«ՀԱԶԱՐԱՇԵՆ» ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

«HAZARASHEN» COMPANY LIMITED

Պայմանագիր՝ « N ԱՄՄՀ-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում

Օբյեկտ՝ Մասիս համայնքի գ.Հայանիստում մանկապարտեզի կառուցում

Պատվիրատու՝ Արարատի մարզ, Մասիսի համայնքապետարան:

ՀԱՏՈՐ 2. ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍ

«Հազարաշեն» ՍՊԸ տնօրեն — Ռ. Իգիթյան

ՆԳՃ — Ռ.Հարությունյան

Երևան 2022 թ

<<ՀԱԶԱՐԱՇԵՆ >>
ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ
ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

<<HAZARASHEN>>
COMPANY
LIMITED

Պայմանագիր ՝ *« N ԱՄՄՀ-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»*

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում

Օբյեկտ ՝ Մասիս համայնքի գ.Հայանիստում մանկապարտեզի կառուցում

Պատվիրատու ՝ Արարատի մարզ, Մասիսի համայնքապետարան:

ՀԱՏՈՐ 2. ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍ

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում

Պայմանագիր՝ « N ԱՄՄՀ-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»

Օբյեկտ ՝ Մասիս համայնքի գ. Հայանիստում մանկապարտեզի կառուցում

Նախագծի կազմը

Հատոր N	Նշանակում	Անվանում	Ծանոթա-գրություն
Հ0	ԵՏ	Ելակետային տվյալներ	
Հ1	Ճ	Ճարտարապետական մաս	
Հ2	ԿԼ	Կոնստրուկտորական մաս	
Հ3	ԷՏ, ՕՋ, ՋԿ	Ինժեներական մասեր	
Հ4	ՇԿՆ	Շինարարության կազմակերպման նախագիծ	
Հ5		Նախահաշվային փաստաթղթեր	

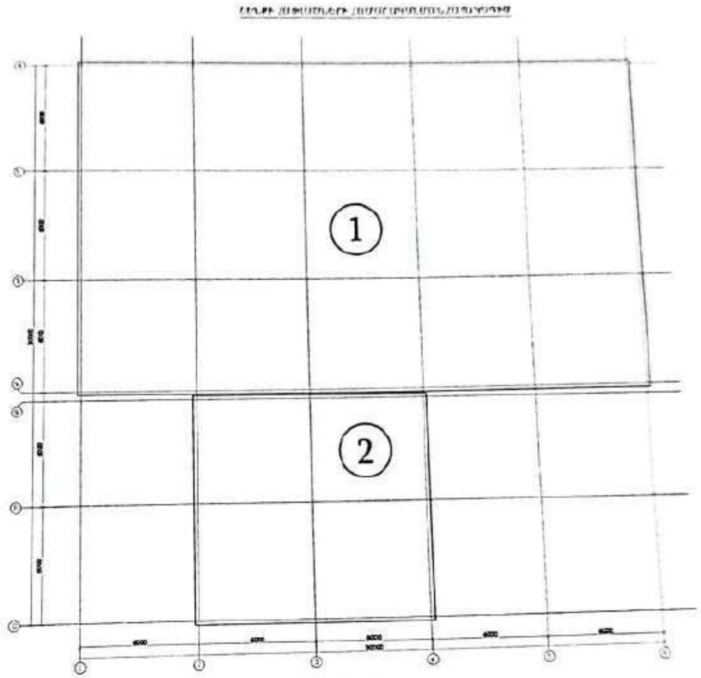
ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՇԵՆՔԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ 2
ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ 3
ԲԵՌՆՎԱԾՔՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄ. 4
ՀԱՇՎԱՐԿ. 5
ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. 10
Տատանման պարբերություններ 10
Հարկերի շեղվածքների ստուգում 12
Ծածկերի ճկվածքների ստուգում 13
Ամրանավորում 15
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ 20

ՇԵՆՔԻ ԵՎ ԱԿԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

Շինությունը նախատեսված է կառուցել երկհարկ՝ նկուղային հարկով: Շինությունը սեյսմիկ կարանով առանձնացված է 2 հատվածի, քանի որ ըստ ՀՀ-ում ներկայումս գործող «ՀՀՇՆ 20.04-2020 ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԱԴԻՄԱՑԿՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐ»- ի շենքերը հատակագծում պետք է ունենան կանոնավոր ձև: Տանիքը կլինի հարթ:



Նկ.1

- Շենքի 1-ին հատվածի առանցքային չափերը՝ $L_1 \times L_2$ = 18.0մ x 30.0 մ
- Շենքի 2-րդ հատվածի առանցքային չափերը՝ $L_1 \times L_2$ = 11.5մ x 12.0 մ
- Հարկի բարձրությունը՝ 3.3 մ
- Նկուղային հարկի բարձրությունը՝ 2.7 մ
- Ձյան բեռնվածքի շրջանը՝ II (ըստ ՍՆԻՊ 2.01.07-85 «Բեռներ և ազդեցություններ»)
- Սեյսմիկ գոտին՝ 1 (ըստ ՀՀՇՆ 20.04-2020)
- Հարկերի թիվը՝ n= 3
- Ամրանի դասը՝ A500C
- Բետոնի դասը՝ B25

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՄՏԸ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___» ________ 20 թ.

Պատվեր

Շենքի ճարտարապետական լուծումներից ելնելով կրող համակարգի բնութագրերն են՝

- Հիմքը՝ համատարած միաձույլ ե/բ սալ, իրար կապված ե/բ ժապավեններով
- Կրող համակարգը՝ ե/բ շրջանակակապային
- Ծածկի սալերը՝ միաձույլ ե/բ
- Կոշտության պատերը(դիաֆրագմաներ)՝ միաձույլ ե/բ
- Աստիճանավանդակը՝ միաձույլ ե/բ

Շենքի կրող համակարգը շրջանակակապային է: Կառույցում կրող տարրերը իրականացված են միաձույլ երկաթբետոնից, որոնք ունեն հետևյալ չափերը՝

- Սյուն՝ 40x40 սմ
- Պարզունակ՝ 40x50 սմ
- Ծածկ՝ 15 սմ
- Դիաֆրագմա՝ 20 սմ
- Հիմնային սալ՝ 50 սմ
- Ժապավենային հիմք՝ 60x80 սմ

Կրող համակարգերում նախատեսված է B25 դասի բետոն, իսկ նախապատրաստական շերտում և խամքարաբետոնում՝ B12.5 դասի:
Շենքի հատվածները իրարից առանձնացված են սեյսմիկ կարանով, որը հավասար է 10 սմ:

ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

Պահանջվում է կոնստրուկտավորել և հաշվարկել 2 հարկանի վերգետնյա և 1 նկուղային հարկով մանկապարտեզ սեյսմիկ ազդեցությունների դեպքում: Շենքի 1-ին հատվածը X ուղղությամբ ունի 5 թռիչք, իսկ Y ուղղությամբ՝ 3, իսկ շենքի 2-րդ հատվածը X ուղղությամբ ունի 2 թռիչք, իսկ Y ուղղությամբ՝ 2:

Ըստ Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզի կառուցվող շինությունը նախատեսված է կառուցել Մասիս համայնքում, որը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում: Իսկ այդ գոտում գրունտի սպասվելիք հորիզոնական արագացման մեծությունը՝ a=300 սմ/վ^2: Ձյան բեռնվածքի շրջանը 2-րդ:

Նկ.2 ՀՀ հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__» ________ 20 թ.

Ձնեքի հաշվարկի հիմնական տվյալները սեյսմիկ ազդեցություններից Ձնեքի հաշվարկը ըստ ՀՀՇՆ 20.04-2020-ի

- Գրունտային պայմանների վերացական գործակից — $K_0=1$
- Թույլատրելի վնասվածության գործակից — $K_1=0.45$ (1-ին սեյսմիկ գոտու համար)
- Պատասխանատվության գործակից — $K_2=1.3$
- Կառուցվածքի և հիմնատակի փոխազդեցության գործակից — $K_3=1$

ԲԵՌՆՎԱԾՔՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄ

Հաշվարկը կատարվելու է հետևյալ բեռնվածքներով՝

- Բեռնվածք 1- Կոնստրուկցիաների սեփական քաշ. Մշտական բեռնվածք
- Բեռնվածք 2- Ժամանակավոր երկարատև բեռնվածք
- Բեռնվածք 3- ժամանակավոր կարճատև բեռնվածք
- Բեռնվածք 4- Սեյսմիկ ազդեցություն X ուղղությամբ
- Բեռնվածք 5- Սեյսմիկ ազդեցություն Y ուղղությամբ

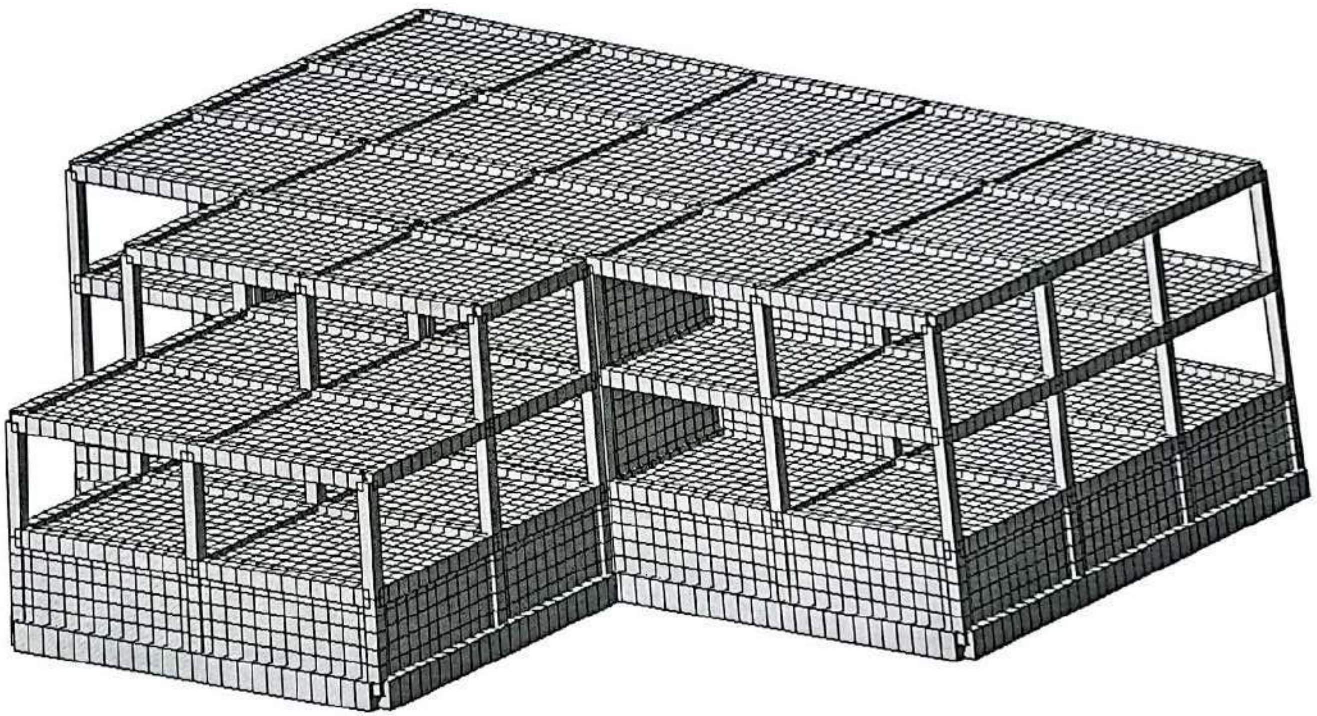
Բեռնվածքի տեսակը	Նորմատիվ բեռնվածք կՆ/մ²	Բեռնվածքների հուսալիության գործակից $γ_f$	Հաշվարկային բեռնվածք կՆ/մ²
Մշտական			
Միջհարկային ծածկերի վրա ազդող բեռնվածքներ			
Հատակի շերտեր (ճարտարապետական գծագրերի հիման վրա)	1.6	1.15	1.84
Միջնորմներ (ճարտ. գծագրերի հիման վրա)	1.1	1.1	1.21
Ընդամենը	2.7	3.05/2.7=1.13	3.05
Եզրափակող պատերից ծածկերի պարագծով	10 կՆ/մ	1.1	11 կՆ/մ
Վերնածածկի վրա ազդող բեռնվածքներ			
Հատակի շերտեր (ճարտարապետական գծագրերի հիման վրա)	1.7	1.15	2.0
Ընդամենը	1.7	1.15	2.0
Ժամանակավոր			
Երկարատև	0.3	1.3	0.39
Կարճատև	1.2	1.3	1.56

ՀԱՇՎԱՐԿ.

Հաշվարկը իրականացնելու ենք LIRA SAPR հաշվարկային ծրագրով: Ծրագրի միջոցով հաշվարկի արդյունքում պետք է ներկայացվի՝

- Հաշվարկի վերլուծություն
- Շենքի տատանման պարբերություններ
- Տեղափոխություններ և հարկերի շեղվածքներ
- Կրող տարրերի ամրանավորում

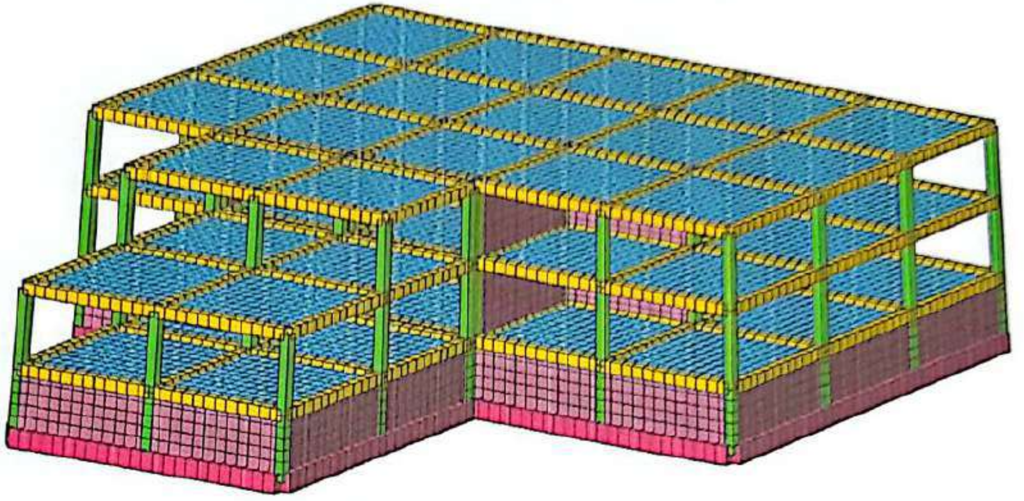
LIRA SAPR ծրագրում շենքը մոդելավորվում և հաշվարկվում է որպես տարածական մոդել վերջավոր տարրերի մեթոդով, հաշվի առնելով ուղղաձիգ բեռնվածքները և սեյսմիկ ազդեցությունները:



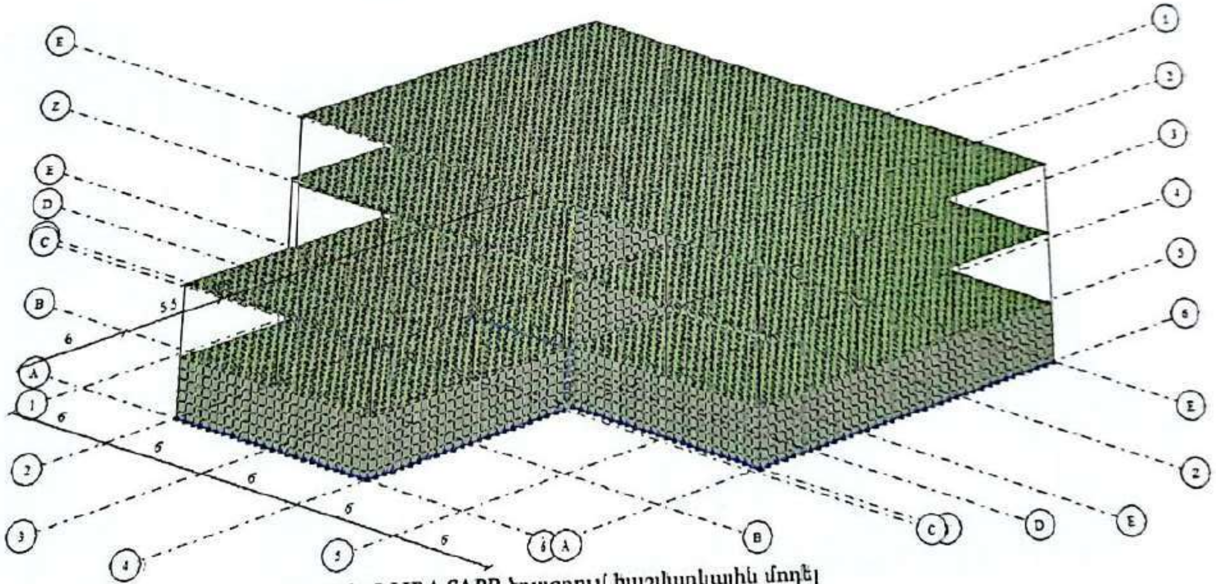
Նկ. 3 LIRA SAPR ծրագրում հաշվարկային մոդել

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ «___» ________ 20 թ.

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում	Պատվեր «ԱՄՄՀ-ԳՀԾՁԲ-
	Փուլ / Թերթ

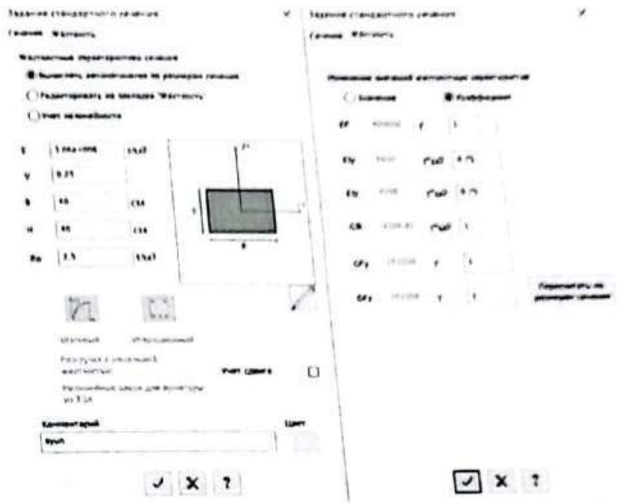


Նկ. 4 LIRA SAPR ծրագրում հաշվարկային մոդել

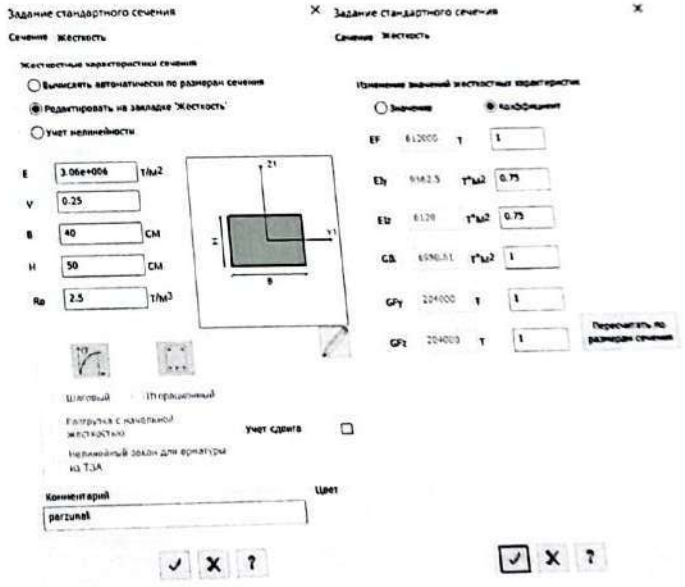


Նկ. 5 LIRA SAPR ծրագրում հաշվարկային մոդել

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»__________20 թ.

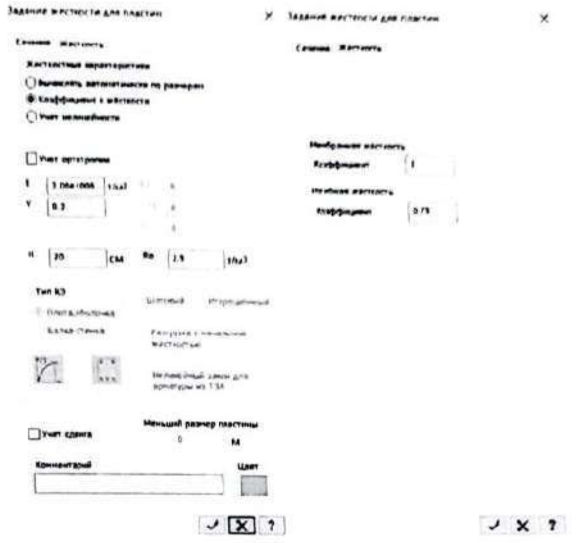


Նկ. 6 Սյան լայնական հատվածքի չափերը և բնութագրեր

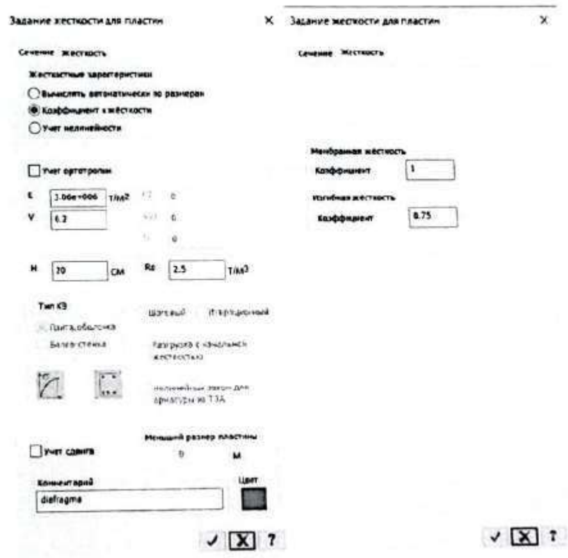


Նկ. 7 Պարզունակի լայնական հատվածքի չափերը և բնութագրե

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__»________ 20

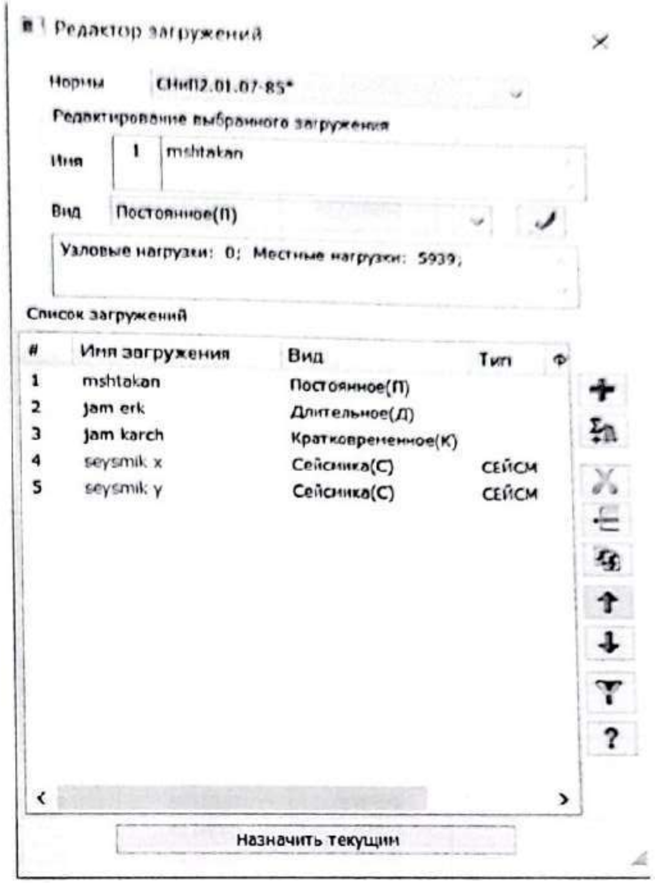


Նկ. 8 Ծածկի սալի հաստությունը և բնութագրերը



Նկ. 9 Դիաֆրագմայի հաստությունը և բնութագրերը

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___» ________ 20 Թ.



