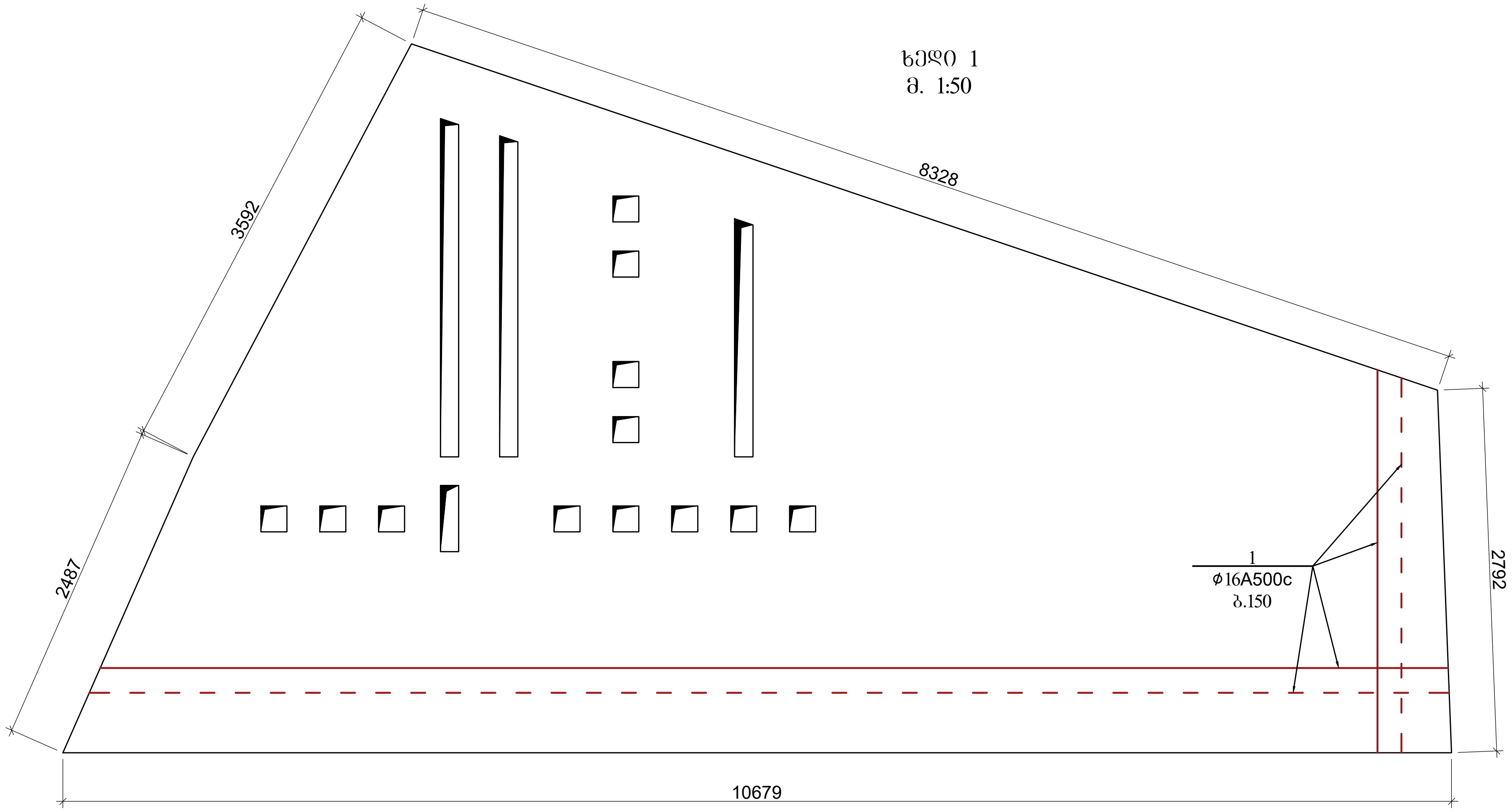
ხაიდანამდინი ფილის ჭრილი ტიპიური ბინისთვის



