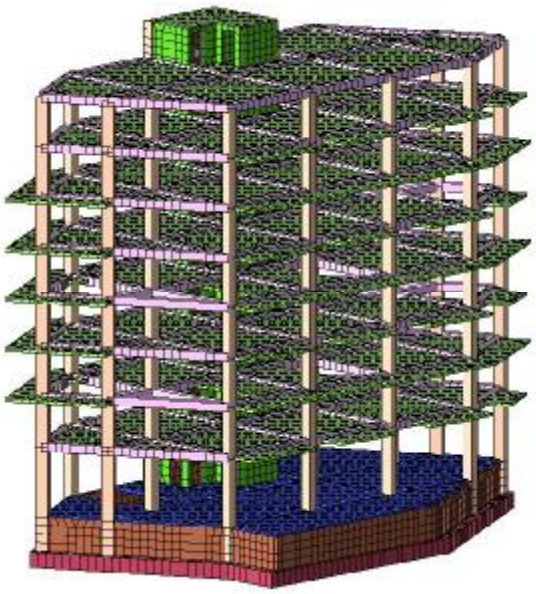
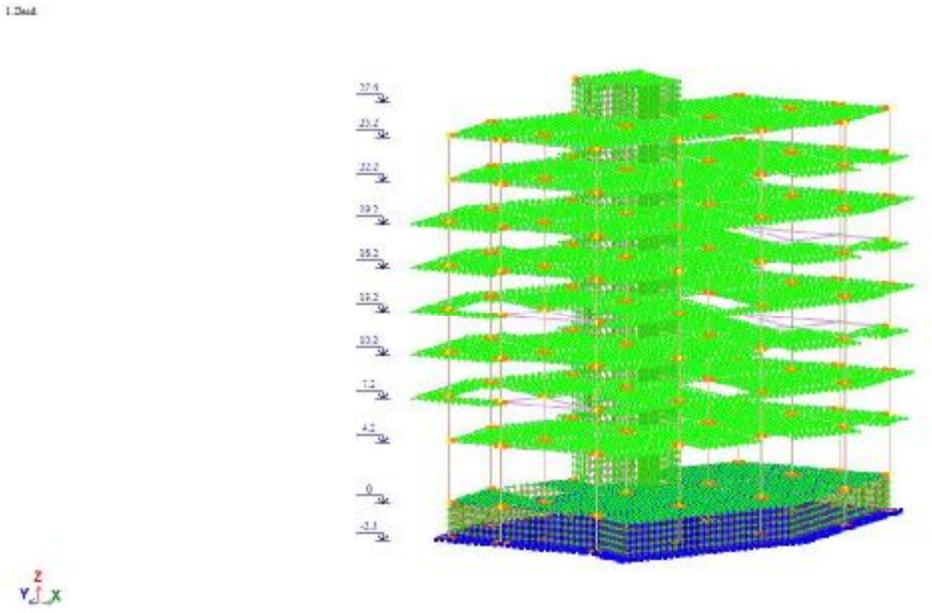
ქ.თბილისში, ნარიმანოვის ქ.#10-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კორექტირება

სივრცული ანგარიშის შედეგები



ქ.თბილისში, ნარიმანოვის ქ.#10-ში საპროექტო შენობა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით, პროგრამა „ლირა-საპრ 2024“-ის გამოყენებით. საანგარიშო სქემა აგებულია შენობის კორექტირებული პროექტის და კონსტრუქციული სქემების მიხედვით. კორექტირება შეეხო კიბის უჯრედში „2“ ღერძზე არსებულ მონოლითურ კედელში -2,500 და ±0,000 ნიშნულზე კარის ღიობებს, კერძოდ, ±0,000 კარის ღიობის სიმაღლემ მოიმატა 54 სმ-ით, ხოლო -2,500 ნიშნულზე კედელში მოეწყო ახალი ღიობი. ასევე კიბის უჯრედის ზონაში იატაკის დონე 0,000 ნიშნულიდან გაიზარდა +0,540 ნიშნულამდე.

საანგარიშო მოდელს აქვს შემდეგი სახე:



გაანგარიშება შესრულებულია შემდეგი ნორმების გამოყენებით:

პნ 01.05-08 - სამშენებლო კლიმატოლოგია

პნ 01.01-09 - სეისმომედეგი მშენებლობა

ასევე გამოყენებულია ზემოთაღნიშნულ ქართულ ნორმებთან ჰარმონიზებული ნორმატიული დოკუმენტები:

СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия

მოდელში მიღებულია შემდეგი ნორმატიურლი დატვირთვები:

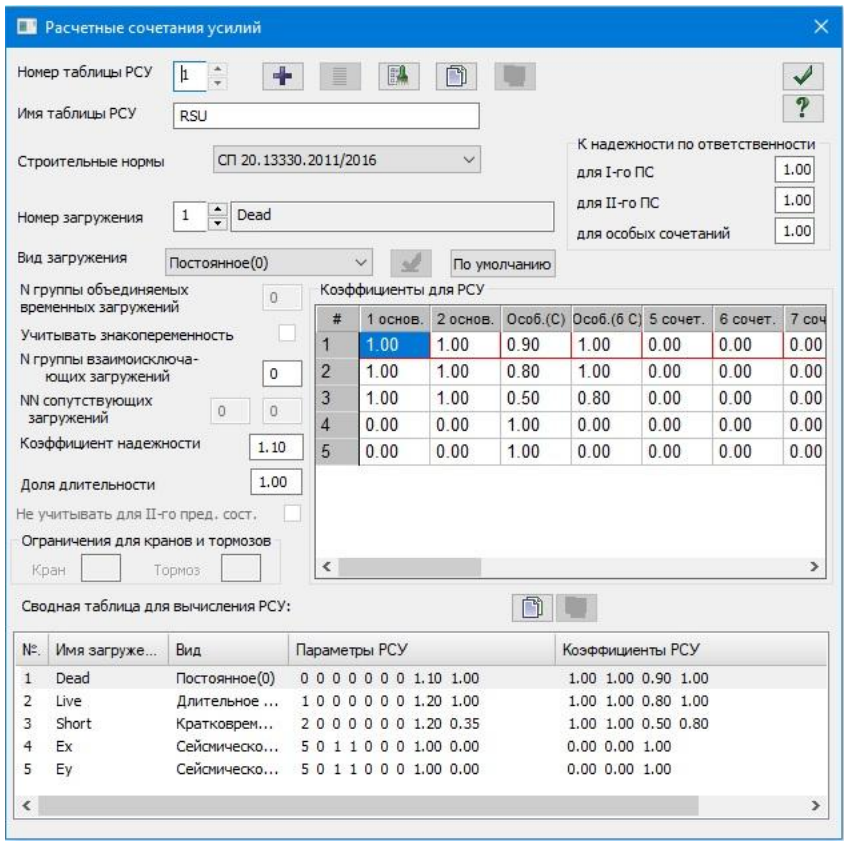
1. კონსტრუქციების საკუთარი წონა

2. მუდმივი დატვირთვა (იატაკები, ტიხრები, კედლები) 300 კგ/მ^2

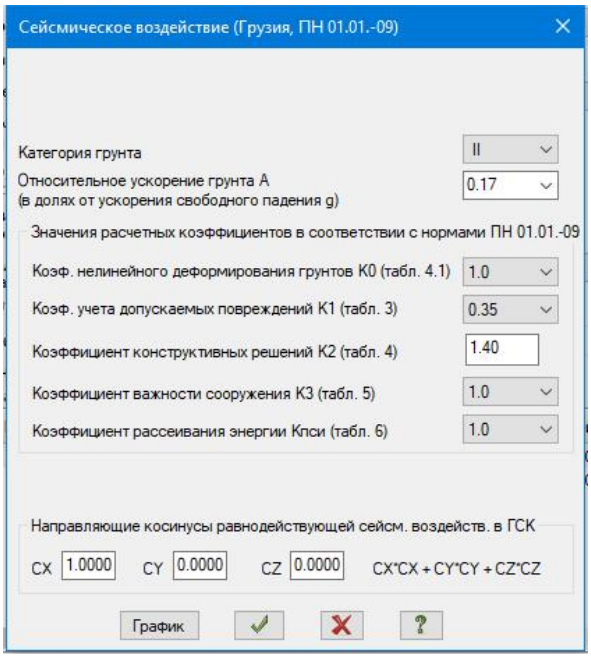
3. დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვა 200 კგ/მ^2

4. დროებითი ხანმოკლე დატვირთვა 250 კგ/მ^2

გაანგარიშებაში გათვალისწინებულია დატვირთვათა შემდეგი შეხამება:



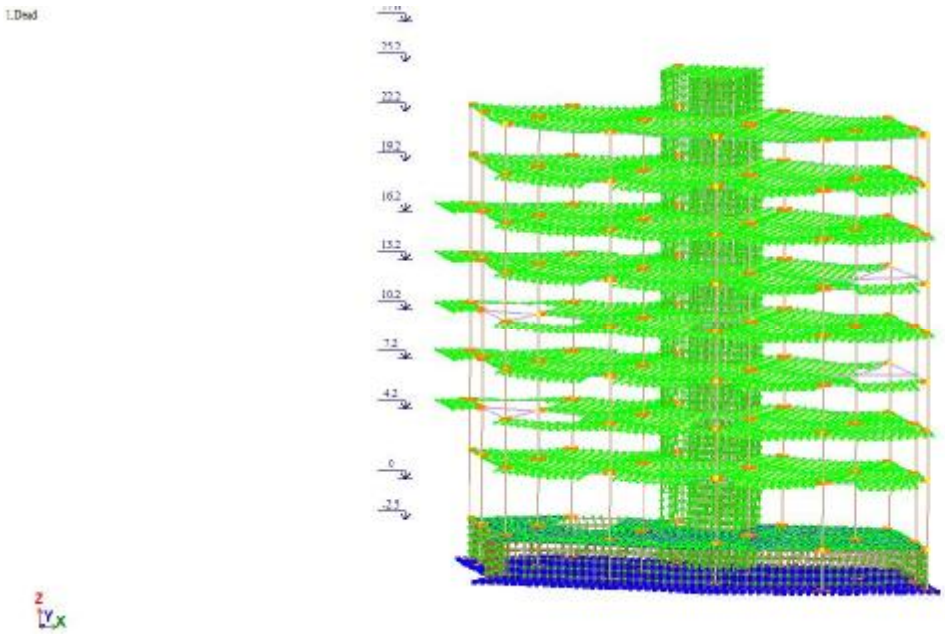
სეისმური ზემოქმედება გათვალისწინებულია პროექტირების ნორმის პნ 01.01-09 „სეისმომედეგმი მშენებლობა“ მოთხოვნების შესაბამისად. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიის ამგები გრუნტები სეისმური თვალსაზრისით მიეკუთვნებიან მეორე კატეგორიას, ხოლო აჩქარების კოეფიციენტი შეადგენს 0,17-ს.



მოდელში მიღებული კონსტრუქციული ელემენტების პარამეტრები გამოიყურება ასე:

დასახელება	აღნიშვნა	Ro т/м3	EF, т	Ely, т*м2	Elz, т*м2	Glk, т*м2
Брус 50 x 70	COL	2,75	600000	12500	8000	6,843,734
Брус 50 x 50	Beam	2,75	600000	12500	8000	6,843,734
Пластина H 18	Slab	2,75	1068088,88	18371,889	22655,889	1068088,88
Пластина H 22	Slab	2,75	1068088,88	18371,889	22655,889	1068088,88
Пластина H 90	Raft	2,75	1301718,5	22863,852	29289,852	1301718,5
Пластина H 30	R_wall	2,75	2002607,38	36339,741	49191,741	1535348,13
Пластина H 20	S_wall	2,75	1535348,13	27355,815	35923,815	1535348,13

სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებაზე განხორციელებული ანგარიშის შედეგებით X და Y მიმართულებით გადაადგილება შეადგენს 0,66 მმ და 4,22 მმ შესაბამისად. მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული სქემა გამოიყურება შემდეგნაირად:

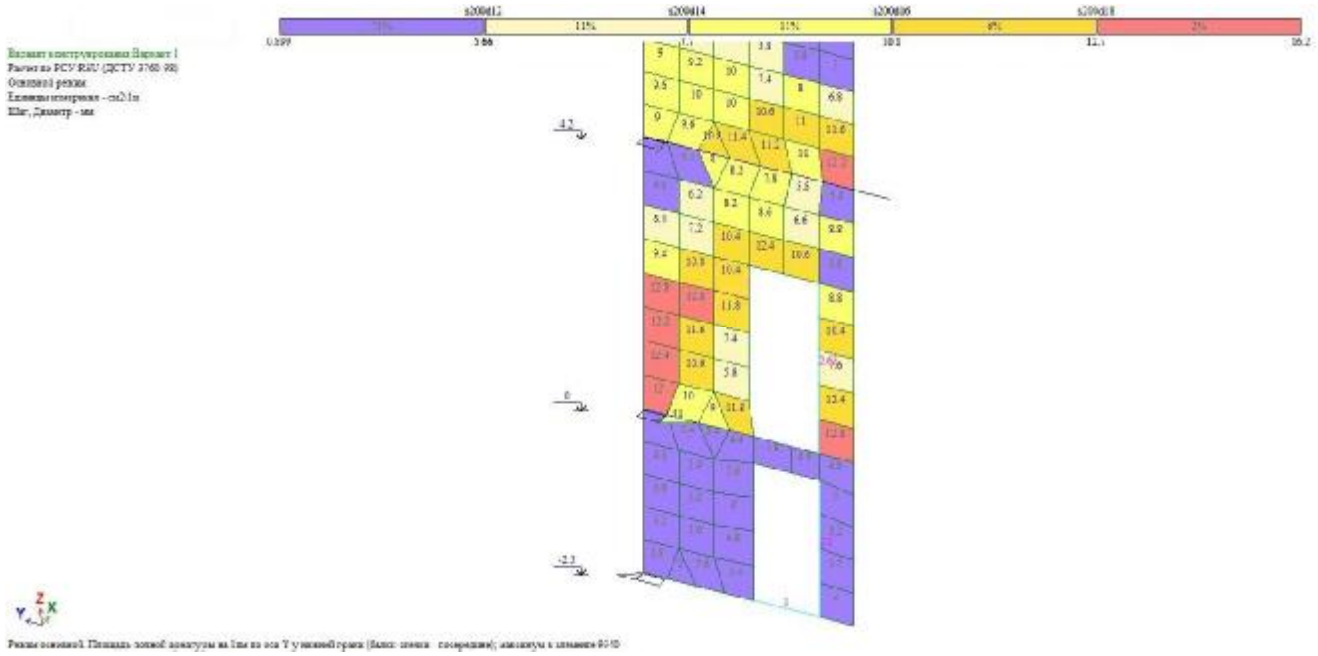


კორექტირების შედეგად, მონოლითური კედლებში ±0,000 ნიშნულზე ღიობების სიმაღლეში მომატებით კედლებში როგორც ვერტიკალური, ასევე ჰორიზონტალური მიმართულებით არმირების ფართი არ შეცვლილა, რაც განპირობებულია სართულის სიმაღლიდან 4,2 მ გამომდინარე ღიობების თავზე მაღალი სიხისტის ზღუდარების შენარჩუნებით - პირვანდელი პარამეტრებით იყო 192 სმ, ხოლო კორექტირების შემდეგ 138 სმ, რაც საკმარისია წარმოქმნილი ძალვების მიმართ წინაღობისათვის. მიუხედავად ამისა, რეკომენდირებულია კორექტირებული ღიობები მოჩარჩოვდეს ლითონკონსტრუქციებით, რაც ხელს შეუწყობს ღიობების კუთხეებში ბზარების გახსნისაგან დაცვას. რაც შეეხება კიბის უჯრედის ზონაში იატაკის დონის აწევას, ამისათვის საჭიროა +0,540 ნიშნულზე

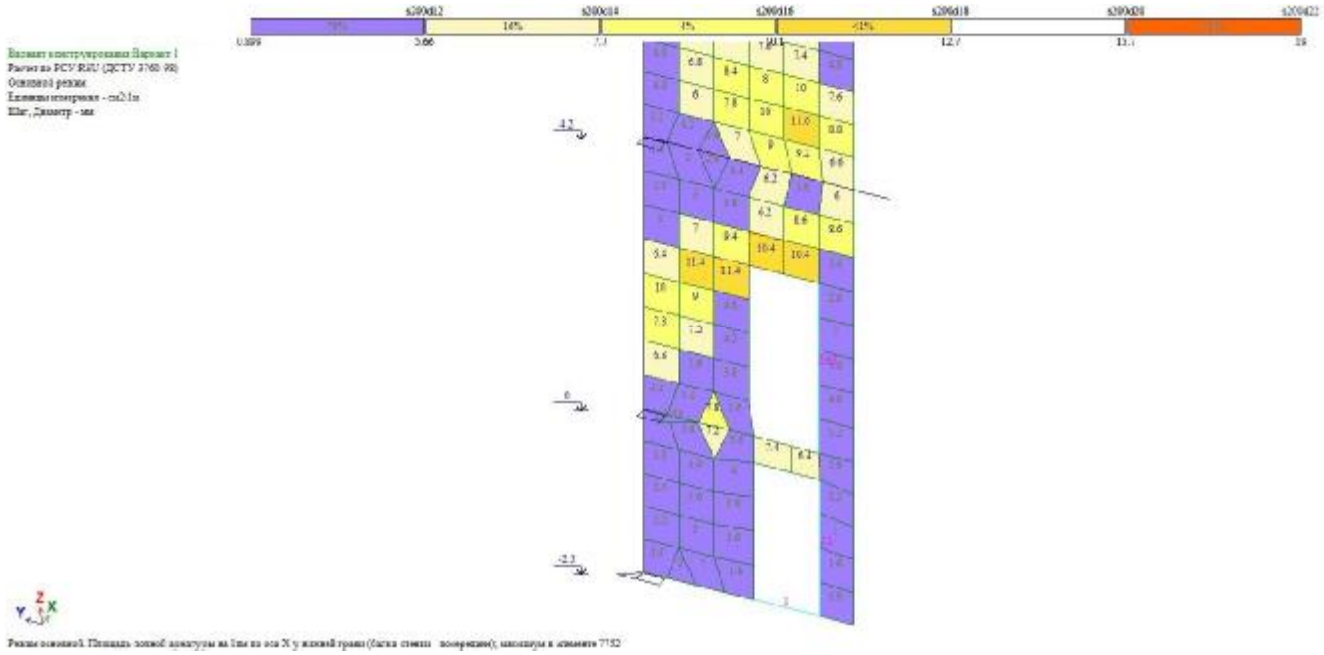
მოეწყოს დამატებითი ბაქანი ასევე მსუბუქი კონსტრუქციებით (ლითონი), რომლის დამატებითი წონა უმნიშვნელოა და არ ახდენს გავლენას სააგარიშო სქემაზე, რის გამოც აღნიშნული ცვლილება საანგარიშო მოდელში არ არის გათვალისწინებული.

კედელში ღიობების კორექტირების შემდეგომ ვერტიკალური და ჰორიზონტალური არმირება:

ვერტიკალური ღეროები Y მიმართულებით.:

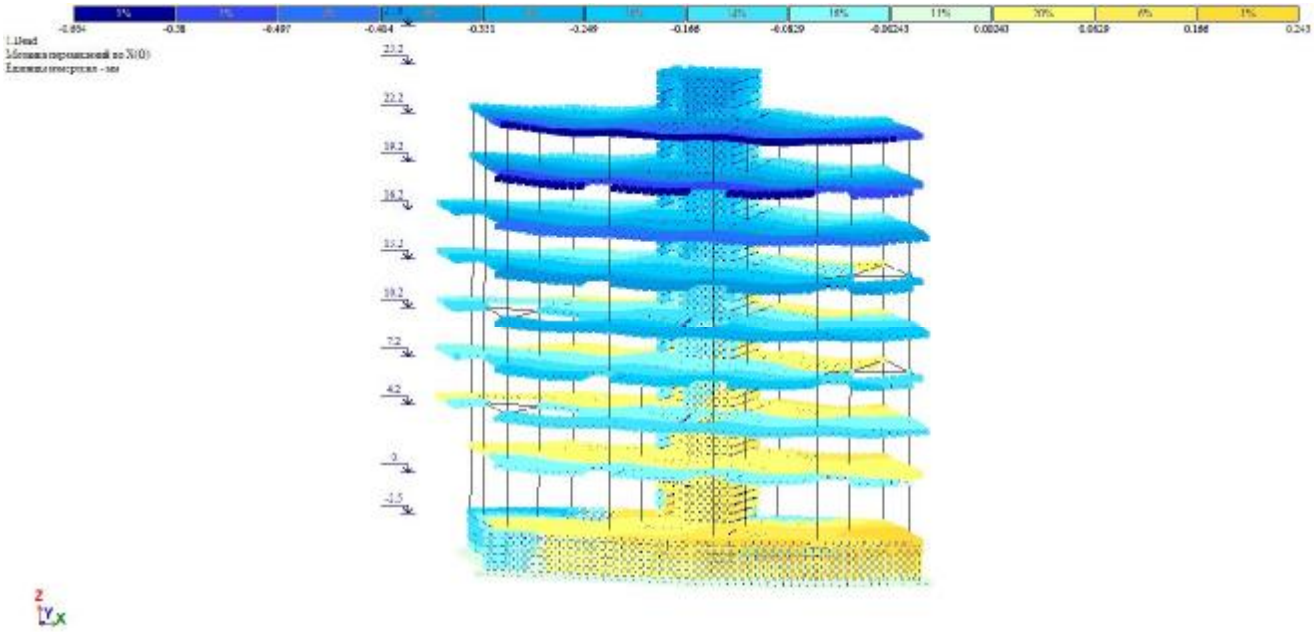


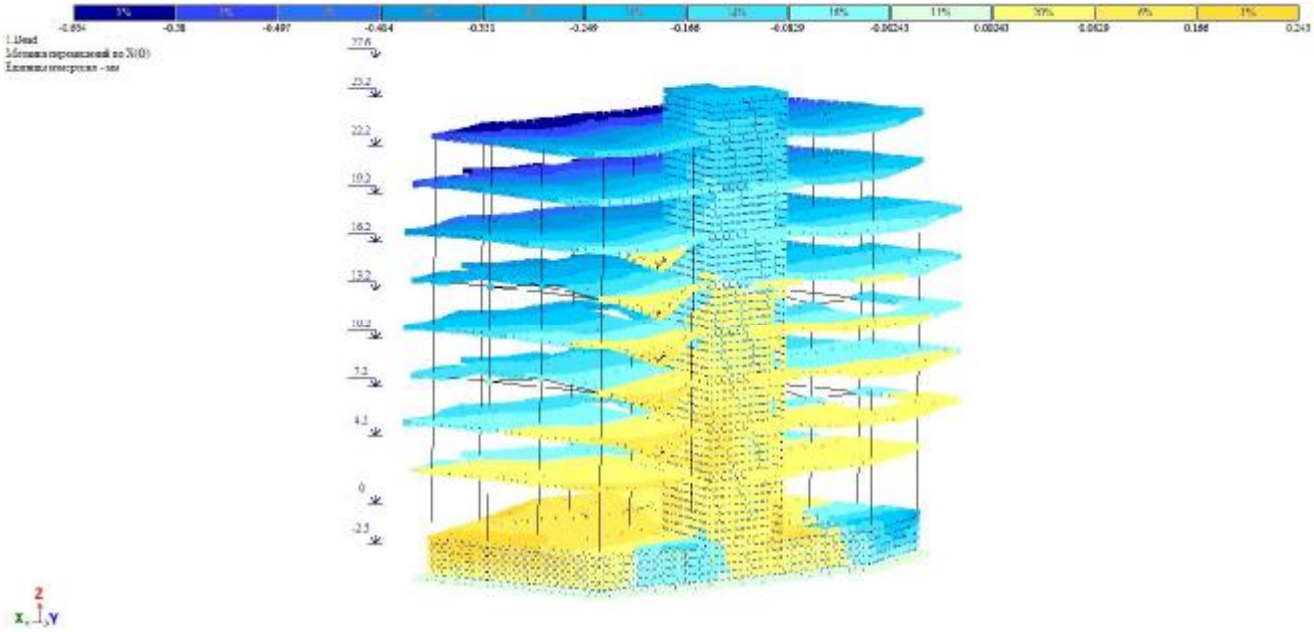
ჰორიზონტალური ღერობი X მიმართულებით.:



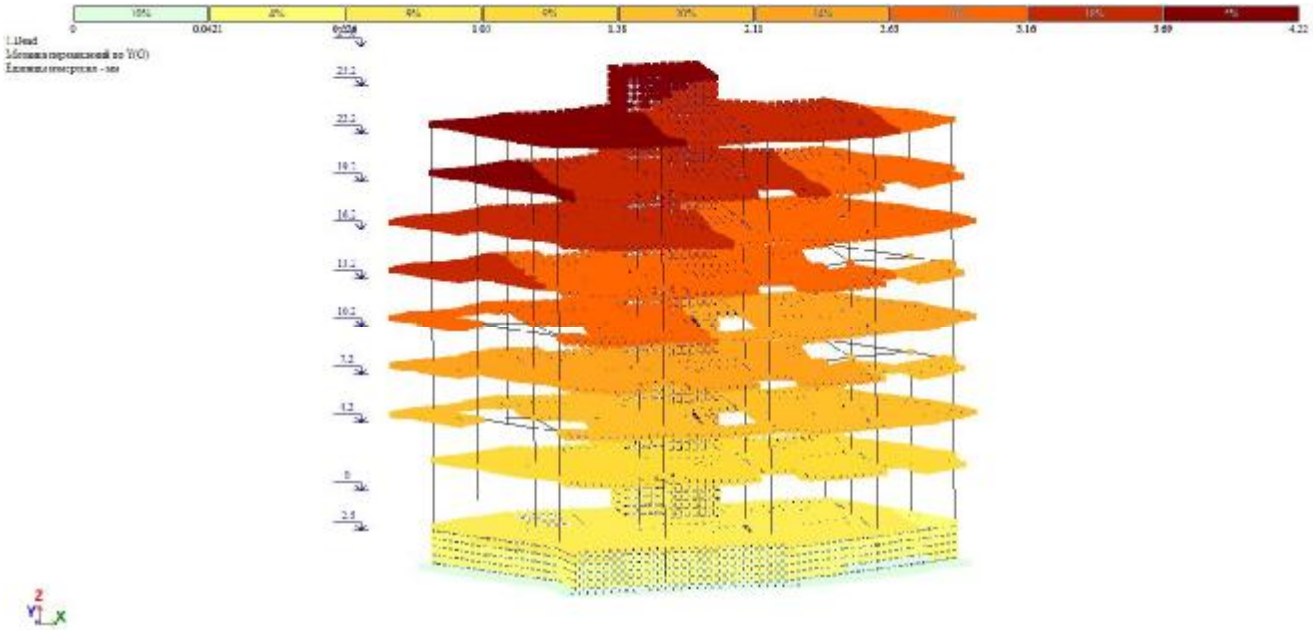
ჰორიზონტალური გადაადგილების მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული სქემა

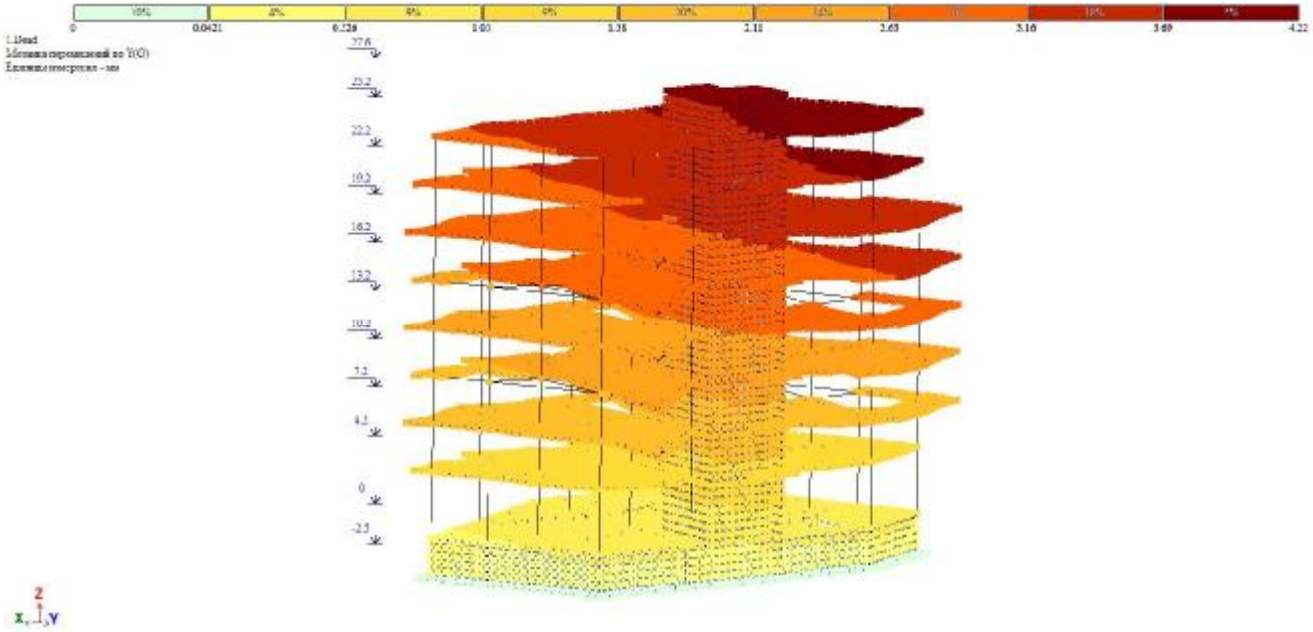
გადაადგილება X მიმართულებით.





გადაადგილება Y მიმართულებით.





ამგვარად, საანგარიშო მოდელში გამოყენებული ყველა ელემენტის სიხისტე, გაანგარიშებაში მიღებული დატვირთვებისა და დინამიური ზემოქმედებების გათვალისწინებით აკმაყოფილებენ სიმტკიცისა და მდგრადობის პირობებს. მათი მაქსიმალური დეფორმაციები არ აღემატება სამშენებლო ნორმებით დასაშვებ მნიშვნელობებს. კორექტირბით გამოწვეული ცვლილებები საანგარიშო მოდელში არ აუარესებენ თავდაპირველ შედეგებს.