Նկ. 10 Բեռնվածքների նշանակում

Ըստ ՀՀՇՆ 20.04-2020-ի՝ սեյսմիկ հաշվարկների դեպքում գծային տարրերի համար E_bI_y և E_bI_z կոշտությունները, իսկ սալերի և դիաֆրագմաների համար ծռման գործակիցը ընդունվում են 0.75:

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՄՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__»________20 թ.

ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ.

Տատանման պարբերություններ.

Մոդելավորելուց, կոշտությունները և բեռնածքները նշանակելուց հետո կատարում ենք հաշվարկ LIRA SAPR հաշվարկային ծրագրով, այնուհետև կատարում ենք վերլուծություն: Դուրս ենք բերում շենքի տատանման պարբերությունների արժեքները:

N п/п	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ		ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА	
		РАД/С	ГЦ			В%	В%
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4 (мод. 32)							
1	310.488022	17.620670	2.805839	0.356400	1.521693	8.507735	8.507735
2	350.012422	18.708619	2.979079	0.335674	-0.000003	0.000000	8.507735
3	647.145124	25.439047	4.050804	0.246865	-0.483934	0.825054	9.332789
4	1684.229935	41.039371	6.534932	0.153024	0.233302	0.622716	9.955506
5	1777.827552	42.164292	6.714059	0.148941	-0.000012	0.000000	9.955506
6	1810.839132	42.553956	6.776108	0.147577	0.474362	0.669021	10.624527
7	2834.514451	53.240158	8.477732	0.117956	-0.097749	0.028483	10.653010
8	3085.703294	55.549107	8.845399	0.113053	0.200579	0.045320	10.698330
9	3139.721864	56.033221	8.922487	0.112076	-0.000111	0.000000	10.698330
10	3263.074322	57.123326	9.096071	0.109936	0.107625	0.011031	10.709361
11	3373.773329	58.084192	9.249075	0.108119	0.126842	0.006582	10.715943
12	3471.465504	58.919144	9.382029	0.106587	-0.453177	0.144345	10.860288
13	3616.959597	60.141164	9.576618	0.104421	-3.007578	17.605114	28.465402
14	3772.587455	61.421392	9.780477	0.102245	0.947615	0.690187	29.155589
15	3843.027356	61.992156	9.871362	0.101303	2.663999	5.521996	34.677586
16	3845.876297	62.015130	9.875021	0.101266	-0.040695	0.001320	34.678905
17	4013.610195	63.353060	10.088067	0.099127	-0.464935	0.095131	34.774036
18	4126.835498	64.240451	10.229371	0.097758	0.434928	0.178511	34.952547
19	4205.220039	64.847668	10.326062	0.096842	-0.000984	0.000001	34.952548
20	4305.677999	65.617665	10.448673	0.095706	0.009966	0.000071	34.952619
21	4339.421179	65.874283	10.489536	0.095333	0.292605	0.044368	34.996987
22	4442.898727	66.655073	10.613865	0.094216	-1.289791	0.568968	35.565955
23	4461.775447	66.796523	10.636389	0.094017	-0.060346	0.003347	35.569302
24	4522.341888	67.248360	10.708338	0.093385	0.145617	0.016460	35.585762
25	4542.810877	67.400377	10.732544	0.093175	0.006504	0.000044	35.585805
26	4579.522945	67.672173	10.775824	0.092800	-0.197028	0.021061	35.606866
27	4627.477477	68.025565	10.832096	0.092318	0.091413	0.008497	35.615363
28	4717.246970	68.682217	10.936659	0.091436	0.138080	0.012930	35.628293

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__» ________ 20 թ.

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЕ 5 [illegible]

N п/п	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ		ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА	
		РАД/С	ГЦ			(%)	(%)
1	318.888502	17.823878	2.836636	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	356.512422	18.755819	2.979879	0.335674	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	647.165124	25.439047	4.050504	0.246885	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	1664.229835	41.539171	6.514932	0.151524	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	1777.827552	42.164282	6.710595	0.149041	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	1816.839132	42.553908	6.776108	0.147577	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	2834.518451	53.240118	8.477732	0.117958	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	3085.703284	55.549117	8.841095	0.113101	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	3139.721884	56.033221	8.922457	0.112079	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	3263.074322	57.121128	9.096071	0.109938	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	3373.773329	58.084162	9.249875	0.108119	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	3471.405504	58.919144	9.382529	0.106567	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	3616.996897	60.141164	9.571618	0.104471	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	3772.587455	61.421392	9.775477	0.102245	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	3843.027356	61.992156	9.871362	0.101303	-3.182096	7.078991	34.218129
16	3845.876297	62.015130	9.875021	0.101266	-4.002094	0.000057	34.218135
17	4013.610195	63.353060	10.088067	0.099127	3.827379	0.175492	34.794617
18	4126.835498	64.240451	10.229371	0.097758	-4.583751	0.208819	34.794718
19	4205.220039	64.847668	10.326062	0.096842	-4.011168	0.000094	34.794813
20	4305.677999	65.617665	10.448673	0.095706	-4.362816	1.094229	34.950083
21	4339.421179	65.874283	10.489536	0.095333	-4.049618	1.001248	34.950115
22	4442.898727	66.655073	10.613865	0.094216	-2.040437	1.405123	36.425446
23	4461.775447	66.796523	10.636389	0.094017	0.249121	0.057542	36.452498
24	4522.341888	67.248360	10.708338	0.093385	0.852243	0.186114	37.347804
25	4542.810877	67.400377	10.732544	0.093175	-4.008433	[illegible]	37.347804
26	4579.522945	67.672173	10.775824	0.092800	-4.156096	0.017082	37.380507
27	4627.477477	68.025565	10.832096	0.092318	-4.507432	0.259749	37.320858
28	4717.246970	68.682217	10.936659	0.091436	0.938695	0.167589	37.915041
29	4729.777168	68.773375	10.951174	0.091314	2.009588	2.029402	46.747723
30	4747.821343	68.904436	10.972044	0.091141	-4.025921	0.000713	46.749408
31	4782.640600	69.156638	11.012204	0.090808	2.620876	7.786216	48.535232
32	4859.255790	69.708362	11.100058	0.090090	-4.033442	0.000044	48.539096
33	4874.806749	69.820389	11.117896	0.089945	0.123092	0.001052	48.540149
34	4875.356092	69.823750	11.118432	0.089941	-1.823308	2.000275	52.540219
35	4878.230015	69.844327	11.121708	0.089914	-4.003056	0.000005	52.540224
36	5010.108082	70.782117	11.271038	0.088723	2.186331	2.410790	54.950984
37	5074.250564	71.233774	11.342958	0.088160	0.475048	0.333627	55.284011
38	5115.883220	71.525403	11.389395	0.087801	-0.262457	0.072964	55.357075
39	5141.849624	71.706692	11.418263	0.087579	-1.043487	0.921794	56.288580
40	5192.632474	72.059923	11.474510	0.087150	-2.620713	5.577082	61.867462
41	5209.505219	72.176902	11.493137	0.087008	-0.709126	0.260097	62.127359
42	5281.537510	72.674107	11.572323	0.086413	0.065218	0.021991	62.136354
43	5343.129965	73.096717	11.639605	0.085914	0.814442	0.357967	62.457017
44	5397.323814	73.466481	11.698484	0.085481	0.008943	0.000076	62.457094

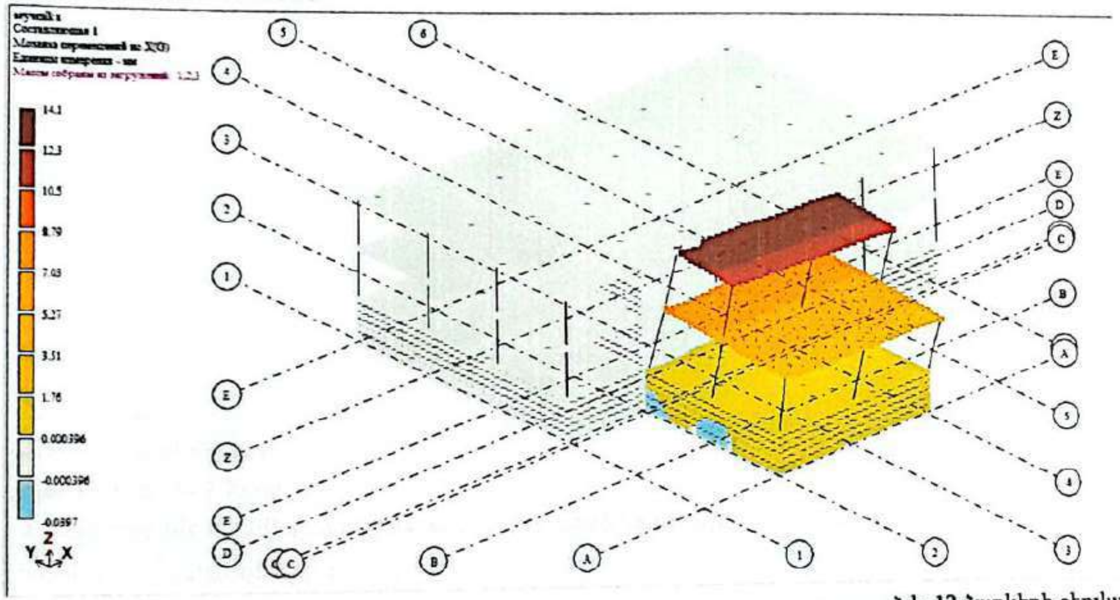
Նկ. 11 Տատանման պարբերության արժեքները
X և Y ուղղություններով սեյսմիկ ազդեցությունների դեպքում

«ՄԱՍԻՍՆԵՐ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__» ________ 20 թ.

Ըստ ՀՀՇՆ 20.04-2020-ի 70 կետի երկրաշարժի ժամանակ ռեզոնանսային տատանումներից խուսափելու համար $T_1 > 1{,}3T_{01}$ կամ $1{,}3T_1 < T_{01}$, որտեղ՝
T_1 -վերգետնյա կառուցվածքի ազատ տատանումների առաջին ձևի պարբերությունն է,
T_{01} - գրունտային ստվարաշերտի տատանումների հիմնական պարբերությունն է:
Երբ T_1 -ը փոքր է 0.4 վրկ-ից նշված պայմանների բավարարումը չի պահանջվում: Տվյալ դեպքում տատանման պարբերությունը մոտ է 0.4 արժեքին, այսինքն վերը նշված պայմանը ստուգել չի պահանջվում:

Հարկերի շեղվածքների ստուգում.

Տատանման պարբերությունները վերլուծելուց հետո ստուգենք հարկի թույլատրելի շեղվածքները: Ըստ ՀՀ-ում ներկայումս գործող «ՀՀՇՆ 20.04-2020 ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԱԴԻՄԱՅԿՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐ»- ի աղյուսակ 8-ի՝ շրջանակակապային հիմնակմախքով ե/բ կոնստրուկցիաներով շենքի հարկերի թույլատրելի շեղվածքի արժեքը 1-ին սեյսմիկ գոտում հավասար է՝
Δ_k=h/300= 3300/300= 11 մմ



Նկ. 12 Հարկերի շեղվածքների արժեքները
X ուղղությամբ սեյսմիկ ազդեցության դեպքում

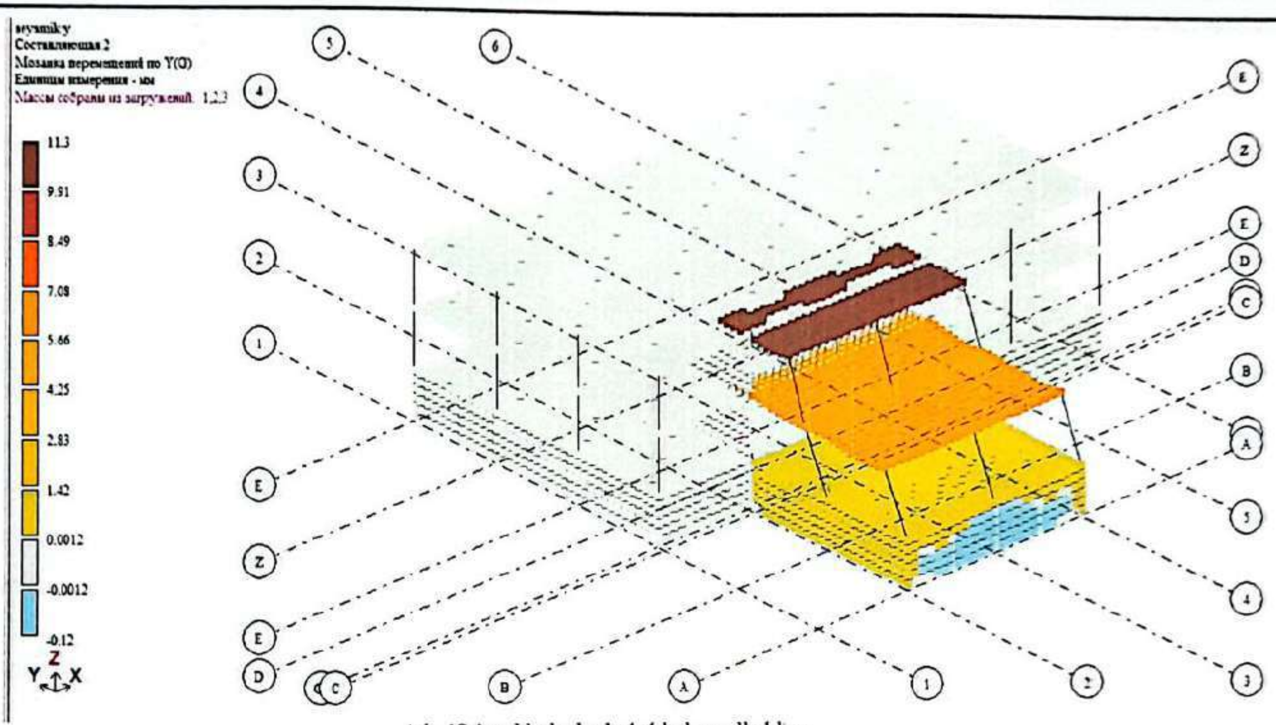
Δ_{x1}= 0.39 մմ

Δ_{x2}= 8.41 - 0.39 = 8.02 մմ

Δ_{x3}= 14.05 - 8.41 = 5.64 մմ

Այսպիսով՝ վերլուծելով X ուղղությամբ սեյսմիկ ազդեցությունից ստացված հարկերի շեղվածքների արժեքները, ստացանք, որ շեղվածքները չեն գերազանցում թույլատրելի արժեքը: Նույն գործողությունները կատարենք՝ վերլուծելով Y ուղղությամբ սեյսմիկ ազդեցությունից ստացված հարկերի շեղվածքների արժեքները:

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
« » 20 թ.



Նկ. 13 Հարկերի շեղվածքների արժեքները
Y ուղղությամբ սեյսմիկ ազդեցության դեպքում

Δ_{y1}= 0.06 մմ

Δ_{y2}= 6.35- 0.06 = 6.29 մմ

Δ_{y3}= 11.3- 6.35= 4.95 մմ

Y ուղղությամբ սեյսմիկ ազդեցությունից ստացված հարկերի շեղվածքների արժեքները ևս չեն գերազանցում թույլատրելի արժեքը:

Ծածկերի ճկվածքների ստուգում.

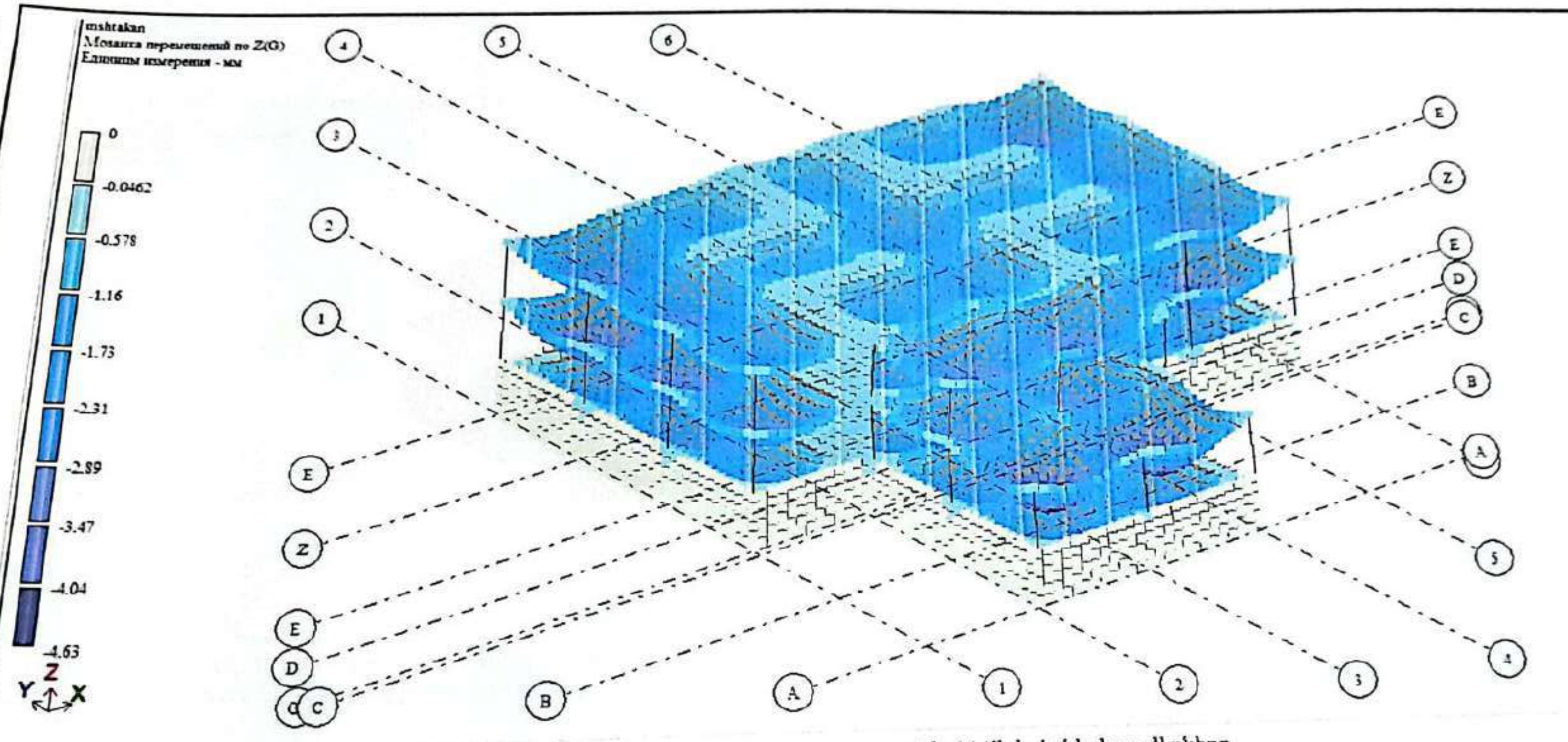
Շեղվածքների արժեքները ստուգելուց հետո դուրս բերենք ստատիկ հաշվարկից ստացված Z ուղղությամբ ճկվածքների արժեքները և համեմատենք թույլատրելի ճկվածքի արժեքի հետ, որը ըստ ՄՆԻՊ 2.01.07-85 Բեռներ և ազդեցությունների աղյուսակ 19-ի հավասար է 1/200:

f≤ 30մմ f= 6000/200= 30 մմ

Տվյալները դուրս բերելուց հետո տեսնում ենք, որ առավելագույն ճկվածքի արժեքը կազմում է 4.2 մմ, այսինքն բավարարում է վերը նշված պայմանը: Օգտվելով «Կառուցվածքների սեյսմակայունություն Ուսումնական ձեռնարկ»-աղյուսակ 16-ից, LIRA SAPR ծրագրով գծային հաշվարկով ստացված ճկվածքի արժեքը բազմապատկում ենք բետոնի սողքի գործակցով, որը B25 դասի բետոնի համար հավասար է 2.5:

f= 4.63*2.5= 11.6< 30: Այսինքն սողքի պայմանը հաշվի առնելիս վերը նշված պայմանը ևս բավարարում է:

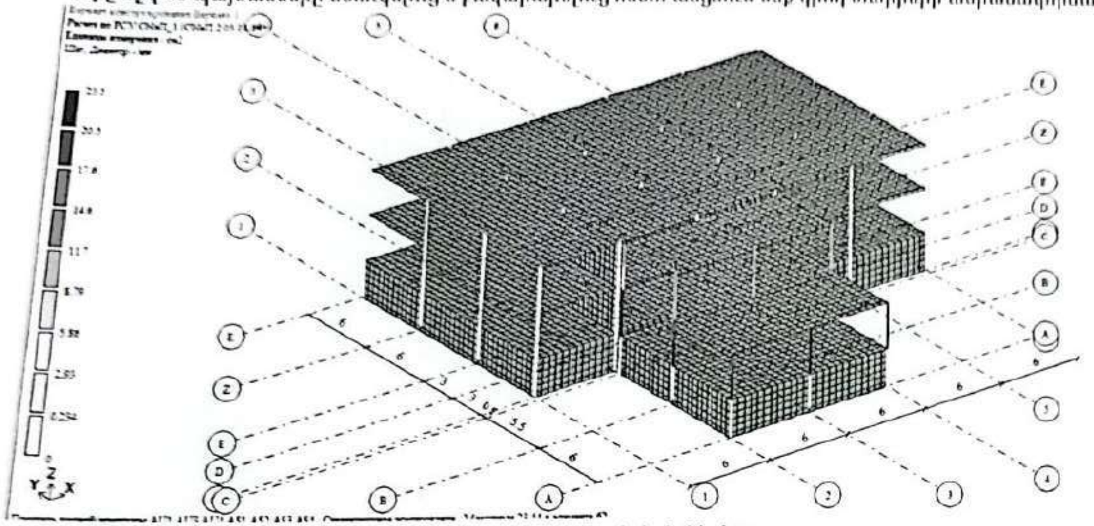
«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»__________20 թ.