ს. 1:10

ხაიდანამდინი ფილის ჭრილი ტიპიური ბინისთვის

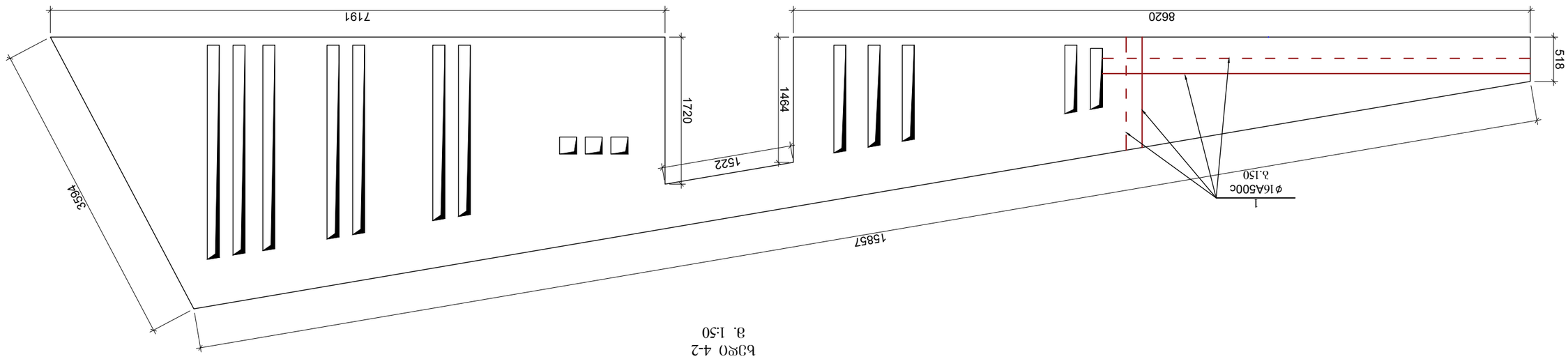
			ხაიდანამდინი	



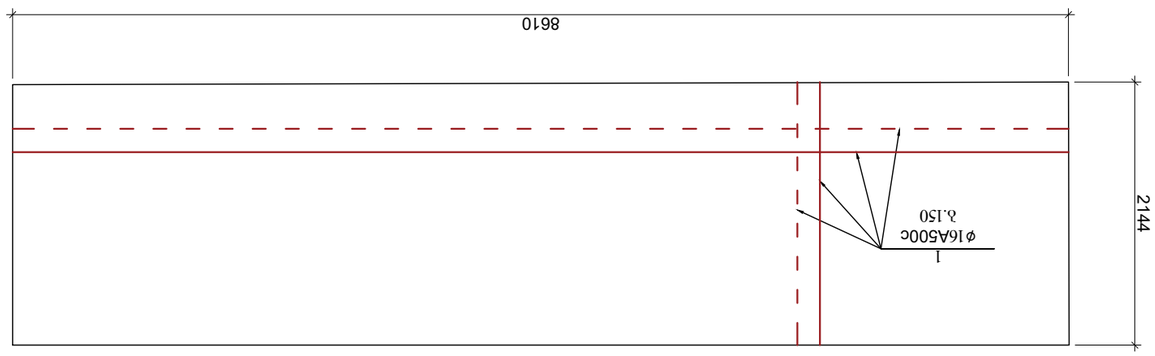
შენიშვნა:
ღიობების მიბმა იხ. არქიტექტურულ
ნაწილზე.

			ქ. თბილისში მედიათეკას პროექტი
კონსტრუქტორი		i.gobejiSvili	
შეასრულა		i.gobejiSvili	კონსტრუქციული ნაწილი
			კედლები / ფურცN 10
			ფურც.რაოდ.