შემსრულებელი ინჟინერ-კონსტრუქტორი ა.კაიფანჯიანი

გაანგარიშების შედეგები:

ЗАГР	N п/п	Собств. знач.	Рад/с.	Гц.	Периоды	R - Коэф. распр.	R - Масса	R - Сумма масс	CosX	CosY	CosZ
4	1	35,77	5,98	0,95	1,05	0,34	3,94	3,94	0,23	0,97	-0,01
4	2	37,99	6,16	0,98	1,02	-1,35	55,60	59,54	-0,97	0,25	0,00
4	3	82,91	9,11	1,45	0,69	0,86	12,89	72,43	0,98	-0,18	0,00
4	4	468,55	21,65	3,45	0,29	-0,01	0,01	72,44	-0,01	-0,01	1,00
4	5	507,51	22,53	3,59	0,28	-0,47	4,33	76,76	-0,98	0,11	-0,14
4	6	849,13	29,14	4,64	0,22	-0,12	0,39	77,15	-0,80	0,54	0,26
4	7	934,13	30,56	4,87	0,21	-0,15	0,64	77,79	-0,22	-0,97	-0,14
4	8	1373,05	37,05	5,90	0,17	0,07	0,02	77,80	0,26	-0,71	0,65
4	9	1498,48	38,71	6,16	0,16	-0,16	0,41	78,21	-0,91	0,40	0,08
4	10	1616,39	40,20	6,40	0,16	-0,83	2,27	80,48	-0,96	0,28	-0,05
4	11	1665,22	40,81	6,50	0,15	-0,51	5,07	85,55	-0,97	0,22	0,08
4	12	1948,97	44,15	7,03	0,14	-1,77	0,34	85,89	-0,98	0,20	0,01
4	13	2003,64	44,76	7,13	0,14	0,31	0,01	85,89	0,72	-0,70	-0,05
4	14	2018,57	44,93	7,15	0,14	-1,00	0,12	86,01	-0,98	0,21	0,05
4	15	2081,65	45,63	7,27	0,14	-0,34	0,01	86,02	-0,43	0,88	0,21
4	16	2089,49	45,71	7,28	0,14	-0,20	0,00	86,02	-0,92	0,38	0,13
4	17	2212,47	47,04	7,49	0,13	0,72	0,28	86,30	0,98	-0,16	0,14
4	18	2497,67	49,98	7,96	0,13	0,17	0,01	86,30	0,55	0,11	0,83
4	19	2529,43	50,29	8,01	0,12	-0,28	0,02	86,33	-0,57	0,10	-0,82
4	20	2755,44	52,49	8,36	0,12	-0,03	0,00	86,33	-0,16	0,07	0,98
4	21	2982,68	54,61	8,70	0,11	-0,03	0,00	86,33	-0,12	-0,53	0,84
4	22	3117,97	55,84	8,89	0,11	-0,10	0,00	86,33	-0,35	-0,47	-0,81
4	23	3123,34	55,89	8,90	0,11	-0,18	0,02	86,36	-0,31	-0,39	-0,87
4	24	3160,61	56,22	8,95	0,11	-0,07	0,01	86,36	-0,14	-0,10	-0,98
4	25	3180,36	56,39	8,98	0,11	-0,23	0,11	86,47	-0,65	-0,56	0,51
4	26	3221,02	56,75	9,04	0,11	-0,28	0,03	86,50	-0,55	-0,76	-0,34
4	27	3335,71	57,76	9,20	0,11	-0,09	0,01	86,51	-0,52	0,68	-0,51
4	28	3356,58	57,94	9,23	0,11	0,05	0,00	86,51	0,32	-0,68	-0,66
4	29	3419,49	58,48	9,31	0,11	0,04	0,00	86,51	0,12	-0,99	-0,04
4	30	3437,84	58,63	9,34	0,11	-0,02	0,00	86,51	-0,18	0,93	-0,32
4	31	3457,37	58,80	9,36	0,11	-0,03	0,00	86,51	-0,39	-0,15	0,91
4	32	3489,53	59,07	9,41	0,11	-0,02	0,00	86,51	-0,88	0,35	0,32
4	33	3520,12	59,33	9,45	0,11	-0,05	0,00	86,52	-0,96	0,25	0,15
4	34	3533,03	59,44	9,46	0,11	0,03	0,00	86,52	0,14	0,99	-0,02
4	35	3556,60	59,64	9,50	0,11	0,00	0,00	86,52	0,02	0,28	-0,96
4	36	3578,00	59,82	9,52	0,10	0,05	0,01	86,53	0,09	0,99	-0,05

4	37	3636,52	60,30	9,60	0,10	-0,02	0,00	86,53	-0,05	-0,99	-0,10
4	38	3672,64	60,60	9,65	0,10	-0,05	0,00	86,53	-0,20	-0,98	-0,03
4	39	3698,05	60,81	9,68	0,10	-0,09	0,00	86,53	-0,28	-0,78	0,56
5	1	35,77	5,98	0,95	1,05	1,42	70,23	70,23	0,23	0,97	-0,01
5	2	37,99	6,16	0,98	1,02	0,35	3,67	73,90	-0,97	0,25	0,00
5	3	82,91	9,11	1,45	0,69	-0,15	0,42	74,32	0,98	-0,18	0,00
5	4	468,55	21,65	3,45	0,29	-0,01	0,01	74,33	-0,01	-0,01	1,00
5	5	507,51	22,53	3,59	0,28	0,05	0,05	74,38	-0,98	0,11	-0,14
5	6	849,13	29,14	4,64	0,22	0,08	0,17	74,56	-0,80	0,54	0,26
5	7	934,13	30,56	4,87	0,21	-0,65	12,16	86,71	-0,22	-0,97	-0,14
5	8	1373,05	37,05	5,90	0,17	-0,19	0,11	86,83	0,26	-0,71	0,65
5	9	1498,48	38,71	6,16	0,16	0,07	0,08	86,90	-0,91	0,40	0,08
5	10	1616,39	40,20	6,40	0,16	0,24	0,20	87,10	-0,96	0,28	-0,05
5	11	1665,22	40,81	6,50	0,15	0,12	0,26	87,36	-0,97	0,22	0,08
5	12	1948,97	44,15	7,03	0,14	0,36	0,01	87,37	-0,98	0,20	0,01
5	13	2003,64	44,76	7,13	0,14	-0,30	0,01	87,38	0,72	-0,70	-0,05
5	14	2018,57	44,93	7,15	0,14	0,22	0,01	87,39	-0,98	0,21	0,05
5	15	2081,65	45,63	7,27	0,14	0,70	0,03	87,41	-0,43	0,88	0,21
5	16	2089,49	45,71	7,28	0,14	0,08	0,00	87,41	-0,92	0,38	0,13
5	17	2212,47	47,04	7,49	0,13	-0,11	0,01	87,42	0,98	-0,16	0,14
5	18	2497,67	49,98	7,96	0,13	0,03	0,00	87,42	0,55	0,11	0,83
5	19	2529,43	50,29	8,01	0,12	0,05	0,00	87,42	-0,57	0,10	-0,82
5	20	2755,44	52,49	8,36	0,12	0,01	0,00	87,42	-0,16	0,07	0,98
5	21	2982,68	54,61	8,70	0,11	-0,16	0,05	87,48	-0,12	-0,53	0,84
5	22	3117,97	55,84	8,89	0,11	-0,14	0,01	87,48	-0,35	-0,47	-0,81
5	23	3123,34	55,89	8,90	0,11	-0,22	0,04	87,52	-0,31	-0,39	-0,87
5	24	3160,61	56,22	8,95	0,11	-0,05	0,00	87,52	-0,14	-0,10	-0,98
5	25	3180,36	56,39	8,98	0,11	-0,20	0,08	87,60	-0,65	-0,56	0,51
5	26	3221,02	56,75	9,04	0,11	-0,39	0,06	87,66	-0,55	-0,76	-0,34
5	27	3335,71	57,76	9,20	0,11	0,11	0,01	87,68	-0,52	0,68	-0,51
5	28	3356,58	57,94	9,23	0,11	-0,10	0,01	87,69	0,32	-0,68	-0,66
5	29	3419,49	58,48	9,31	0,11	-0,31	0,06	87,75	0,12	-0,99	-0,04
5	30	3437,84	58,63	9,34	0,11	0,11	0,03	87,77	-0,18	0,93	-0,32
5	31	3457,37	58,80	9,36	0,11	-0,01	0,00	87,77	-0,39	-0,15	0,91
5	32	3489,53	59,07	9,41	0,11	0,01	0,00	87,77	-0,88	0,35	0,32
5	33	3520,12	59,33	9,45	0,11	0,01	0,00	87,77	-0,96	0,25	0,15
5	34	3533,03	59,44	9,46	0,11	0,22	0,08	87,85	0,14	0,99	-0,02
5	35	3556,60	59,64	9,50	0,11	0,01	0,00	87,85	0,02	0,28	-0,96
5	36	3578,00	59,82	9,52	0,10	0,51	1,03	88,88	0,09	0,99	-0,05
5	37	3636,52	60,30	9,60	0,10	-0,36	0,18	89,06	-0,05	-0,99	-0,10
5	38	3672,64	60,60	9,65	0,10	-0,27	0,09	89,15	-0,20	-0,98	-0,03
5	39	3698,05	60,81	9,68	0,10	-0,26	0,02	89,17	-0,28	-0,78	0,56

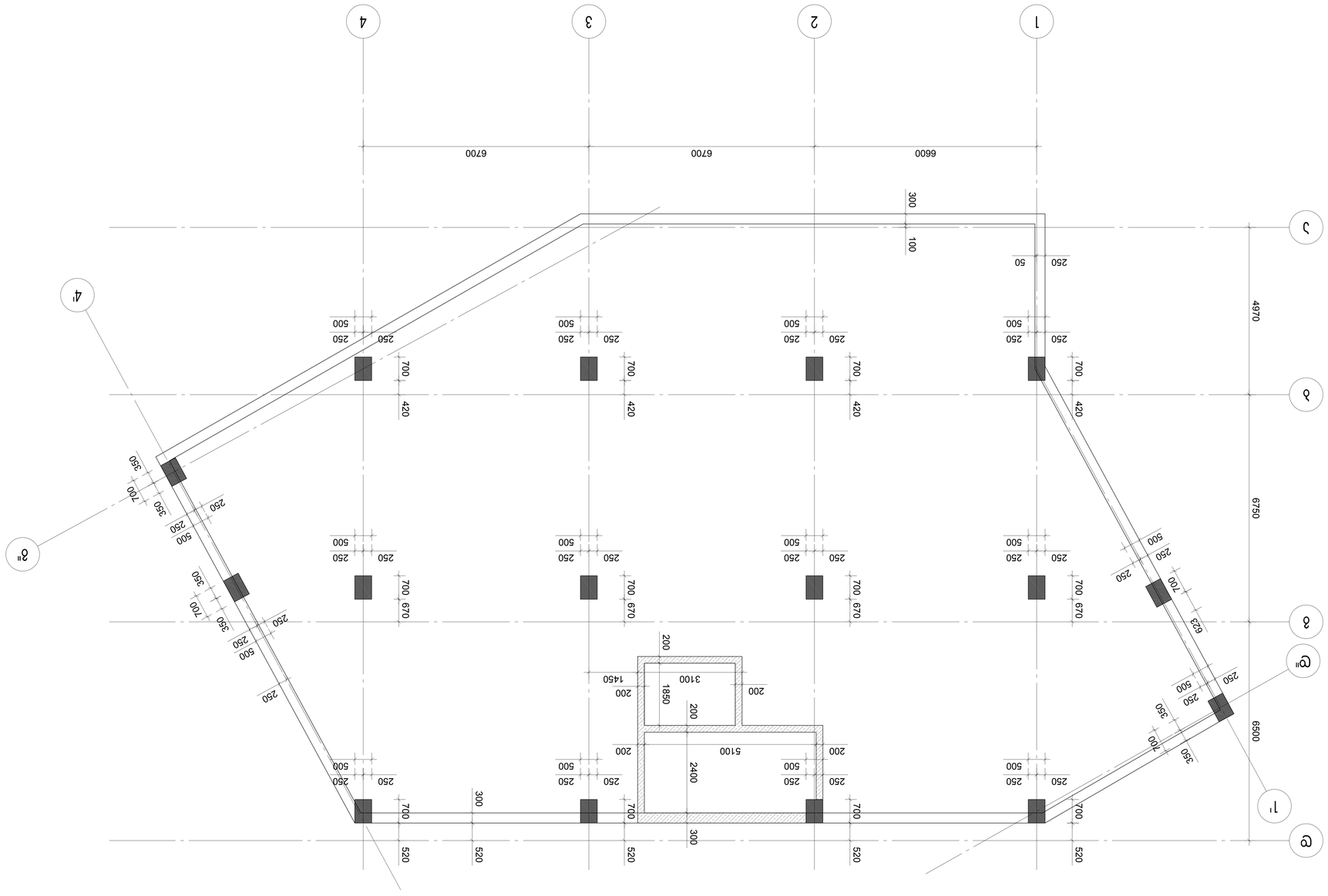
ქ. თბილისში, ნარიმანოვის ქ. №10-ში მშენებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის

პორექტირებული პროექტი

პონსტრუქციული ნაწილი

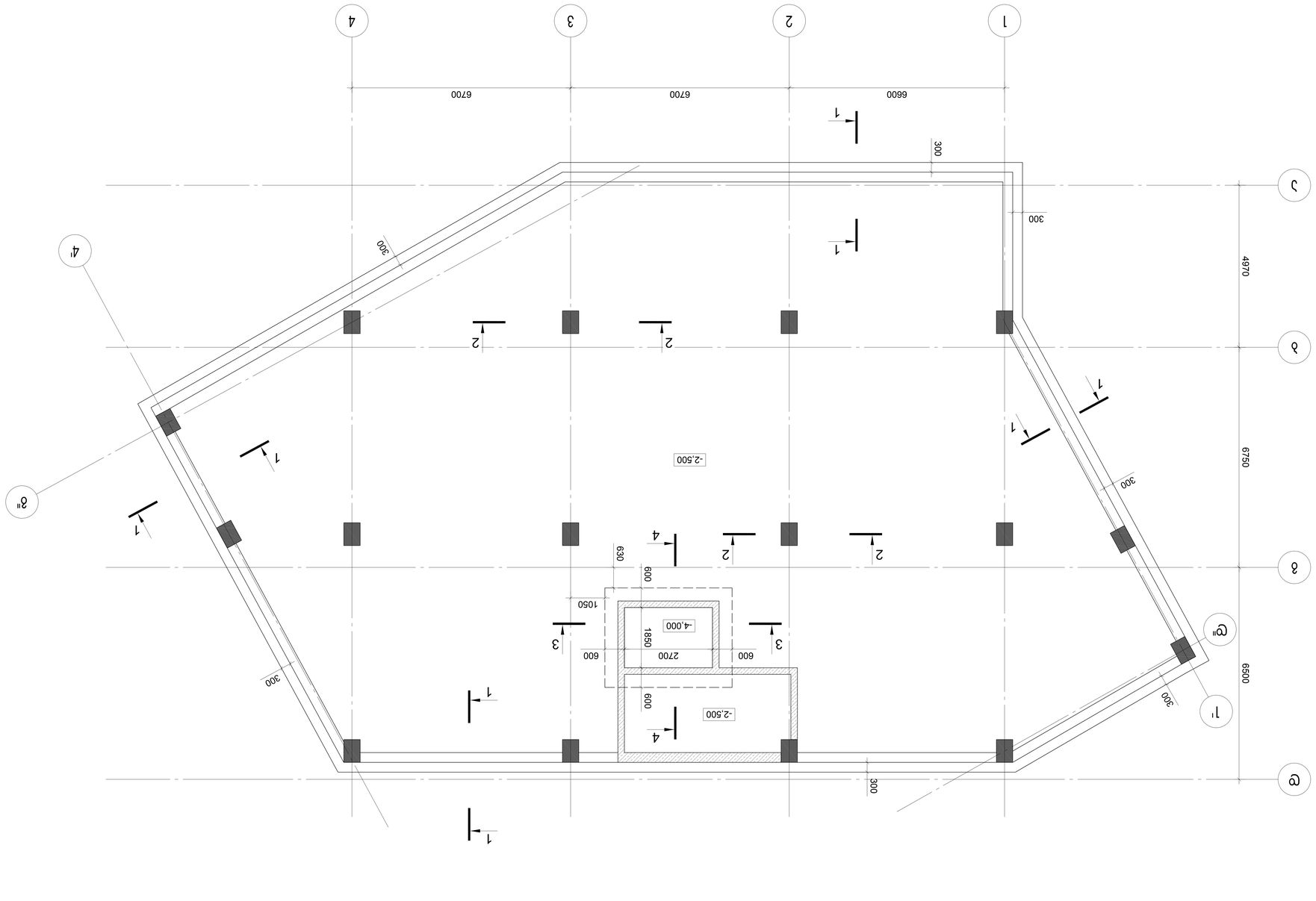
ՕՐՈՇՄԱՆ ԱՅՑԵԼԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐ

Յ. ՕԹՈՇՈՒՄՆ, ԵՅԱՈՈՅԵՄՅՈՒՆ Յ. №10-ՅՈ ՅՅՅԵՅՅԱՅՈՒ ԺԱՀՅՅՅՈՒՅՈՒՅՈՒՆ ՄՆՍՆՅՈՒՅՈՒՆ ՈՆՍՆՅՈՒՆ ՅՈՒՆՍՆՅՈՒՆ ՅՈՒՆՍՆՅՈՒՆ ՅՈՒ



Фасад по оси 1' Масштаб 1:50

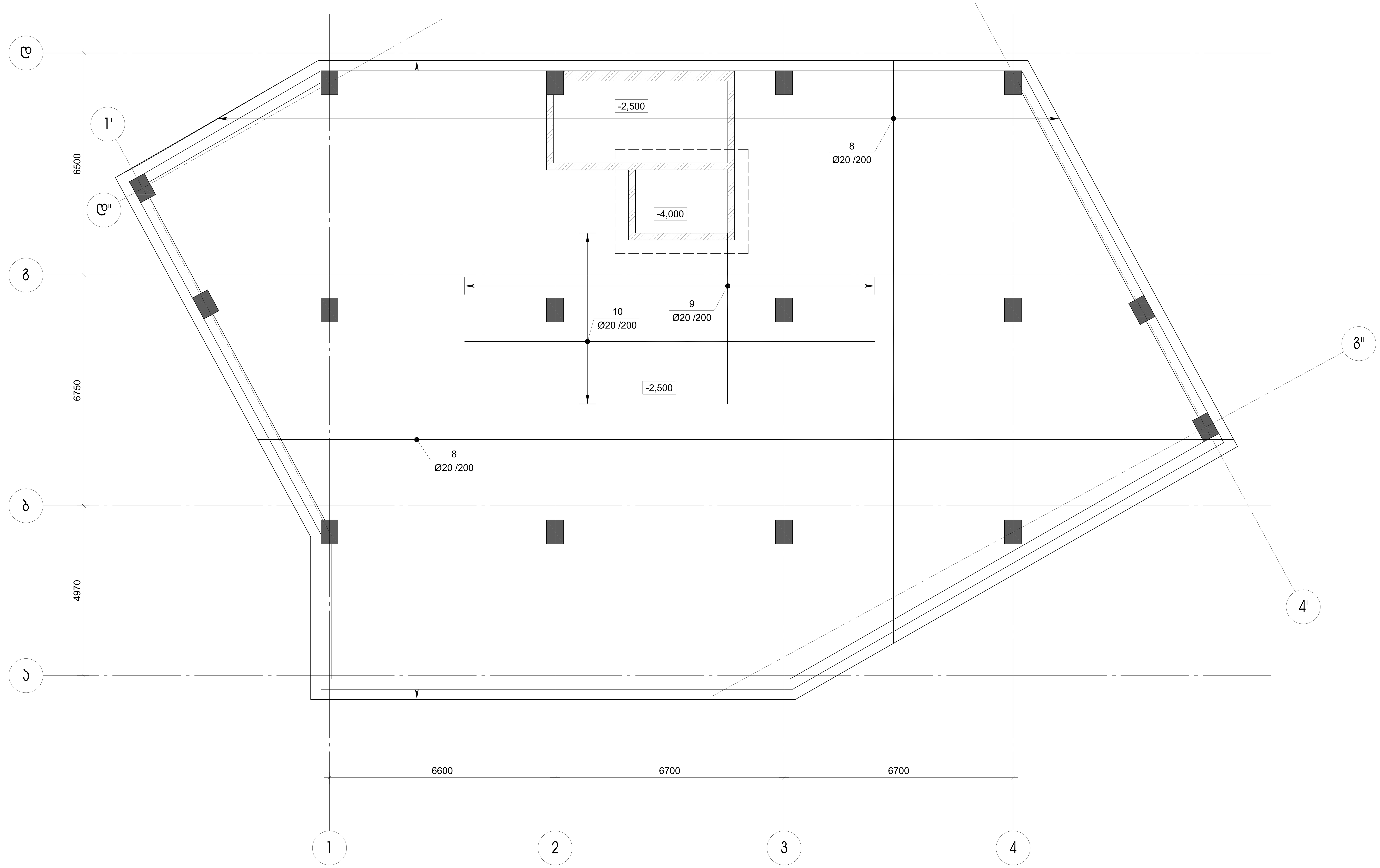
А-2	Экземпляр №		Стадия	Лист	Листов
	Изменение		Разработал	Проверил	Н.контр.
Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский район, ул. Доватора, 150/1			Р	1	1
Фасад по оси 1' Масштаб 1:50			Solar Energy Hotel Group		
Гип					
Н.контр.					
ГАП					
Разраб.					



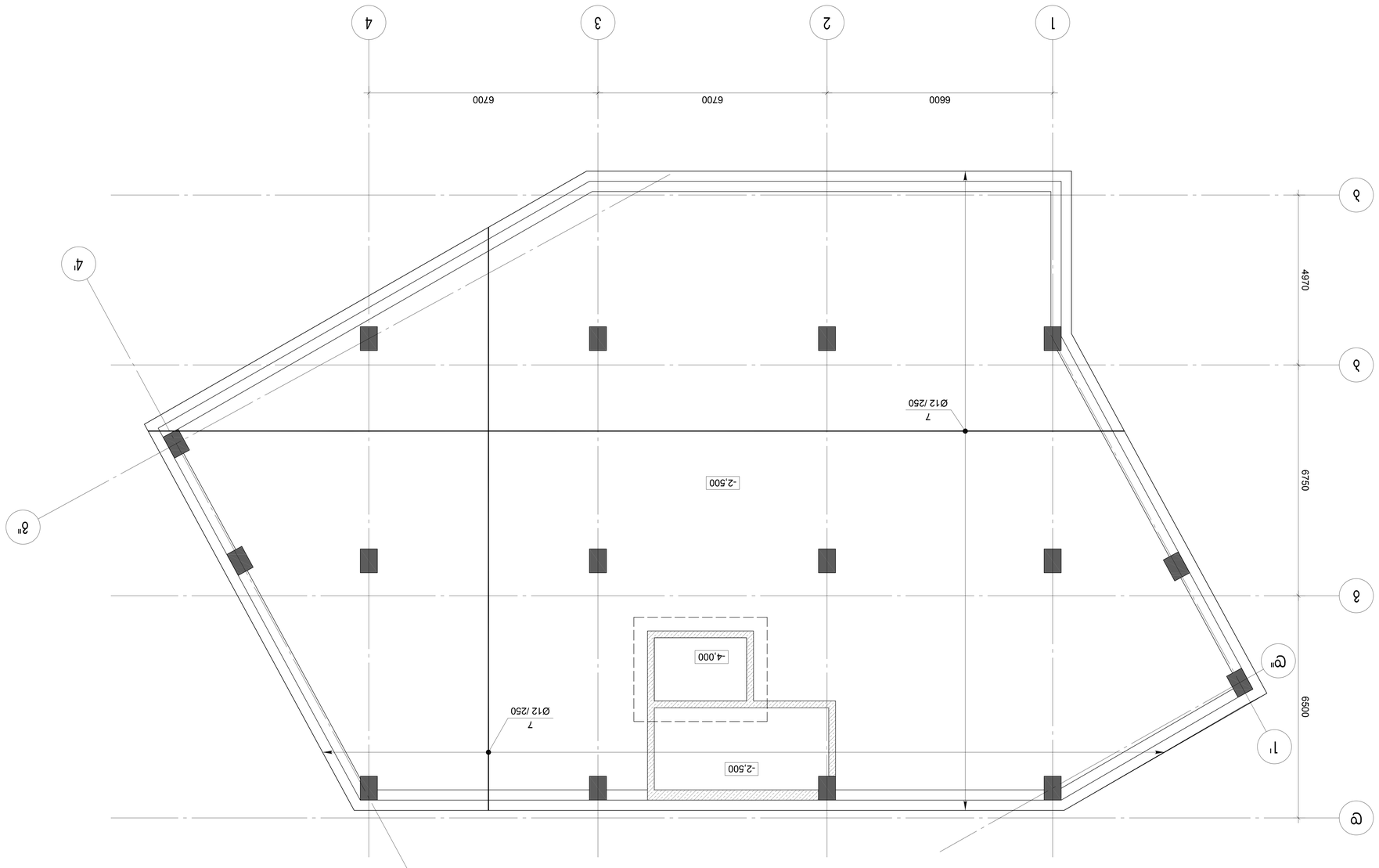
Цоколный план. Фундаменты. Фундаментная плита

А-2	Экземпляр №		Общество с ограниченной ответственностью «Солнечная энергия Отель Групп»		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Гип	Ахмедов			Фундаменты. Фундаментная плита	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ахмедов				Р	1	1
Утв.	Ахмедов			2.ОВиК.ОТ.18.01.002.053			
				Здание гостиницы. Блок Б+В+Г+Д+Е+Ж+З			

საძირკვლის ფილის არმირება
ქვედა შრის არმირება

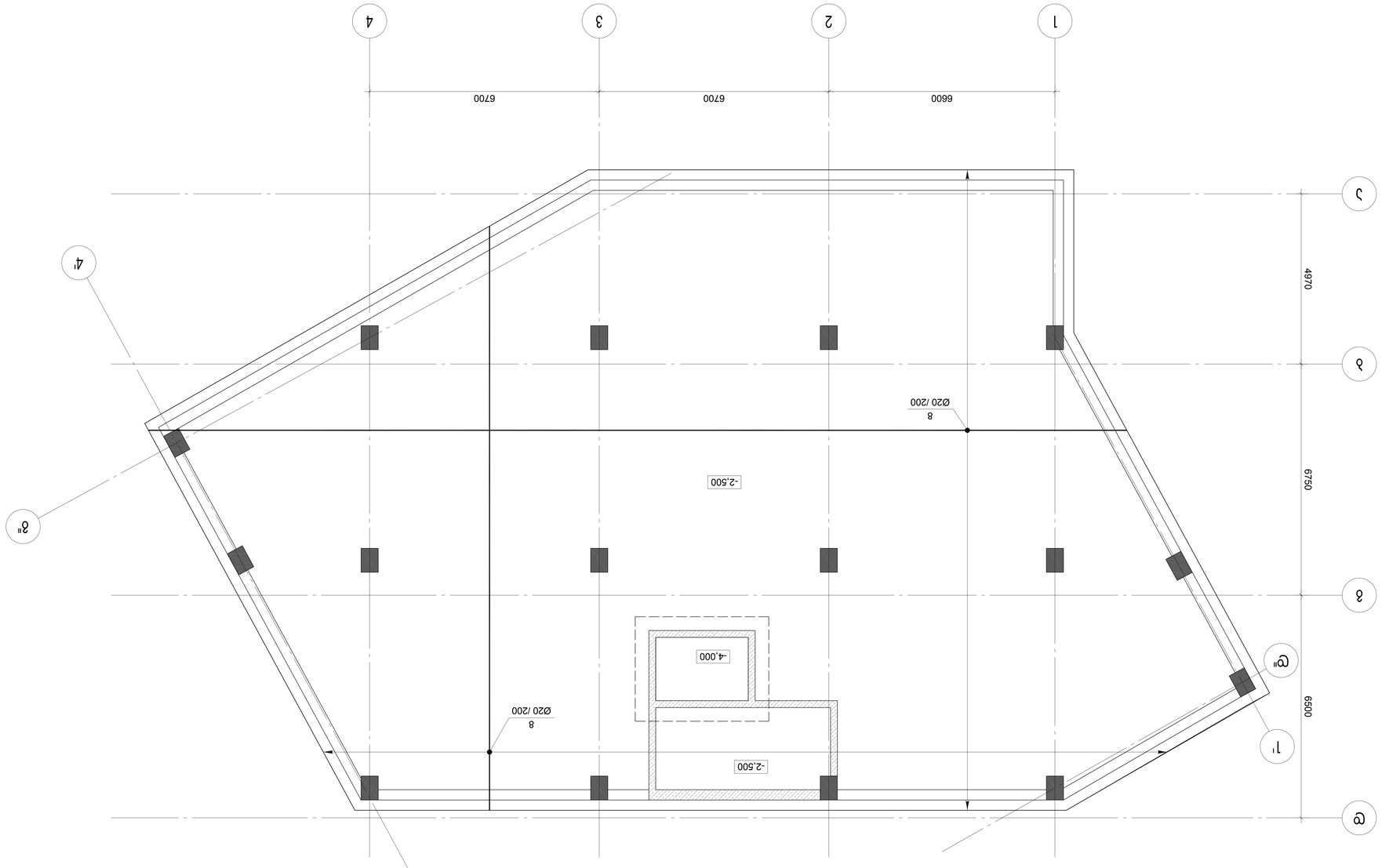


A-2	პროექტის №	დამკვეთი		პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		საძირკვლის ფილის არმირება ქვედა შრის არმირება	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია / ინდექსი / ფურც.



ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՐԻՍ ՊՈՒՐԱԿԻ ՊԱՐԻՍԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ

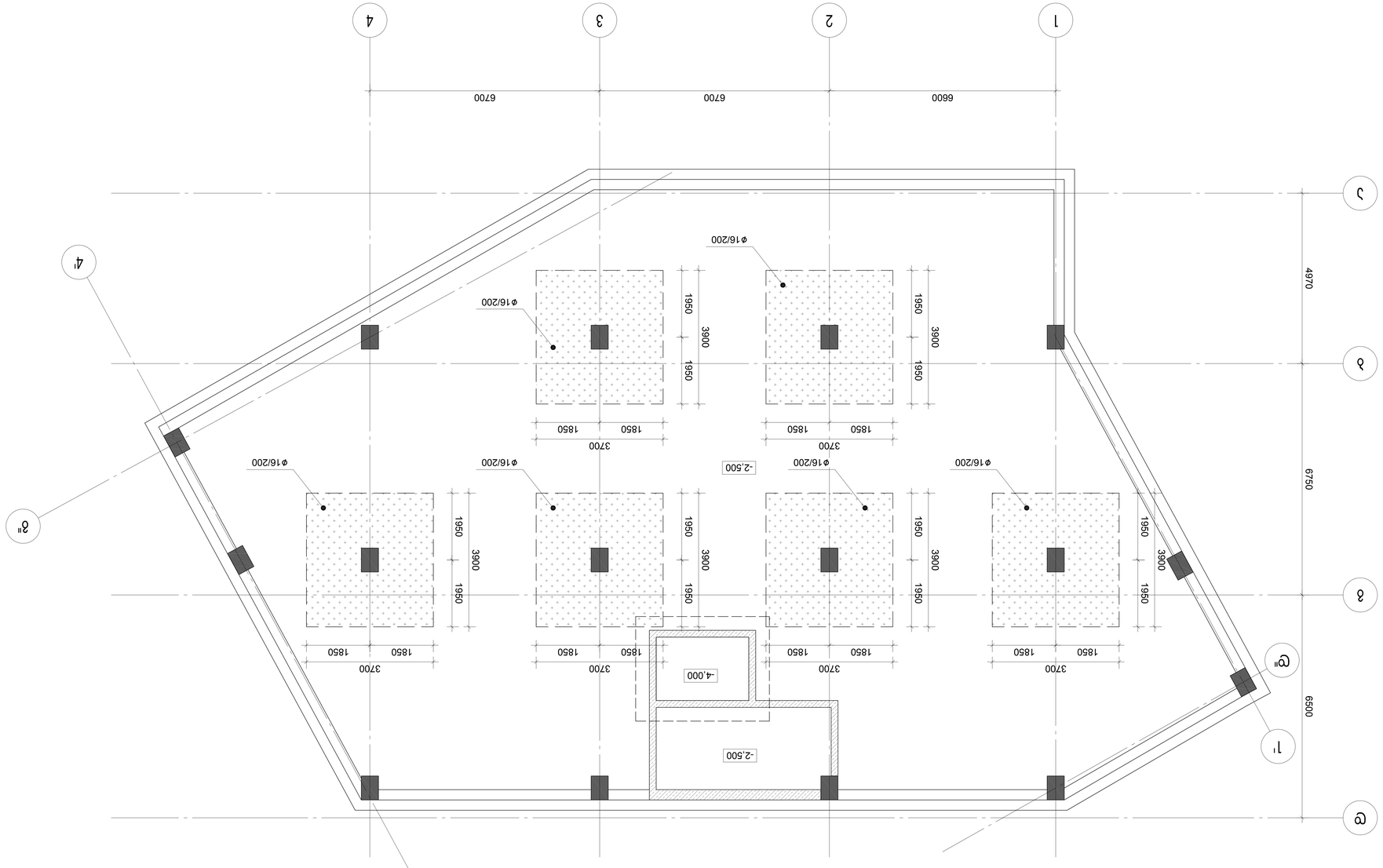
Ա-2	ՀԱՐԿԱՅԻՆ №	ԳԾԱՅԱՆ №			
ՕՐԱՑՈՒՑԱԿ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՐԻՍԱՅԻՆ ՊՈՒՐԱԿԻ ՊԱՐԻՍԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԻ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՐԻՍԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ					
ՕՐԱՑՈՒՑԱԿ	ՀԱՐԿԱՅԻՆ	ԳԾԱՅԱՆ



ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՆԵԼՆԵՐ ՊԱՆԵԼԱՅԻՆ ՀԱՐԿԵՐ
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՆԵԼՆԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ա-2	ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ №	ԳԾԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ		ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	
				ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՆԵԼՆԵՐ ՊԱՆԵԼԱՅԻՆ ՀԱՐԿԵՐ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ	
				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿ	

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ		
ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԱՆԵԼՆԵՐ ՊԱՆԵԼԱՅԻՆ ՀԱՐԿԵՐ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿ				ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՄԱՍԻ ՀԱՄԱՐ

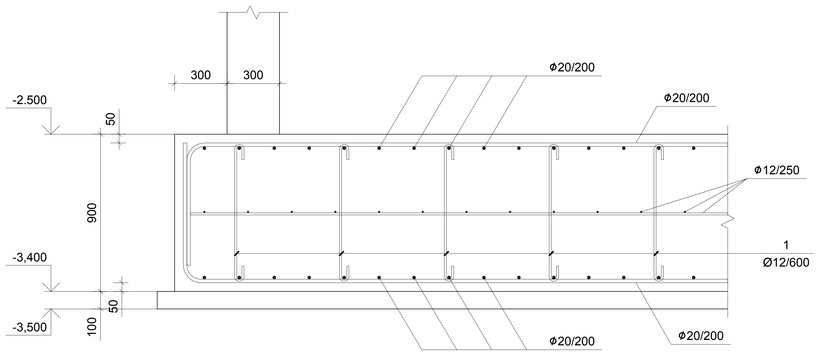


ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ ՊԱՇՏՈՆ ՊԱՇՏԱՆԱԿՈՒՄ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ ՄԱՍԻՆ

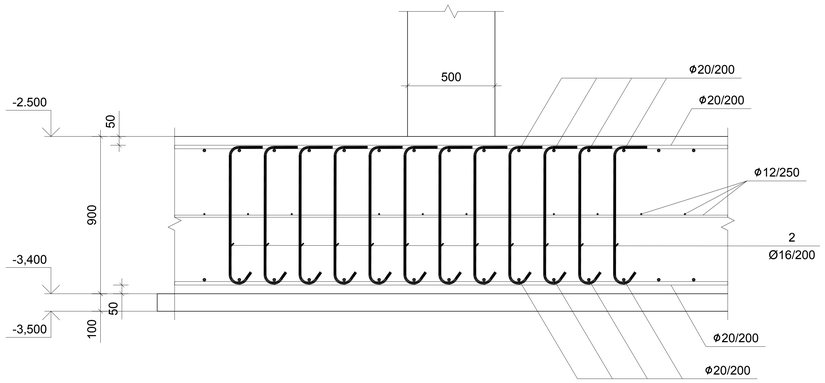
Ա-2	ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ №	ԳԾԱՆԱՇԻՆ	ՀԱՏԱԿ	ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ ԱՐԵՎԱՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆԱՊԱԿՈՒՄ ՀՈՂԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱԼԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

საძირკვლის ფილის არმირება
ჭრილები

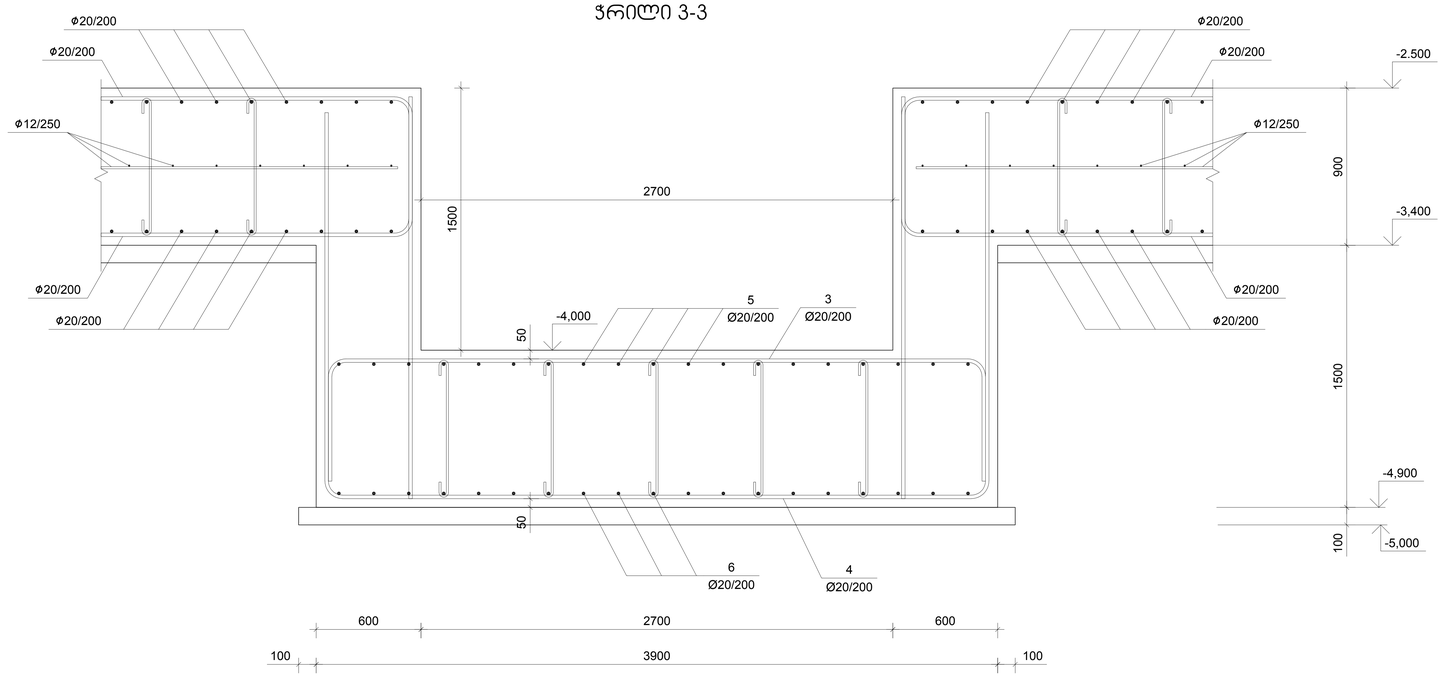
ჭრილი 1-1



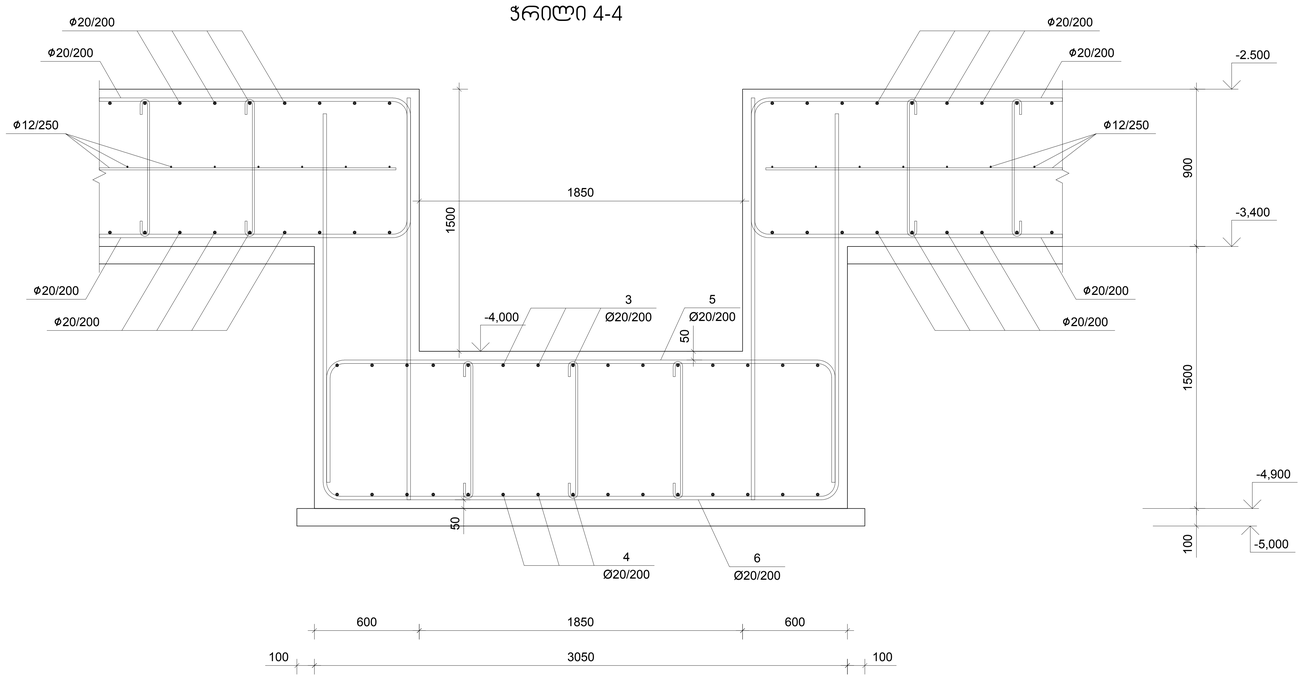
ჭრილი 2-2



ჭრილი 3-3

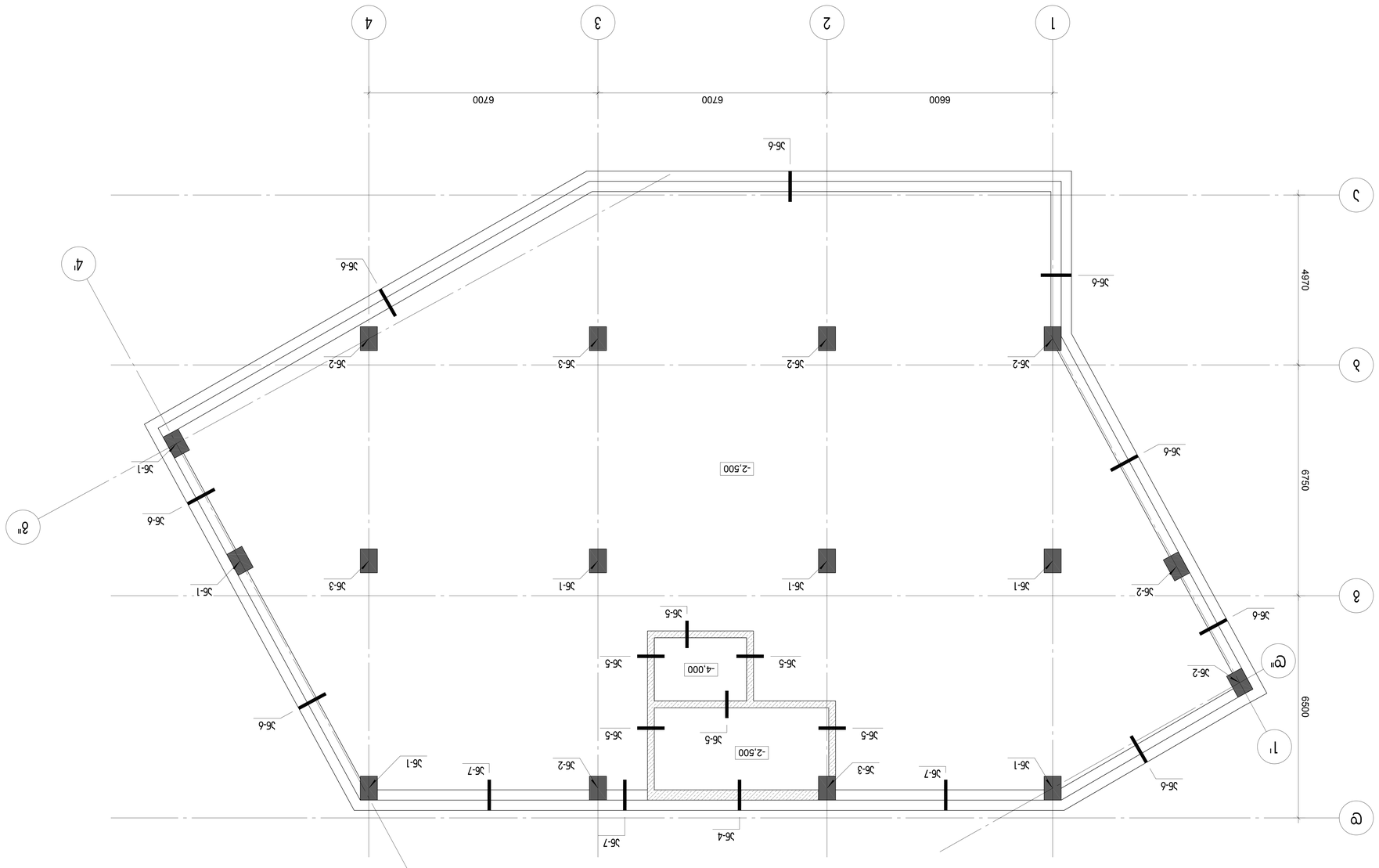


ჭრილი 4-4



პოზ.	მენიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა კგ	მასა სულ კგ
		საძირკვლის ფილა			
		ბეტონი B25		420.88	მ³
		ბეტონი B10		46.40	მ³
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=980	629	0.87	547.2
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=1070	2175	1.69	3675.8
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=5040	16	12.43	198.9
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=8100	16	19.97	319.5
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=4190	20	10.33	206.6
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=7250	20	17.88	357.6
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=3711.6 м		0.89	3295.9
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=9279.1 м		2.47	22882.3
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=5000	61	12.33	752.1
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=12000	26	29.59	769.4

A-2	პროექტის №	დეპარტამენტი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი პორჯკონირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	ეტაპი
დირექტორი	ლ.ოყროპირიძე		საძირკვლის ფილის არმირება ჭრილები	პროექტის დასახელება Solar Energy Hotel Group
პროექტორი	ა.ასათიანი			
			ქ.თბილისი, ნარიყალის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	
				მასშტაბი სტადია ინდექსი ფურც.



Цоколь этажный. Схема расположения элементов каркаса

А-2	Экземпляр №	Общее количество листов			
Согласовано		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Гип					
Разработано					
Н.контр.					
Проверил					
ГИП					

Солнечная энергетическая станция мощностью 6 мВт

Solar Energy Hotel Group

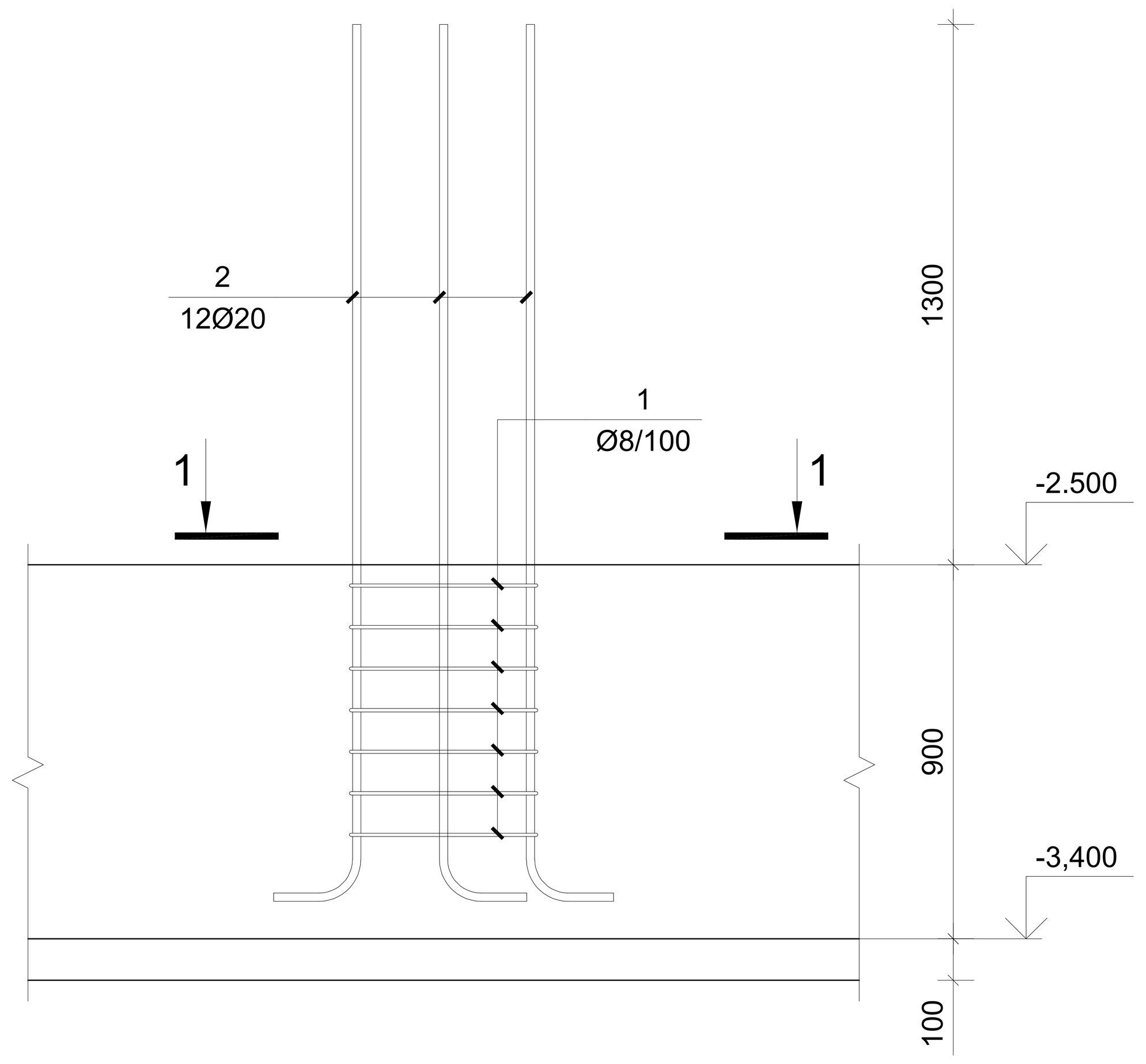
Цоколь этажный. Схема расположения элементов каркаса

Д.ОЛОМОУЦ.БЭНБОЭСМ7ЗОЦ.Д.Н-10 ОВ 01.18.01.002.053

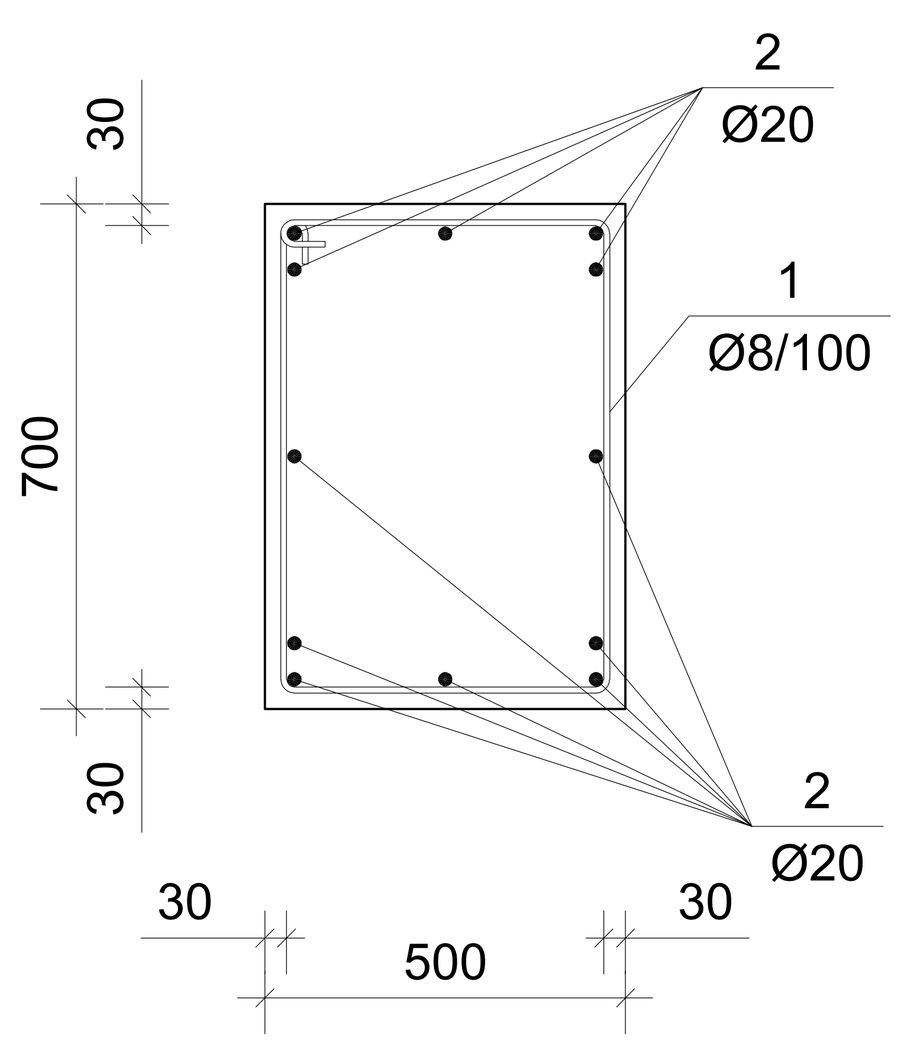
Стадия | Лист | Листов

Копировал | Формат А1

არმატურის ნაშვერი ან-1

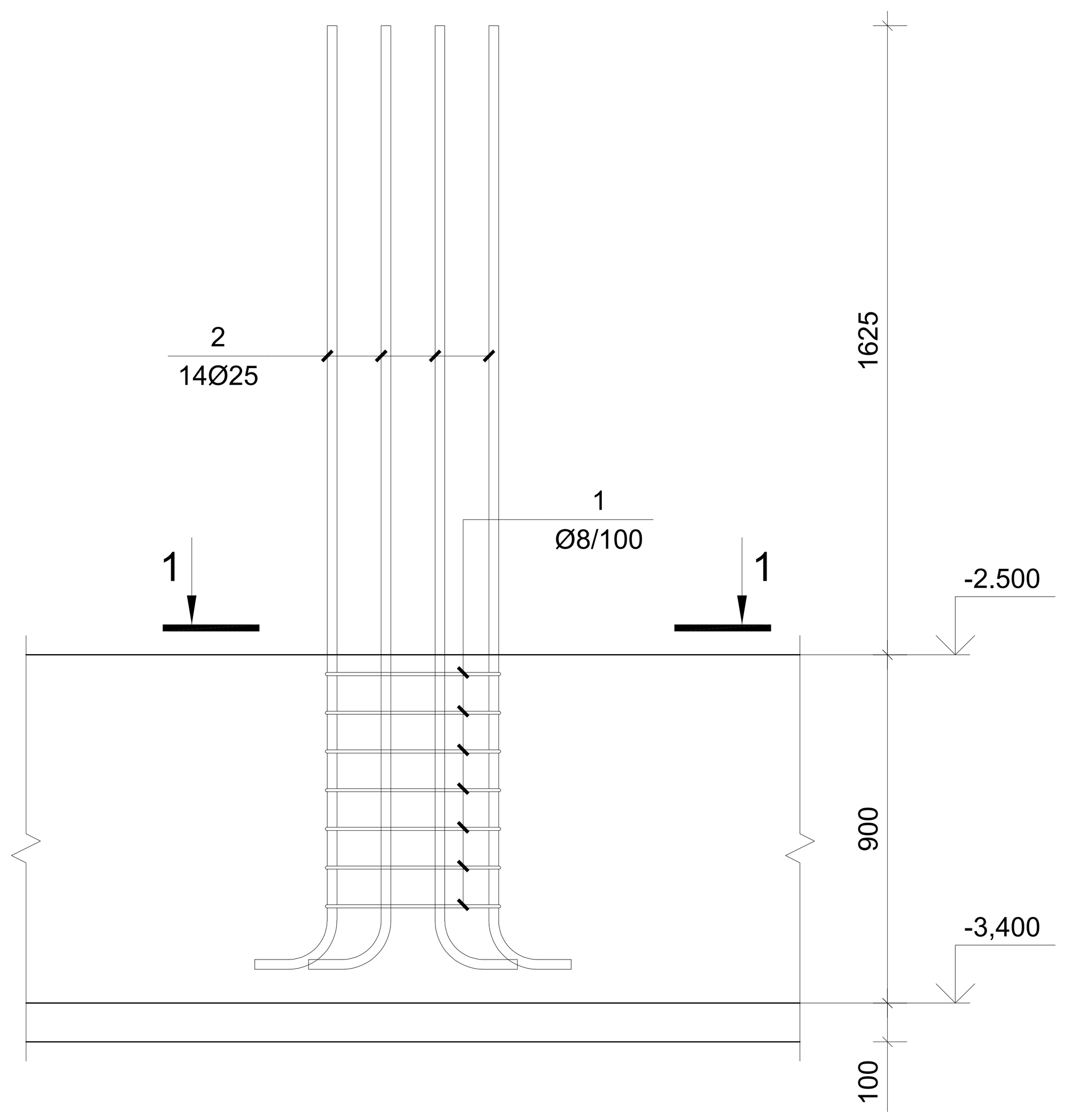


კვეთი 1-1

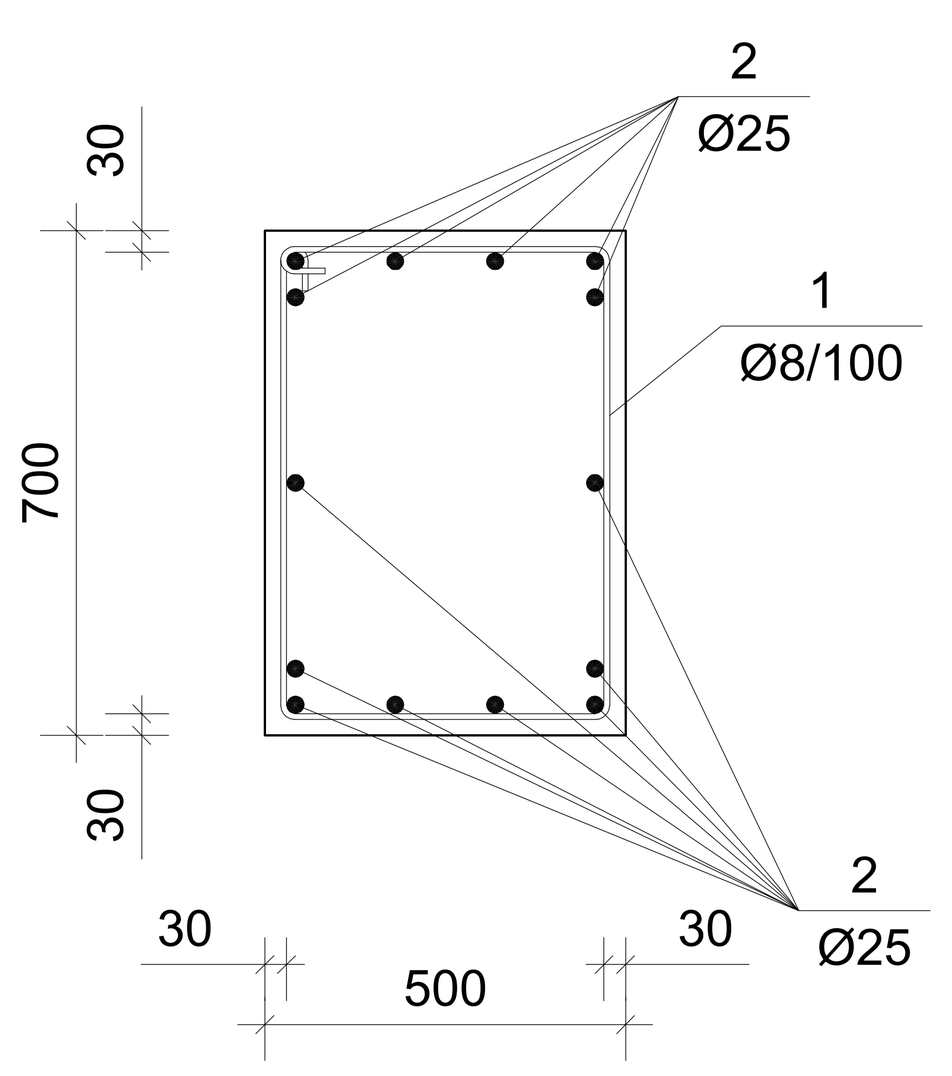


პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-1			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=2320	7	0.92	6.4
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=2260	12	5.57	66.8