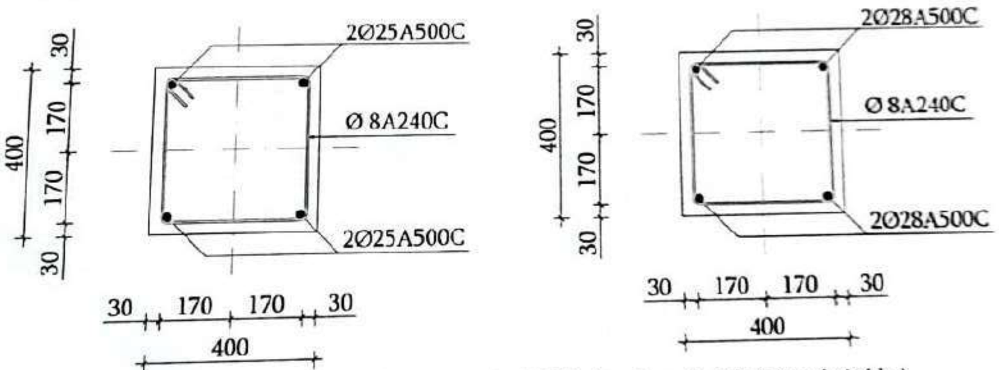
Նկ. 14 Ճկվածքների արժեքները
Z ուղղությամբ ստատիկ ազդեցության դեպքում

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»__________20   թ.

Վերը նշված պայմանները ստուգելուց և բավարարելուց հետո անցնում ենք կրող տարրերի ամրանավորմանը:



Նկ. 15 Սյուներում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքներ ազդեցության դեպքում

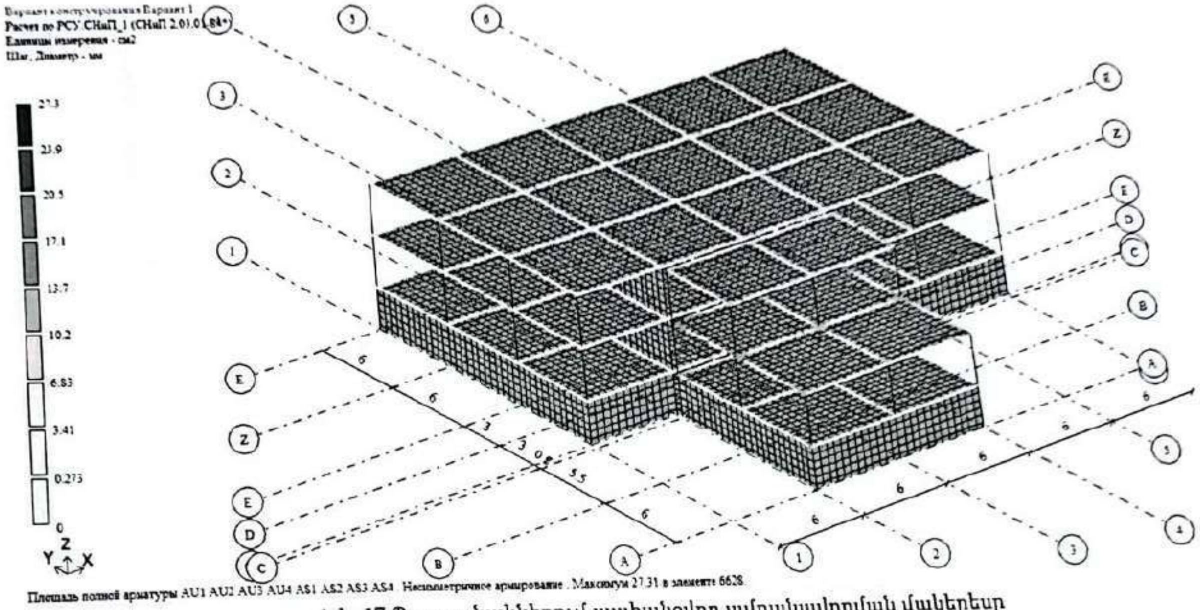


Նկ. 16 Սյան հատվածքի կտրվածք (1-ին և 2-րդ հատվածների կտրվածքներ)

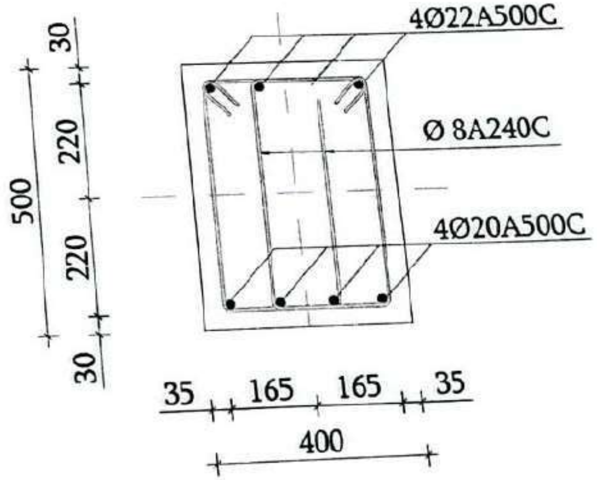
«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ «__» ________ 20 թ.

Ըստ «ՀՀՇՆ 52-01-2021 Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ»-ի 591 կետի՝ երկայնական ամրանավորումը սեղմված տարրերի համար չպետք է գերազանցի տարրի հատվածքի մակերեսի 4 %, որը վերը նշված սյան ամրանավորման դեպքում բավարարում է:

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում	Պատվեր «ԱՄՄՀ-ԳՀԾՁԲ-22/24-1	
Հասցե՝ Մասիս համայնքի գ. Հայանիստում մանկապարտեզի կառուցում	Փուլ	Թերթ
ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍ	ԱՆ	ԿԼ - 15
	«ՀԱՅԱՐԱԾԵՆ» Ս	



Նկ. 17 Դարգունակներում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքներ ազդեցության դեպքում

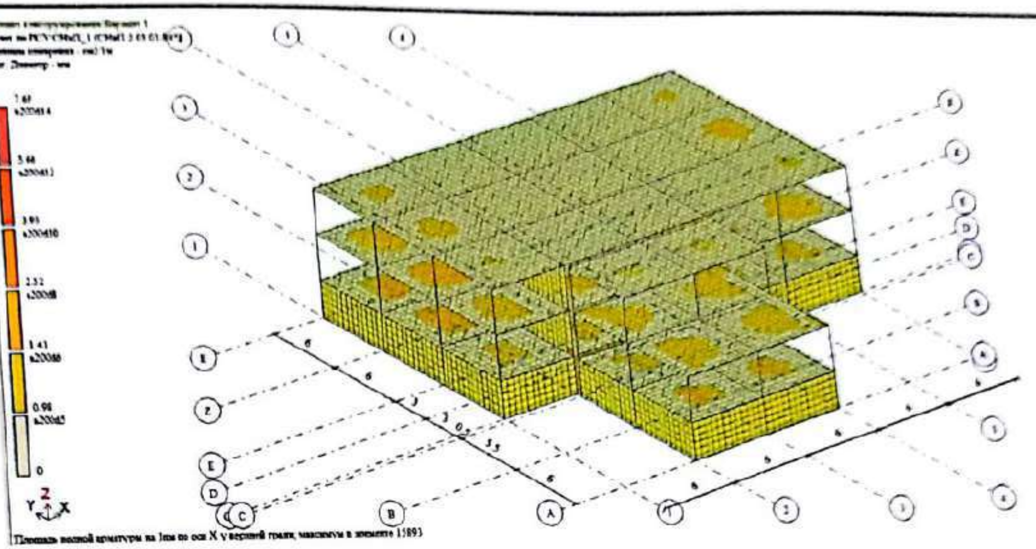


Նկ. 18 Դարգունակի հատվածքի կտրվածք (1-ին և 2-րդ հատվածների կտրվածք)

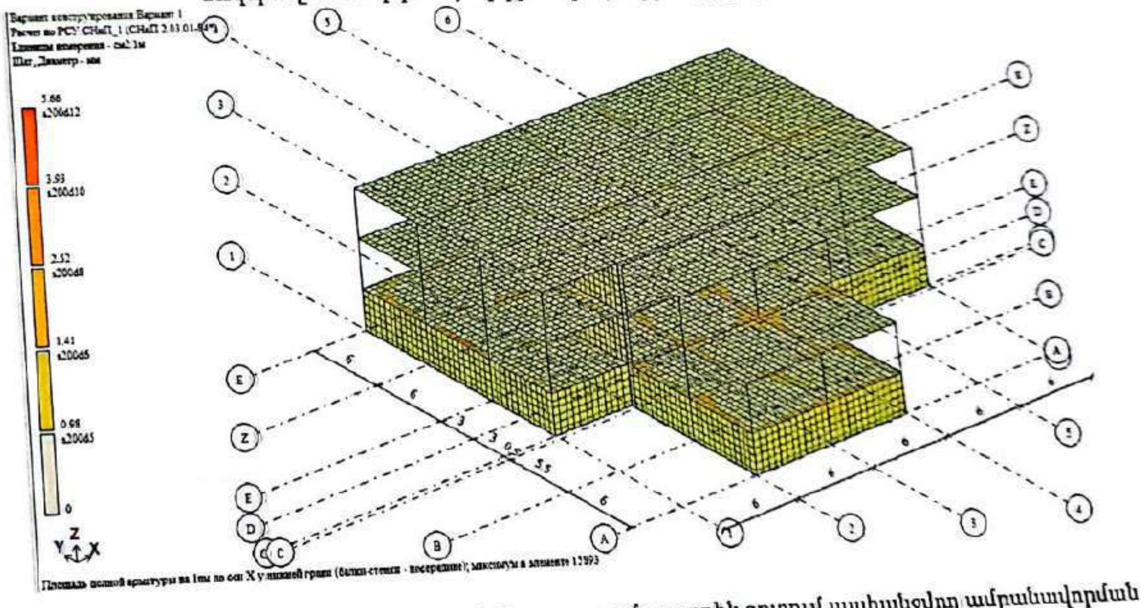
«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___» ________ 20 թ.

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում,

Պատ
«ԱՄՄՀ-ԳՀԾ

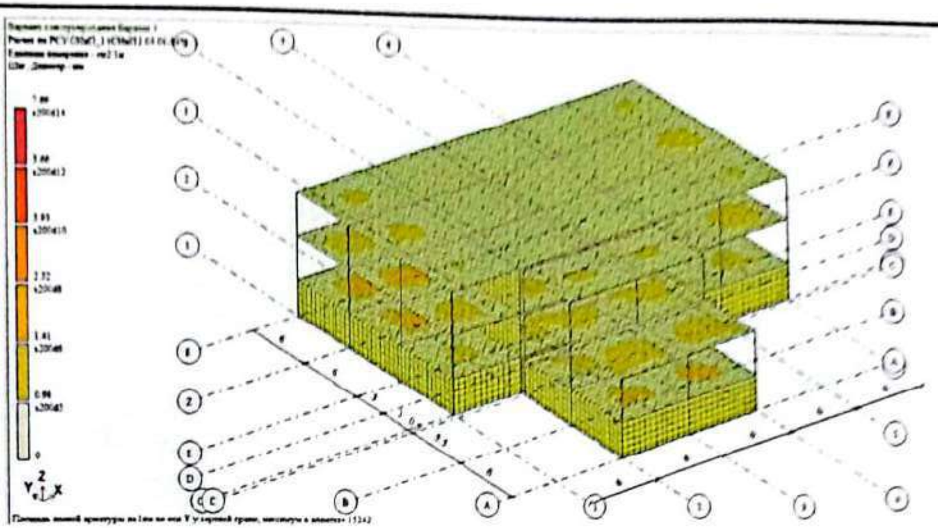


Նկ. 19 Ծածկի սալի և դիաֆրագմաների X ուղղությամբ վերին գոտում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքների ազդեցության դեպքում

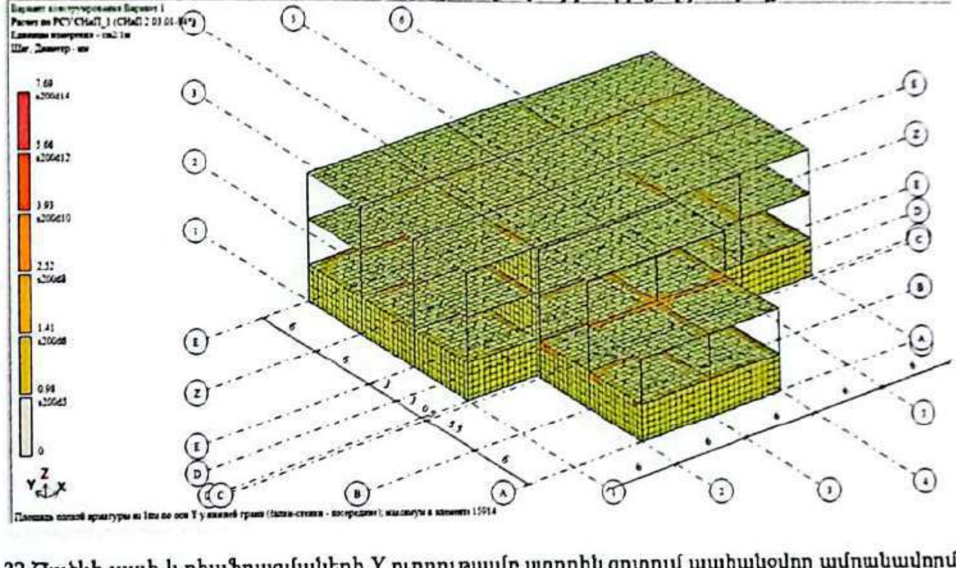


Նկ. 20 Ծածկի սալի և դիաֆրագմաների X ուղղությամբ ստորին գոտում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքների ազդեցության դեպքում

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__» ____ 20 թ.



Նկ. 21 Ծածկի սալի և դիաֆրագմաների Y ուղղությամբ վերին գոտում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքների ազդեցության դեպքում

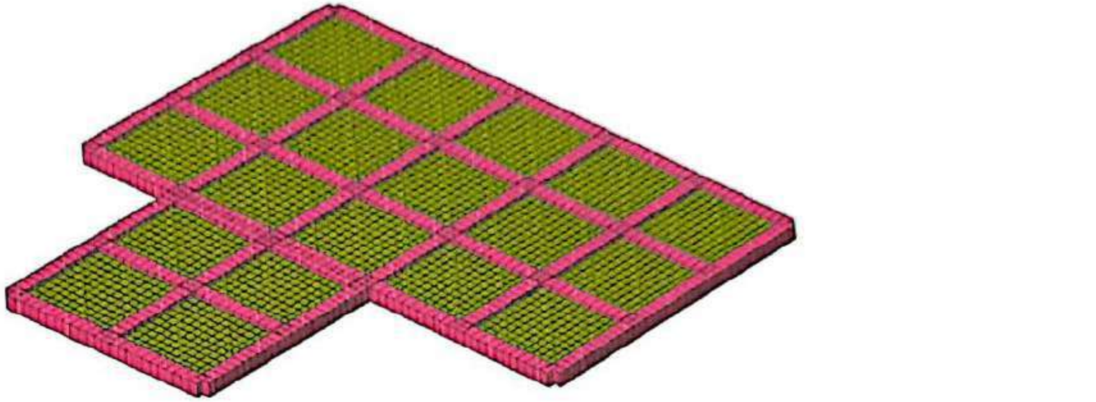


Նկ. 22 Ծածկի սալի և դիաֆրագմաների Y ուղղությամբ ստորին գոտում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքների ազդեցության դեպքում

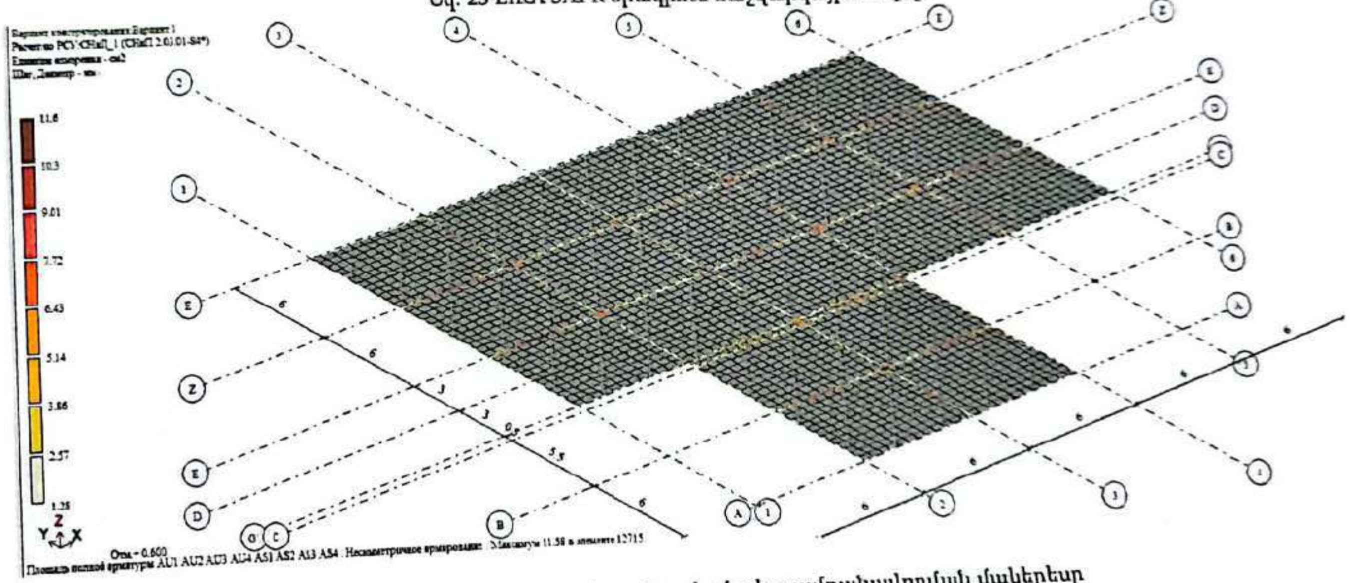
Վերլուծելով LIRA SAPR ծրագրով հաշվարկի արդյունքում ստացված ծածկի սալի և դիաֆրագմաների ամրանավորման մակերեսների արդյունքները, ծածկի սալի կոնստրուկտավորումը վերին և ստորին գոտիներում երկու ուղղություններով անհրաժեշտ է կատարել Ø12 տրամագծի A500C դասի ամրաններով, իսկ քայլերի հեռավորությունը ընդունել 200 մմ, իսկ դիաֆրագմաների ամրանավորումը՝ Ø14 տրամագծի A500C դասի ամրաններով, իսկ քայլերի հեռավորությունը ընդունել 200 մմ:

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ 20 թ.

Հիմնային սալի և ժապավենների համար անհրաժեշտ է կատարել առանձին հաշվարկ նույն հաշվարկային ծրագրով: Հիմքերը մոդելավորելուց հետո կատարում ենք հաշվարկ:

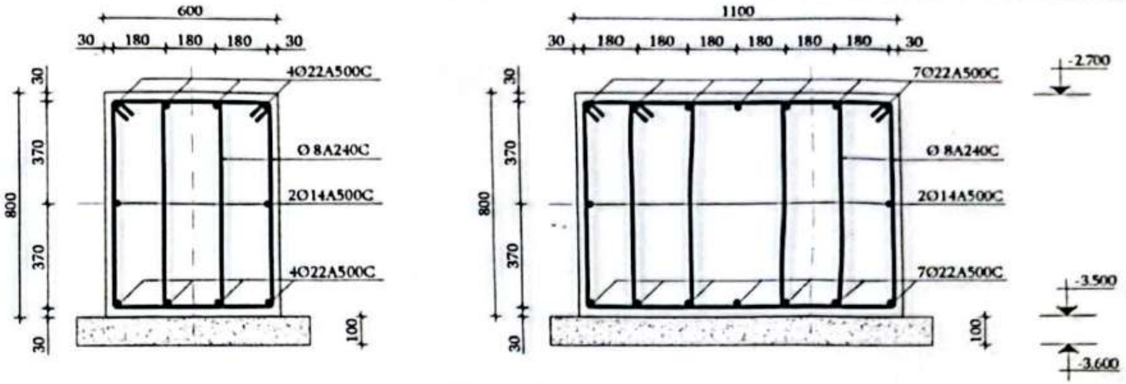


Նկ. 23 LIRA SAPR ծրագրում հաշվարկային մոդել



Նկ. 24 Հիմքի ժապավեններում պահանջվող ամրանավորման մակերեսը ստատիկ և սեյսմիկ բեռնվածքներ ազդեցության դեպքում

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___» ______ 20 թ.