			ՕՐՈՇՄԱՆԻՉ	ՇԻՆ.
				ՊՐՈՅԵԿՏԱՅԻՆ
				ՍԿԶԲՆԱԿԱՆ
				ՀԱՏԱԿԱԳԻՐ
				ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒ



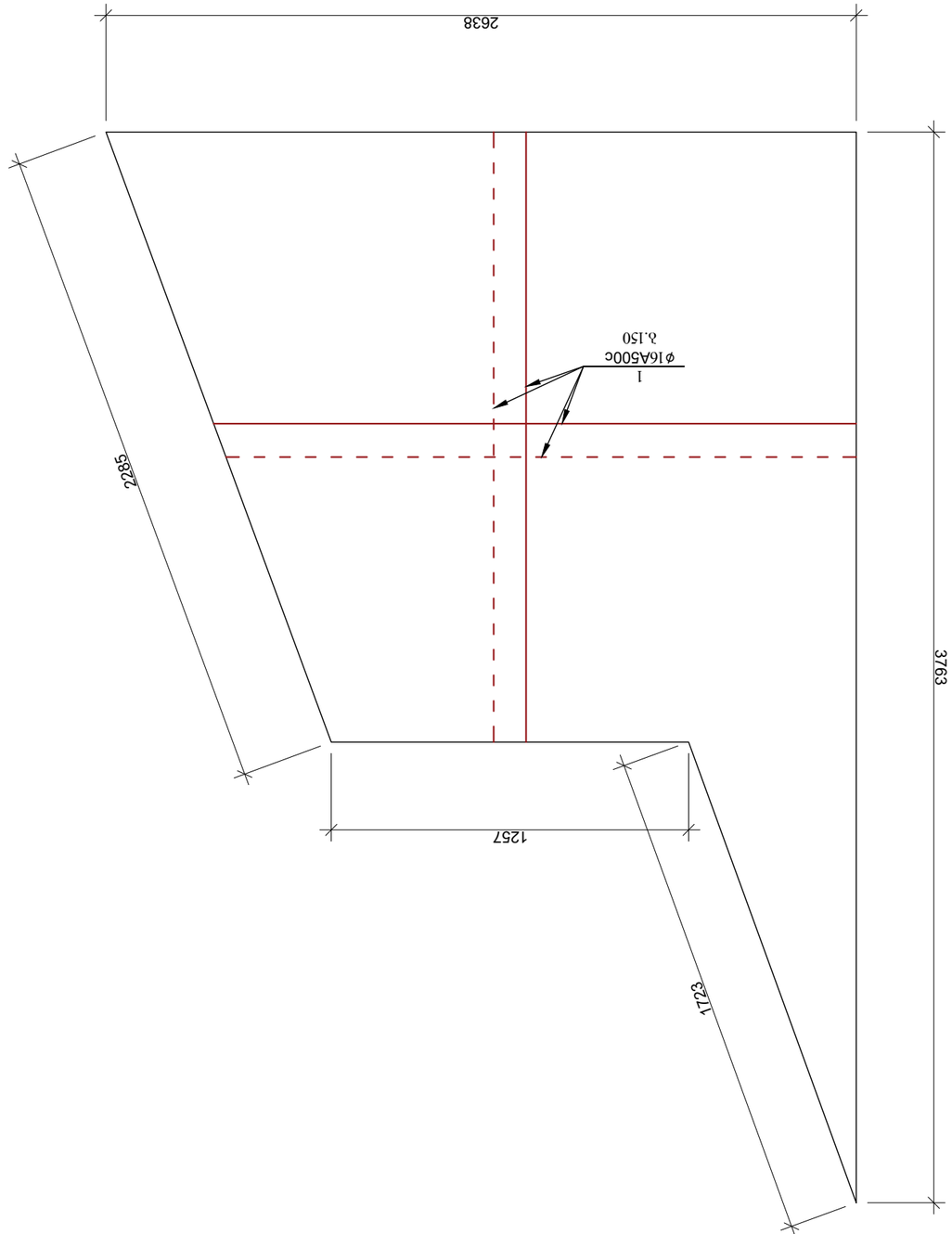
ЬЭЧО 4-2
8. 1:50



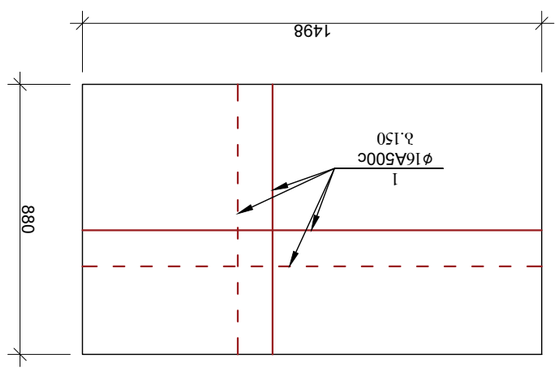
ЬЭЧО 4
8. 1:50

ՅՈՒՇԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ՝
ԲՈՐՏԱՅԻՆ ՅՈՒՂԱՑ Ob. ՆԱՀՈՒՅԱՔՅԱՆՅԱՆ
ԱՆՎԱՆԱԿՈՉ.

			ՍՏԵՓԱՆԱՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ	4. ՄԱՅՐԱՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
ՀՀՇՀՆ-ՀՀՇ-ՀՀՇ-Ա-Ա-Ա



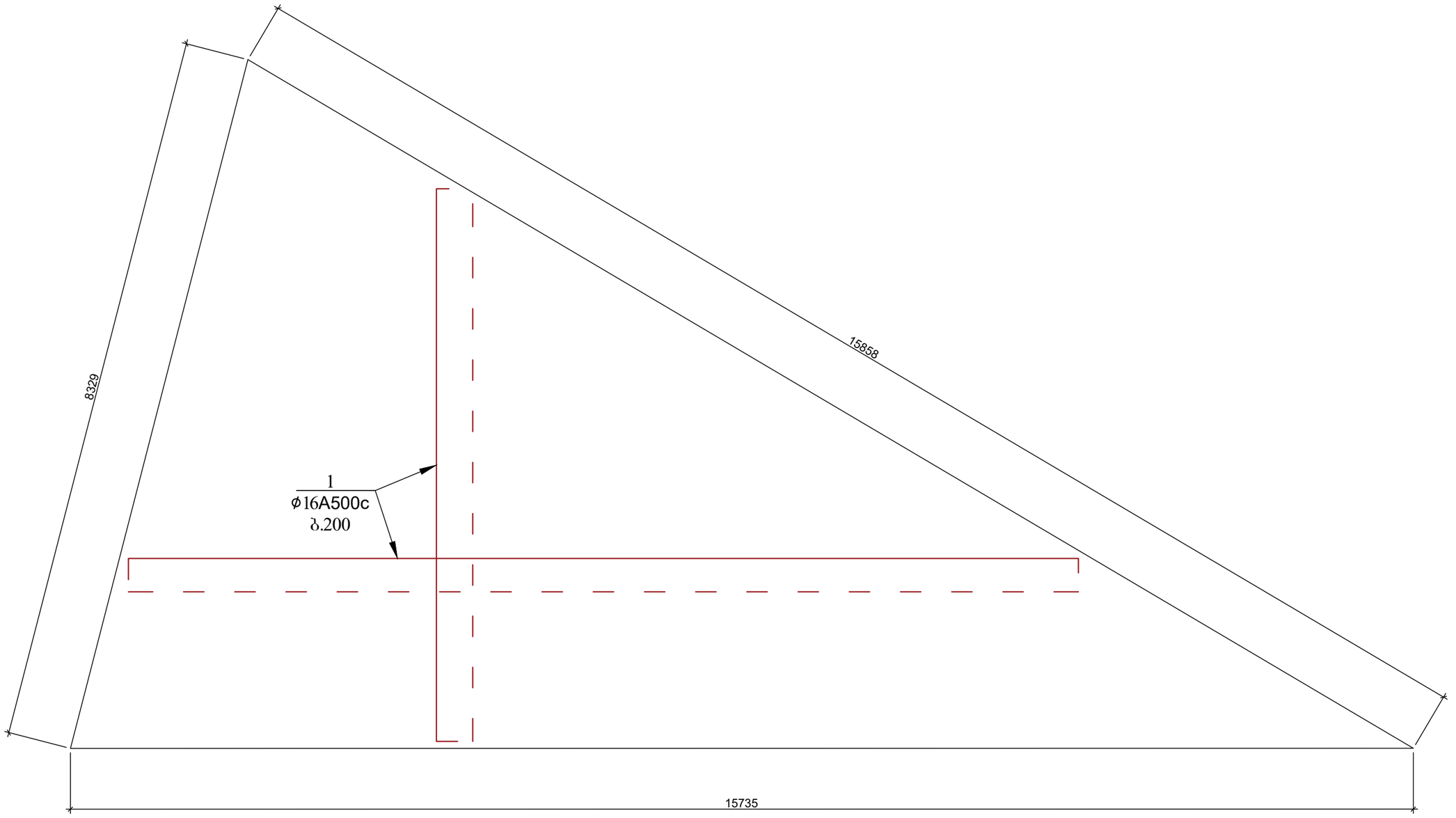
ნახ 6
მ. 1:20



ნახ 5
მ. 1:20

| ელემენტის ნომერი | ეტაჟის № | ელემენტის დასახელება | არმატურის ნახაზი | | |

გადახურვის ბეტონის ფრონტალური ხედი
მ. 1:50



			ქ. ობილისში მედიათეკას პროექტი		
კონსტრუქტორი	ი.გობ	i.gobejiSvili			
შეასრულა	ი.გობ	i.gobejiSvili	კონსტრუქციული ნაწილი		
			გადახურვები	ფურც№	15
				ფურც.რაოდ.	

3	3	3	3
1	1	1	1
1	1	1	1
1	1	1	1

		৪. প্রচলিত কোন প্রতীক ব্যবহার করা যাবে না।
প্রস্তাবিত ঢালাই	০.৪৫	i.gobej iSvi ii
বিদ্যমান ঢালাই	০.৪৫	i.gobej iSvi ii
		প্রস্তাবিত ঢালাই এর ডিজাইন ও নির্মাণ