არმატურის ნაშვერი ან-2

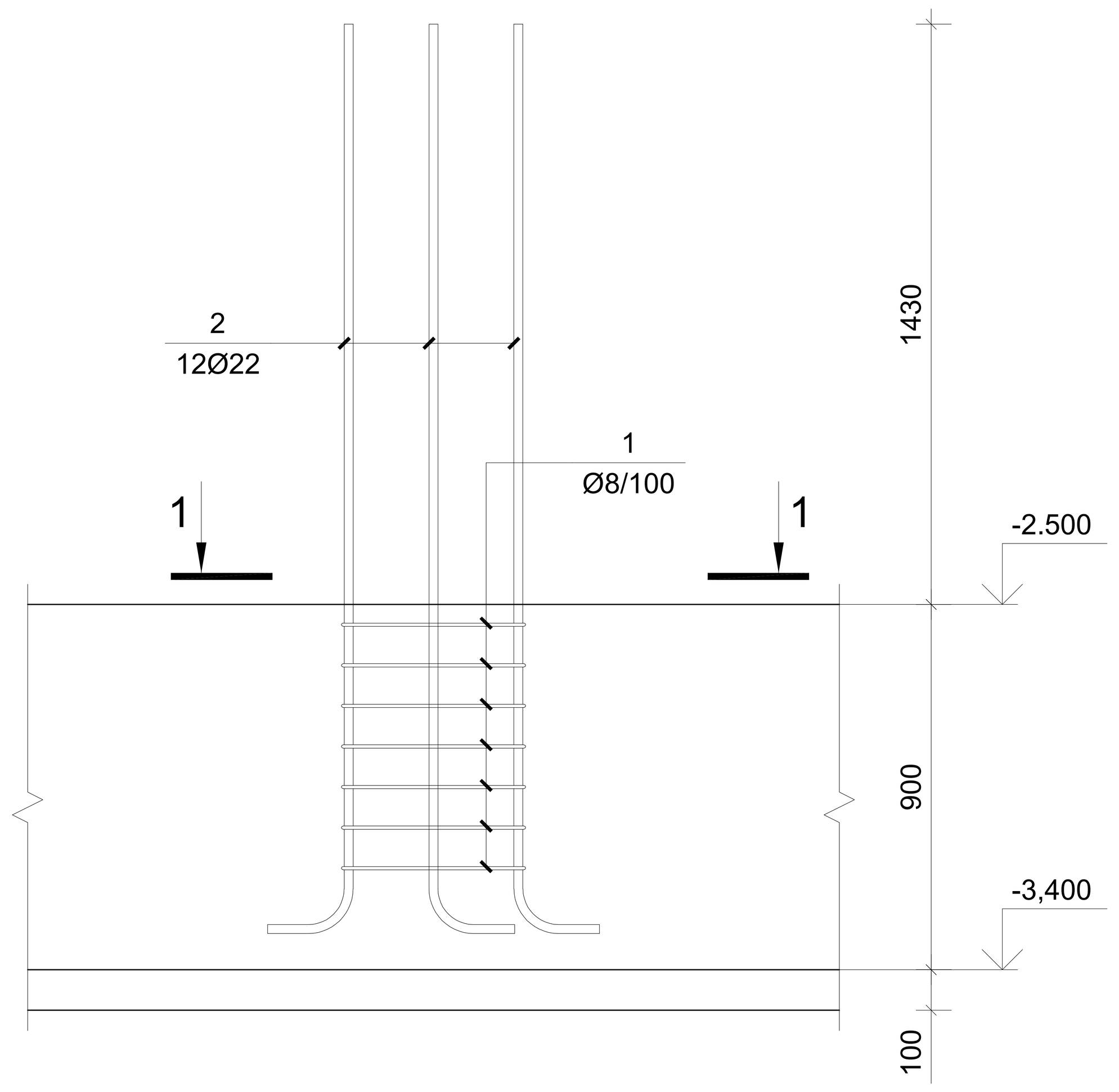


კვეთი 1-1

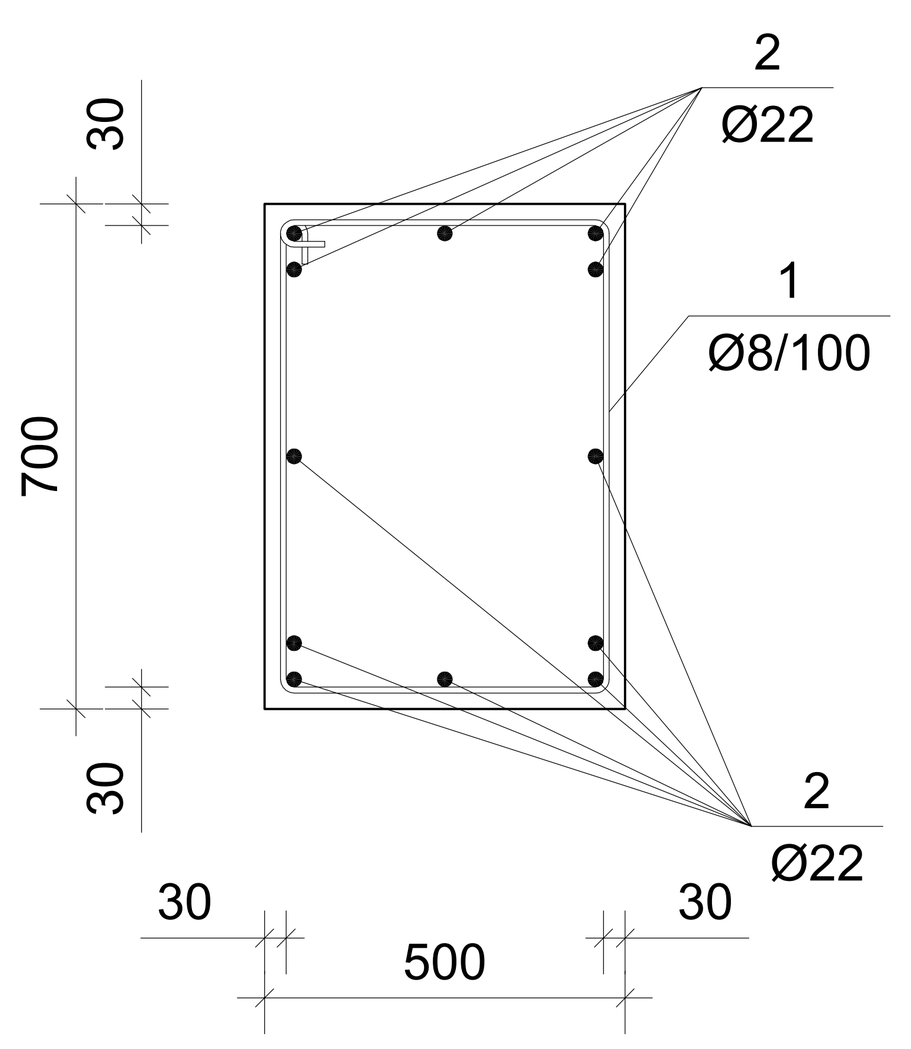


პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-2			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=2320	8	0.92	7.4
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 A500C L=2575	14	9.92	138.9

არმატურის ნაშვერი ან-3



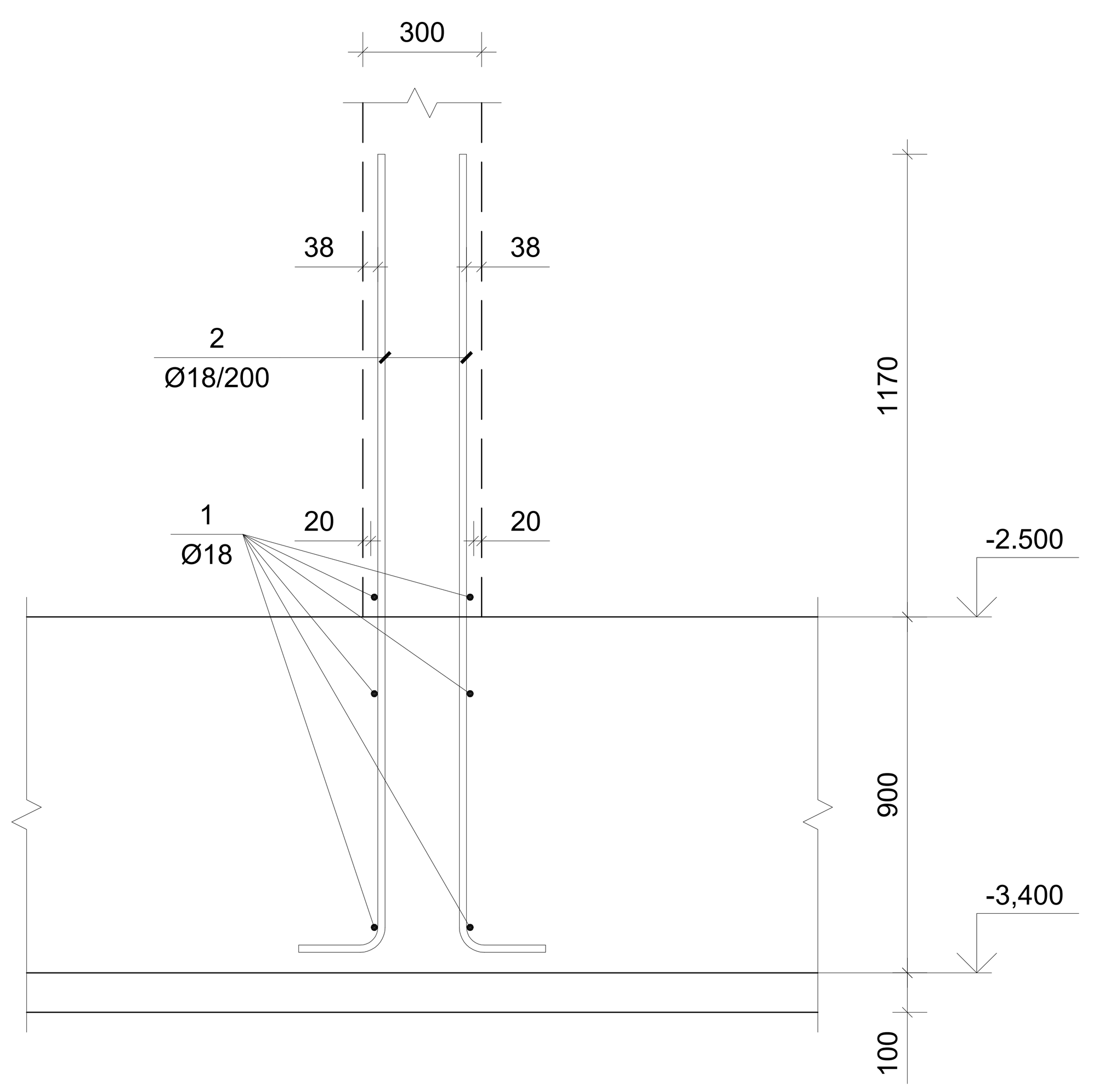
კვეთი 1-1



პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-3			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=2320	7	0.92	6.4
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=2390	12	7.13	85.6

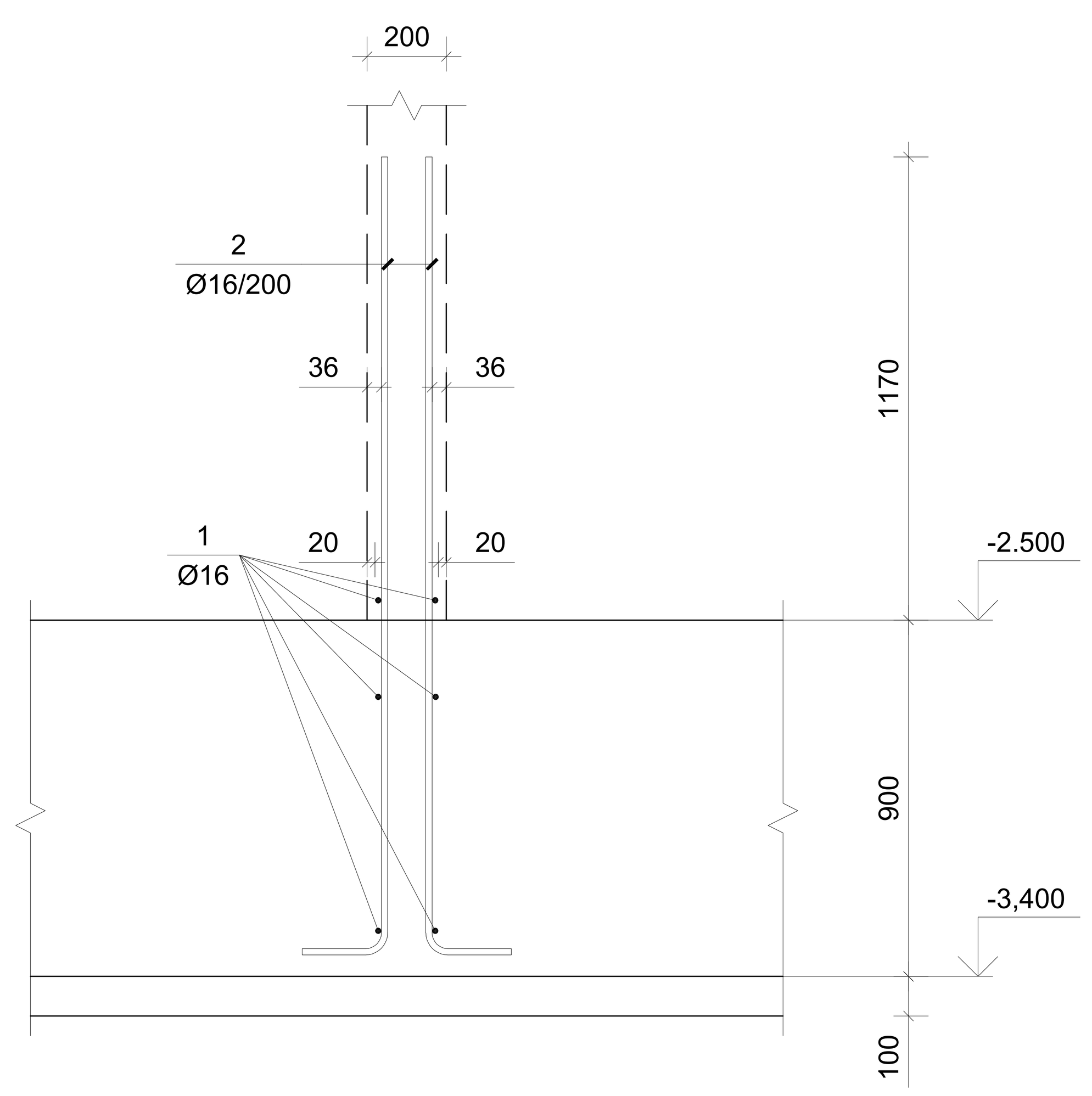
A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		არმატურის ნაშვერი ან-1 არმატურის ნაშვერი ან-2 არმატურის ნაშვერი ან-3	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია / ინდექსი / ფურც.

არმატურის ნაშვერი ან-4



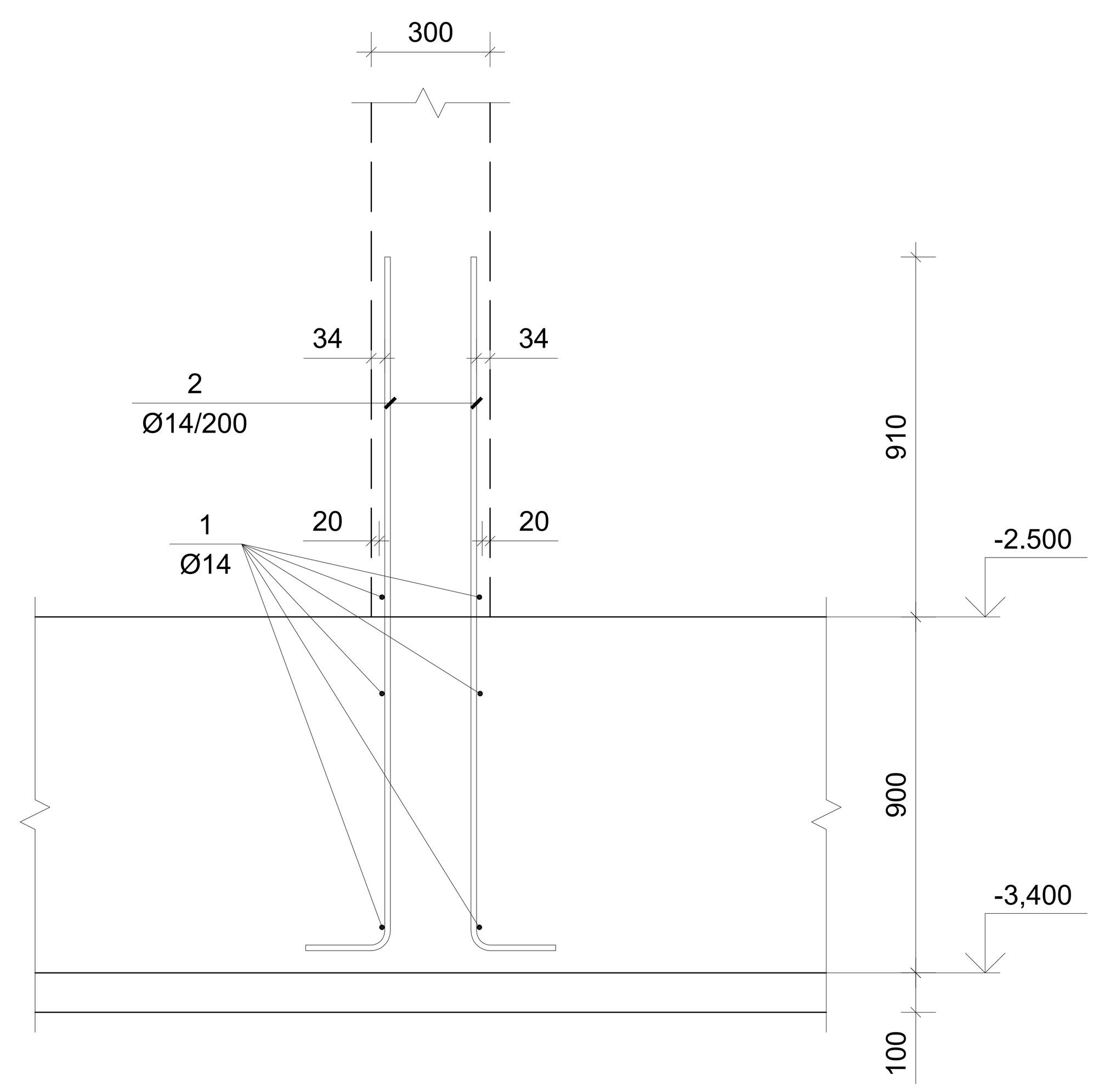
პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-4			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=5000	6	9.99	59.9
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=2195	52	4.39	228.1

არმატურის ნაშვერი ან-5



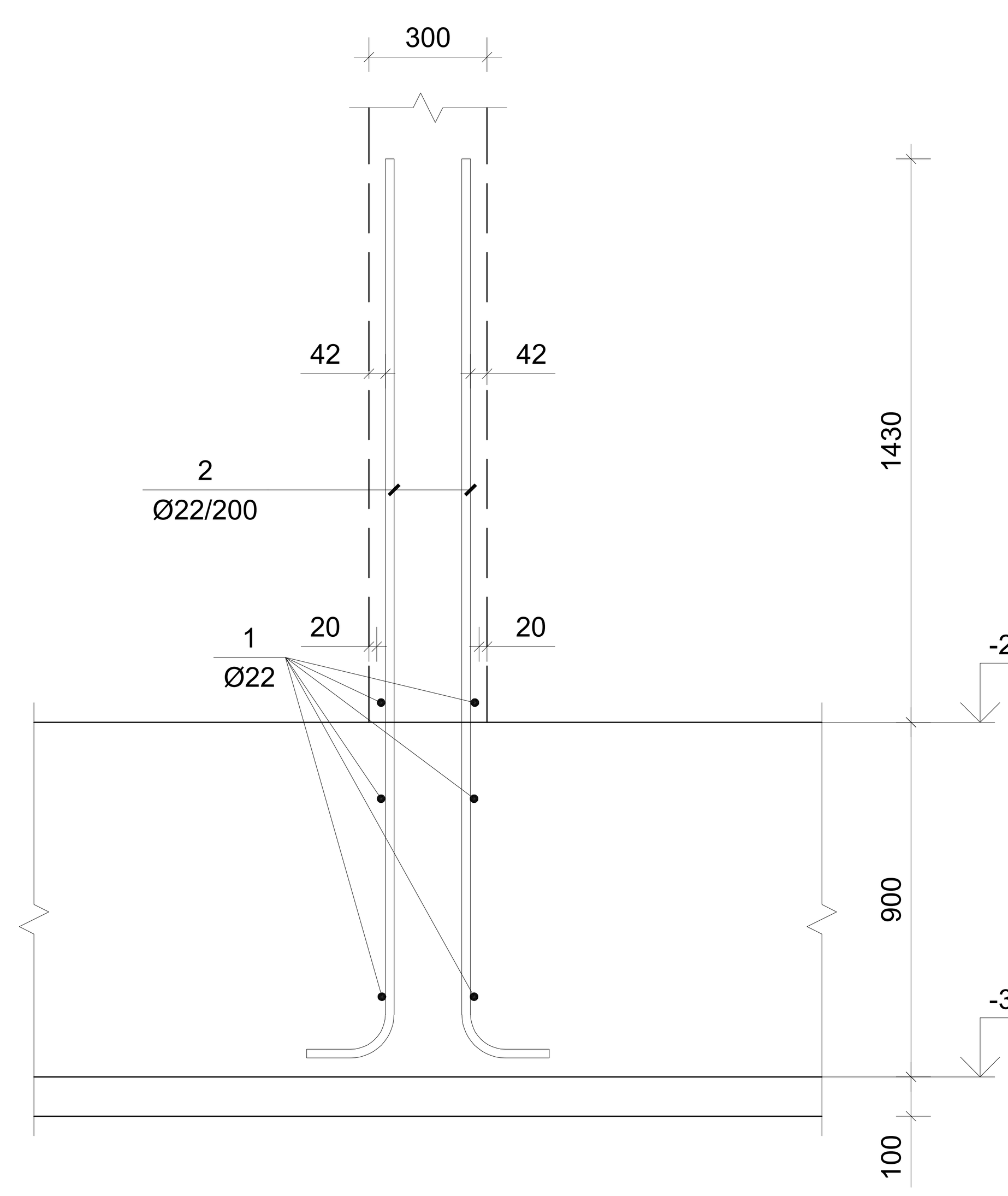
პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-5			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=122.4 м		1.58	193.1
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=2195	172	3.46	595.8

არმატურის ნაშვერი ან-6



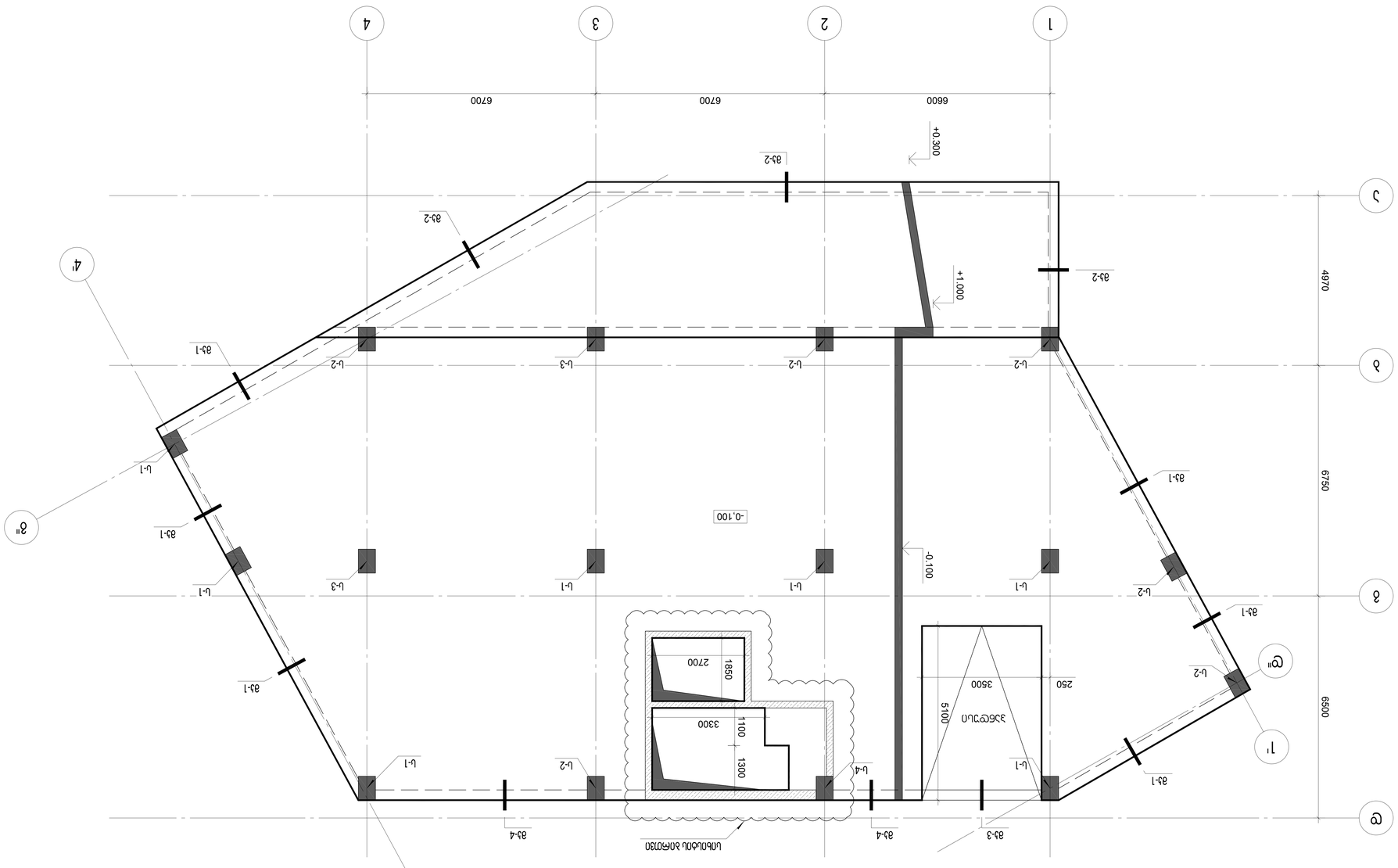
პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-6			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=453.6 м		1.21	547.9
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=1935	632	2.34	1477.3

არმატურის ნაშვერი ან-7

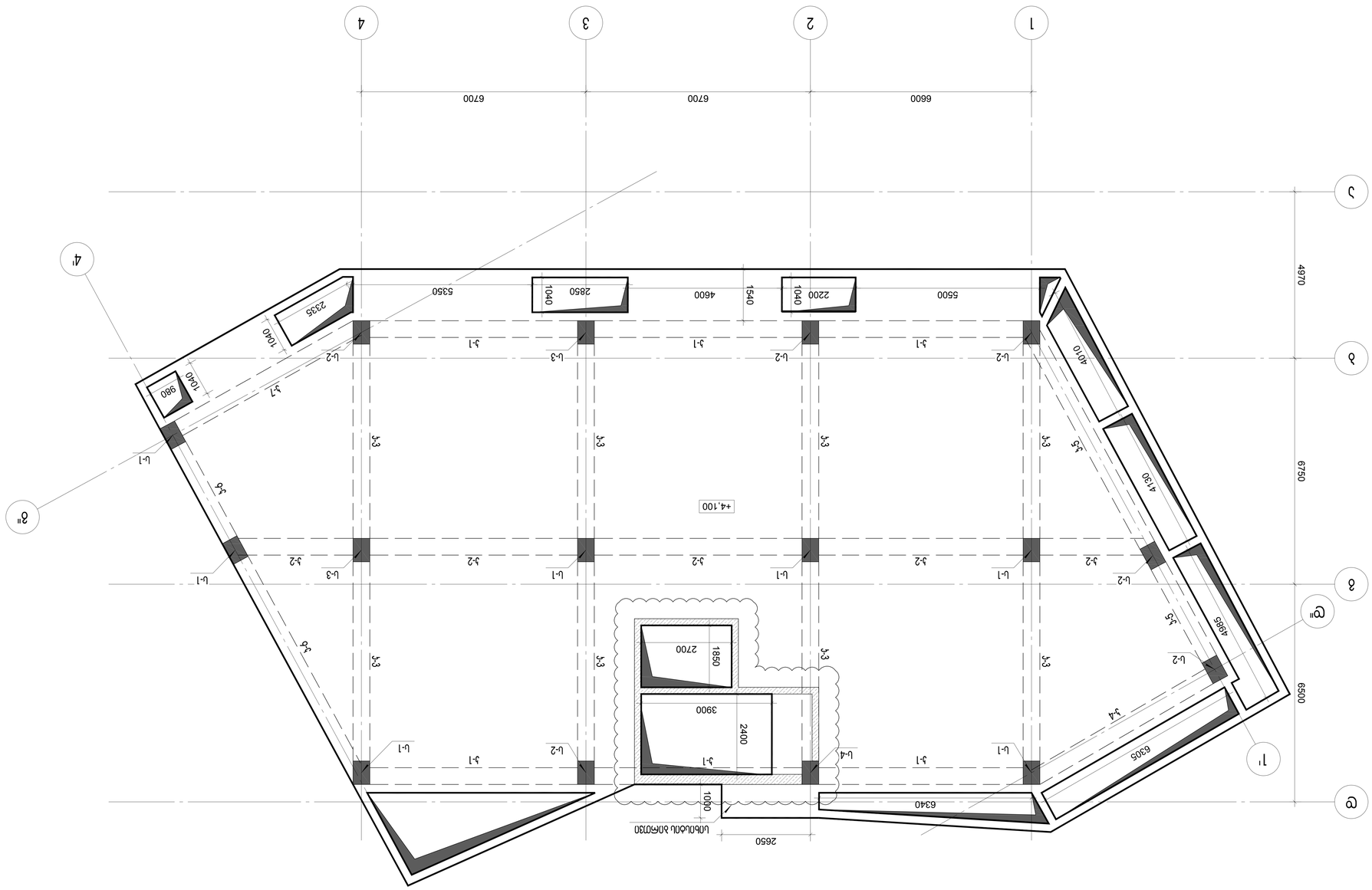


პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-7			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=100.8 м		2.98	300.8
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=2440	142	7.28	1033.9

A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		არმატურის ნაშვერი ან-4 არმატურის ნაშვერი ან-5 არმატურის ნაშვერი ან-6 არმატურის ნაშვერი ან-7	კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი			Solar Energy Hotel Group
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი / სტადია / ინდექსი / ფურც.