Նկ. 25 Հիմքի ժապավենի հատվածքի կտրվածք

Վերլուծելով LIRA SAPR ծրագրով հաշվարկի արդյունքում ստացված հիմնային սալի ամրանավորման մակերեսների արդյունքները, ծածկի սալի կոնստրուկտավորումը վերին և ստորին գոտիներում երկու ուղղություններով անհրաժեշտ է կատարել Ø14 տրամագծի A500C դասի ամրաններով, իսկ քայլերի հեռավորությունը ընդունել 200 մմ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

- ՀՀՇՆ 20.04-2020 Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն,նախագծման նորմեր, Երևան, ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտե, 2020 - 97 էջ:
- ՀՀՇՆ 52-01-2021 Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ ՀՀ քաղ. շին. կոմիտե, 2021 , 213 էջ:
- ՀՀՇՆ 20-06-2014 «ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԱՌՈՒՑՈՒՄ, ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ ԵՎ ՈՒԺԵՂԱՑՈՒՄ. ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ»
- ՀՀՇՆ IV -10.0101-2006 «Հիմքերի և կառույցների հիմնատակեր»
- Կառուցվածքների սեյսմակայունություն Ուսումնական ձեռնարկ/ Տ. Լ. Դադայան, Լ. Գ. Կարապետյան, ՀՀ ԿԳՄՍՆ, ՃՇՀԱՀ, 2021-212 էջ:
- Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс, М., Стройиздат 1991 — 768 стр.
- СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия, М., ГП ЦПП, 1996 - 36 стр.
- Попов Н.Н., Забегаев А.В. Проектирование и расчет железобетонных и каменных конструкций

«ԱՐԽԻՏԵԿՏՍ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«____» __________ 20 թ.

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում				Պատվեր «ԱՄՄՀ-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»		
Հասցե՝ Մասիս համայնքի գ. Հայանիստում մանկապարտեզի կառուցում				Փուլ	Թերթ	թերթեր
			ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍ	ԱՆ	ԿԼ - 20	20
ԿԱՏԱՐՈՂ	Հարությունյան		ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ, ՀԱՇՎԱՐԿ	«ՀԱՋԱՐԱՇԵՆ» ՍՊԸ		

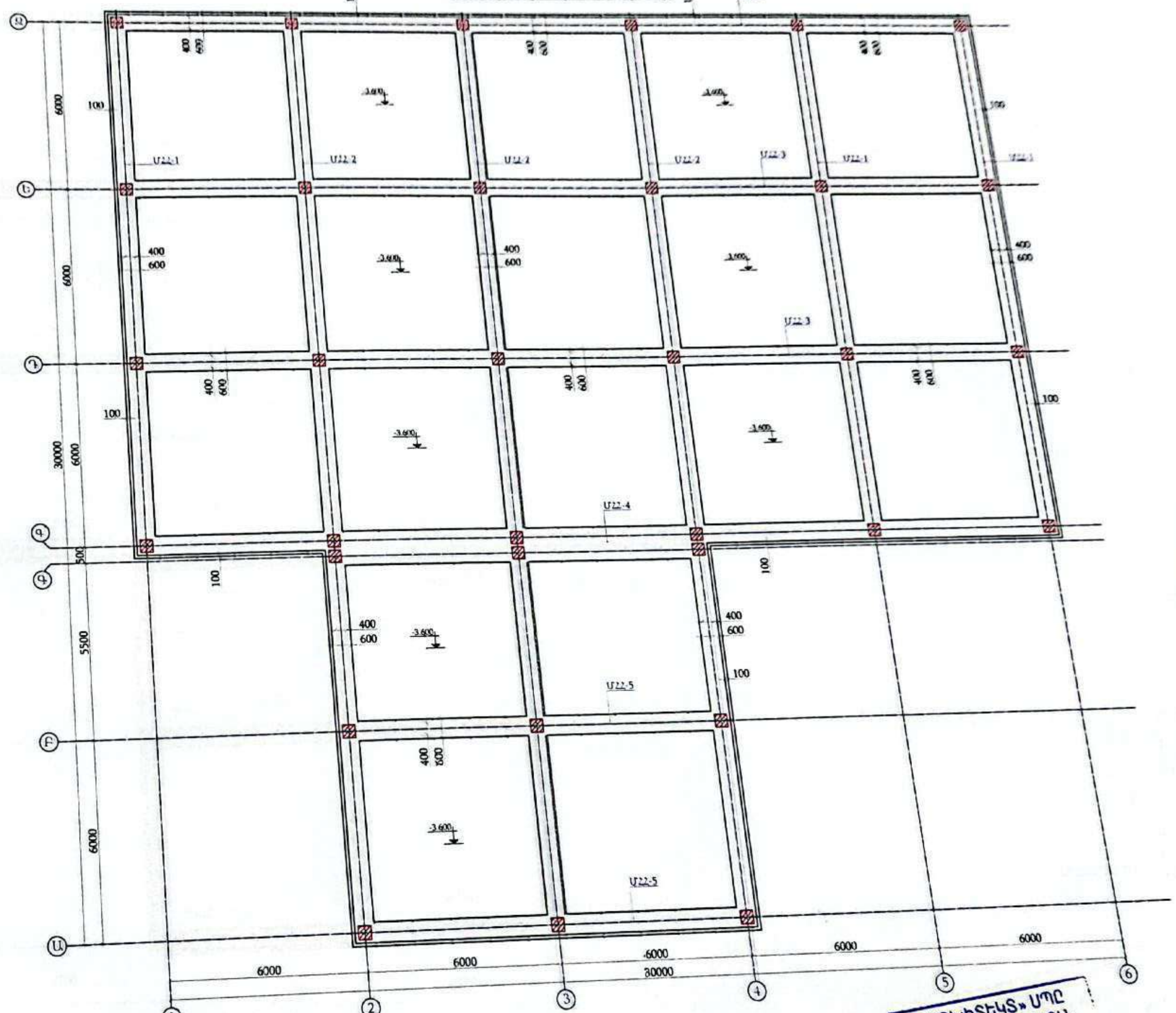
Scanned with CamScanner

ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏԻՎ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

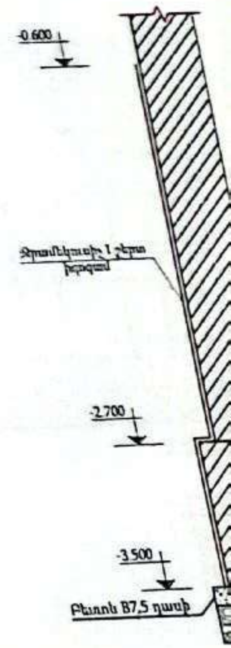
Հ/Հ	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԹԵՐԹ
1	ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ	
2	ՇԻՄՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100	ԿԼ-1
3	ՇԻՄՔԻ ԺԱՊԱՎԵՆԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-2
4	ՇԻՄՆԱՑԻՆ ՍԱԼԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-3
5	ՍՅՈՒՆԱՑԱՆՑԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100	ԿԼ-4
6	ԸՐՋԱՆԱԿ 1 Մ 1:50	ԿԼ-5
7	ԸՐՋԱՆԱԿ 2 Մ 1:50	ԿԼ-6
8	ԸՐՋԱՆԱԿ 3 Մ 1:50	ԿԼ-7
9	ԸՐՋԱՆԱԿ 3' Մ 1:50	ԿԼ-8
		ԿԼ-9
10	ԸՐՋԱՆԱԿ 4 Մ 1:50	ԿԼ-10
11	ԸՐՋԱՆԱԿ 4' Մ 1:50	ԿԼ-11
12	ԸՐՋԱՆԱԿ ԸՐՋԱՆԱԿ 5 ԵՎ 7 Մ 1:50	ԿԼ-12
13	ԸՐՋԱՆԱԿ 6 Մ 1:50	ԿԼ-13
15	ԸՐՋԱՆԱԿ 8 Մ 1:50	ԿԼ-14
16	ԸՐՋԱՆԱԿ 9 Մ 1:50	ԿԼ-15
17	0.000 ՆԻՇՈՒՄ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԻ ՎԵՐԻՆ ԵՎ ՍՏՈՐԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-16
18	+3.300 ՆԻՇՈՒՄ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԻ ՎԵՐԻՆ ԵՎ ՍՏՈՐԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-17
19	+6.600 ՆԻՇՈՒՄ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԻ ՎԵՐԻՆ ԵՎ ՍՏՈՐԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-18
20	0.000 և +3.300 ՆԻՇԵՐՈՒՄ ՊԱՐՋՈՒՆԱԿՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-19
21	+6.600 ՆԻՇՈՒՄ ՊԱՐՋՈՒՆԱԿՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100	ԿԼ-20
22	ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:50	ԿԼ-21
22	ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:50	ԿԼ-22
23	ՊՈՂՊԱՏԵ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿ	ԿԼ-23
24	ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՏԻ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐ	ԿԼ-24
25	ՄՈՒՏՔԵՐԻ ՏԱՆԻՔՆԵՐ	ԿԼ-25

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»__________ 20 թ.

ՀԻՄՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100

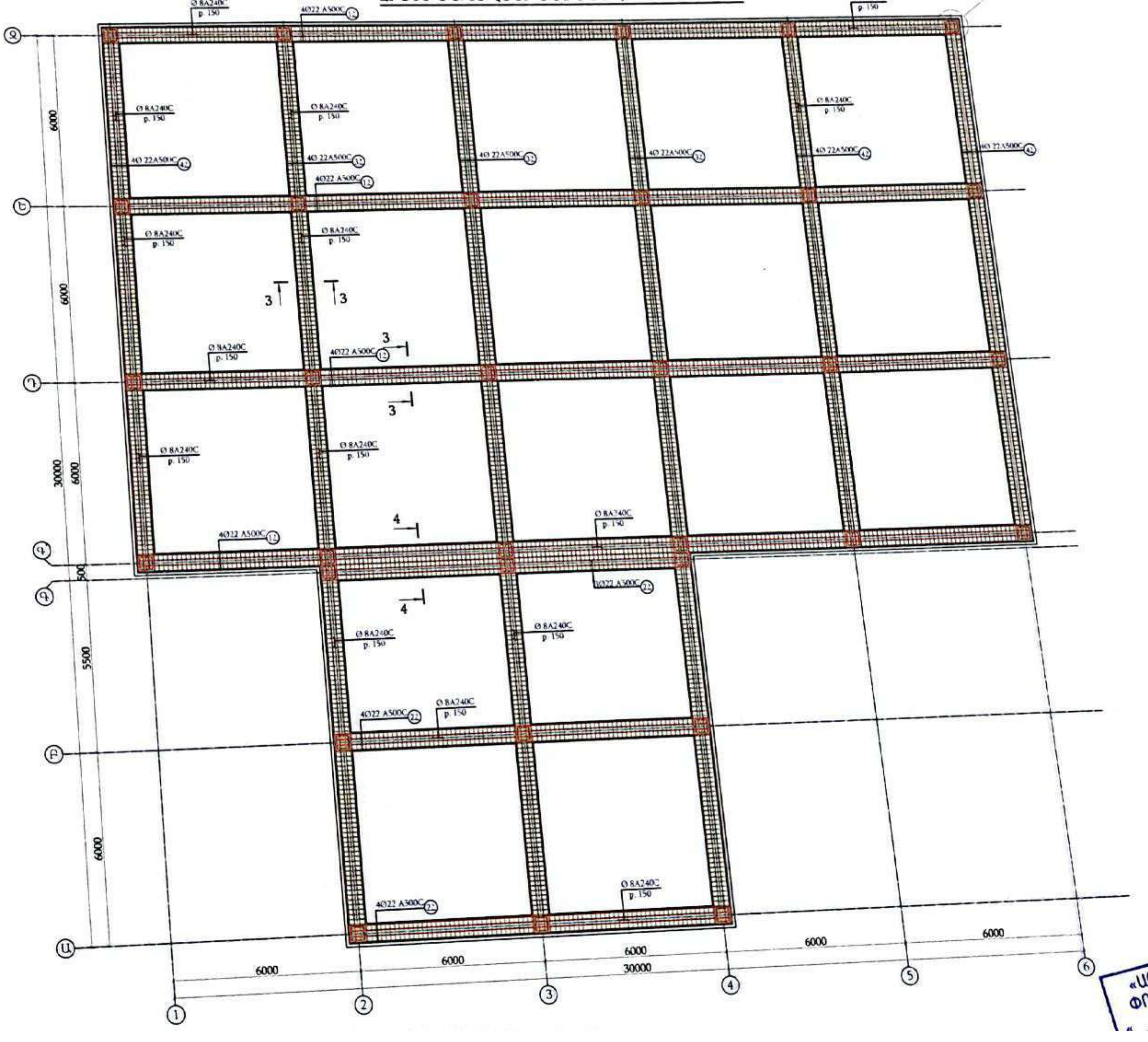


ՀԻՄՔԵՐԻ ՋՐԱՄԵԿՈՒՍԱՑ
ՀԱՆԳՈՒՅՑ

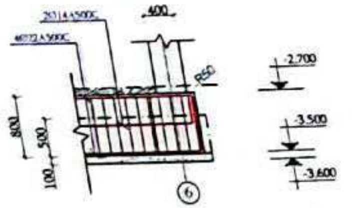


«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 թ.

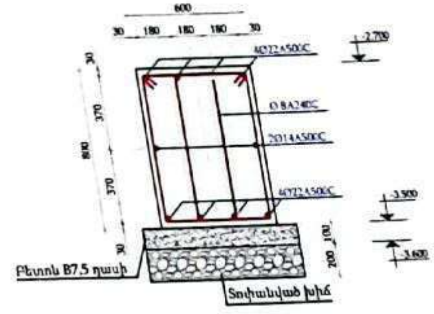
ՀԻՄՔԻ ԺԱՊԱՎԵՆԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100



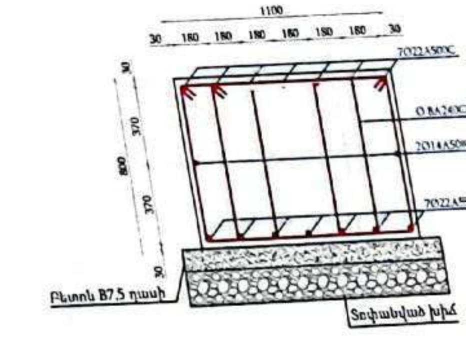
ՀԱՆԳՈՒՅՑ Հ-3
Մ 1:50



ԿՏՐՎԱԾՔ 3-3
Մ 1:20

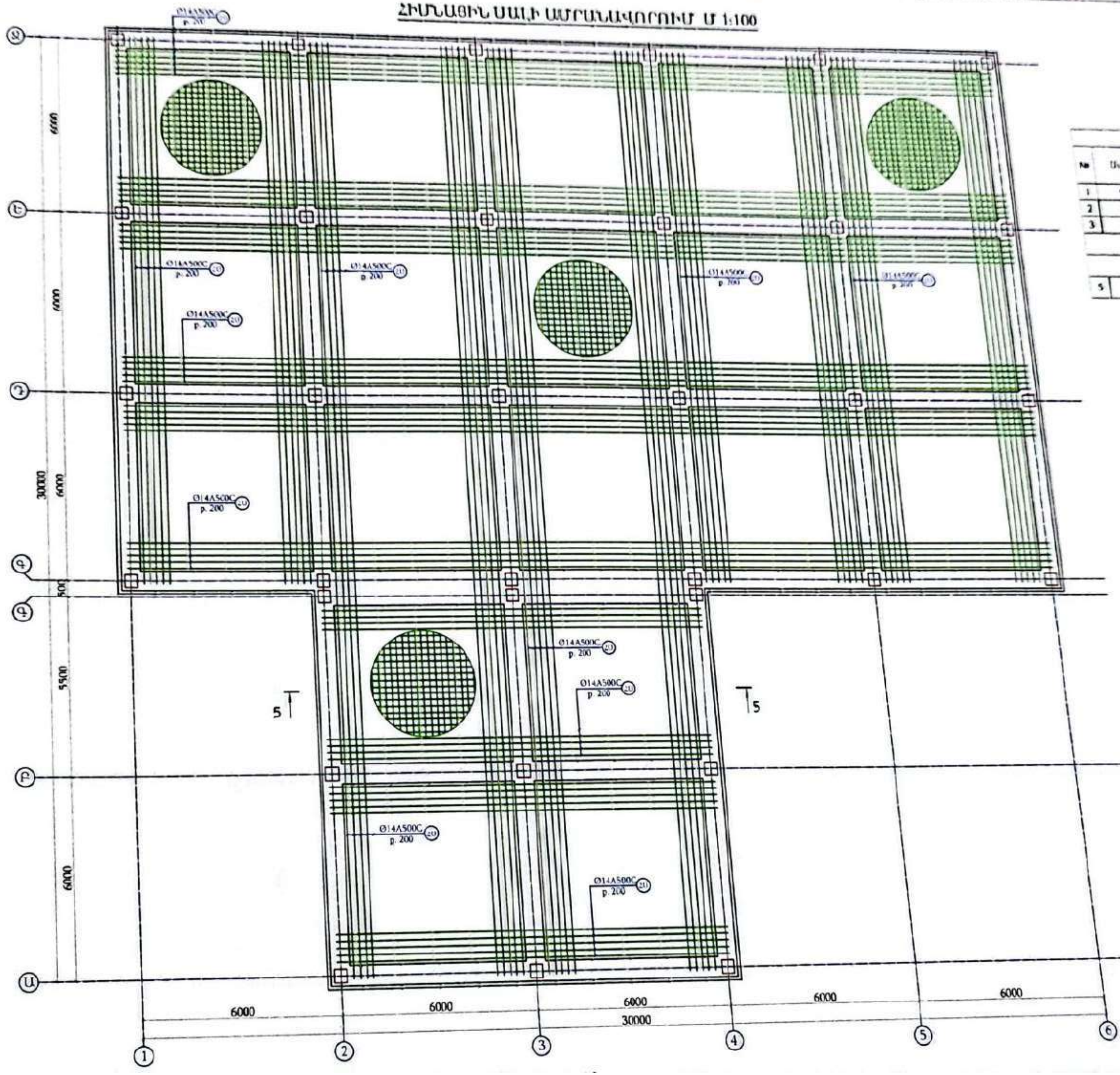


ԿՏՐՎԱԾՔ 4-4
Մ 1:20

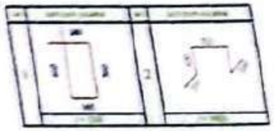


«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
« » ________ 20 թ.

ՀԻՄՆԱՑԻՆ ՍԱԼԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100



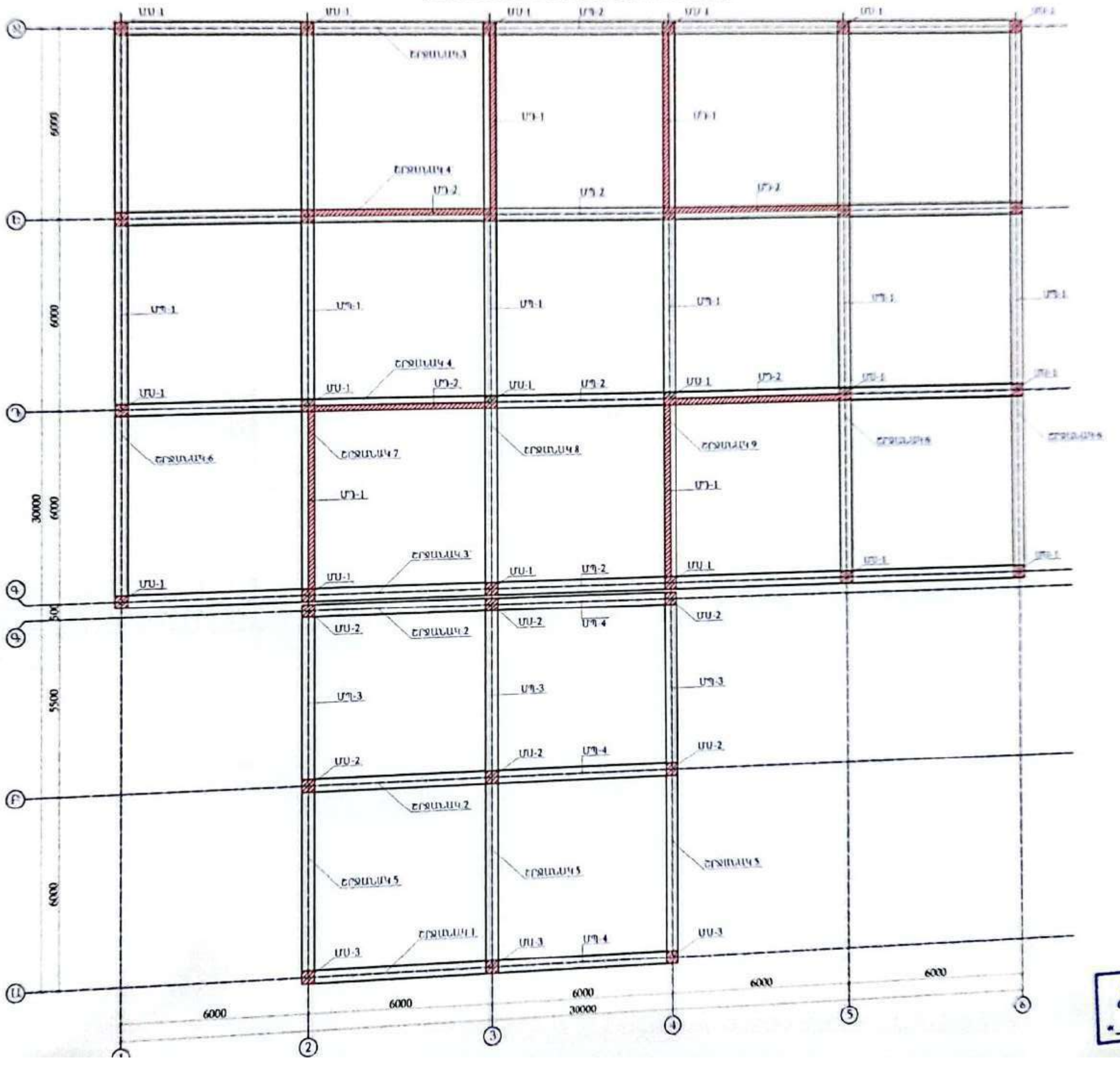
№	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Քաշը	
					[illegible]	[illegible]
1	ԳՕՍՏ 5781	[illegible] Ø14 A500C	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
2	ԳՕՍՏ 5781	X Ø8 A240	l=1240	1900	0.5	[illegible]
3	ԳՕՍՏ 5781	X Ø10 A240	l=1400	2540	0.9	[illegible]
					Ընդամենը A500C	[illegible]
					Ընդամենը A240C	[illegible]
5	Բետոն	B25	[illegible]			