1
2
3
4
6600
6700
6700
А
Б
В
Г
4970
6750
6500
+0.300
+1.000
-0.100
-0.100
Д-3
Д-2
Д-1
Д-4
Ш-1
Ш-2
Ш-3
Ш-4
5100
3500
250
2700
1850
3300
1100
1300
Ш-1
Ш-2
Ш-3
Ш-4
Д-1
Д-2
Д-3
Д-4

Фрагмент плана кровли +4.100 блок 3 (2 этап)



А-2	Экземпляр №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Шарипов				
Проверил	Мухаметзянов				
Н.контр.	Хасанова				
ГИП	Ахметзянов				
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	1			
Solar Energy Hotel Group					
Многофункциональный комплекс с гостиницей и апартаментами. Блок 3 (2 этап)					
Фрагмент плана кровли +4.100 блок 3 (2 этап)					
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	

А-2	Экспликация №				
	Стадия	Лист	Листов		
	Гип				
	Нач.отд.				
	Н.контр.				
	Разраб.				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

Солнечная электростанция мощностью 1 МВт с системой накопления электроэнергии мощностью 0,5 МВт

Генеральный план

Solar Energy Hotel Group

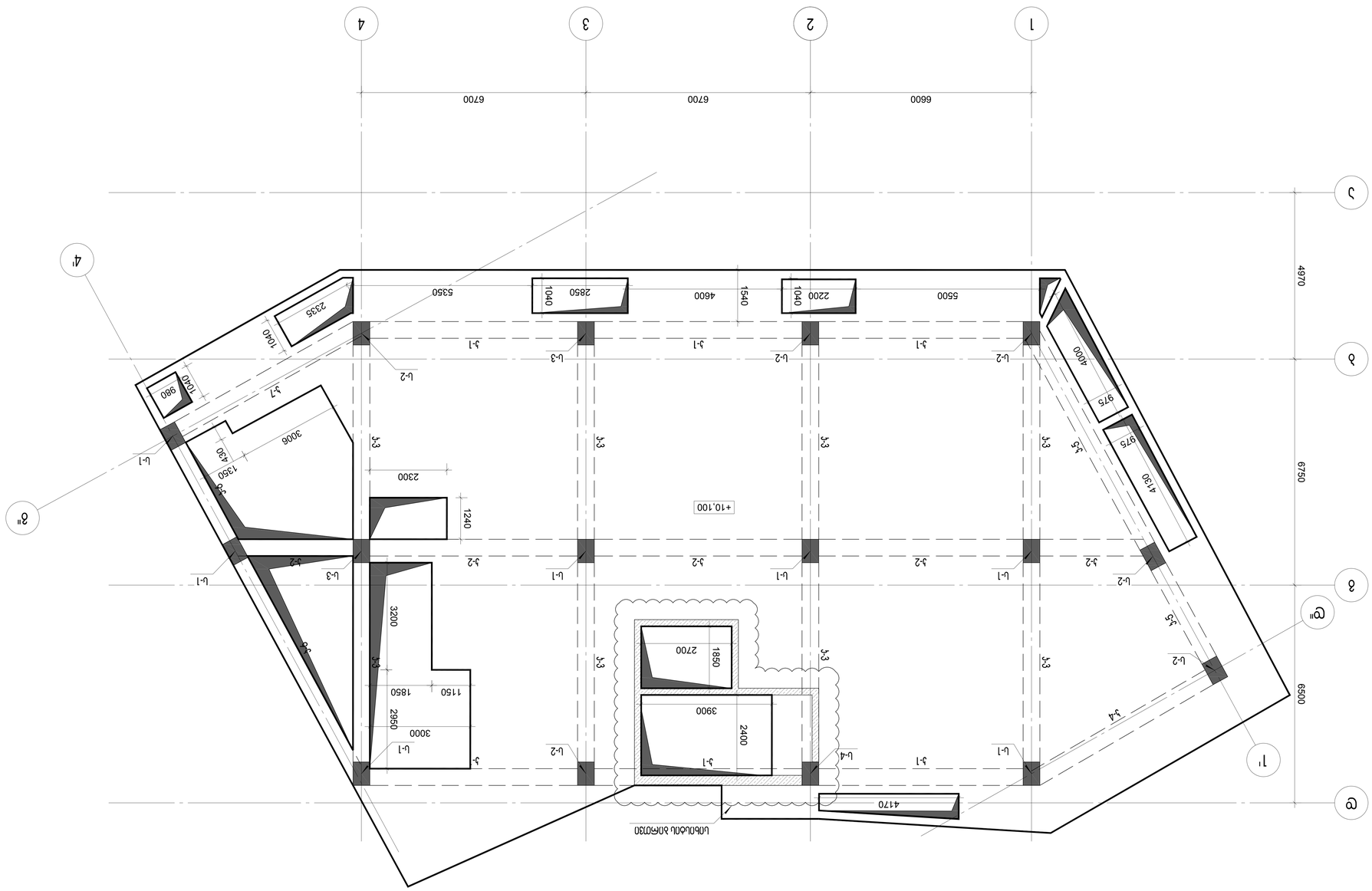
Схема планировочной организации земельного участка. Схема расположения солнечных панелей. Схема расположения оборудования накопителя электроэнергии. Схема расположения оборудования трансформаторной подстанции. Схема расположения оборудования распределительного устройства. Схема расположения оборудования системы мониторинга. Схема расположения оборудования системы видеонаблюдения. Схема расположения оборудования системы пожарной сигнализации. Схема расположения оборудования системы охранной сигнализации. Схема расположения оборудования системы контроля и управления доступом. Схема расположения оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического газового пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического порошкового пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического водяного пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического пенного пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического аэрозольного пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического комбинированного пожаротушения. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием воды и пены. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием воды и порошка. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием воды и газа. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием воды и аэрозоля. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием воды и комбинированного состава. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием пены и порошка. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием пены и газа. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием пены и аэрозоля. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием пены и комбинированного состава. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием порошка и газа. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием порошка и аэрозоля. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием порошка и комбинированного состава. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием газа и аэрозоля. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием газа и комбинированного состава. Схема расположения оборудования системы автоматического пожаротушения с использованием аэрозоля и комбинированного состава.

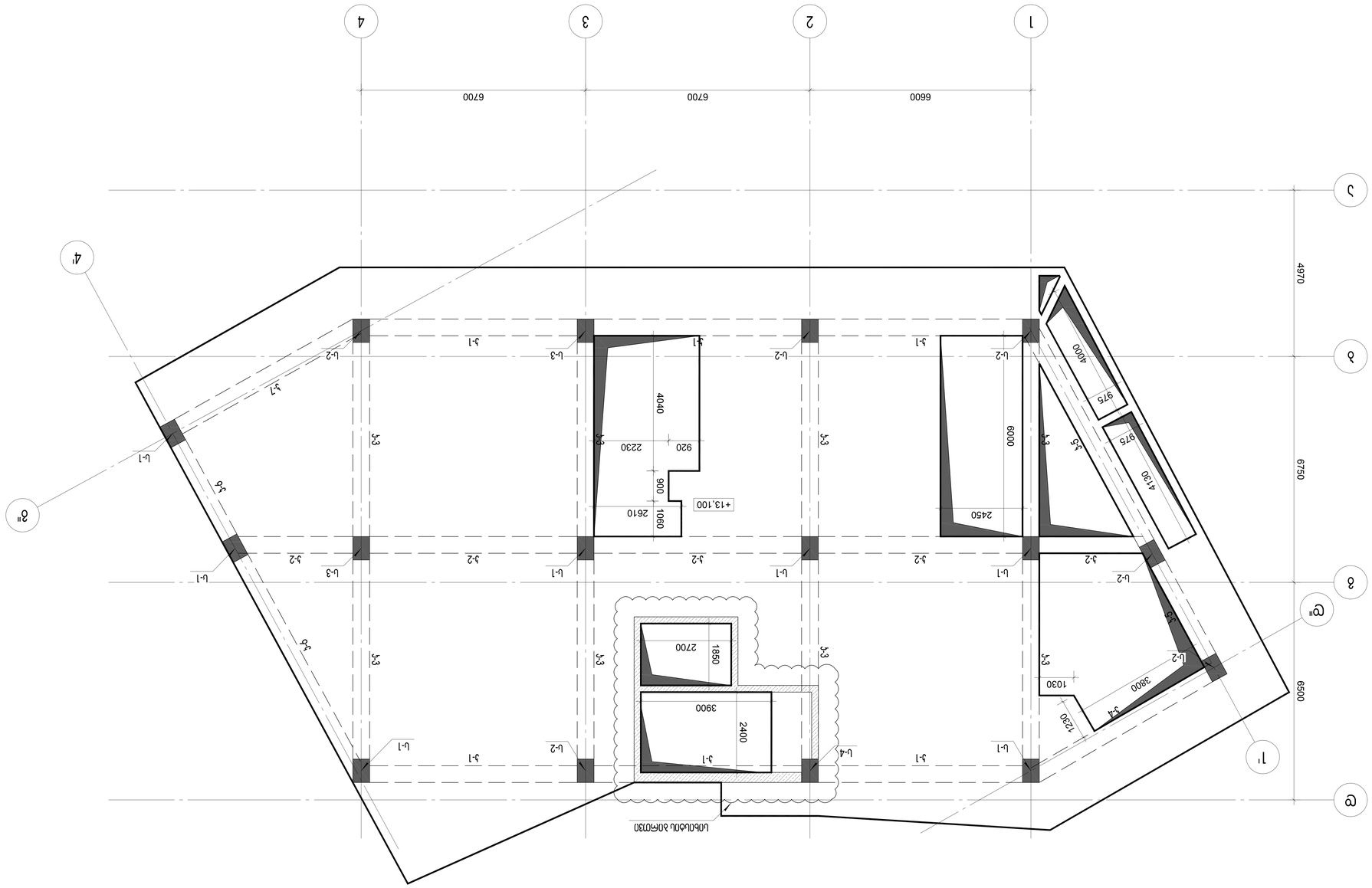
Стадия: Гип

Лист: —

Листов: —

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп.


1
2
3
4
А
Б
В
Г
1'
4'
В'
Г'
6600
6700
6700
5500
4600
4970
6750
6500
4000
4130
4170
2335
2850
2200
1040
1540
5350
1040
980
3006
1350
430
2300
1240
3200
2950
3000
1150
1850
2700
1850
3900
2400
+10,100
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-3
Ъ-4
Ъ-5
Ъ-7
Ъ-3
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-4
Ъ-5
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-3
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-4
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-3
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2
Ъ-1
Ъ-2



Фасад с отм. +13.100 балкона 6388 на оси 4'-3'

А-2	Экземпляр №	Отв.за выпуск	Гип	Стадия	Лист
		Гип	Мельникова	Р	1
		Нач.отд.	Мельникова		
		Н.контр.	Мельникова		
		Разраб.	Мельникова		

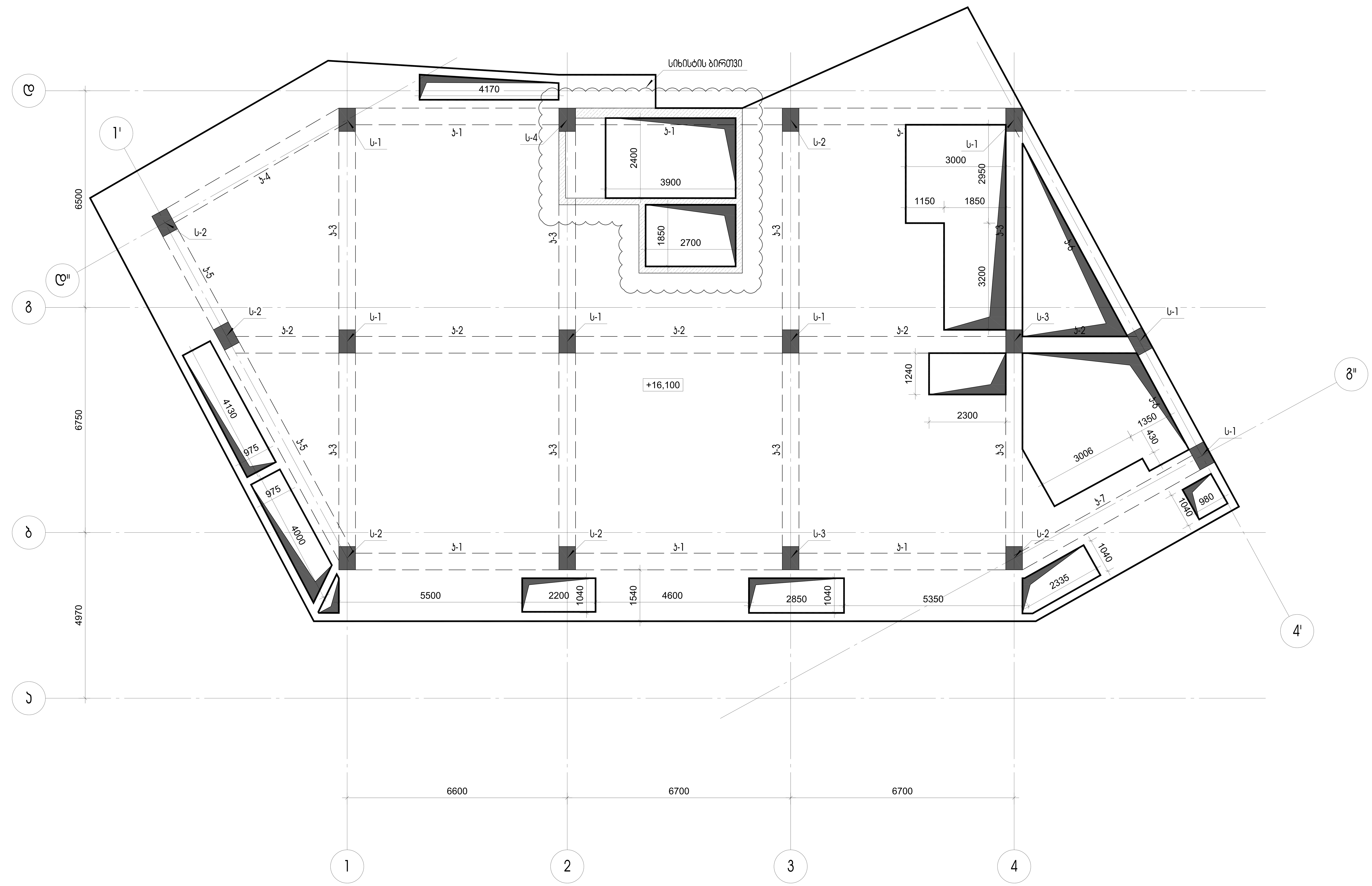
Жилой комплекс апартаментного типа с магазинами и подземной автостоянкой

Фасад с отм. +13.100 балкона 6388 на оси 4'-3'

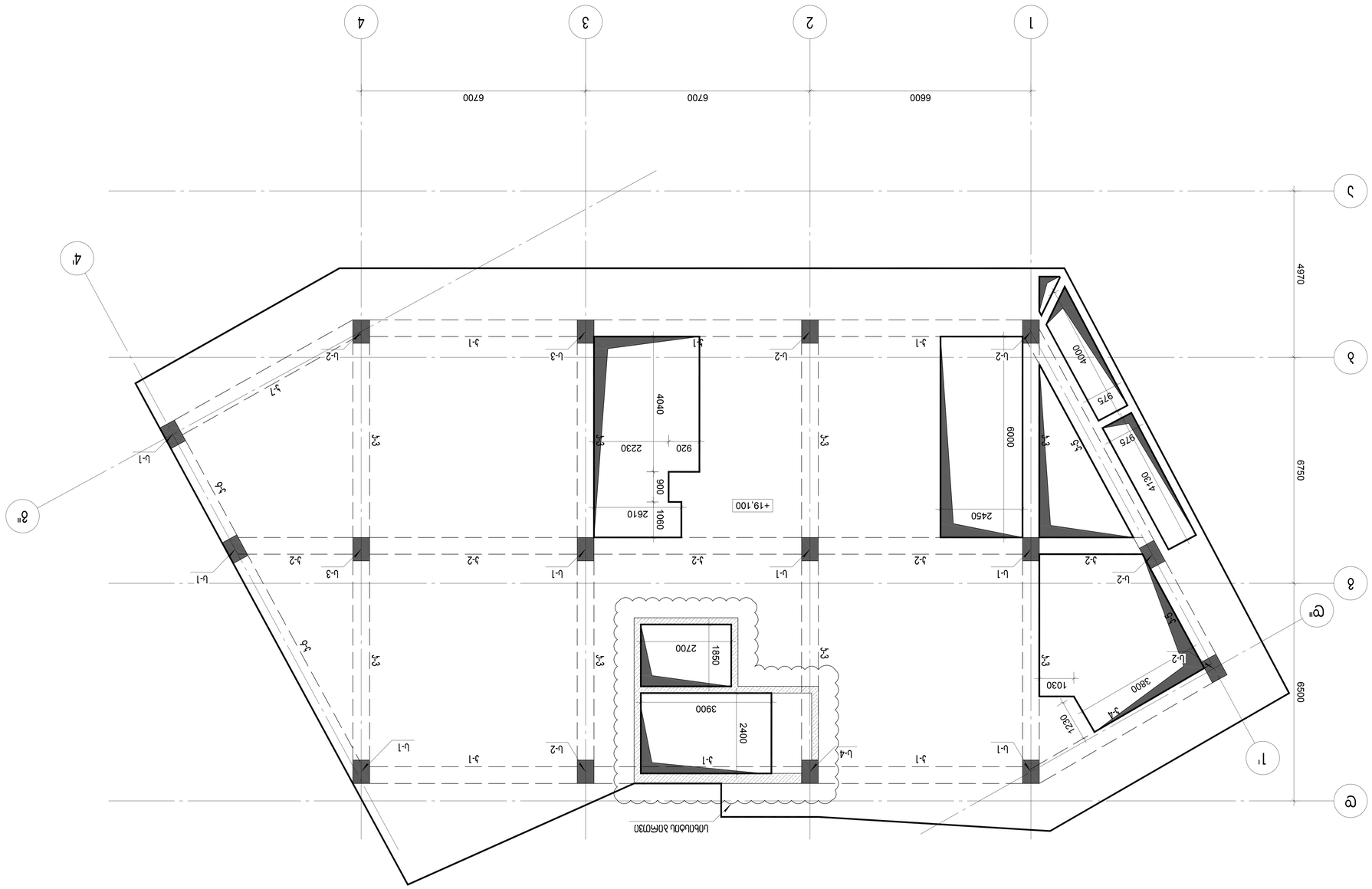
Solar Energy Hotel Group

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

მარკირების გეგმა +16.100 ნიშნულზე



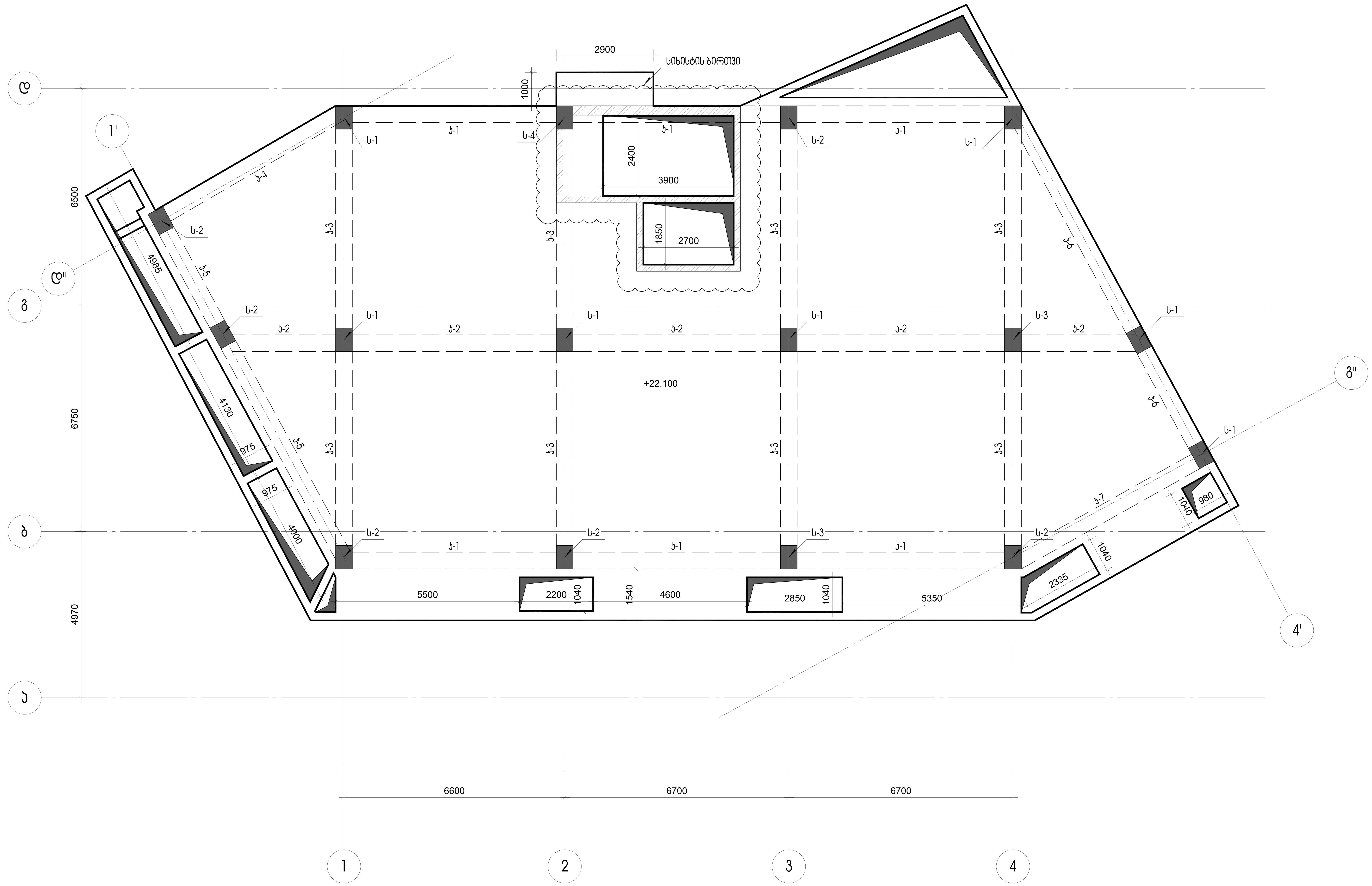
A-2	პროექტის №	დამკვეთი		პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი			
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		მარკირების გეგმა +16.100 ნიშნულზე	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group		
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი	[signature]					
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია	ინდექსი	ფურც.



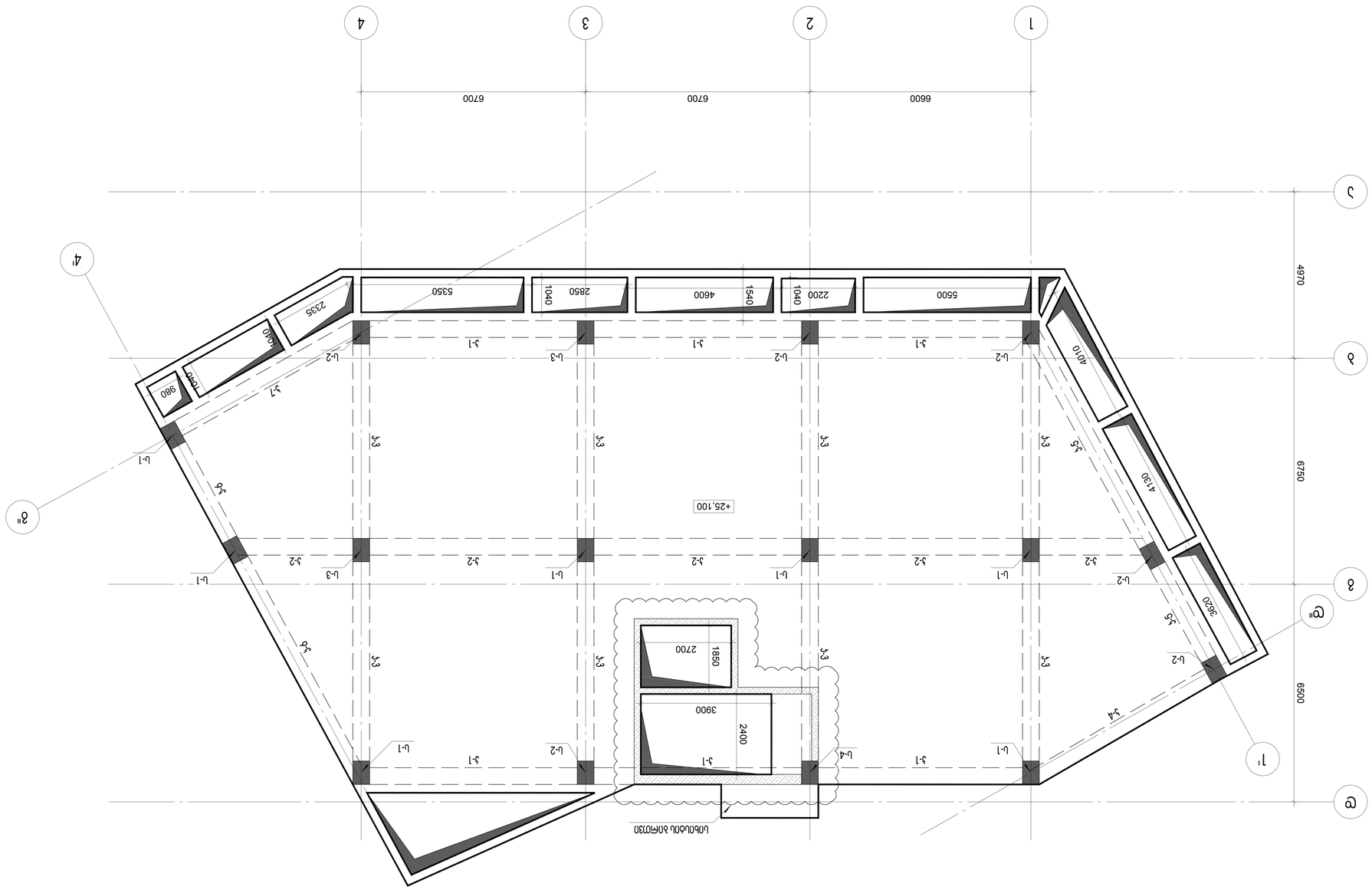
Фасад 1-4 +19,100 Бизнес Центр

А-2	Экспликация				
Гип	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта				
ГИП	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов				
Н.контр.	Общие данные				
Разраб.	Фасад 1-4 +19,100 Бизнес Центр				
Н.контр.					
Гип					

მარკირების გეგმა +22.100 ნიშნულზე



A-2	პროექტის №	დამკვეთი		პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		მარკირების გეგმა +22.100 ნიშნულზე	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი	[signature]			
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია / ინდექსი / ფურც.



ЗДАНИЕ ГОСТИНИЦЫ С ПОДЗЕМНОЙ ПАРКОВКОЙ И ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ ОТМ. +25,100 ПО ГЕНПЛАНУ

А-2	Экземпляр № подл.	Сводный том			
Согласовано		Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	
Разработал	Ахмедов				
Н. контр.	Ахмедов				
ГИП	Ахмедов				

Здание гостиницы с подземной парковкой и плоской кровлей отм. +25,100 по генплану

Solar Energy Hotel Group

г. Дубай, Объединенные Арабские Эмираты

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

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

Ахмедов

Ахмедов

Ахмедов

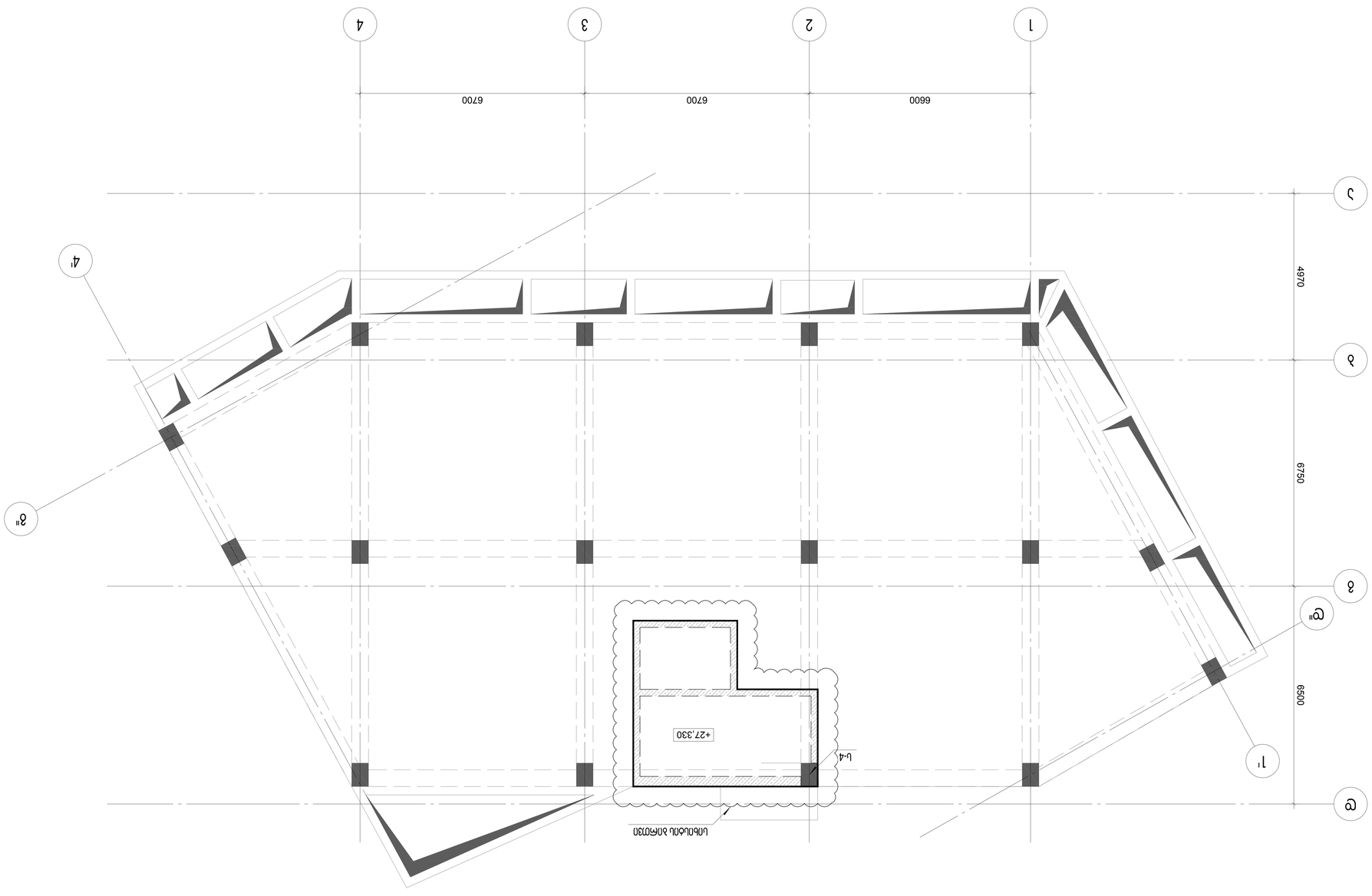
А-2

Экземпляр №

Сводный том

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

АР.01.18.01.002.053



Общий вид здания +27.330 блока 8 на отм.

Гип проекта	Фамилия				
Гл.инженер проекта	Фамилия				
Нач.отдела	Фамилия				
Разработал	Фамилия				
Н.контр.	Фамилия				
Гип	Фамилия				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата		

Стадия	Лист	Листов	

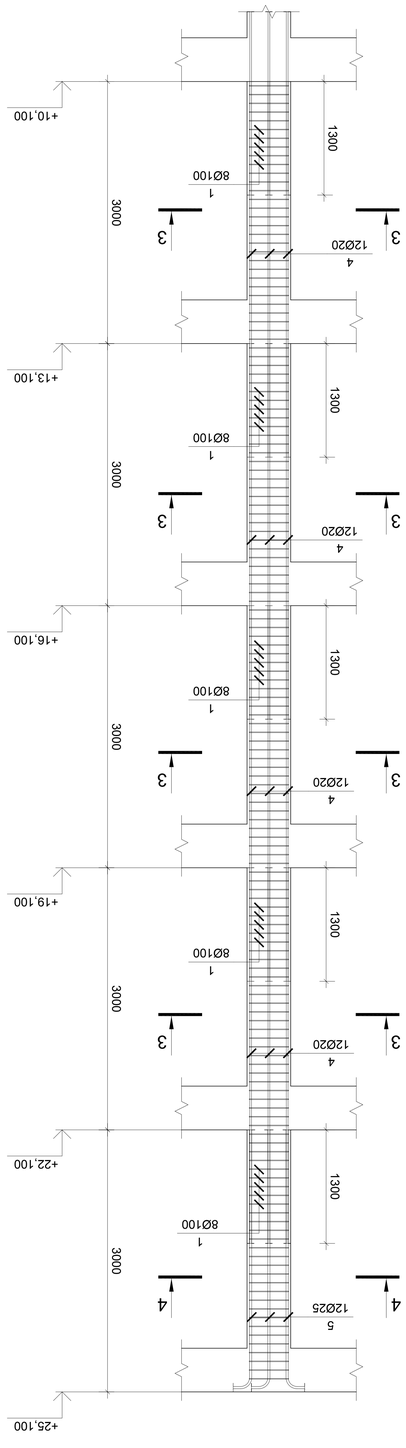
Общий вид здания +27.330 блока 8 на отм.

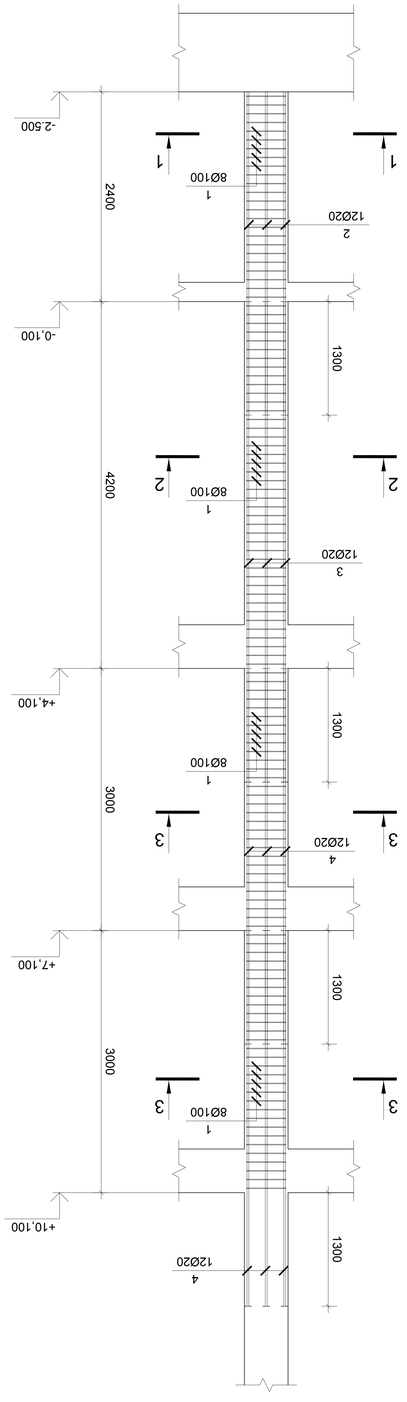
Solar Energy Hotel Group

г.Ставрополь
Ставропольский край

А-2

Общий вид здания +27.330 блока 8 на отм.
Ситуационный план М 1:500

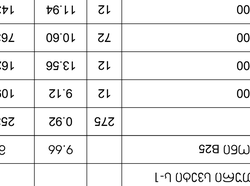




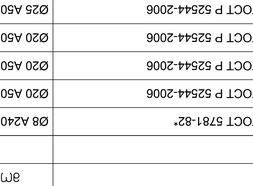
ЗМБМЖПОПЖАЛ ЦЭЭАЛ Ц-1

Ц33ПЛ 1-1

Ц33ПЛ 2-2



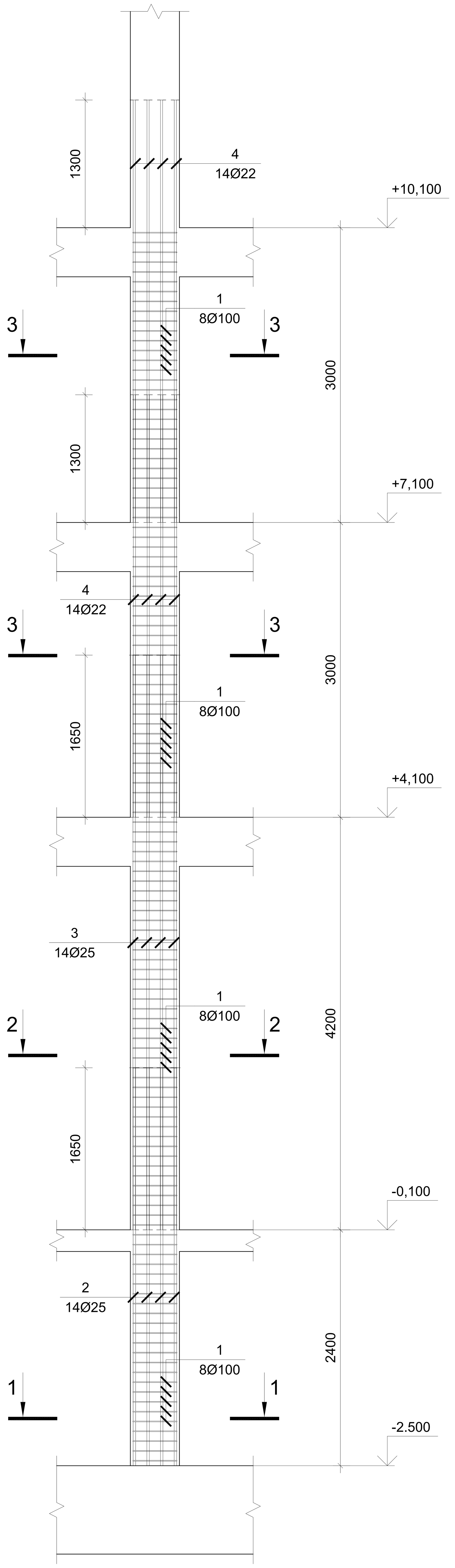
Ц33ПЛ 3-3

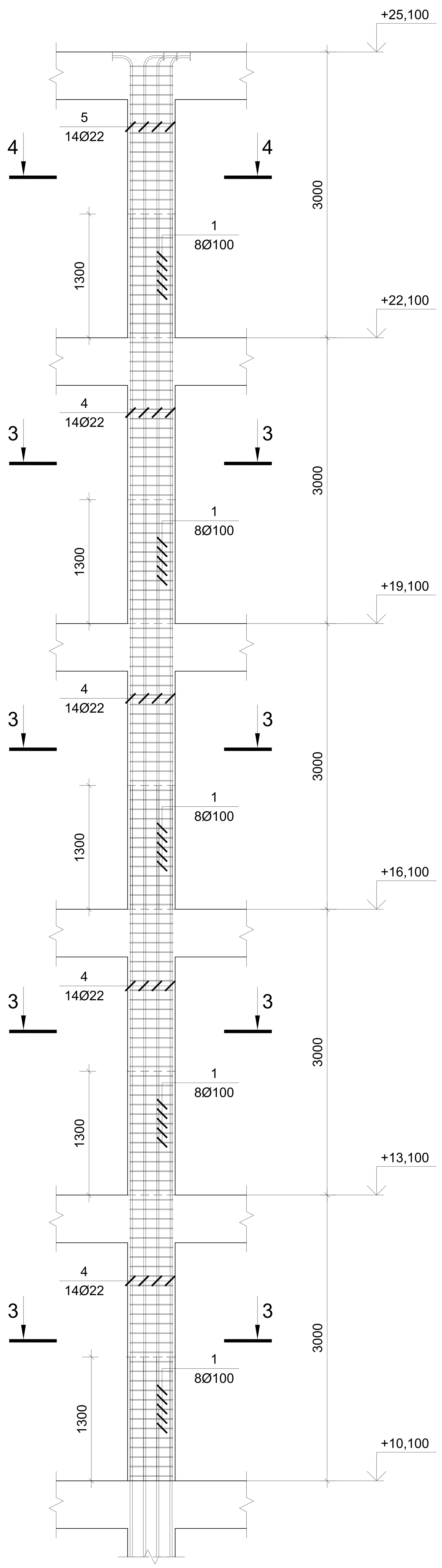


Ц33ПЛ 4-4

| Ъгнъ. | ЗЗбПЗЗбЦ | ЦЧЧЧ

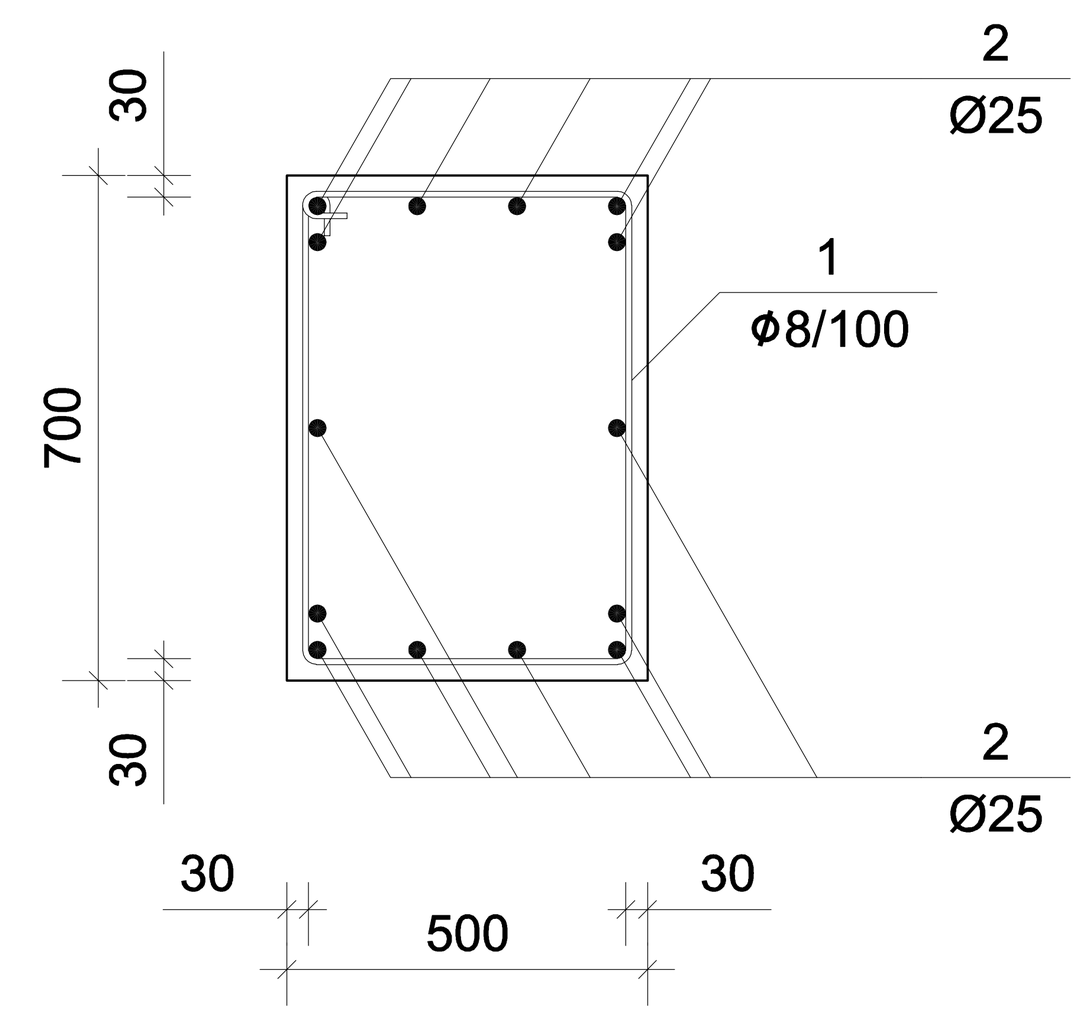
მონოლითური სვეტი ს-2



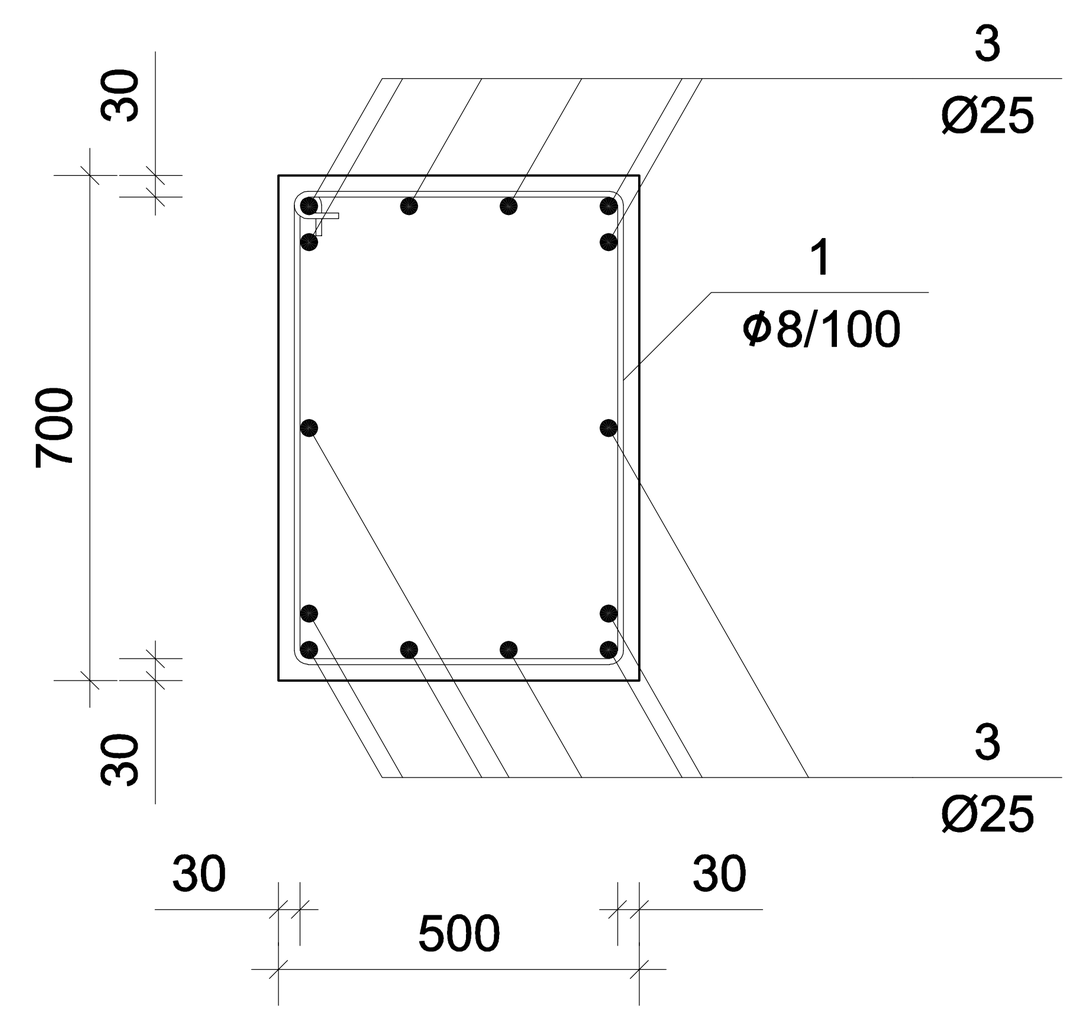


პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ცალი	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი ს-2			
		ბეტონი B25		9.66	მ³
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=2320	275	0.92	253.0
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 A500C L=4050	14	15.60	218.4
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 A500C L=5850	14	22.54	315.6
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=4300	126	12.83	1616.6
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=3110	14	9.28	129.9

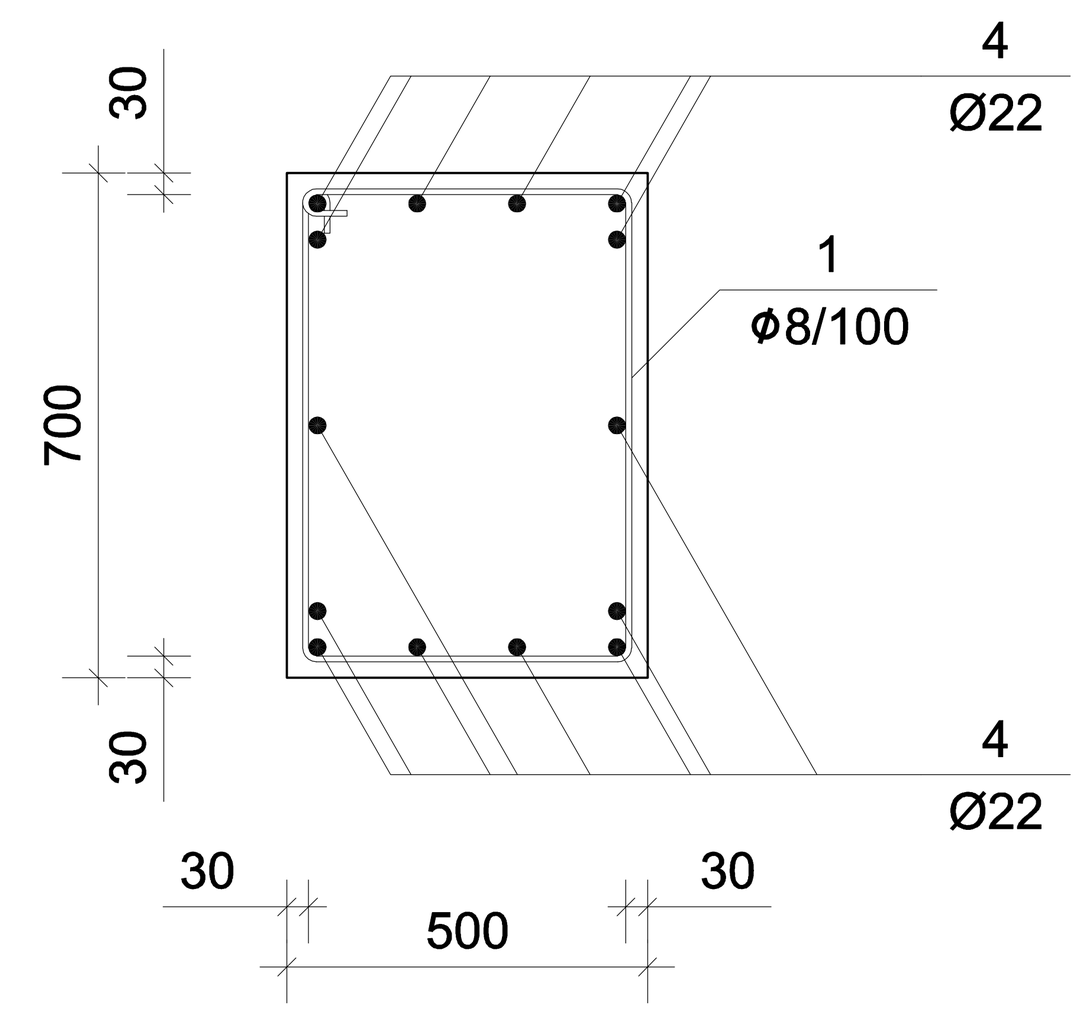
კვეთი 1-1



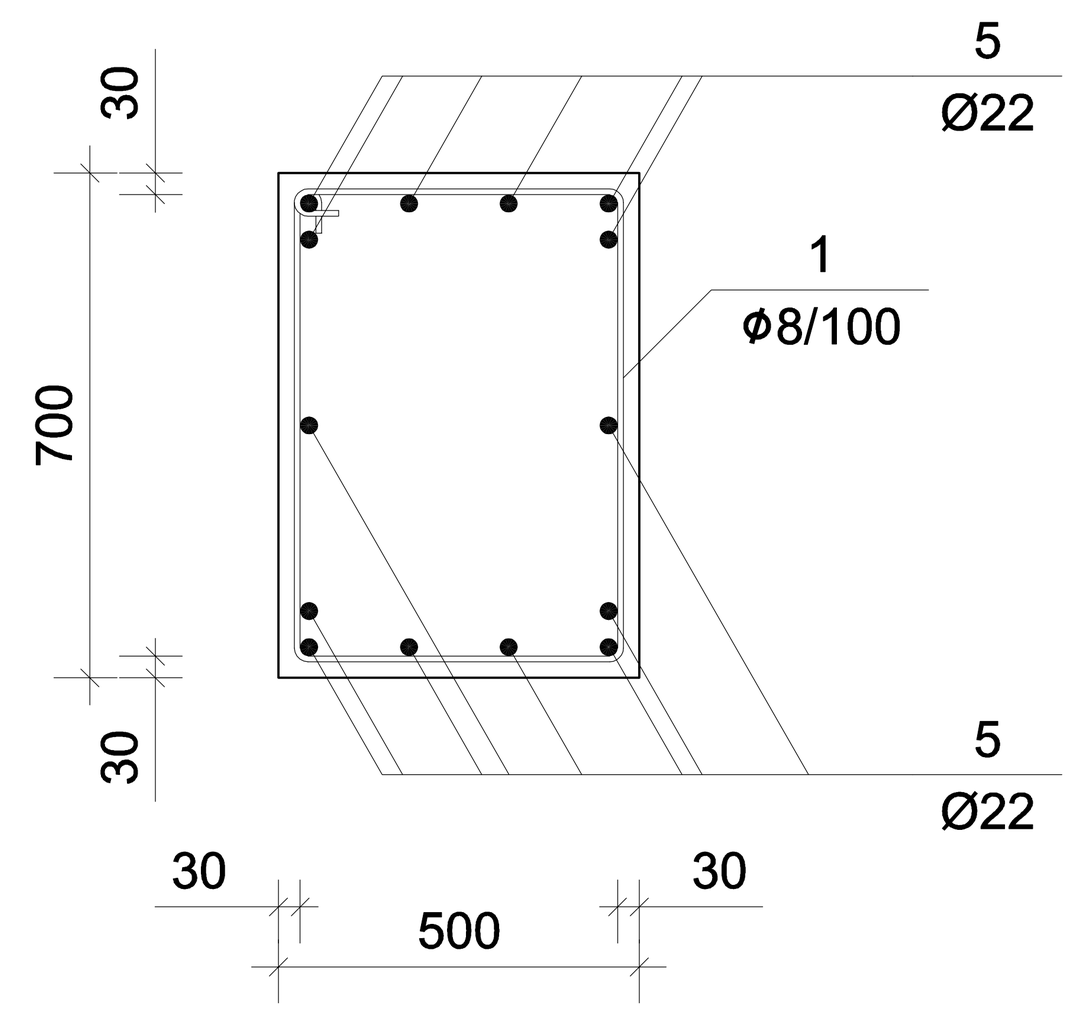
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3



კვეთი 4-4



A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი: მონოლითური სვეტი ს-2	თარიღი
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე			კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი			Solar Energy Hotel Group
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი / სტადია / ინდექსი / ფურც.

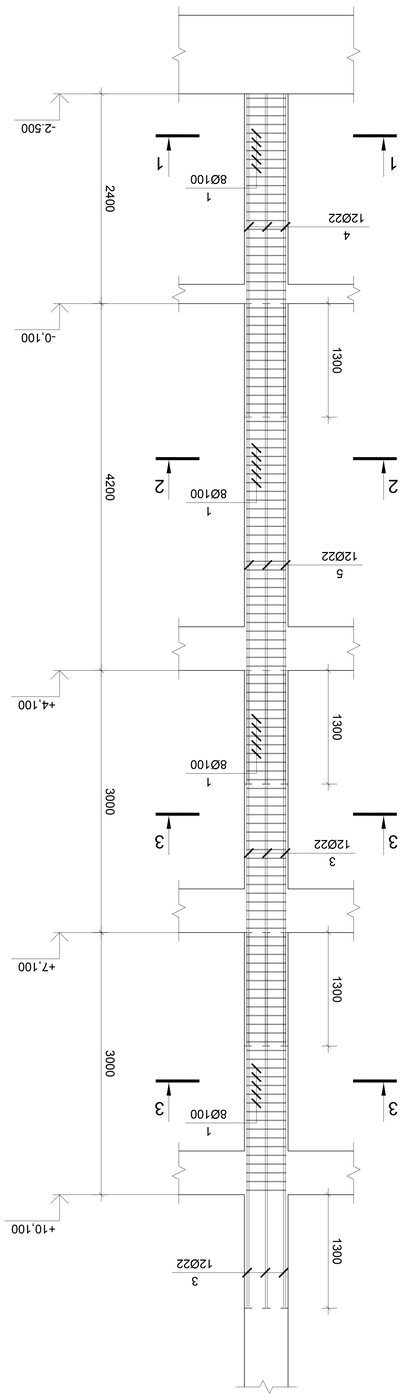
А-2	Экземпляр № подлинника				
Согласовано	Взам.инв.№		Разработал	Ситников	
Гип	Ситников		Проверил	Ситников	
Н.контр.	Ситников		Утвердил	Ситников	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	

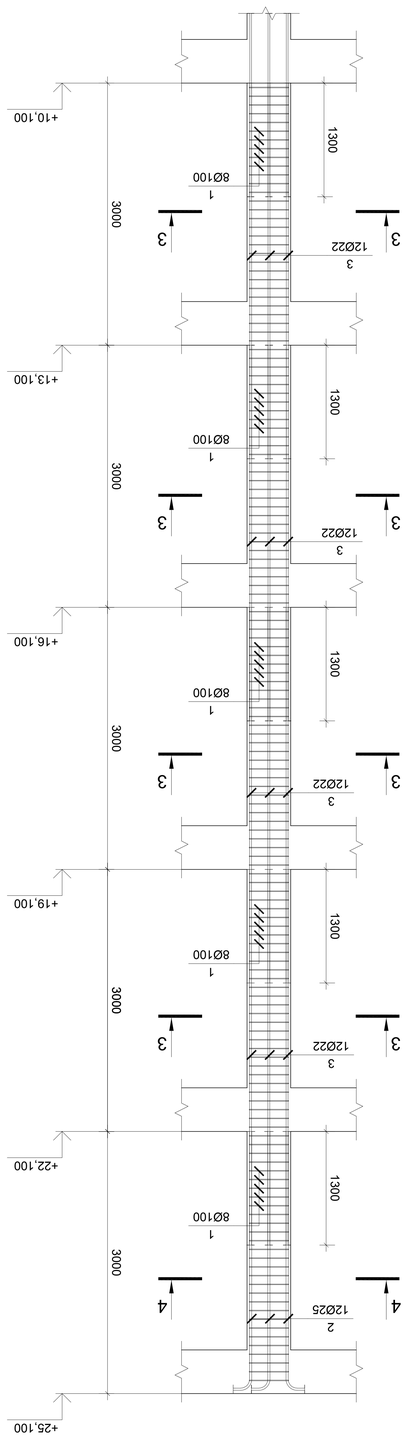
Solar Energy Hotel Group
Многофункциональный комплекс с апартаментами, гостиницей, ресторанами, конференц-залами, бассейнами, СПА-центром, подземной автостоянкой и инженерными системами

Здание гостиницы. Блок Б-3

Ситников.6ЭНЕ08ЭК.ПЗ.ОВ.01.18.01.002.ОВ3

Здание гостиницы. Блок Б-3. Конструкции железобетонные монолитные. Армирование. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. Разрез 4-4





Ситников.6ЭНЕ08ЭК.ПЗ.ОВ.01.18.01.002.ОВ3

Здание гостиницы. Блок Б-3. Конструкции железобетонные монолитные. Армирование. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. Разрез 4-4

Экземпляр № подлинника	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
А-2				

Согласовано			Разработал	Ситников	
Гип	Ситников		Проверил	Ситников	
Н.контр.	Ситников		Утвердил	Ситников	

Здание гостиницы. Блок Б-3

Solar Energy Hotel Group
Многофункциональный комплекс с апартаментами, гостиницей, ресторанами, конференц-залами, бассейнами, СПА-центром, подземной автостоянкой и инженерными системами

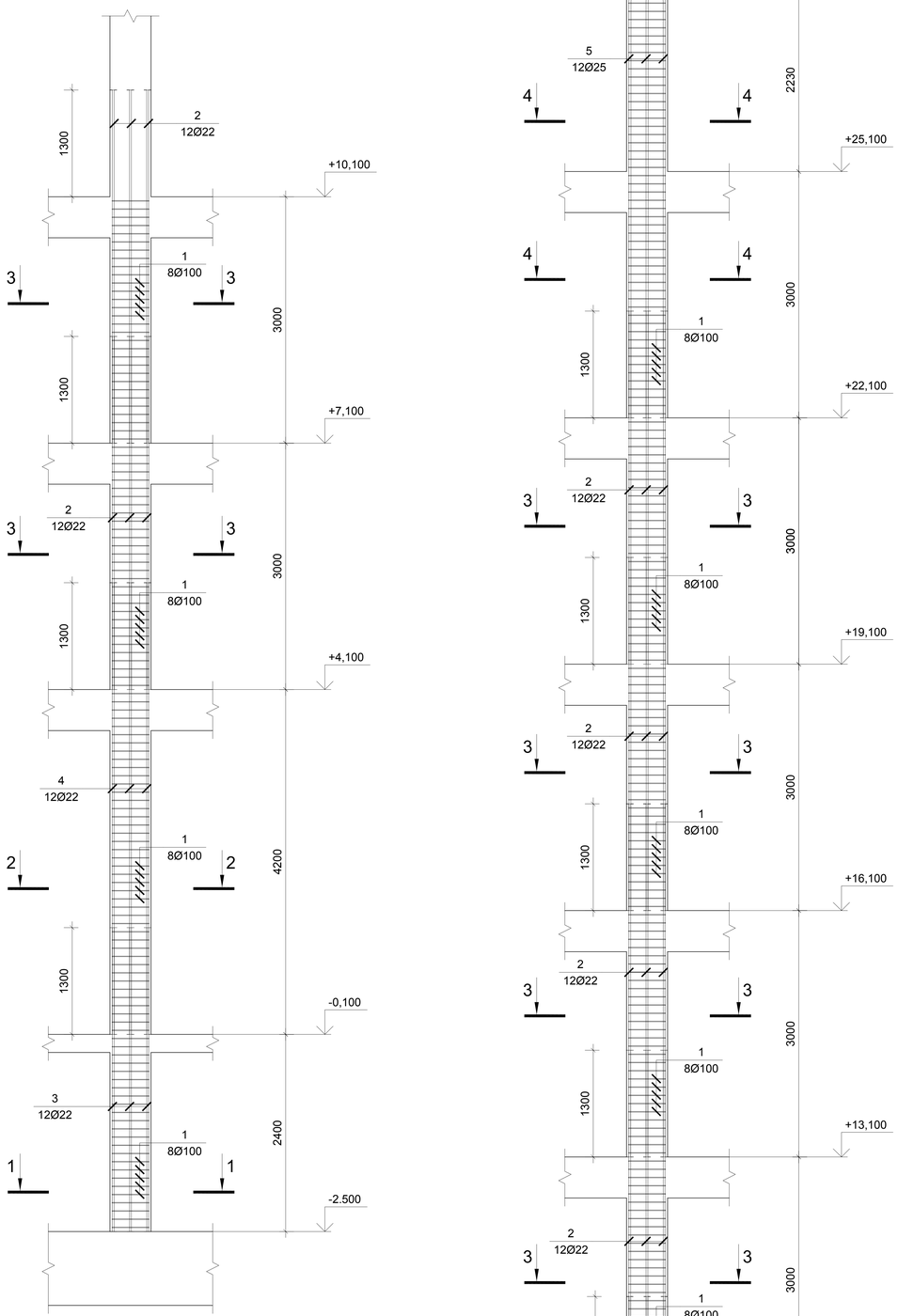
Ситников.6ЭНЕ08ЭК.ПЗ.ОВ.01.18.01.002.ОВ3

Здание гостиницы. Блок Б-3. Конструкции железобетонные монолитные. Армирование. Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3. Разрез 4-4

Экземпляр № подлинника	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
А-2				

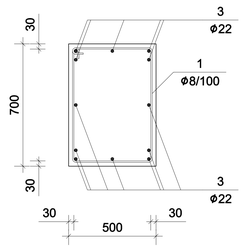
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Железобетонные конструкции Б-3			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=2320	275	0.92	253.0
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 А500С L=3100	12	11.94	143.3
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 А500С L=4300	72	12.83	923.8
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 А500С L=3700	12	11.04	132.5
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 А500С L=5500	12	16.41	196.9

მონოლითური სვეტი ს-4

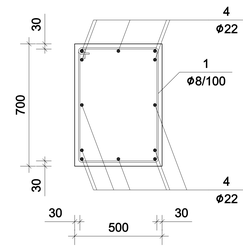


პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური სვეტი ს-4			
		ბეტონი B25		10.44	$მ^3$
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=2320	274	0.92	252.1
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=4300	72	12.83	923.8
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=3700	12	11.04	132.5
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 A500C L=5500	12	16.41	196.9
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 A500C L=5330	12	20.54	246.5

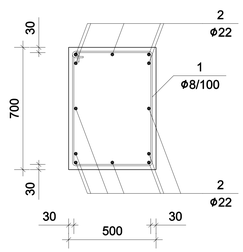
ჯვეთი 1-1



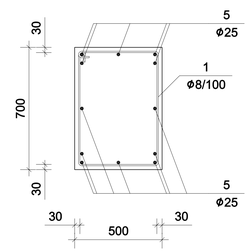
ჯვეთი 2-2



ჯვეთი 3-3



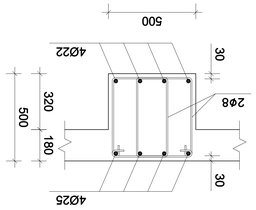
ჯვეთი 4-4



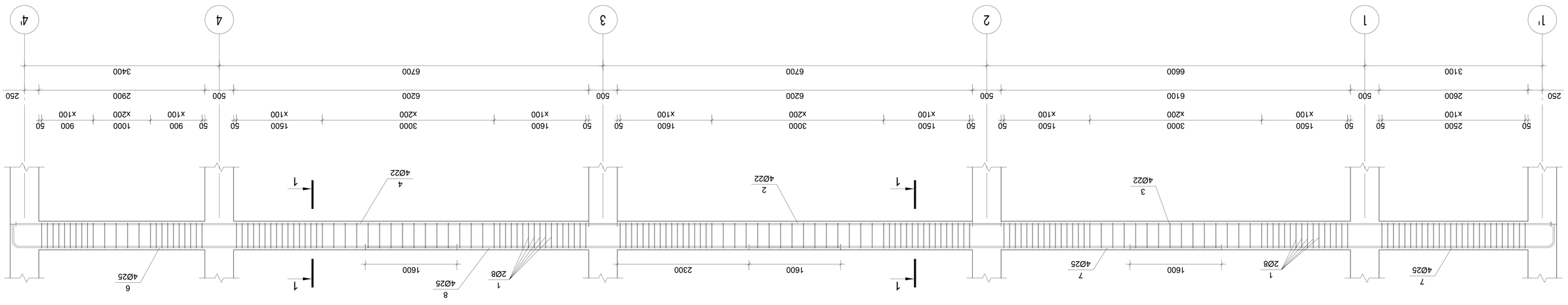
A-2	პროექტის №	დეპარტამენტი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი პორტაჟირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ტ.ჩაგელიშვილი		მონოლითური სვეტი ს-4	პროექტის ნომერი	Solar Energy Hotel Group
პროექტირების	ა.ასათიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიყალის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053		
				მასშტაბი	სტადია / ფურც.