№	Ստանդարտ	Անվանումը	Երկարությունը (մմ)	Քանակը (հատ)	Քաշը	
					1 հատի քաշը (կգ)	Ընդամենը (կգ)
1	ԳՕՍՏ 5781	1Հ Ø22 A500C	l=31600	32	94.8	[illegible]
2	ԳՕՍՏ 5781	2Հ Ø22 A500C	l=13800	22	41.2	[illegible]
3	ԳՕՍՏ 5781	3Հ Ø22 A500C	l=31600	24	94.8	[illegible]
4	ԳՕՍՏ 5781	4Հ Ø22 A500C	l=19800	24	59.1	[illegible]
5	ԳՕՍՏ 5781	5Հ Ø14 A500C	l=31600	14	38.4	[illegible]
6	ԳՕՍՏ 5781	6Հ Ø14 A500C	l=13800	5	16.7	[illegible]
7	ԳՕՍՏ 5781	7Հ Ø14 A500C	l=19800	6	23.9	[illegible]
8	ԳՕՍՏ 5781	X Ø8 A240	l=2480	3700	1.0	[illegible]
9	ԳՕՍՏ 5781	X Ø8 A240	l=3160	80	1.2	[illegible]
					Ընդամենը A500C	[illegible]
					Ընդամենը A240	[illegible]
10	Բետոն	B25	140 մ³			
11	Ջրամեկուսիչ շերտ	Իզոգամ 1 շերտ	380 մ²			

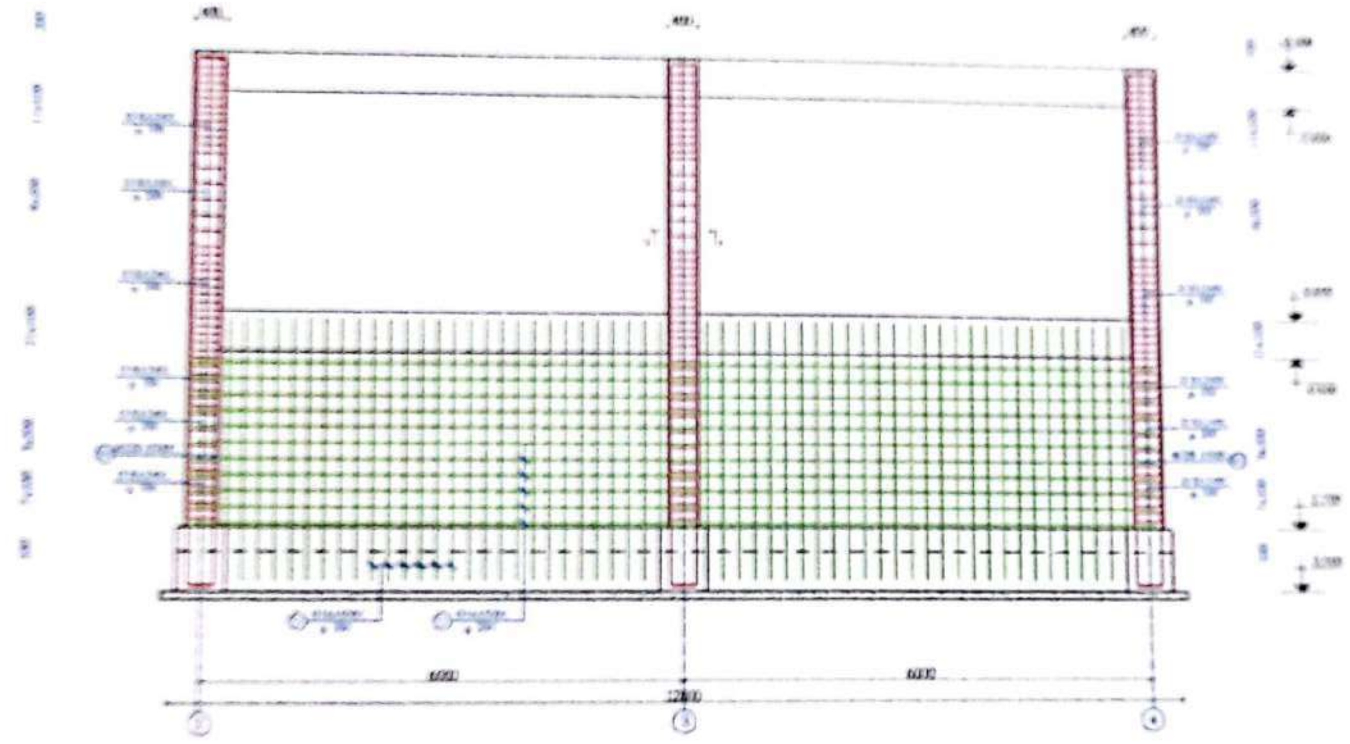
«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»________20 թ.

ՍՅՈՒՆԱՑԱՆՑԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100



«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»__________20 թ.

Ճակատային 1 Մ 1:50



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

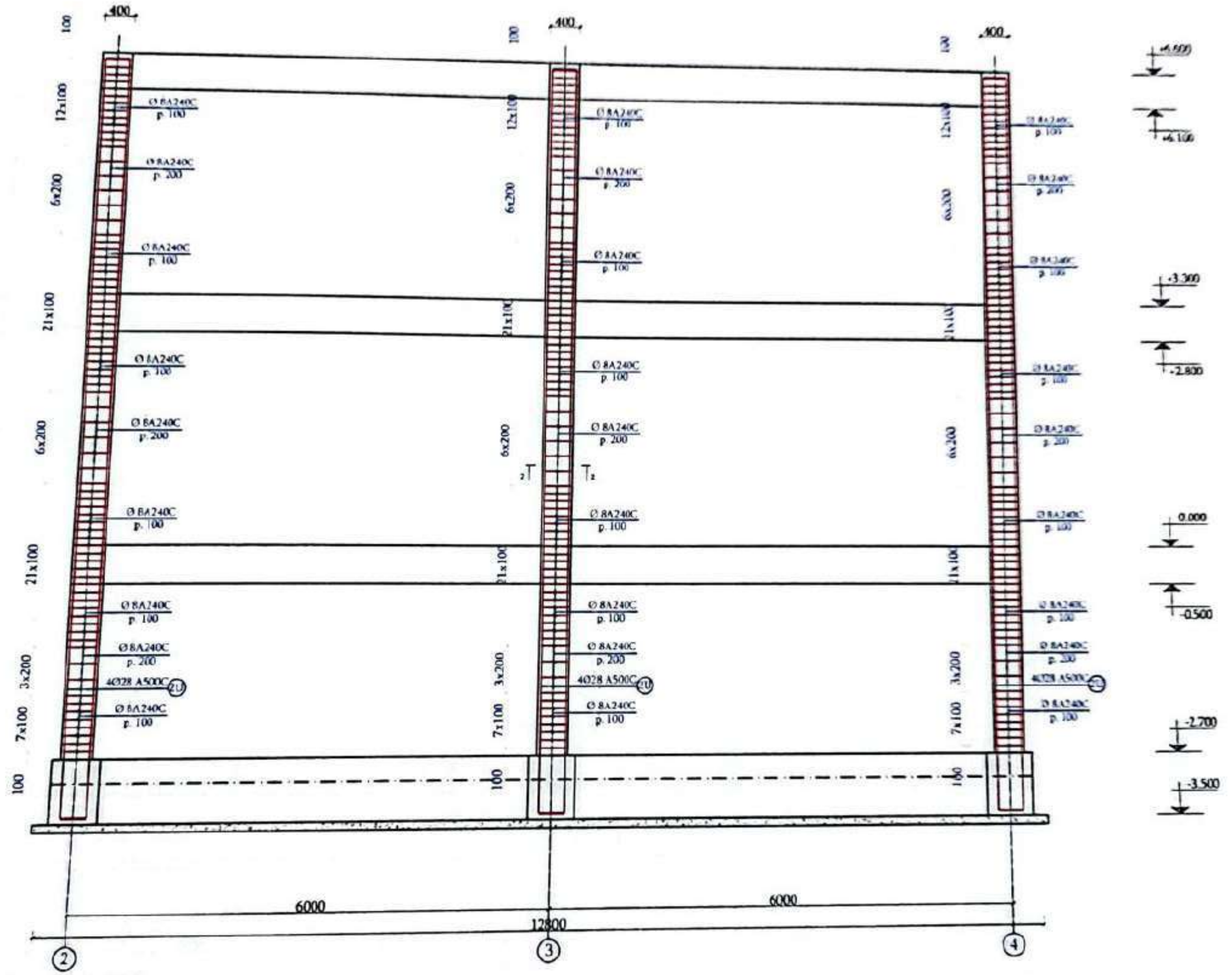
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
					[illegible]	[illegible]
					[illegible]	[illegible]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

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]

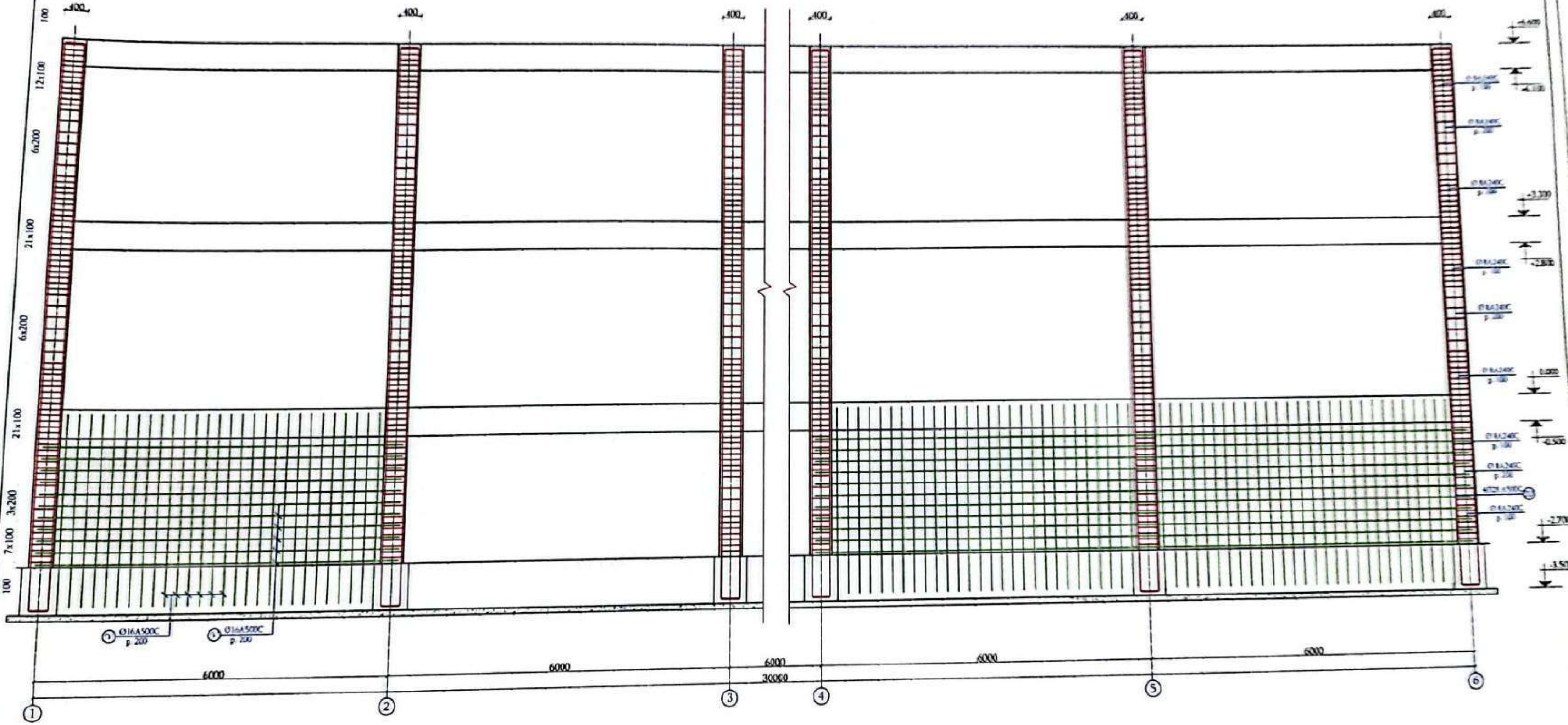
[illegible]

ՇՐՋԱՆԱԿ 2 Մ 1:50



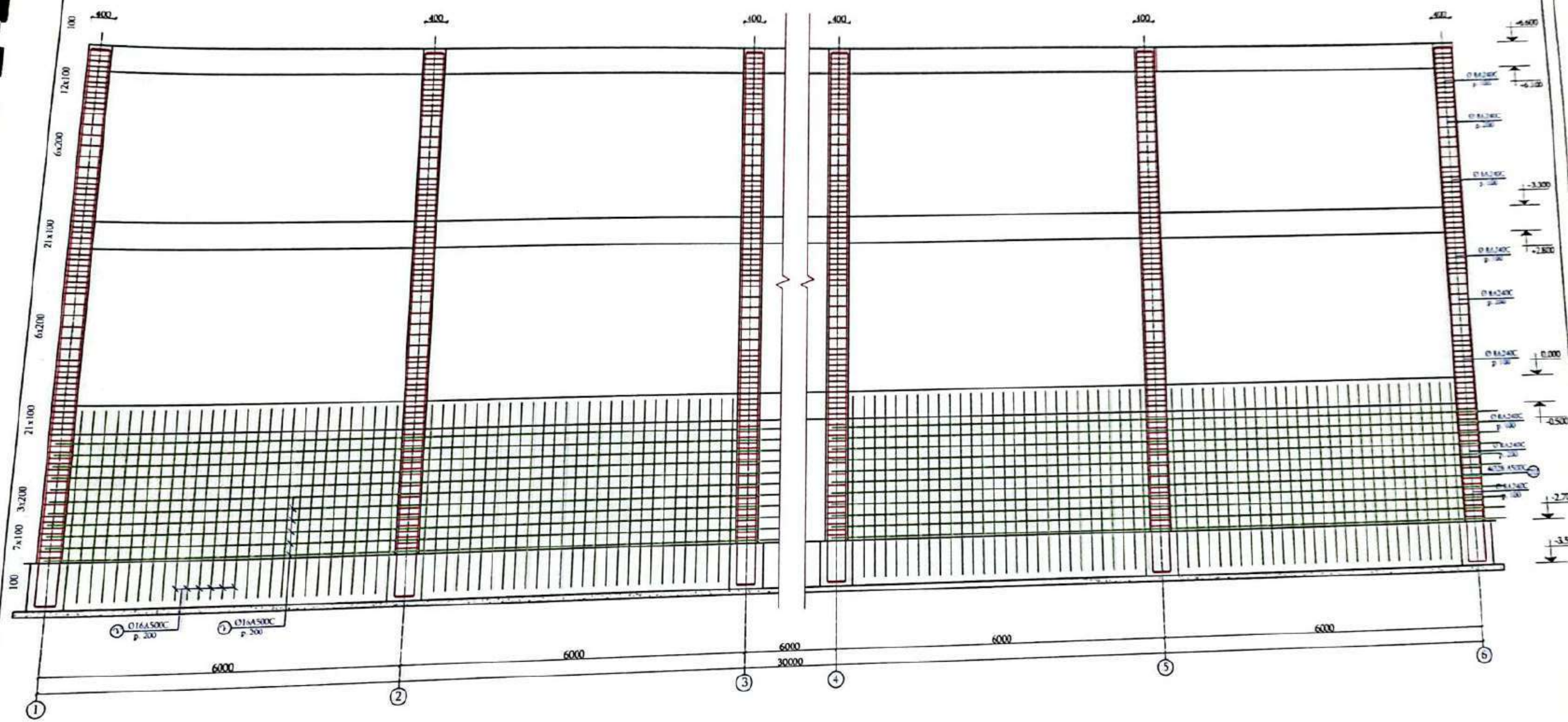
«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՃՐՋԱՆԱԿ 3՝ Մ 1:50



«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»__________20 թ.

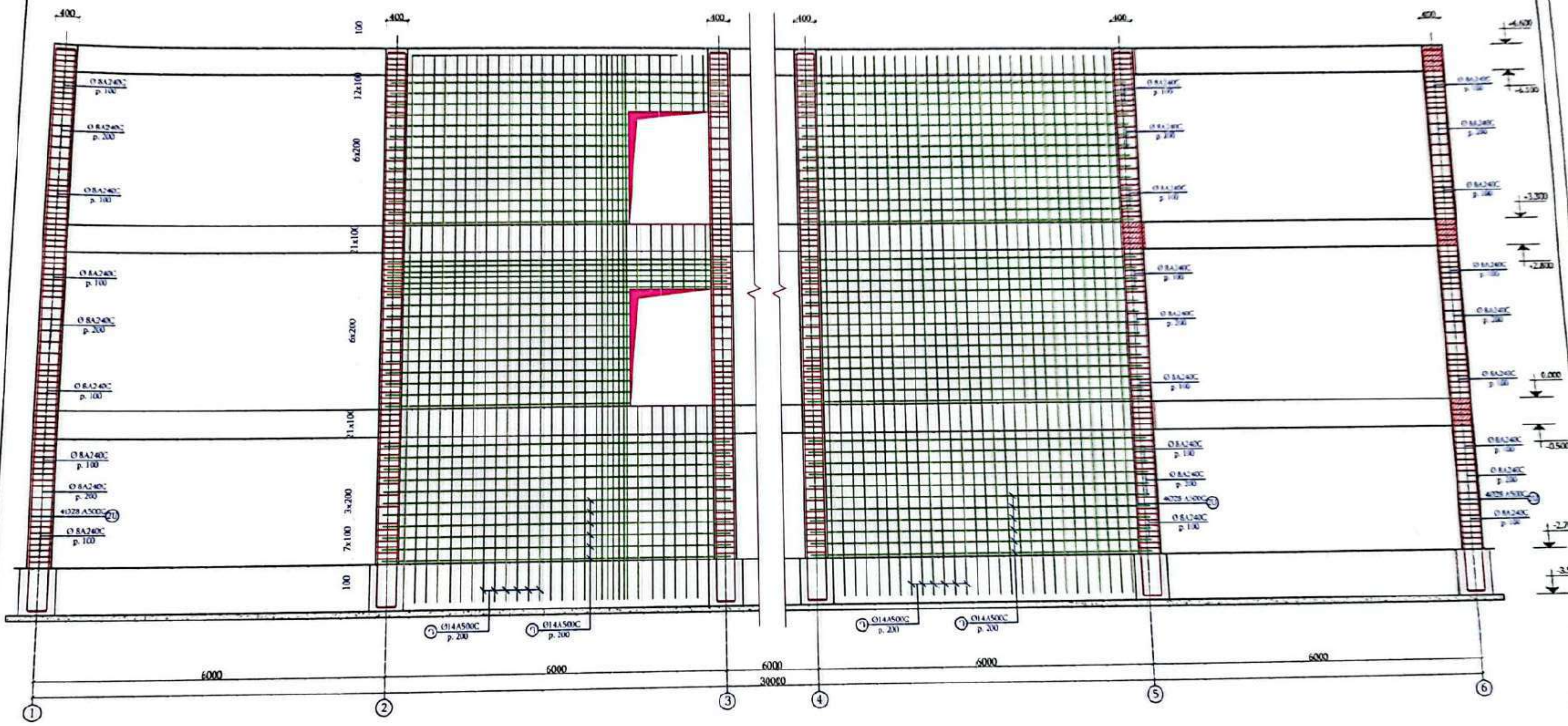
ՇՐՋԱՆԱԿ 3 Մ 1:50



«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
« ___ » __________ 20 թ.

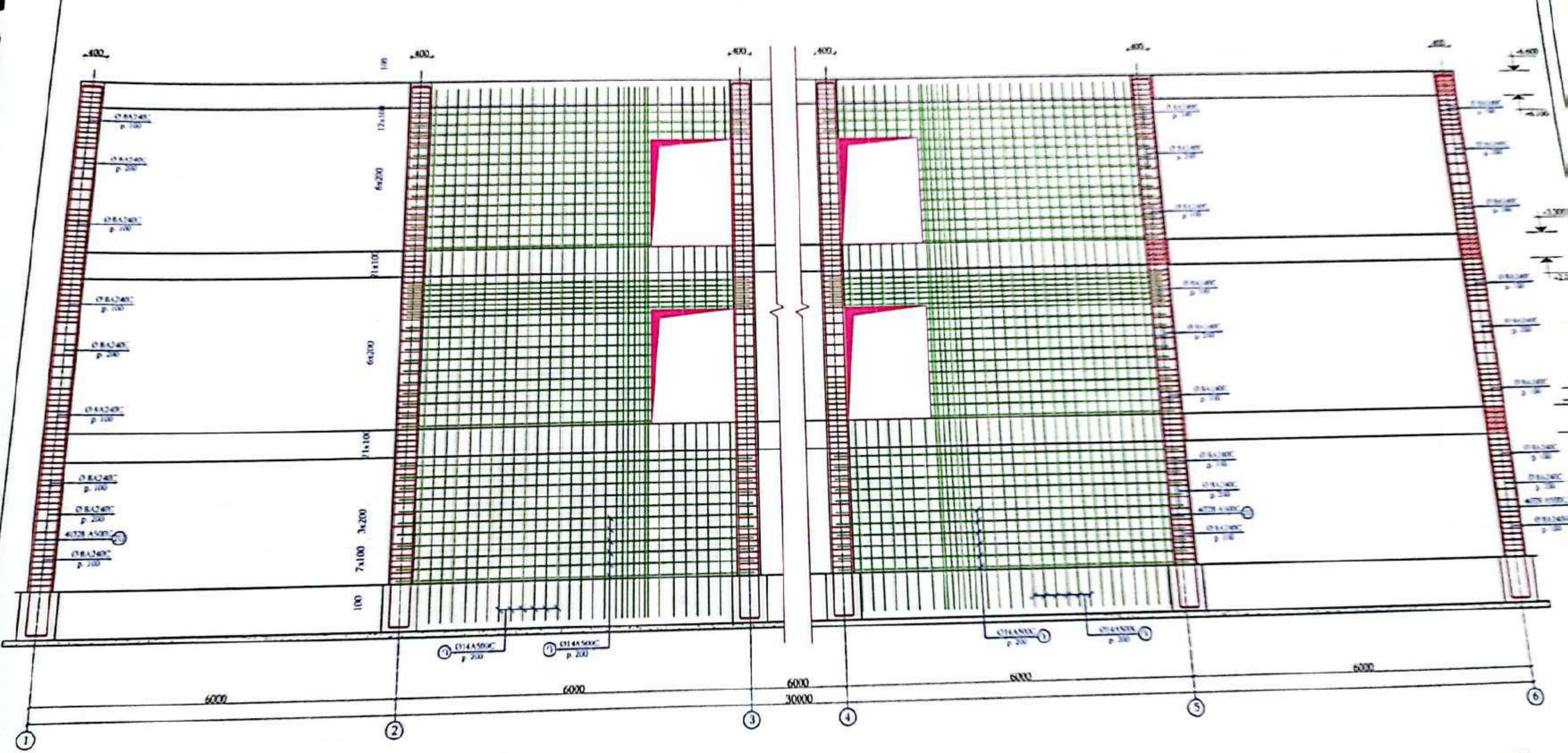
Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում,	Պատվեր ԱՄՄՀ-ԳՀԾՔ-22/

ԾՐՋԱՆԱԿ 4 Ա 1:50

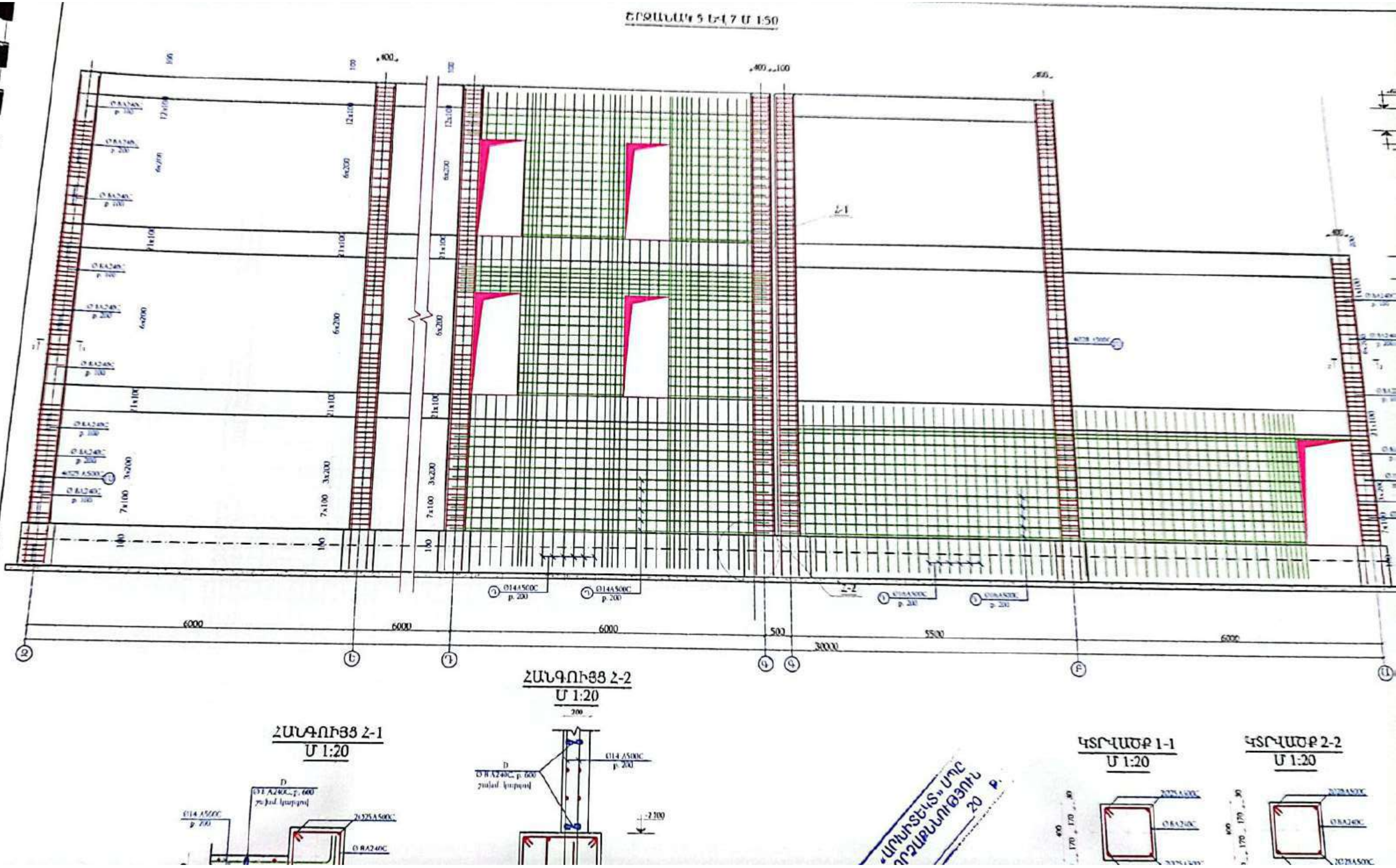


«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ

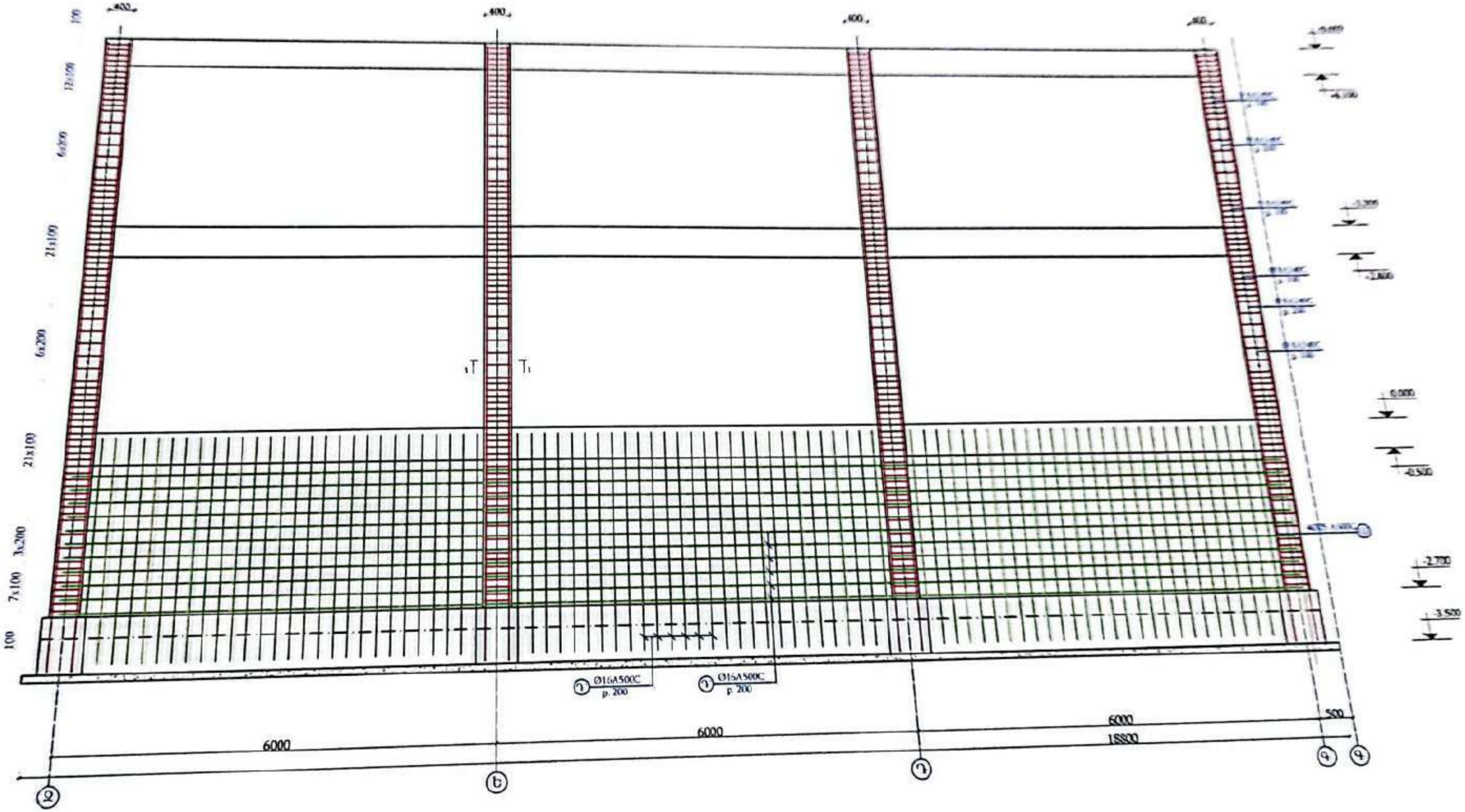
ԵՐՑԱՆԱԿ 4՝ Մ 1:50



«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
__20 թ.

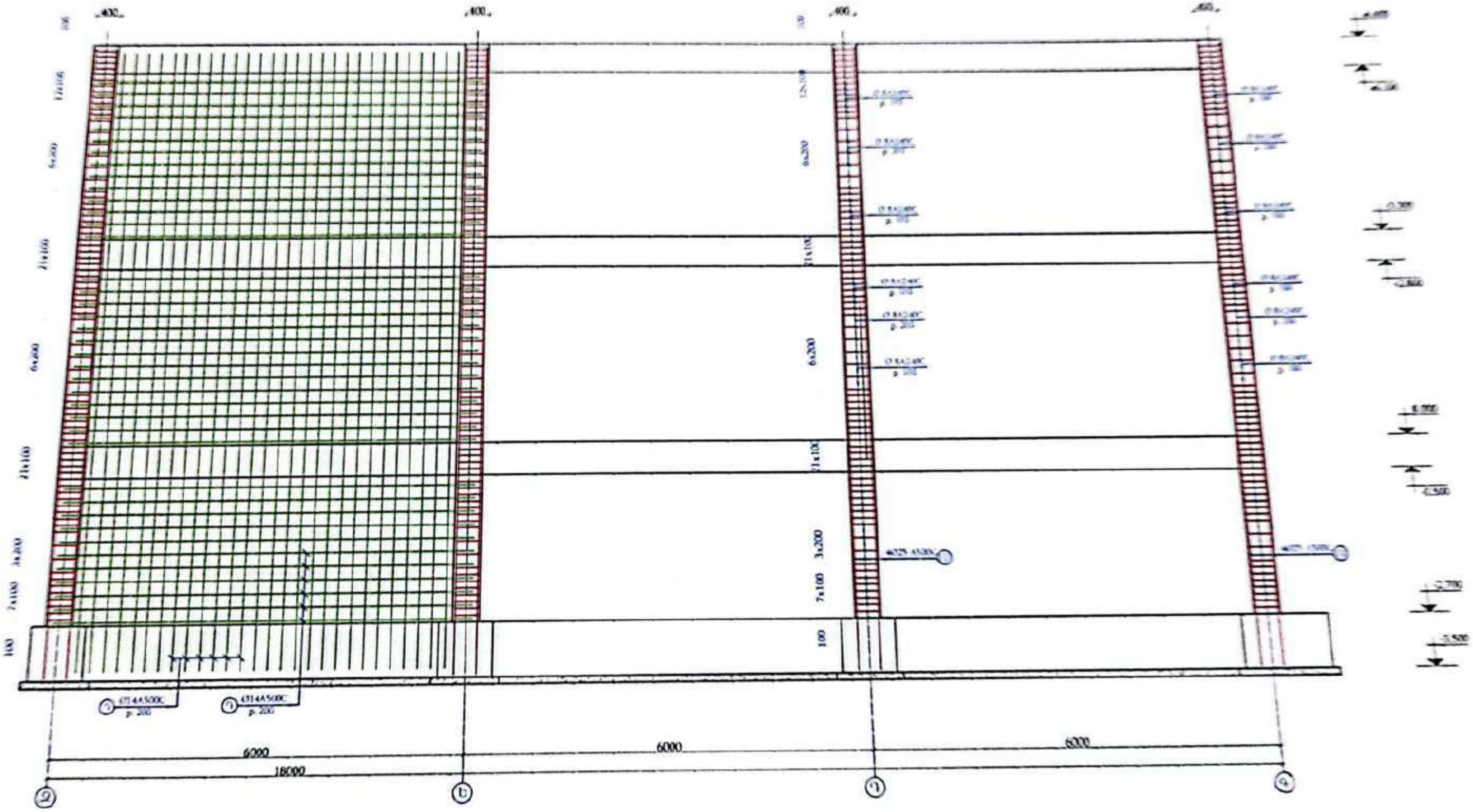

ՇՐՋԱՆԱԿ 5 Ե-Է 7 Մ 1:50
6000
6000
6000
500
5500
6000
30000
Ø14A500C p. 200
ՀԱՆԳՈՒՅՑ Հ-2
Մ 1:20
ՀԱՆԳՈՒՅՑ Հ-1
Մ 1:20
ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1
Մ 1:20
ԿՏՐՎԱԾՔ 2-2
Մ 1:20
Ø8A240C
7x100
3x200
21x100
6x200
12x100

ԾՐՋԱՆԱԿ 6 Մ 1:50

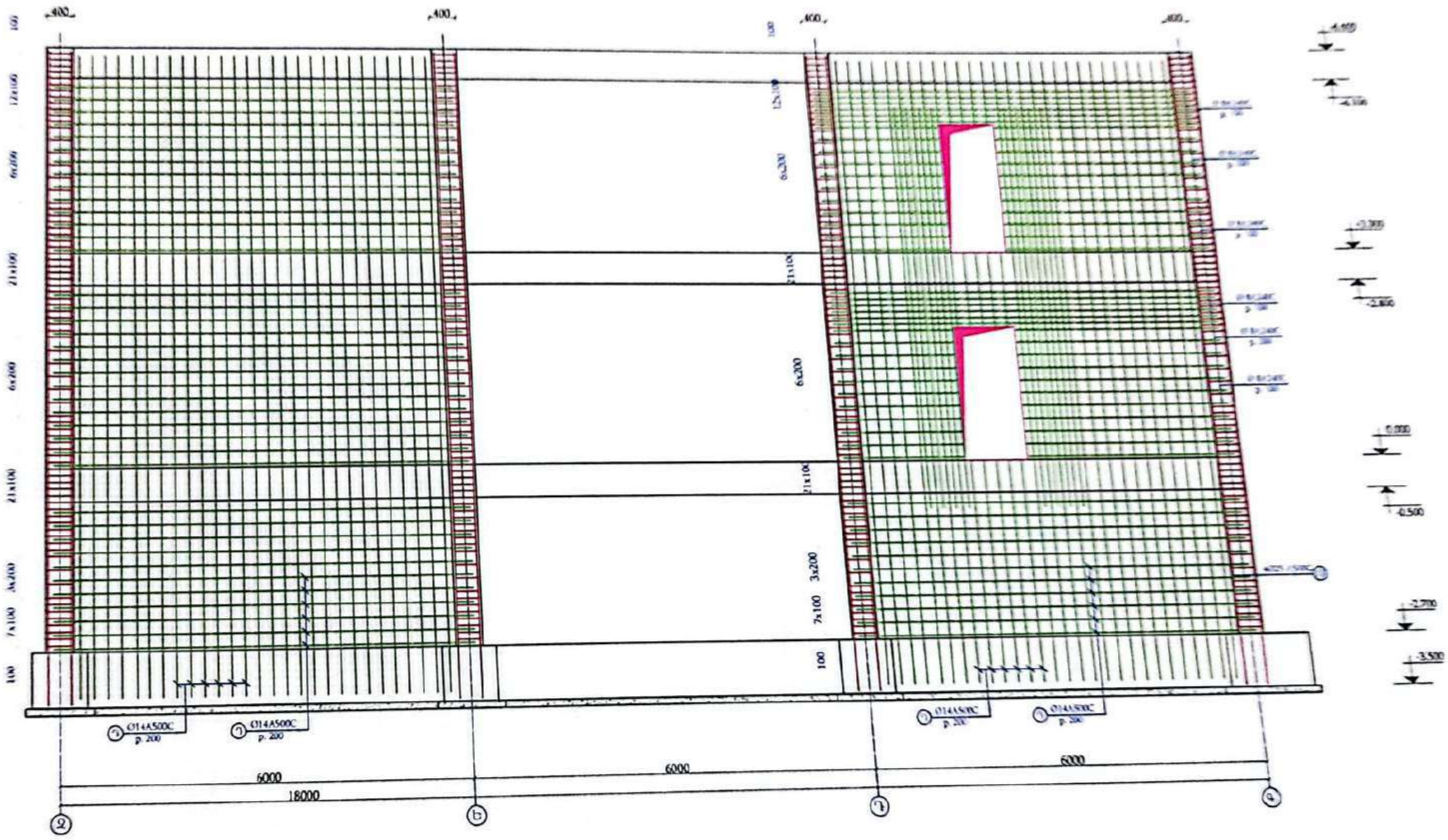


«ՄԻԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___» ________ 20

ՇՐՋԱՆԱԿ 8 Մ 1:50

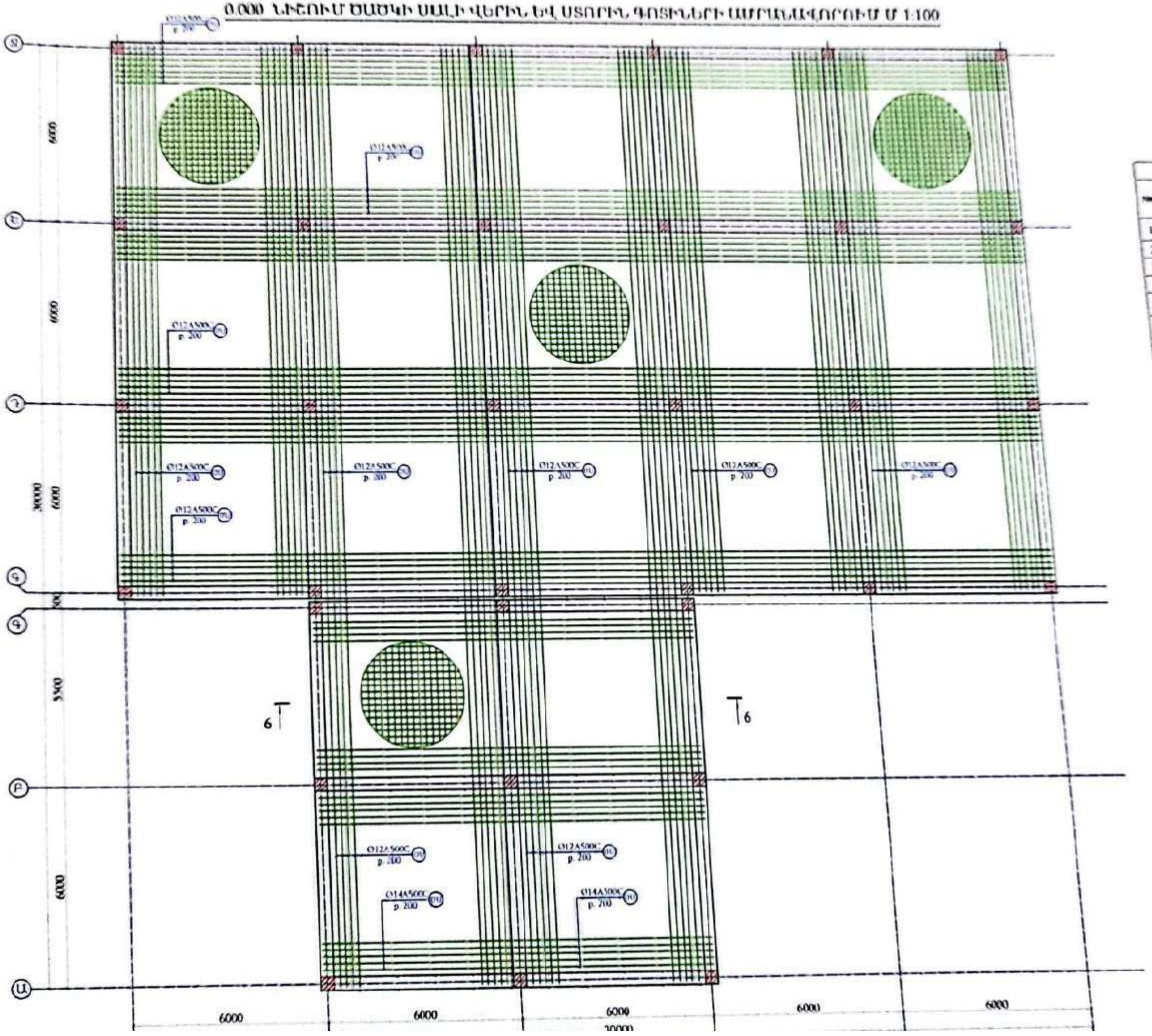


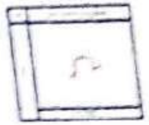
ԾՐՋԱՆԱԿ 9 Մ 1:50



«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒ
20

0.000 ՆԻՇՈՒՄ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԻ ՎԵՐԻՆ ԵՎ ՍՏՈՐԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100