Зм№.	Сьобозбсь	Фсусусу	Ссъ ъ ъ ъ ъ ъ ъ	Ьъъсъ Ъъ ъъъ Ъъ	Ьъъсъ Ъъ ъъъ Ъъ
			ЬЪЪЪ

Зм№.	Съдържание	Брой	Обща дължина м	Общо тегло кг
	Армировъчни детайли Ж-2			
	Бетон клас В25		6.00	m³
1	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=1660	190	0.66	125.4
2	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 А500С L=7200	4	21.48	85.9
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 А500С L=10100	4	30.14	120.6
4	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 А500С L=10500	4	31.33	125.3
5	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=7750	4	29.86	119.4
6	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=8100	4	31.21	124.8
7	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=8250	4	31.79	127.2
8	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=8300	4	31.98	127.9



Разрез 1-1

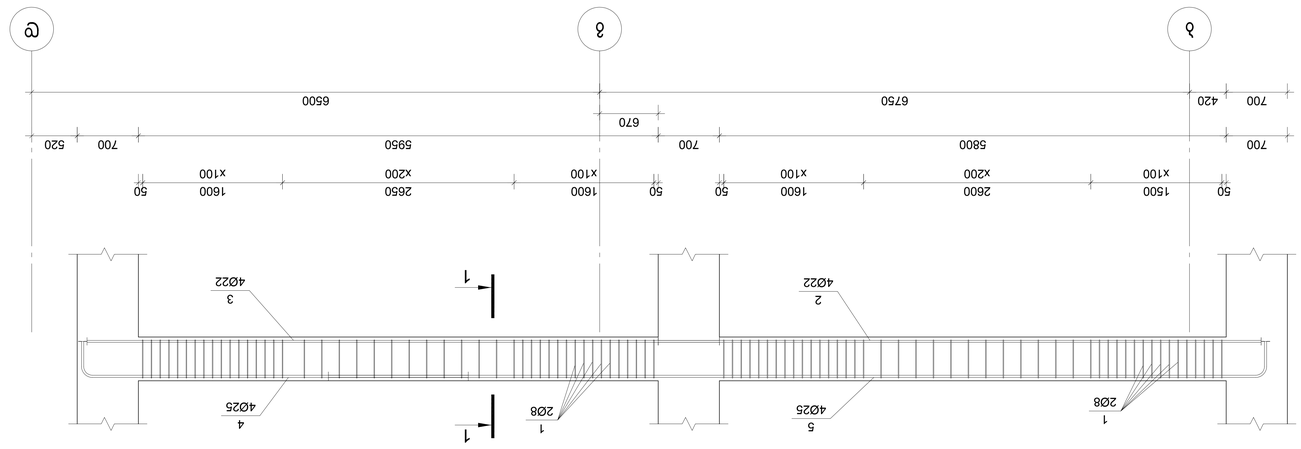


Армировка по оси 1-2

А-2	Архитектурно-конструктивна част	Сграда	Етап	Етапно изпълнение
Строителен надзор	Ръководител проект	Проектирал	Чертал	Фаза
Проектант	Консултант	Консултант	Консултант	Консултант
Възложител	Solar Energy Hotel Group Слънчеви Хотели ЕООД	Обект		
Одобрил	Съгласувал	Съгласувал	Съгласувал	Съгласувал
Дата	Подпис	Подпис	Подпис	Подпис

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
		Балка Б-3			
		Бетон В25		2.94	м³
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=1660	91	0.66	60.1
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 А500С L=6900	4	20.59	82.4
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø22 А500С L=7240	4	21.60	86.4
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 А500С L=4760	4	18.34	73.4
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø25 А500С L=11080	4	42.69	170.8

Балка 1-1



Армирование балки Б-3

А-2	Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Многоэтажный 4-х звездочный гостиничный комплекс с апартаментами и подземной автостоянкой

Разработал	Шарапов		
Проверил	Ахметов		
Н.контр.	Ахметов		
ГИП	Ахметов		

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов: 43

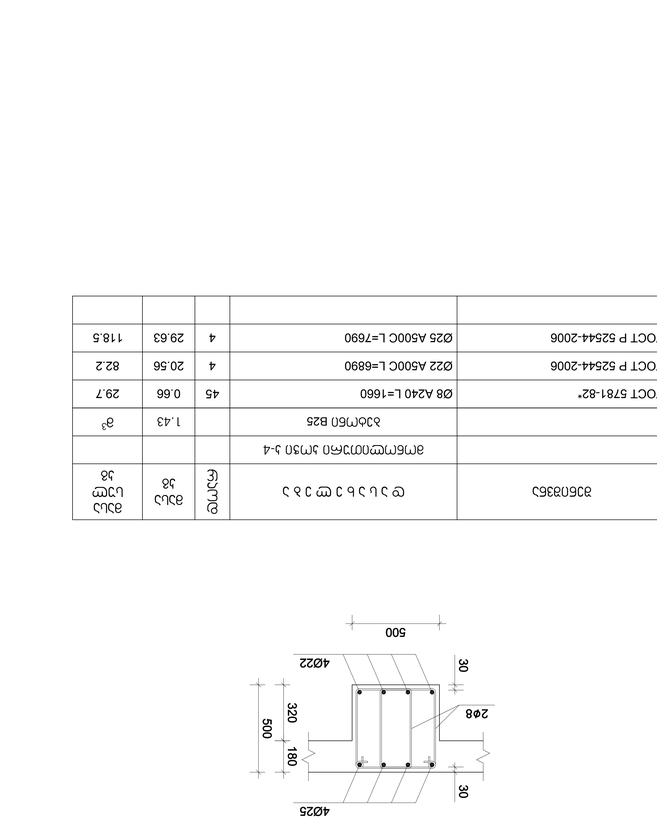
Solar Energy Hotel Group
г. Екатеринбург

Армирование балки Б-3

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Копировал: Формат А3

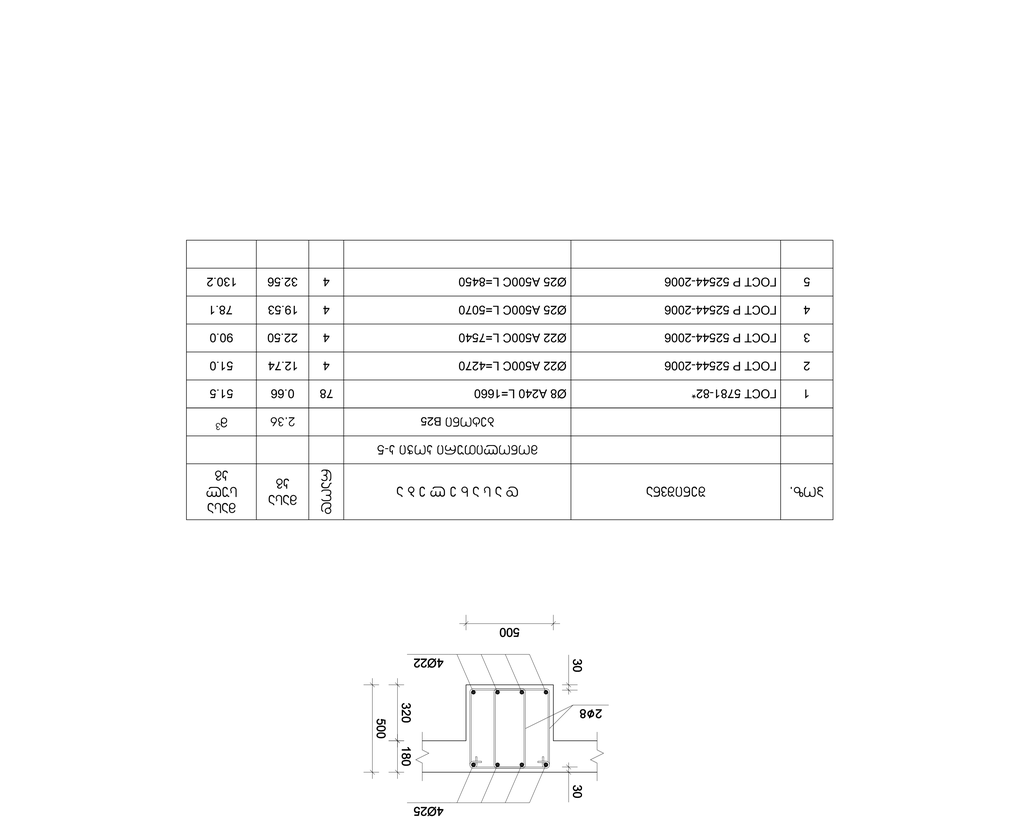
Зүһ.	Загалбайд	Өндөр Ширхэг	Нэг ширхэгийн урт, м	Нийт урт, м
	Ам.бүтээгдэхүүний 1-4 тоосгон суурь			
	Хэвтээ		1.43	м³
1	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=1660	45	0.66	29.7
2	ГОСТ Р 52644-2006 Ø22 А500С L=6890	4	20.56	82.2
3	ГОСТ Р 52644-2006 Ø25 А500С L=7690	4	29.63	118.5



1-1 хөндлөн огтлол

1-4 тэнхлэгийн ам.бүтээгдэхүүний суурь

Зүһ.	Загалбайд	Өндөр Ширхэг	Нэг ширхэгийн урт, м	Нийт урт, м
	Ам.бүтээгдэхүүний 4-5 тоосгон суурь			
	Хэвтээ		2.36	м³
1	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=1660	78	0.66	51.5
2	ГОСТ Р 52644-2006 Ø22 А500С L=4270	4	12.74	51.0
3	ГОСТ Р 52644-2006 Ø22 А500С L=7540	4	22.50	90.0
4	ГОСТ Р 52644-2006 Ø25 А500С L=5070	4	19.53	78.1
5	ГОСТ Р 52644-2006 Ø25 А500С L=8450	4	32.56	130.2

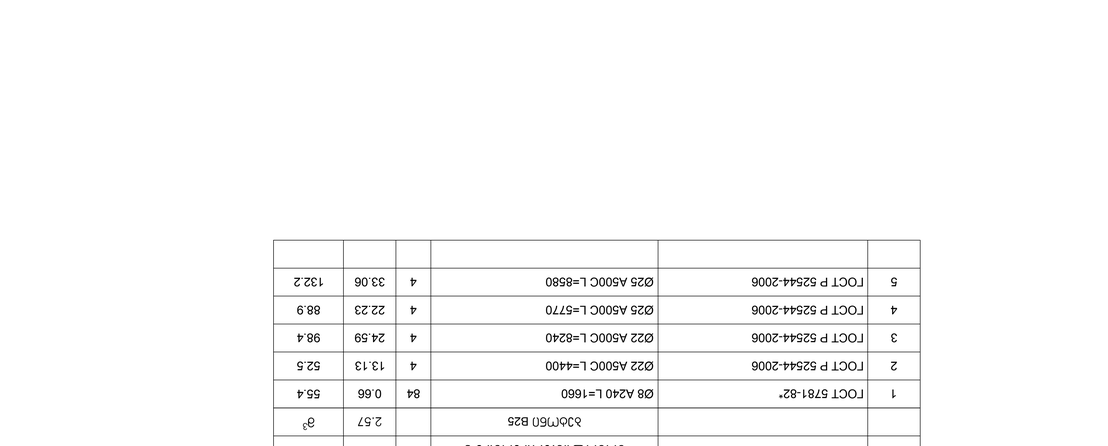


4-5 тэнхлэгийн ам.бүтээгдэхүүний суурь

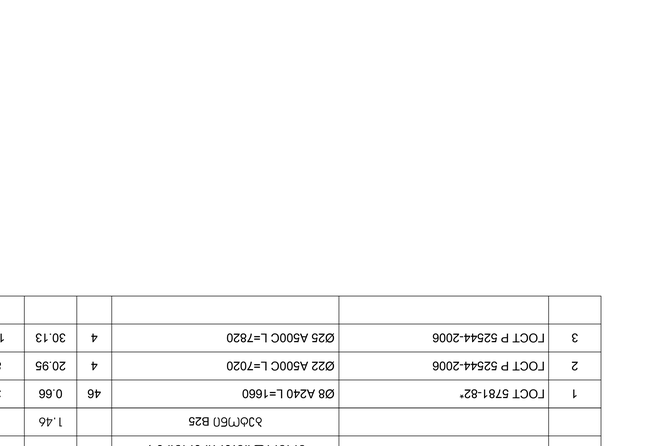
1-1 хөндлөн огтлол

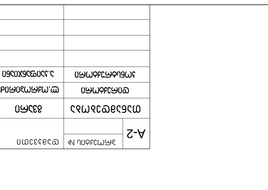
А-2	Зөвшөөрөл №		Зурсан		
			Шалгасан		
			Удирдсан		
			Нягтлан		
			Хянасан		
			Ерөнхий инженер		
			Ерөнхий зохиогч		
			Нарийвчилсан зураг		
			Гүйцэтгэсэн		
			Хянасан		
			Зөвшөөрсөн

Уҗҳ.	Ағаштың түрінің және диаметрінің сипаттамасы	Өлшем бірлігі	Саны	Бірлігінің құны, теңге	Жалпы құны, теңге
	Әрлеу материалдарының 5-6				
	Бетон В25	м³	2.57		
1	Ø8 А240 L=1660	84	0.66	55.4	
2	ГОСТ 5781-82* Ø22 А500С L=4400	4	13.13	52.5	
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 А500С L=8240	4	24.59	98.4	
4	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=5770	4	22.23	88.9	
5	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=8580	4	33.06	132.2	



Уҗҳ.	Ағаштың түрінің және диаметрінің сипаттамасы	Өлшем бірлігі	Саны	Бірлігінің құны, теңге	Жалпы құны, теңге
	Әрлеу материалдарының 5-7				
	Бетон В25	м³	1.46		
1	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=1660	46	0.66	30.4	
2	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 А500С L=7020	4	20.95	83.8	
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø25 А500С L=7820	4	30.13	120.5	



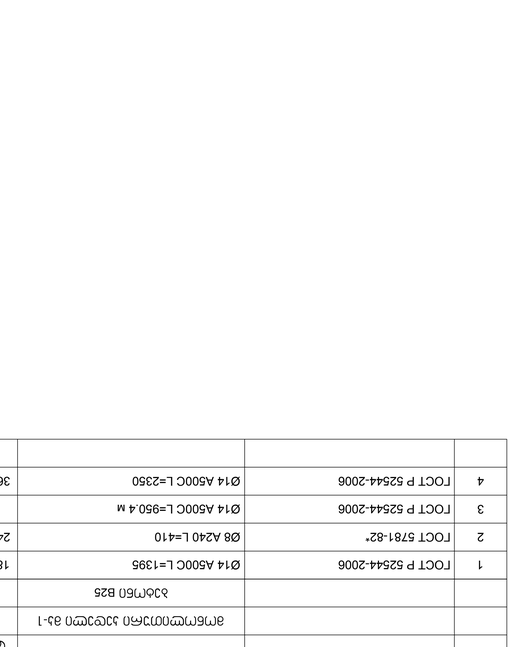


А-2	Жұмыстың №.	Өзгерістің тізімі	Қолы	Күні
Ғимараттың немесе құрылыстың жобалық құжаттамасының авторлық қадағалауын жүзеге асыратын сәулетші немесе инженер-құрылысшы				
Бас инженер				
Бас сәулетші				
Жобаны тексерген				
Жобаны әзірлеген				
Жобаның авторы				

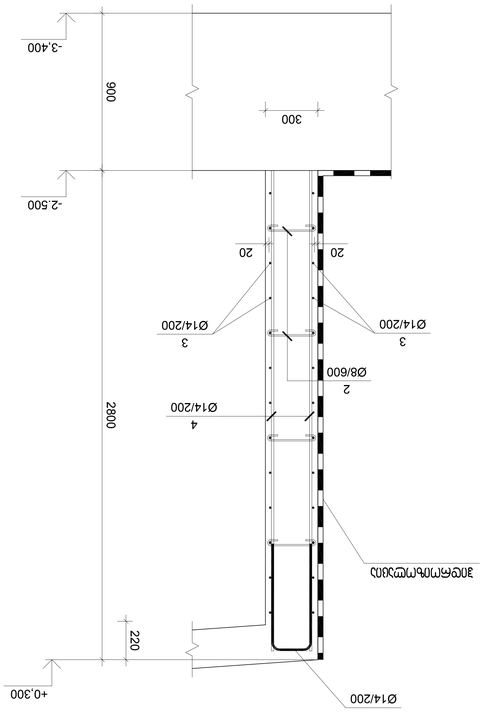
Жобаның шифры				
Жобаның кезеңі	Парақтың нөмірі	Парақтардың саны		
Р	4			
Жобаны әзірлеген ұйымның атауы				
Solar Energy Hotel Group				
Ғимараттың немесе құрылыстың атауы				
Әрлеу материалдарының сызбасы				
Ғимараттың немесе құрылыстың жобалық құжаттамасының авторлық қадағалауын жүзеге асыратын сәулетші немесе инженер-құрылысшының аттестаттау куәлігінің нөмірі және күні				
Ғимараттың немесе құрылыстың жобалық құжаттамасының авторлық қадағалауын жүзеге асыратын сәулетші немесе инженер-құрылысшының қолы және күні				
Ғимараттың немесе құрылыстың жобалық құжаттамасының авторлық қадағалауын жүзеге асыратын сәулетші немесе инженер-құрылысшының тегі, аты және әкесінің аты

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Фундамент ФМ-1			
1	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=1395	181	1.69	305.9
2	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=410	244	0.16	39.0
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=950.4 м		1.21	1148.1
4	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=2350	362	2.84	1027.6

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Фундамент ФМ-2			
1	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=1395	131	1.69	221.4
2	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=410	176	0.16	28.2
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=811.2 м		1.21	979.9
4	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=2750	262	3.32	870.4



Фундамент ФМ-1



Фундамент ФМ-2

А-2	Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Гип	Шаповалов		
Нач.отд.	Мельникова		
Н.контр.	Кузнецов		
ГАП	Шаповалов		

Фундаменты под опоры ВЛ 0,6кВ на железобетонных стойках СВ95-3 и СВ110-5 для электроснабжения объектов ООО "Солнечный"

Фундаменты ФМ-1, ФМ-2. Спецификации. Ведомость материалов

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "Солнечный"

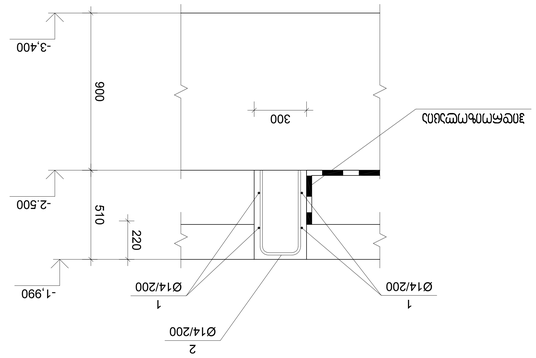
Solar Energy Hotel Group

г. Ялта, ул. Набережная, 12

Ведомость материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент ФМ-1			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=1395	181	1.69	305.9
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=410	244	0.16	39.0
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=950.4 м		1.21	1148.1
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=2350	362	2.84	1027.6
		Фундамент ФМ-2			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=1395	131	1.69	221.4
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 А240 L=410	176	0.16	28.2
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=811.2 м		1.21	979.9
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=2750	262	3.32	870.4

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Элемент монолитный ВЗ-3			
	Бетон В25	0.61	м³	
1	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 A500C L=19.2 м	1.21	23.2	
2	ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 A500C L=1140	21	1.38	28.9



Элемент монолитный ВЗ-3

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Элемент монолитный ВЗ-4			
	Бетон В25	7.20	м³	
1	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 A500C L=1345	51	4.01	204.5
2	ГОСТ 5781-82* Ø8 A240 L=410	72	0.16	11.5
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 A500C L=264.0 м		2.98	787.8
4	ГОСТ Р 52544-2006 Ø22 A500C L=2350	102	7.01	715.3

Элемент монолитный ВЗ-4

А-2	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Разработал
Проверил
Н.контр.
ГИП

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 | 1

Схема армирования монолитных элементов ВЗ-3, ВЗ-4

ООО «Солнечная энергия»
г. Москва, ул. Ленина, д. 1

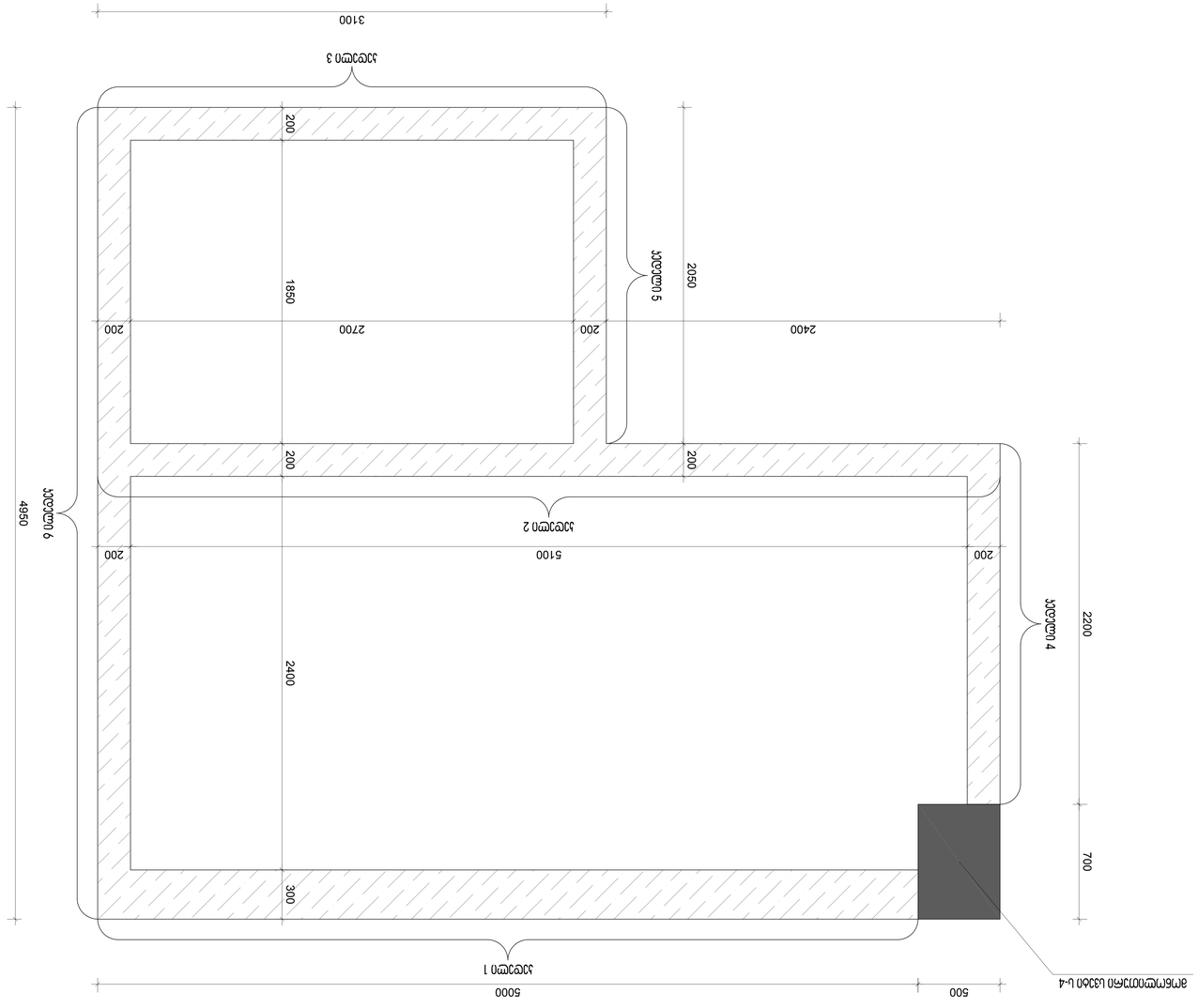
Копировал

Формат А2

Солнечная энергия Group
+7 (495) 123-45-67
info@solar-energy.ru

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

Согласовано
Утверждено



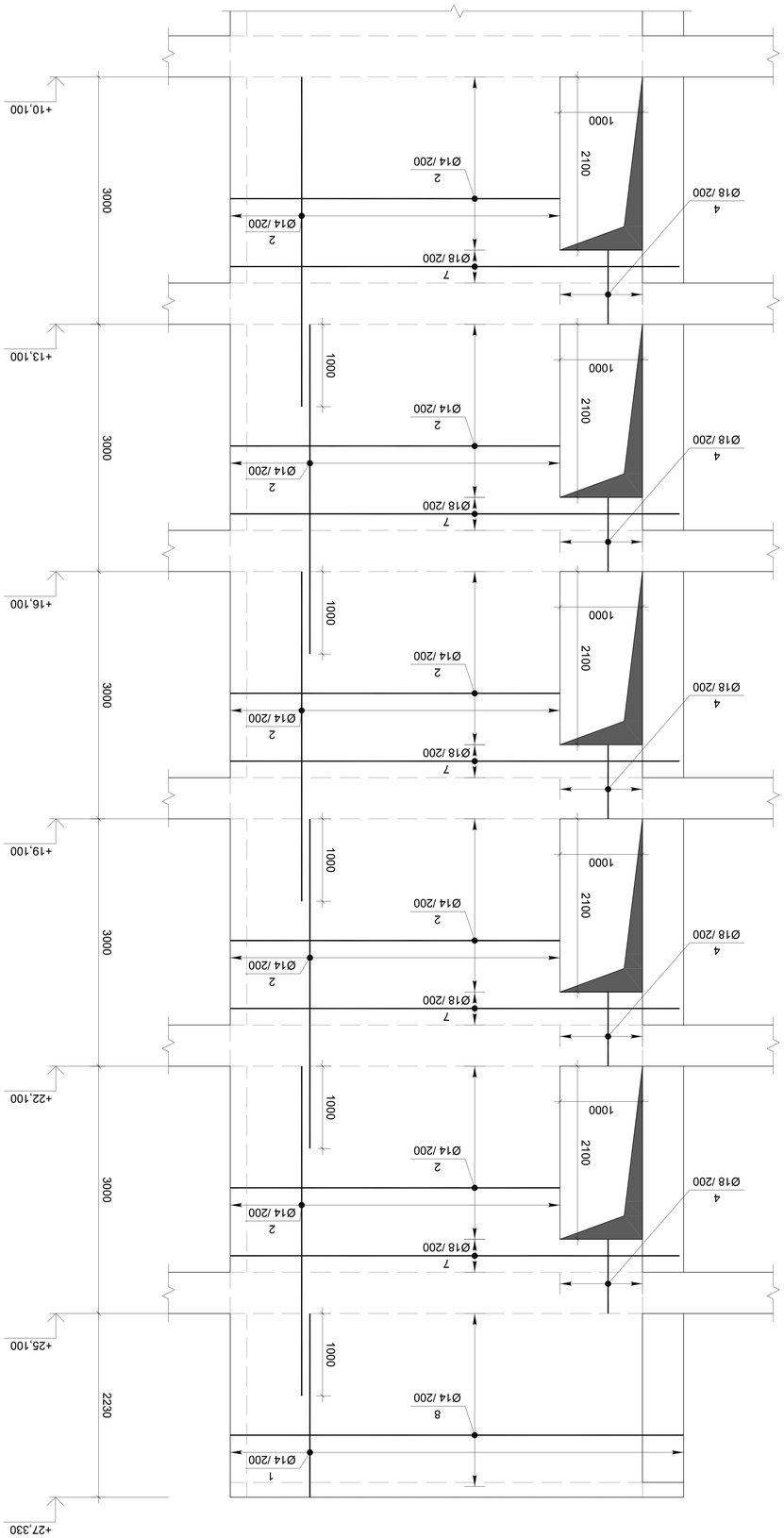
Общий вид участка

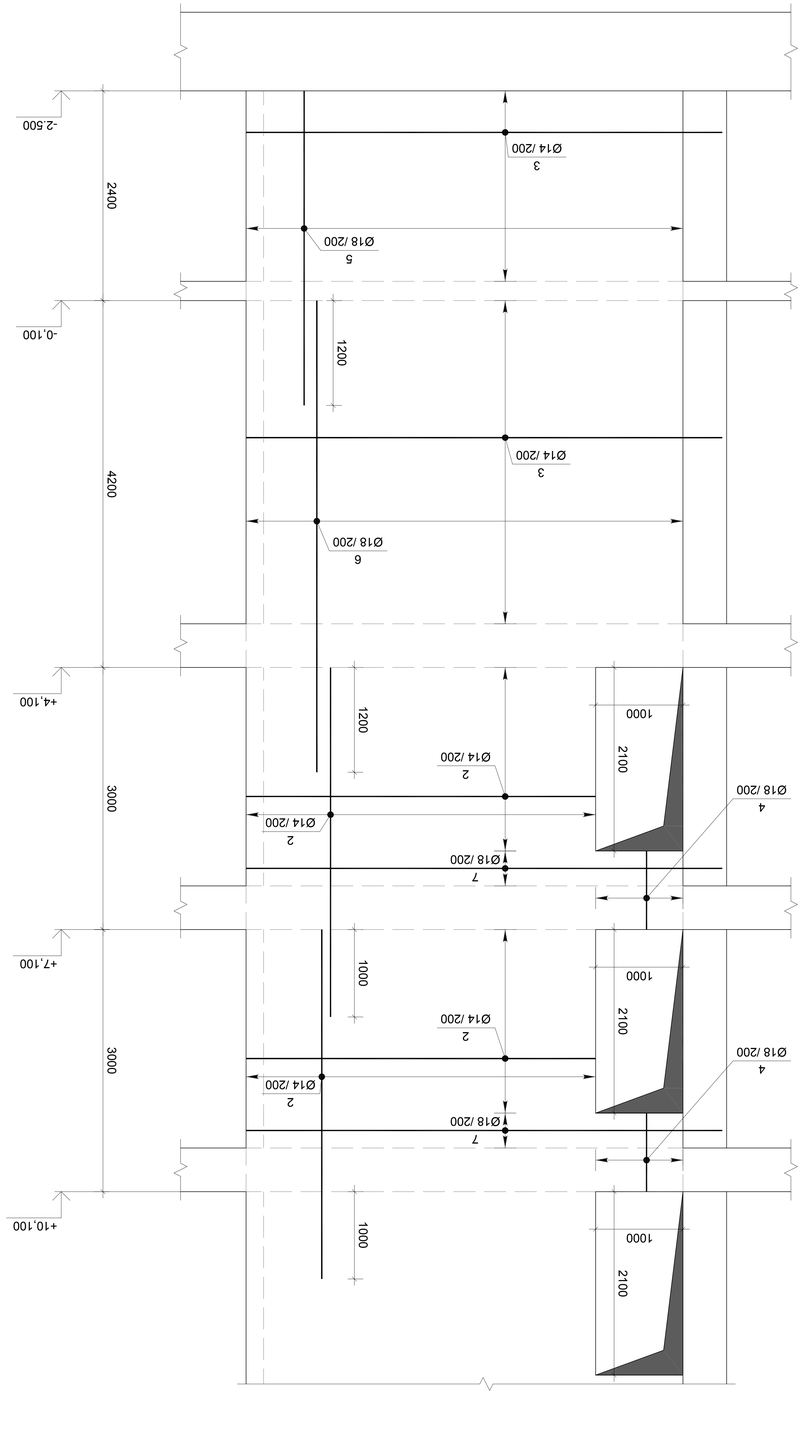
А-2	Экземпляр №	Фамилия	Подпись	Дата	Экземпляр	
	Гип	Ахмедов				
	Нач.отдела	Ахмедов				
	Н.контр.	Ахмедов				
	Разраб.	Ахмедов				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ограждение участка 3 Ахмедов Ахмедович Ахмедович