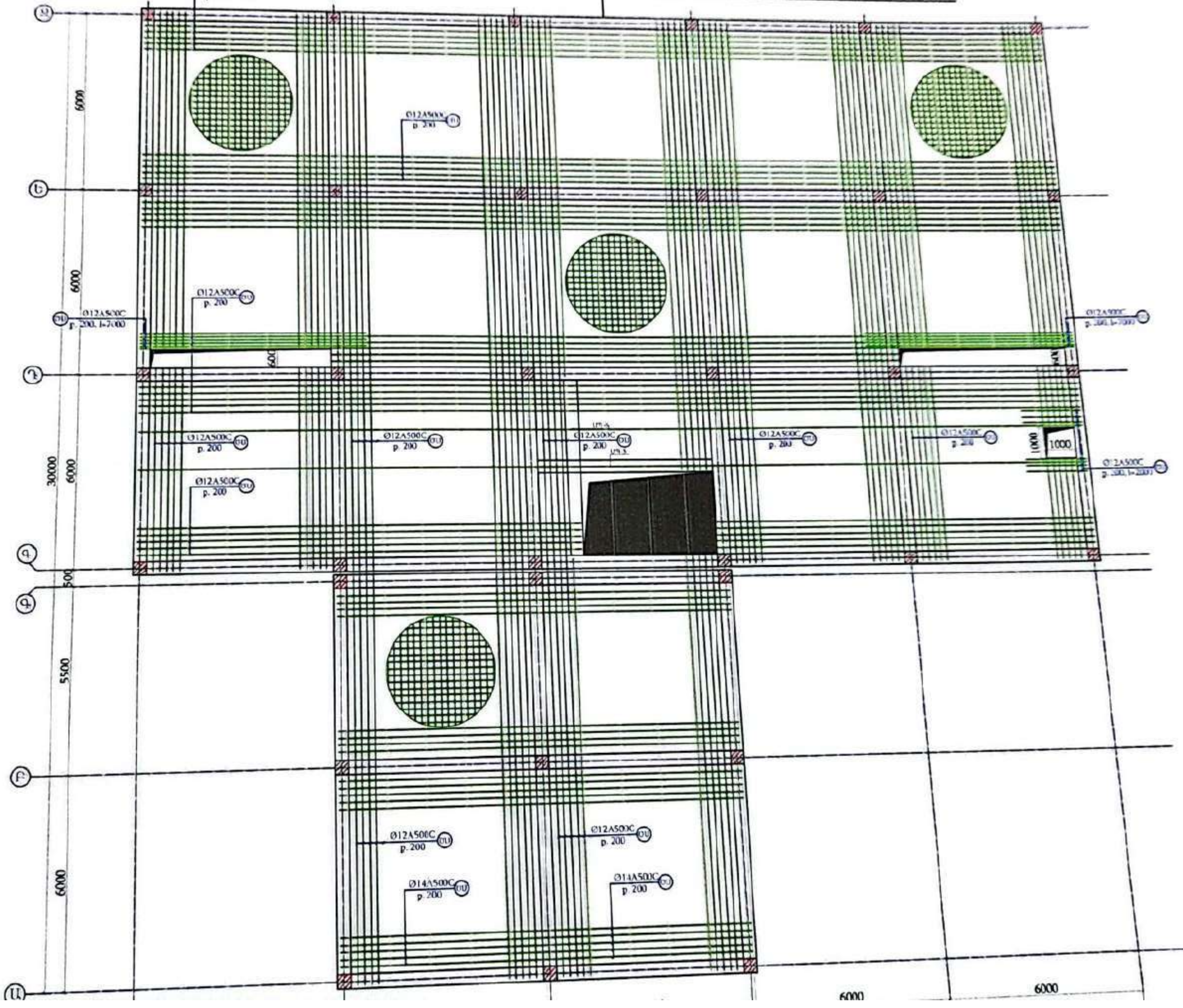




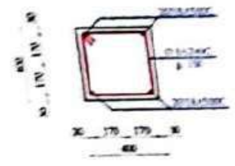
№	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	ԳՕՍՏ 5781	[illegible] A500C	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
2	ԳՕՍՏ 5781	[illegible] A240	[illegible]	[illegible]	[illegible]	124.6
3	ԳՕՍՏ 5781	[illegible] A500C	[illegible]	[illegible]	12.4	[illegible]
4	ԳՕՍՏ 5781	[illegible] A240	[illegible]	[illegible]	[illegible]	49.2
					[illegible] A500C	[illegible]
					[illegible] A240	[illegible]
5	[illegible]	B25	[illegible]			

«ԱՐՆԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
[illegible]

+3.300 ՆԻՇՈՒՄ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԻ ՎԵՐԻՆ ԵՎ ՍՏՈՐԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100

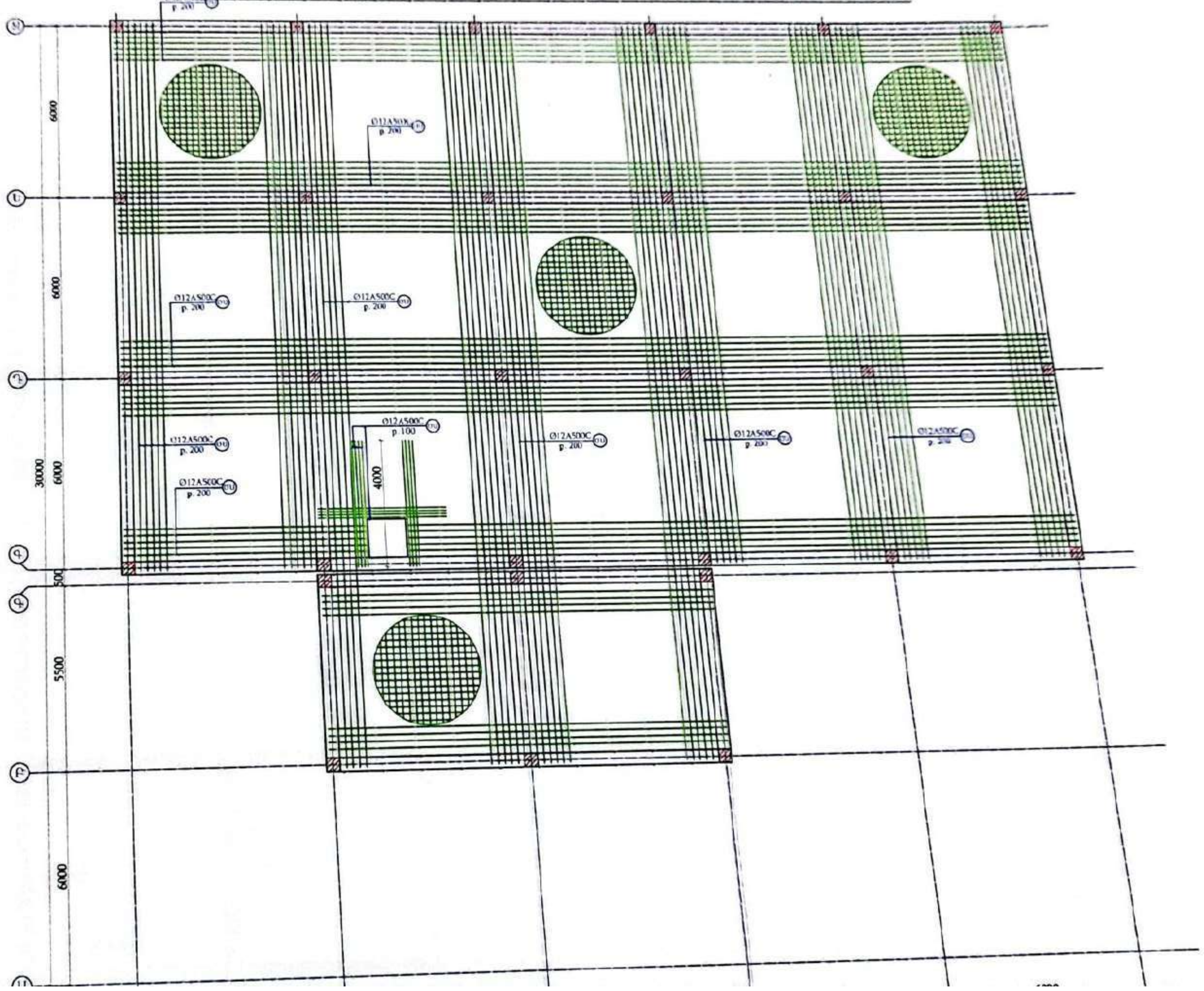


ՄԳ-6, ՄԳ-7 ՀԱՏՎԱԾՔ
Մ 1:20

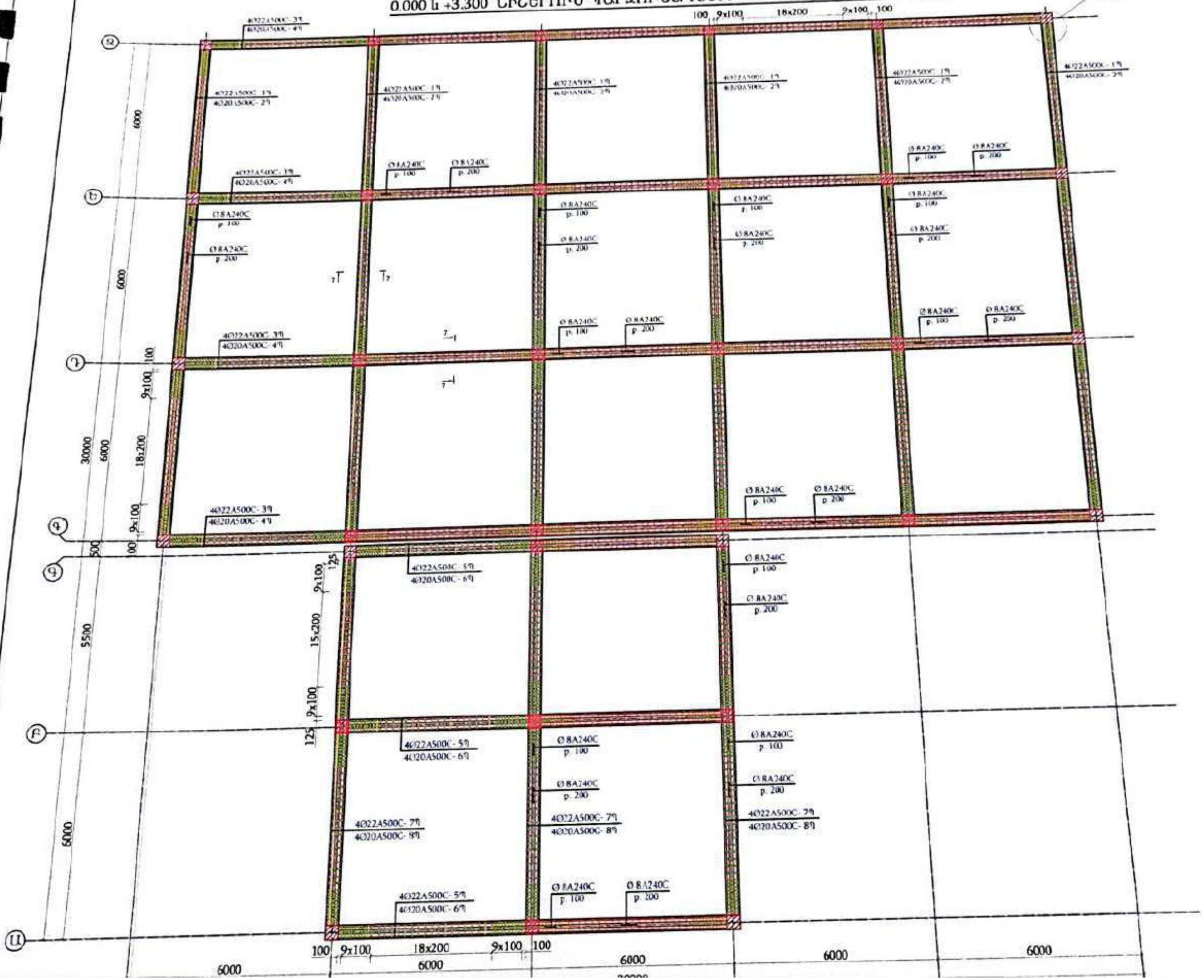


ՍՊԸ
20 թ.

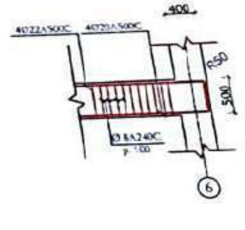
+6.600 ՆԻՇՈՒՄ ԾԱԾԿԻ ՍԱԼԻ ՎԵՐԻՆ ԵՎ ՍՏՈՐԻՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100



0.000 և +3.300 ՆԻՇԵՐՈՒՄ ՊԱՐԶՈՒՆԱԿՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100

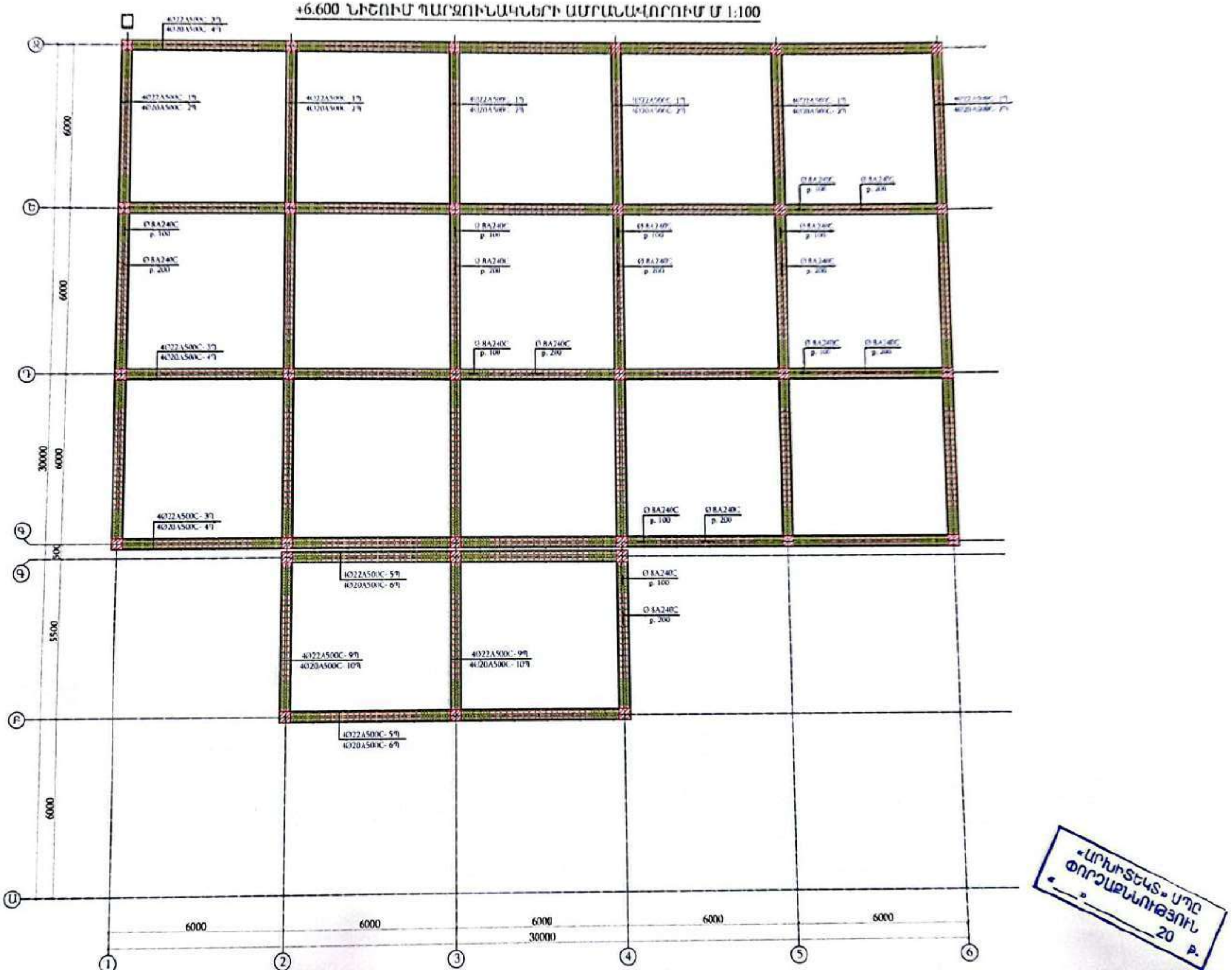


ՀԱՆԳՈՒՅՑ Հ-4
Մ 1:50

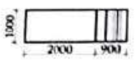


Պարգունակներ - ՄԱՄԼԱԳ			
№	Ստանդարտը	Անվանումը	Երկարությունը (մմ)
1	ԳՕՍՏ 5781	1Պ Ø22 A500C	l=19200
2	ԳՕՍՏ 5781	2Պ Ø20 A500C	l=19200
3	ԳՕՍՏ 5781	3Պ Ø22 A500C	l=31200
4	ԳՕՍՏ 5781	4Պ Ø20 A500C	l=31200
5	ԳՕՍՏ 5781	5Պ Ø22 A500C	l=13200
6	ԳՕՍՏ 5781	6Պ Ø20 A500C	l=13200
7	ԳՕՍՏ 5781	7Պ Ø22 A500C	l=1280[illegible]
8	ԳՕՍՏ 5781	8Պ Ø20 A500C	l=1280[illegible]
9	ԳՕՍՏ 5781	9Պ Ø22 A500C	l=670[illegible]
10	ԳՕՍՏ 5781	10Պ Ø20 A500C	l=670[illegible]
11	ԳՕՍՏ 5781	X Ø8 A240	l=18[illegible]
10	Բետոն	B25	

+6.600 ՆԻՇՈՒՄ ՊԱՐՁՈՒՆԱԿՆԵՐԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100

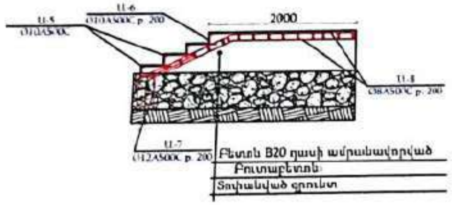


ԱՍՏԻՃԱՆ 1-Ի ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100

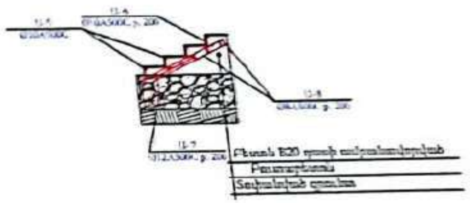


ԱՍՏԻՃԱՆ 2-Ի ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100

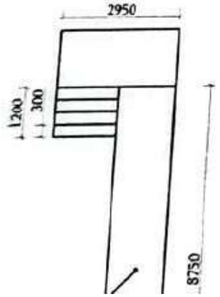
ԱՍՏԻՃԱՆ 1-Ի ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
Մ 1:50



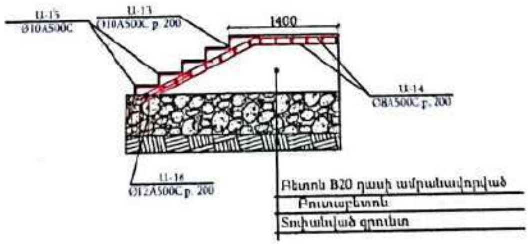
ԱՍՏԻՃԱՆ 2-Ի ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
Մ 1:50



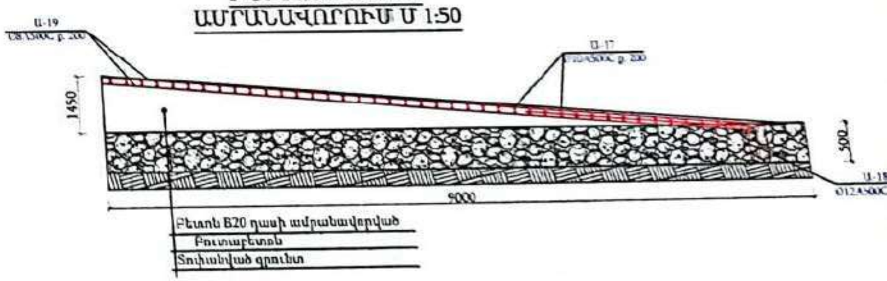
ԱՍՏԻՃԱՆ 3-Ի ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100



ԱՍՏԻՃԱՆ 3-Ի ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
Մ 1:50

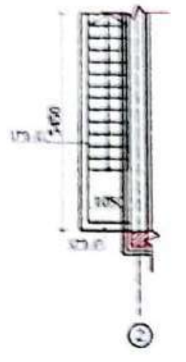


ԹԵՔԱՀԱՐԹԱԿ 1
ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:50

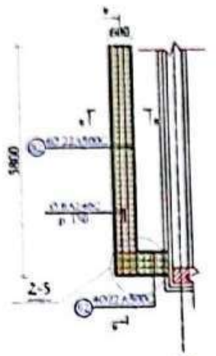


«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«___»________20 թ.

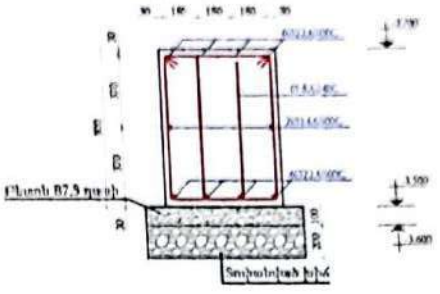
ԱՍՏԻՃԱՆ 4-Ի ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
Մ 1:100



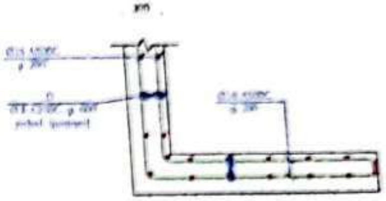
ԱՍՏԻՃԱՆ 4-Ի ՀԻՄՔԻ ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ Մ 1:100



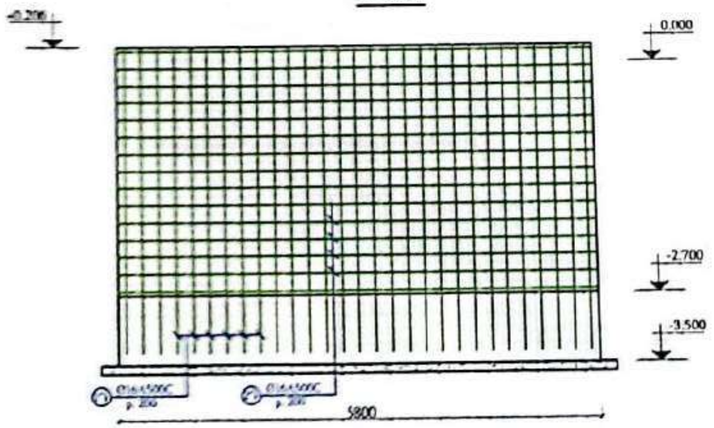
ԿՏՐՎԱԾՔ 8-8
Մ 1:20



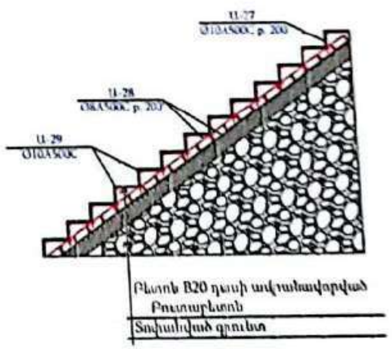
ՀԱՆԳՈՒՑՑ 2-5
Մ 1:20



ԿՏՐՎԱԾՔ 9-9
Մ 1:20



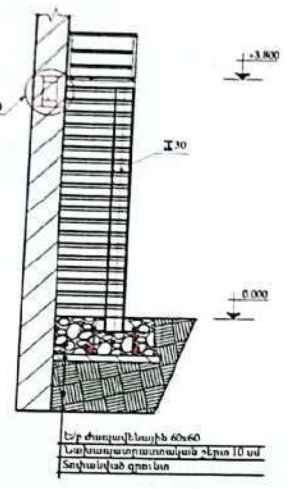
ԱՍՏԻՃԱՆ 4-Ի ԱՄՐԱՆԱՎՈՐՈՒՄ
Մ 1:50



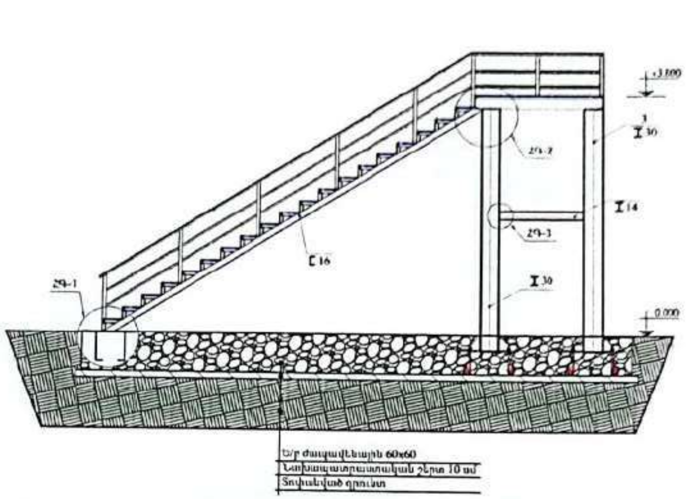
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]						
Ա-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ա-29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
						[illegible]
			[illegible]			
			[illegible]			
			[illegible]			

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__» ________ 20 թ.

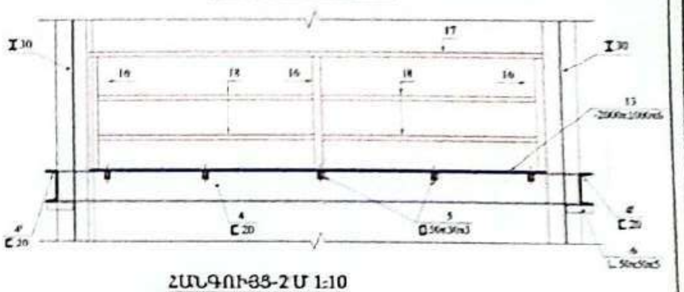
ԿՏՐՎԱԾՔ 5-5 Մ 1:50



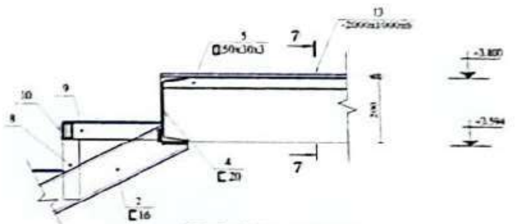
ԿՏՐՎԱԾՔ 6-6 Մ 1:50



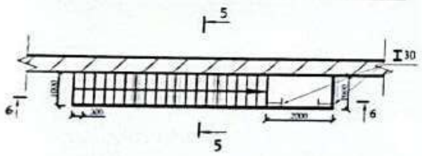
ԿՏՐՎԱԾՔ 7-7 Մ 1:50



ՀԱՆԳՈՒՅՑ-2 Մ 1:10



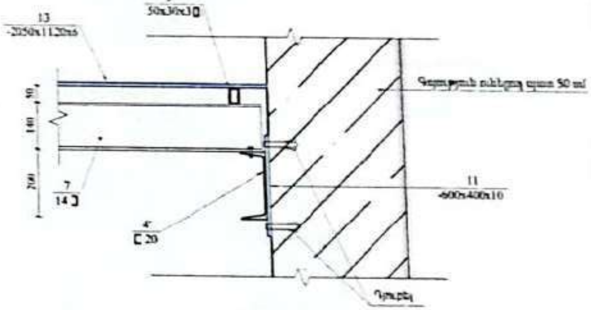
ՊՈՂՊԱՏԵ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿ Մ 1:100



ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

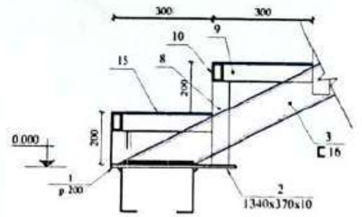
1- Շինհրապարակում եռակցումները իրականացնել Э42А ГОСТ 9467-75 տիպի էլեկտրոդներով:
2- Էլեկտրաեռակցման կարի էջը ընդունել 4մմ:
3- Պողպատի դասը- C245:
4- Մետաղական թափոնների համար նախատեսել մինչև 5% և էլեկրաեռակցման կարի համար մինչև 1%:
5- Բոլոր մետաղական էլեմենտները ներկել հակակոռոզիոն ներկով:
6- ՀԳ- հանգույց
7- Դյուբելները գոյություն ունեցող պատի մեջ խարսխելուց լցնել էլաստիկ նյութով:

ՀԱՆԳՈՒՅՑ-4 Մ 1:10

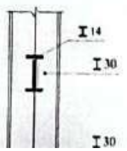


Մետաղական աստիճանավանդակի մասնագիր					
Դիրք	Նշանակում	Անվանում	Քան.	Մեկ կ. կգ	Բոլոր
1	ԳՕՍՏ 5781	Խարիսխ A500C Ø12 L=560 մմ	5	0,4970	2,5000
2	ԳՕՍՏ 19903-74	-1340x370x10	1	39,0000	39,0000
3	ԳՕՍՏ 8240-97	[16 L=6730 մմ	2	95,5700	191,1400
4	ԳՕՍՏ 8240-97	[20 L=1000 մմ	2	18,4000	36,8000
4'	ԳՕՍՏ 8240-97	[20 L=1000 մմ	2	18,4000	36,8000
5	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=2000 մմ	4	5,5800	23,4000
7	ԳՕՍՏ 8240-97	[14 L=1000 մմ	2	12,3000	24,6000
8	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=190 մմ	38	0,5600	21,2800
9	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=300 մմ	38	0,8800	33,4400
10	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=1000 մմ	19	2,9300	55,6700
13	ԳՕՍՏ 8568-77	-2000x1000x6	1	105,0000	105,0000
15	ԳՕՍՏ 8568-77	-950x300x4	19	6,2800	119,3200
16	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=900 մմ	8	2,6300	21,0400
17	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=8800 մմ	1	25,7400	25,7400
18	ԳՕՍՏ 20345-2003	□50x30x2.5 L=8300 մմ	2	24,2800	48,5600
Աստիճանավանդակների թիվը 2					

ՀԱՆԳՈՒՅՑ-1 Մ 1:10



ՀԱՆԳՈՒՅՑ-3 Մ 1:10



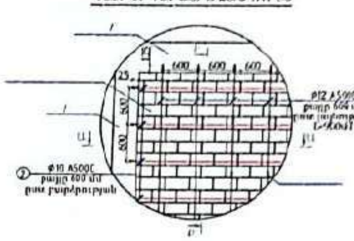
Մետաղական աստիճանավանդակի հիմքի մասնագիր			
Հ/հ	Անվանում	Չափ. միավոր	Քան.
1	Խճի նախապատրաստական շերտի սարքավորում	մ³	0.8
3	Հիմնաքի պատրաստում B25 դասի բետոնով	մ³	2.52
4	Ամրան Ø18 A500C` 56.0 գմ		112.0
4'	Ամրան Ø18 A240` 145.6 գմ		57.5

«ԱՐՍԻՏԵԿՏ-ՄԴԸ» ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ 20 թ.

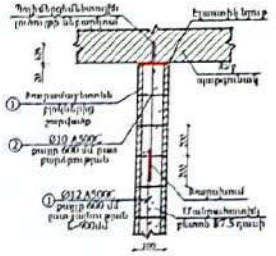
Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում	Պատվեր «ՄՄՄ2-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»

Միաձույլ ե/բ աստիճանավանդակներ - ՄԱՍՆԱԳԻՐ						
Nº	Ստանդարտը	Անվանումը	Երկարությունը (մմ)	Քանակը (հատ)	Քաշը: 1 տարրի համար (կգ)	Քաշը: Ընդամենը (կգ)
1	ԳՕՍՏ 5781	1Ա Ø12 A500C	l = 12600	2	111.8	223.6
2	ԳՕՍՏ 5781	2Ա Ø8 A500C	l = 1250	190	0.5	93.7
3	ԳՕՍՏ 5781	3Ա Ø6 A240	l = 290	93	0.1	6.1
4	ԳՕՍՏ 5781	4Ա Ø8 A500C	l = 1250	88	0.5	43.4
5	ԳՕՍՏ 5781	5Ա Ø6 A240	l = 660	264	0.1	38.7
					Ընդամենը A500C	360.7
					Ընդամենը A240	44.8
10	Բետոն	B25	4 մ³			

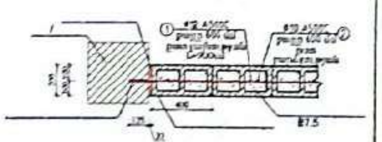
ԽԱՐԱՄԱՐԵՏՈՒՆ ԲԼՈԿՆԵՐԻՑ ՊԱՏԻ ՏԻՊԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ



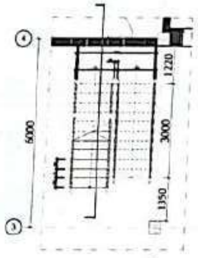
ԿՏՐՎԱԾՔ Բ-Բ Մ 1:20



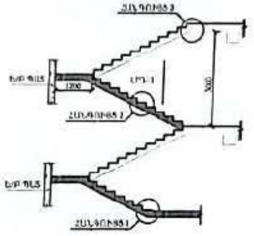
ԿՏՐՎԱԾՔ Ա-Ա Մ 1:20



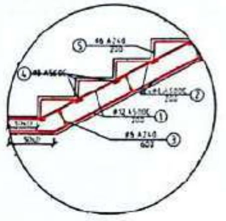
ՆԵՐՔԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100



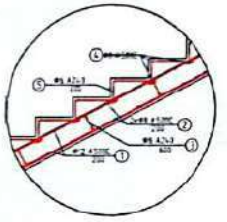
ՆԵՐՔԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ԿՏՐՎԱԾՔ Գ-Գ Մ 1:100



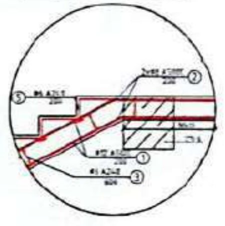
ՆԵՐՔԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ՄԻԵՄԱՏԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑ-1



ՆԵՐՔԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ՄԻԵՄԱՏԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑ-2



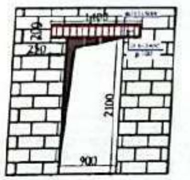
ՆԵՐՔԻՆ ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ՄԻԵՄԱՏԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑ-3



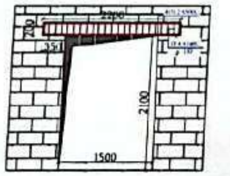
ԴԻՐՔ 3 Մ 1:20

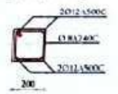
ԴԻՐՔ 5 Մ 1:20

ԲԱՐԱՎՈՐ-1 Մ 1:50



ԲԱՐԱՎՈՐ-2 Մ 1:50





Բարավորներ - ՄԱՍՆԱԳԻՐ						
Nº	Ստանդարտը	Անվանումը	Երկարությունը (մմ)	Քանակը (հատ)	Քաշը: 1 տարրի համար (կգ)	Քաշը: Ընդամենը (կգ)
1	ԳՕՍՏ 5781	1Բ Ø12 A500C	l = 1800	74	1.6	118.2
2	ԳՕՍՏ 5781	2Բ Ø12 A500C	l = 2600	40	2.3	92.3
7	ԳՕՍՏ 5781	X Ø8 A240	l = 320	435	0.3	140.7
8	ԳՕՍՏ 5781	X Ø8 A240	l = 240	143	0.1	13.5
					Ընդամենը A500C	210.5
					Ընդամենը A240	154.2
8	Բետոն	B15	2 մ³			

«ԱՐԻՍՏՈՆՏԵՍ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 թ.

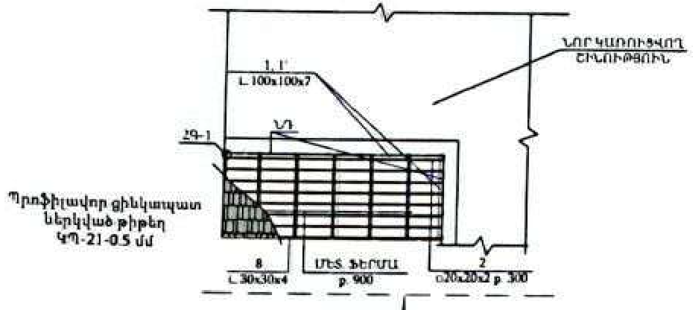
ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Աստիճանավանդակի և պատի բետոնացումը կատարել B25 դասի ծանր բետոնով (կվարցե ավազով և թաղալտե խճով):
2. Աստիճանավանդակի երկայնական ամրանները խարսխել ծածկի սալի մեջ:
3. Պաշտպանիչ շերտի հաստությունը ընդունել 30 մմ:

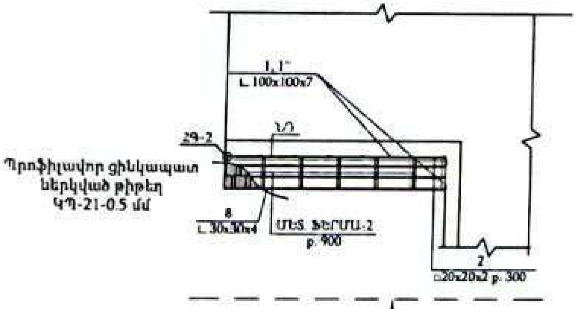
Բարավորների ցանկ	
1	90 սմ լայնությամբ 10 սմ հաստությամբ - 15 հատ
2	90 սմ լայնությամբ 20 սմ հաստությամբ - 12 հատ
3	150 սմ լայնությամբ 20 սմ հաստությամբ - 10 հատ

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում			Դասվեր «ԱՍՄՀ-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»		
Հայքե Մասիս համայնքի գ. Հովտաշենում մանկապարտեզի կառուցում			Փուլ	Թերթ	Թերթեր
		ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍ	ԱՆ	ԿԼ - 24	25
ԿԱՏԱՐՈՂ	Լ.Ջղմոյան	ԱՍՏԻՃԱՆԱՎԱՆԴԱԿԻ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՏԻ ՄԻԵՄԱՏԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐ	«ՀԱՅԱՐԱՇԵՆ» ՍՊԸ		

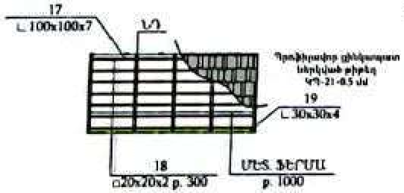
1 ՄՈՒՏՔԻ ՏԱՆԻՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ +3.440 ՆԻՇՈՒՄ Մ 1:100



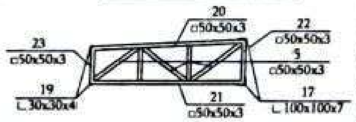
1 ՄՈՒՏՔԻ ՏԱՆԻՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ +7.500 ՆԻՇՈՒՄ Մ 1:100



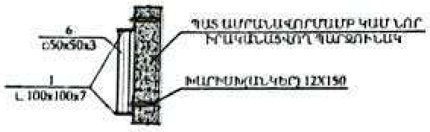
2 ՄՈՒՏՔԻ ՏԱՆԻՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:100



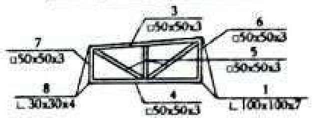
ՄԵՏ. ՖԵՐՄԱ Մ 1:50



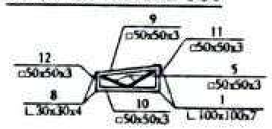
ԶԳ-1 Մ 1:20



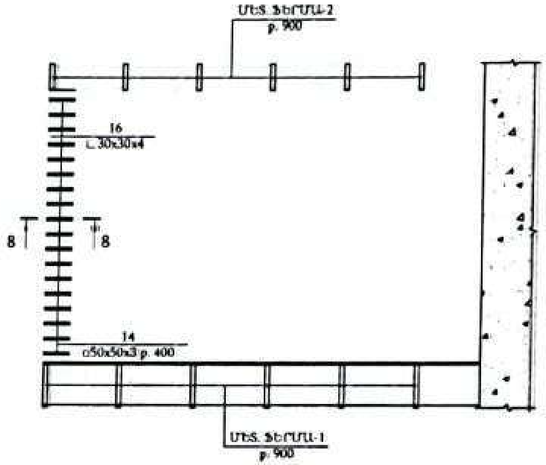
ՄԵՏ. ՖԵՐՄԱ-1 Մ 1:50



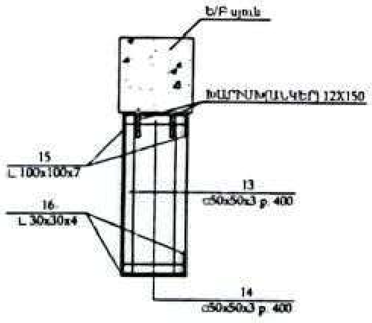
ՄԵՏ. ՖԵՐՄԱ-2 Մ 1:50



ՏԵՍՔ-1 Մ 1:50



ԿՏՐՎԱԾՔ 8-8 Մ 1:20



ՄՈՒՏՔԻ ՏԱՆԻՔԻ ՍԽԵՄԱՅԻ ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Դիրք		Անվանում	Կտրվածք	L մմ	Քանակ	Քաշը, կգ մեկի	Քաշը, կգ ընդհանուր
1	[illegible]	Անկյունակ գլոցված	L 100x100x7 , ԳՕՍՏ 19771-93	5870	4	60.5197	242.0788
1'		Անկյունակ գլոցված	L 100x100x7 , ԳՕՍՏ 19771-93	2270	2	23.4037	46.8074
1"		Անկյունակ գլոցված	L 100x100x7 , ԳՕՍՏ 19771-93	870	2	8.9697	17.9394
8		Անկյունակ գլոցված	L 30x30x4 , ԳՕՍՏ 19771-93	7600	4	13.0240	52.0960
17		Անկյունակ գլոցված	L 100x100x7 , ԳՕՍՏ 19771-93	4400	2	45.3640	90.7280
19		Անկյունակ գլոցված	L 30x30x4 , ԳՕՍՏ 19771-93	4400	2	7.7440	15.4880
13	Սյուն	Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	870	18	3.7497	67.4946
14		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	700	18	1.5085	27.1530
15		Անկյունակ գլոցված	L 100x100x7 , ԳՕՍՏ 19771-93	3650	4	37.6315	150.5260
16		Անկյունակ գլոցված	L 30x30x4 , ԳՕՍՏ 19771-93	3650	4	6.4240	25.6960
2	Մետաղական կմախք	Պրոֆիլային գլոցված	□20x20x2, ԳՕՍՏ 8639-82	5870	12	17.8448	214.1376
18		Պրոֆիլային գլոցված	□20x20x2, ԳՕՍՏ 8639-82	4400	7	13.3760	93.6320
Մետաղական ֆերմա							
6	Կապակցողներ	Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	600	6	2.5860	15.5160
7		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	500	6	2.1550	12.9300
11		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	350	6	1.5085	9.0510
12		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	250	6	1.0775	6.4650
22		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	600	5	2.5860	12.9300
23		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	500	5	2.1550	10.7750
9	Ճաղավանդակ	Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	33 м	-	137.9300	137.9300
3	Վերին գոտի	Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	1500	6	6.4650	38.7900
5		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	875	6	3.7713	22.6275
20		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	2070	5	8.9217	44.6085
4	Ստորին գոտի	Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	1500	6	6.4650	38.7900
10		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	870	6	3.7497	22.4982
21		Պրոֆիլային գլոցված	□50x50x3, ԳՕՍՏ 8639-82	2070	5	8.9217	44.6085
						Ընդամենը	1481.298530

Բարավորների ցանկ	
1	ՆԴ դետալ 100x100 - 54 հատ
2	Խարիսխներ - 54 հատ
3	Անցքերի իրականացում - 54 հատ

ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Շինհրապարակում եռակցումներն իրականացնել Э42А ГОСТ 9467-75 տիպի էլեկտրոդներով:
2. Էլեկտրաեռակցման կարի էջը ընդունել 4մմ:
3. Պողպատի դասը- C255:
4. Մետաղական թափոնների համար նախատեսել մինչև 5% և էլեկրաեռակցման կարի համար մինչև 1%:
5. Բոլոր մետաղական էլեմենտները ներկել հակակոռոզիոն ներկով:
6. ՆԴ- ներդիր դետալ
7. Խարիսխը իրականացնելու համար կատարել անցքեր պատերում և պարզունակներում 12x150 չափսերով, անկյունակի վրա իրականացնել անցքեր խարիսխը ձգելու համար:

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«__»________20 թ.

Մասիս համայնքի մանկապարտեզների կառուցում, հիմնանորոգում և բարեկարգում		Պատվեր «ԱՄՄ2-ԳՀԾՁԲ-22/24-1»		
Հասցե՝ Մասիս համայնքի գ. Հնաբերդ... մանկապարտեզի կառուցում		Փուլ	Թերթ	Թերթեր
	ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏԻՎ ՄԱՍ	ԱՆ	ԿԼ - 25	25
ԿԱՏԱՐՈՂ	Լ.Զգոյնյան	ՄՈՒՏՔԵՐԻ ՏԱՆԻՔՆԵՐ	«ՀԱՅԱՐԱԶԵՆ» ՍՊԸ	