Ахмедов Ахмедович Ахмедович

Ахмедов Ахмедович Ахмедович

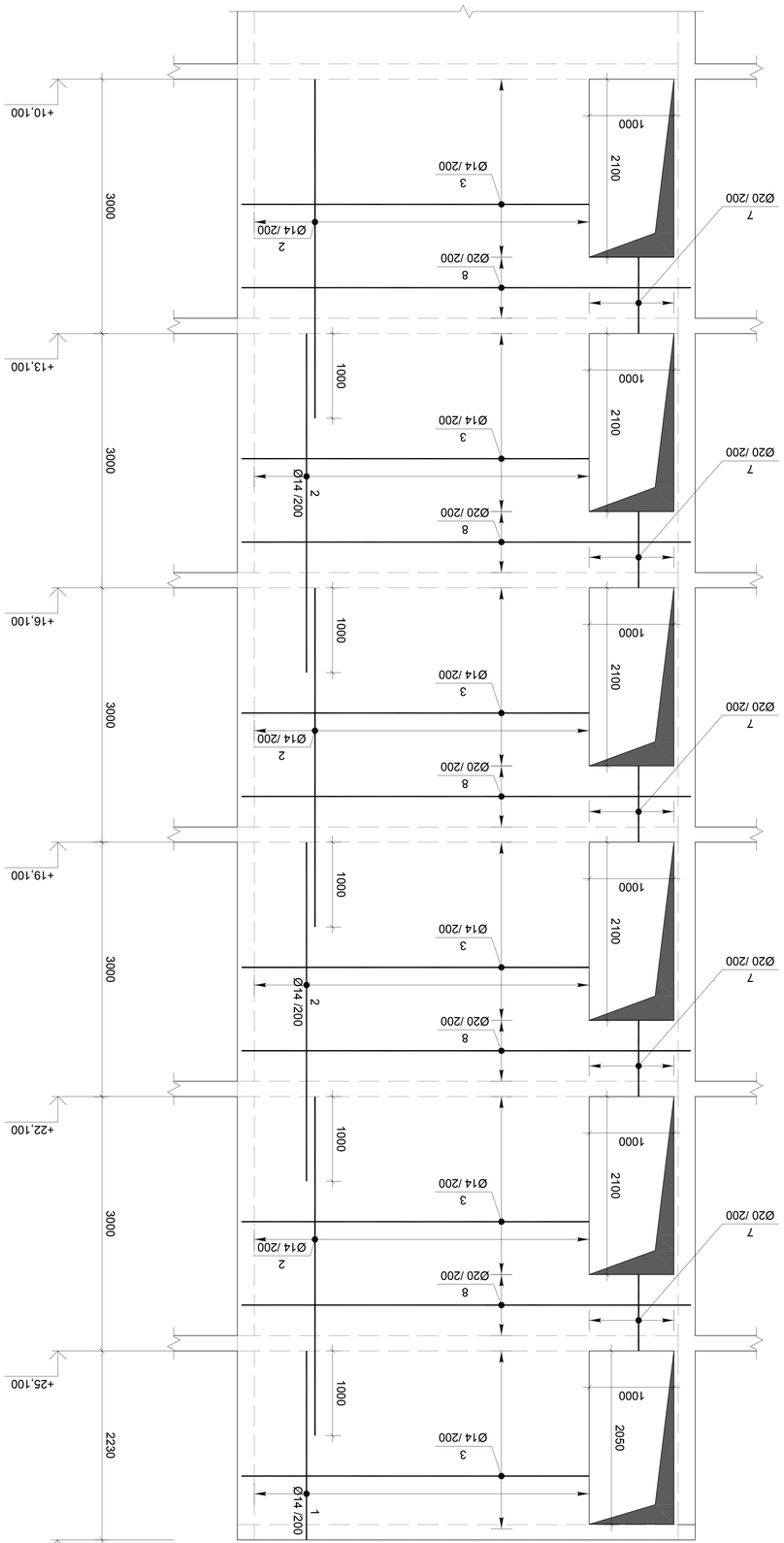




Цокольный этаж. Схема армирования плиты 1

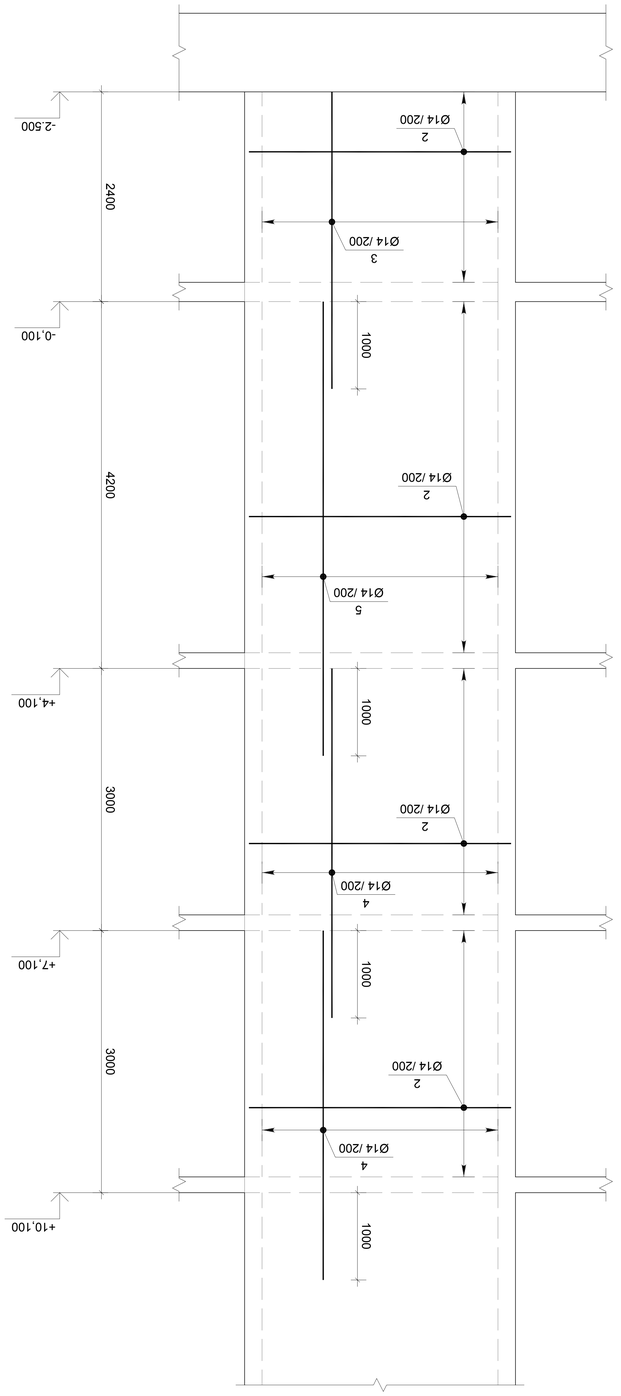
Ук№	Эскиз	Обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Масса общ., кг
		Цокольный этаж. Плита 1			
		Бетон В25		33.00	м³
1		ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=2230	42	2.69	113.1
2		ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=4000	486	4.83	2348.4
3		ГОСТ Р 52544-2006 Ø14 А500С L=5450	64	6.58	421.4
4		ГОСТ Р 52544-2006 Ø18 А500С L=900	84	1.80	151.0
5		ГОСТ Р 52544-2006 Ø18 А500С L=3600	52	7.19	374.0
6		ГОСТ Р 52544-2006 Ø18 А500С L=5400	52	10.79	561.0
7		ГОСТ Р 52544-2006 Ø18 А500С L=5450	42	10.89	457.3

А-2	Альбом №	Альбом			
Общие данные. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Монолитный железобетонный каркас. Цокольный этаж. Армирование плиты			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	
ГИП			Solar Energy Hotel Group		
Н.контр.					
Проверил					
Разработал					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

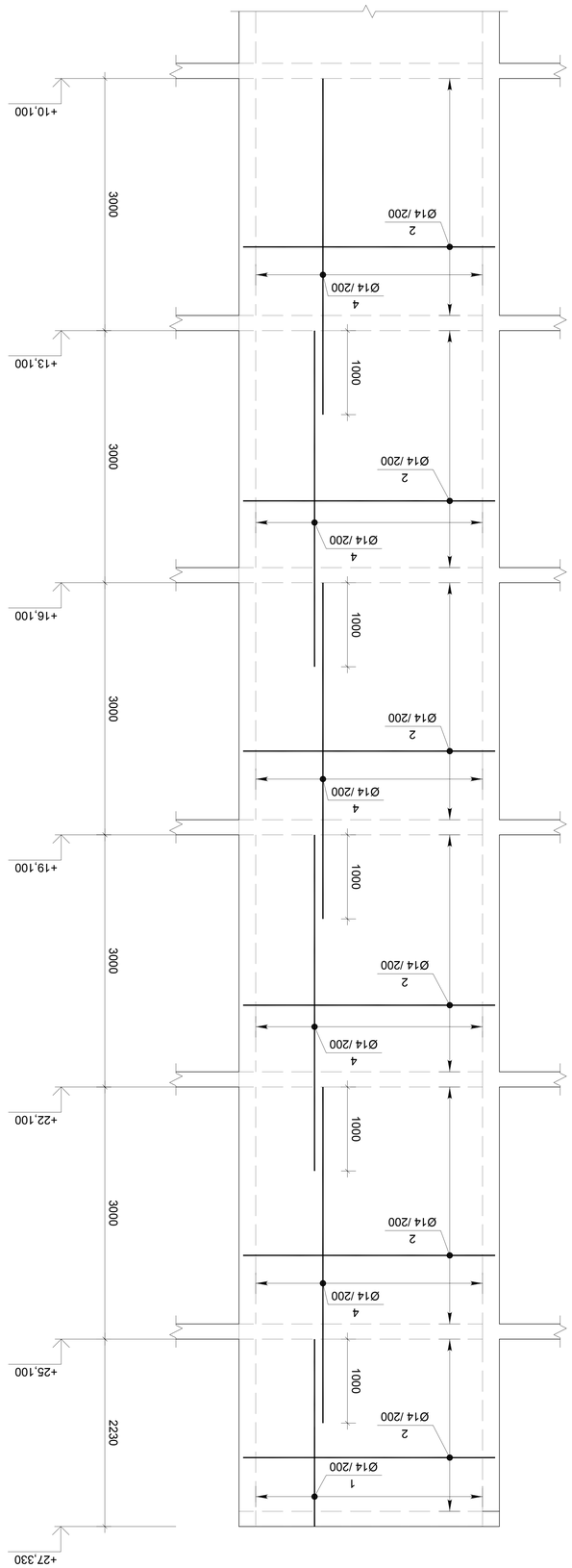


Цилиндрический дымовой. 2 этаж. 2 отм.

Элемент №	Марка	Количество, шт.	Масса, кг	Примечание
	Цилиндрический дымовой. 2 этаж. 2 отм.			
	Бетон В25		24.60	м³
1	ГОСТ Р 52544-2006	42	2.69	113.1
2	ГОСТ Р 52544-2006	294	4.83	1420.6
3	ГОСТ Р 52544-2006	192	4.95	950.9
4	ГОСТ Р 52544-2006	66	6.40	422.6
5	ГОСТ Р 52544-2006	52	7.19	374.0
6	ГОСТ Р 52544-2006	52	10.79	561.0
7	ГОСТ Р 52544-2006	84	2.22	186.4
8	ГОСТ Р 52544-2006	70	13.07	914.9

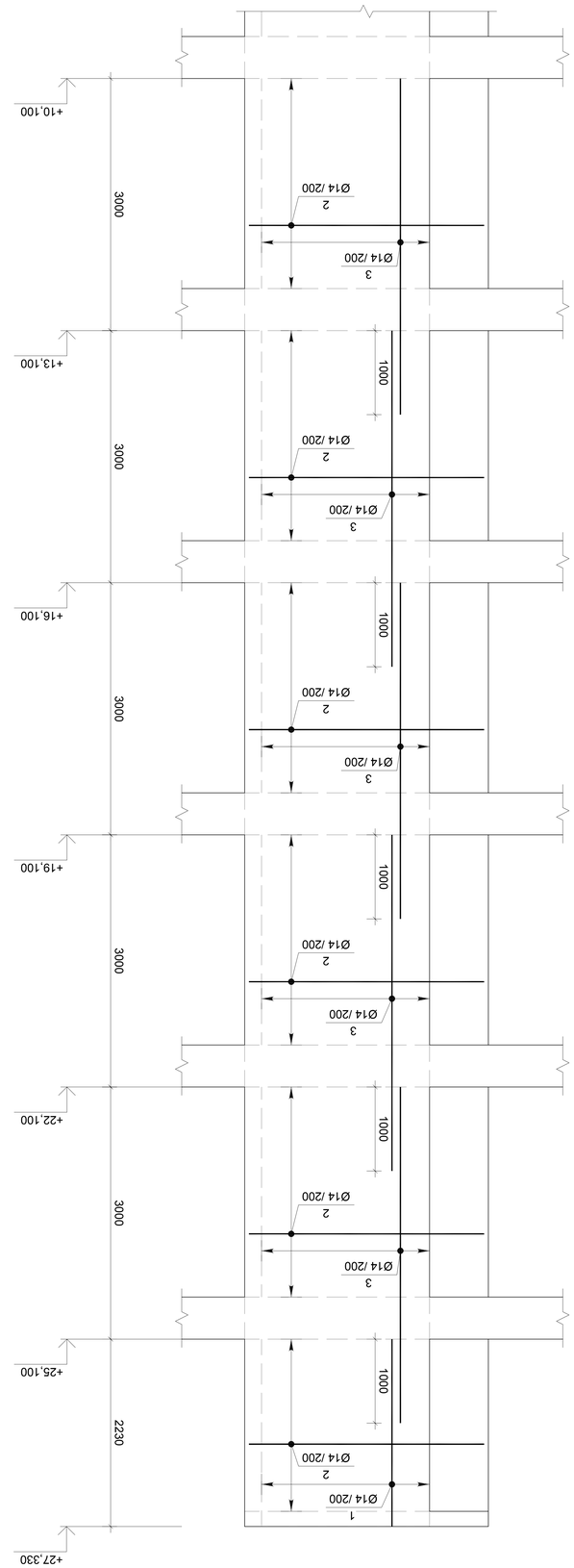


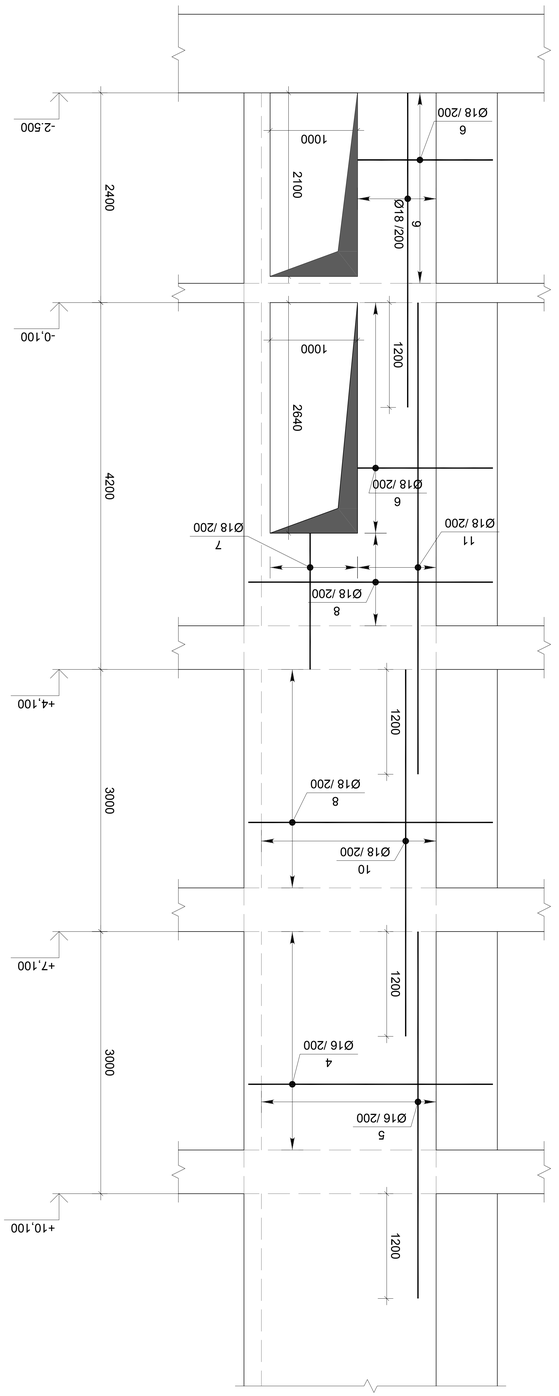
Цилиндрический. Этаж 3



Элемент	Эскиз	Марка стали	Класс бетона	Объем бетона, м³	Масса, кг
Цилиндрический. Этаж 3					
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=2230	30	2.69	80.8
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=3000	298	3.62	1080.0
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=3400	30	4.11	123.2
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=4000	210	4.83	1014.7
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=5200	30	6.28	188.4

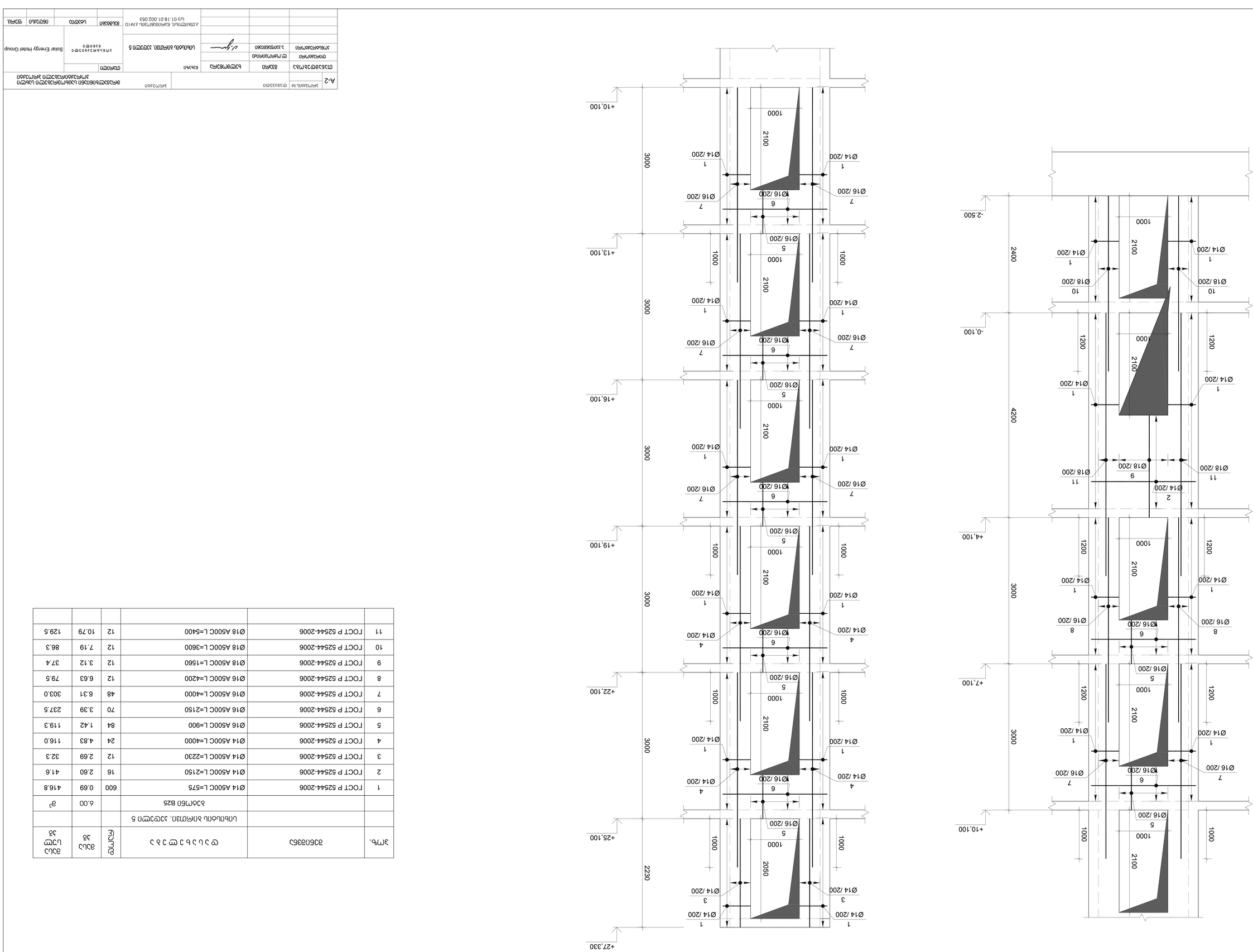
А-2	Экземпляр № подл.	Этаж 3			
Цилиндрический. Этаж 3. Спецификация элементов монолитных железобетонных конструкций					
Гип.	Ковалев		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ковалев		Р	1	1
Н. контр.	Ковалев		Цилиндрический. Этаж 3. Спецификация элементов монолитных железобетонных конструкций		
ГАП	Ковалев		Solar Energy Hotel Group Санкт-Петербург Кадастровый номер 78:34:0003001:1		
Разраб.	Ковалев				
Н. контр.	Ковалев				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





Цибицьль ьлбмлэл. ээсэсмл 4

| Зүмһ. | Зэблээбэ | Өүээсүүү



Цокольный этаж. Этаж 5

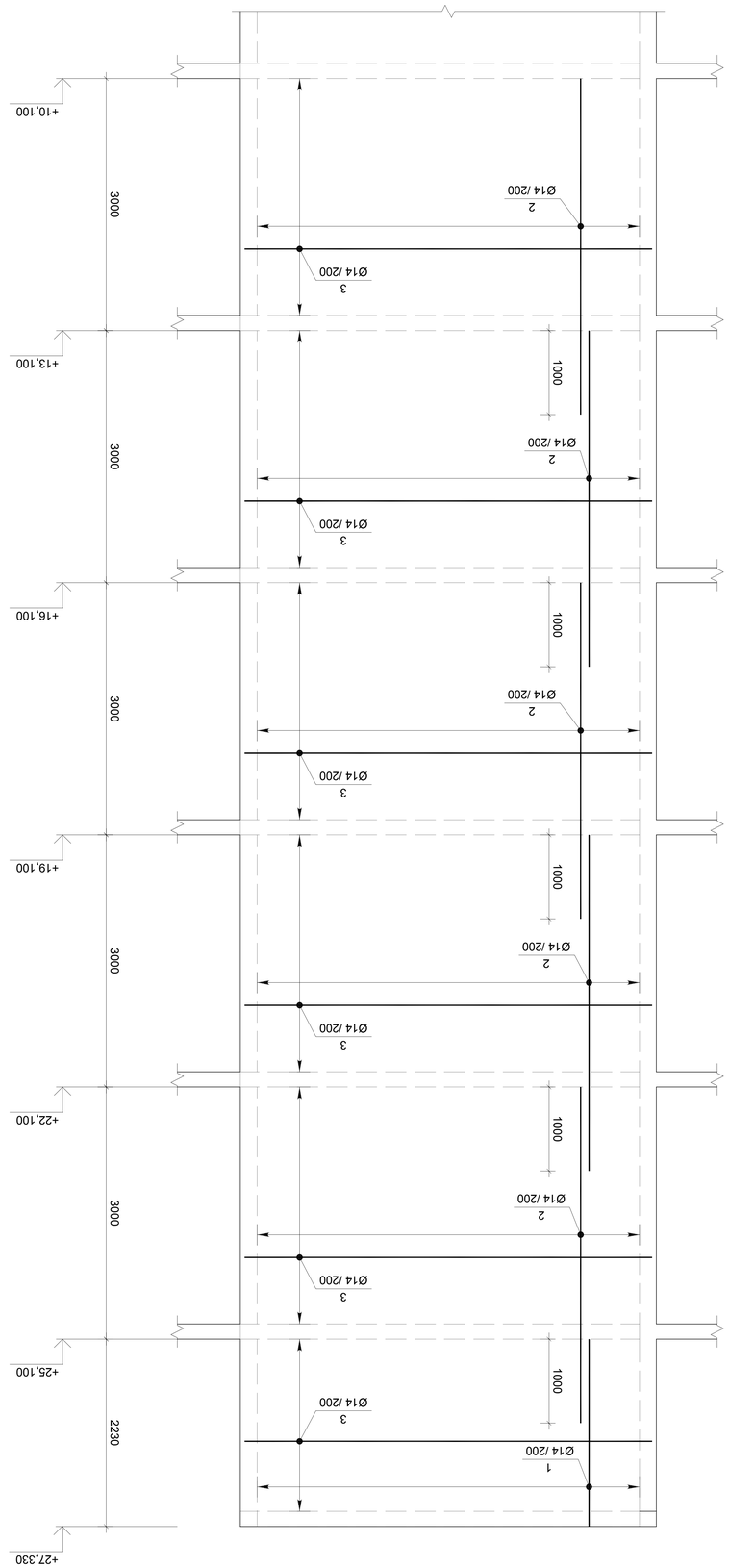
Этаж	Элемент	Марка	Количество, шт	Объем бетона, м³
5	Цокольный этаж. Этаж 5			
	Бетон В25			6.00
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=575	600	0.69
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=2150	16	2.60
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=2230	12	2.69
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=4000	24	4.83
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=900	84	1.42
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=2150	70	3.39
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=4000	48	6.31
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=4200	12	6.63
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=1560	12	3.12
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=3600	12	7.19
11	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=5400	12	10.79

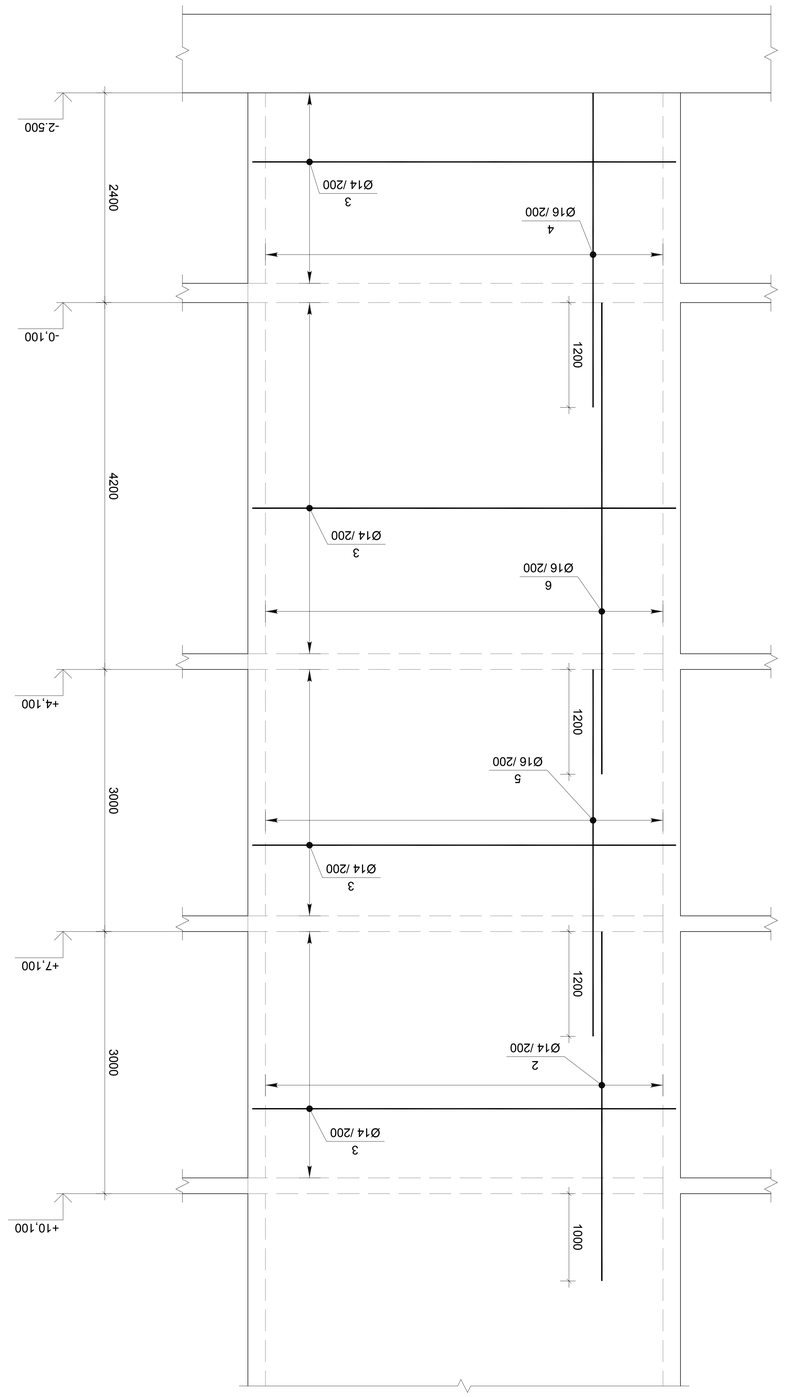
А-2	Экземпляр № подлинника	Этап	Стадия	Лист	Листов
	Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип					
Нач.отд.					
Н.контр.					
Рук.проекта					
ГИП					
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
Утвердил					

Цокольный этаж. Этаж 5

Solar Energy Hotel Group

Жилой комплекс с апартаментами и встроенными помещениями общественного назначения. Многоэтажная автостоянка. Многоэтажная автостоянка. Этап 3





Цилиндрический фундамент Ф6

Эскиз	Марка элемента	Масса, кг	Примечание
	ФЦ6	3	
	ФЦ6-1	3	
	ФЦ6-2	3	
	ФЦ6-3	3	
	ФЦ6-4	3	
	ФЦ6-5	3	
	ФЦ6-6	3	

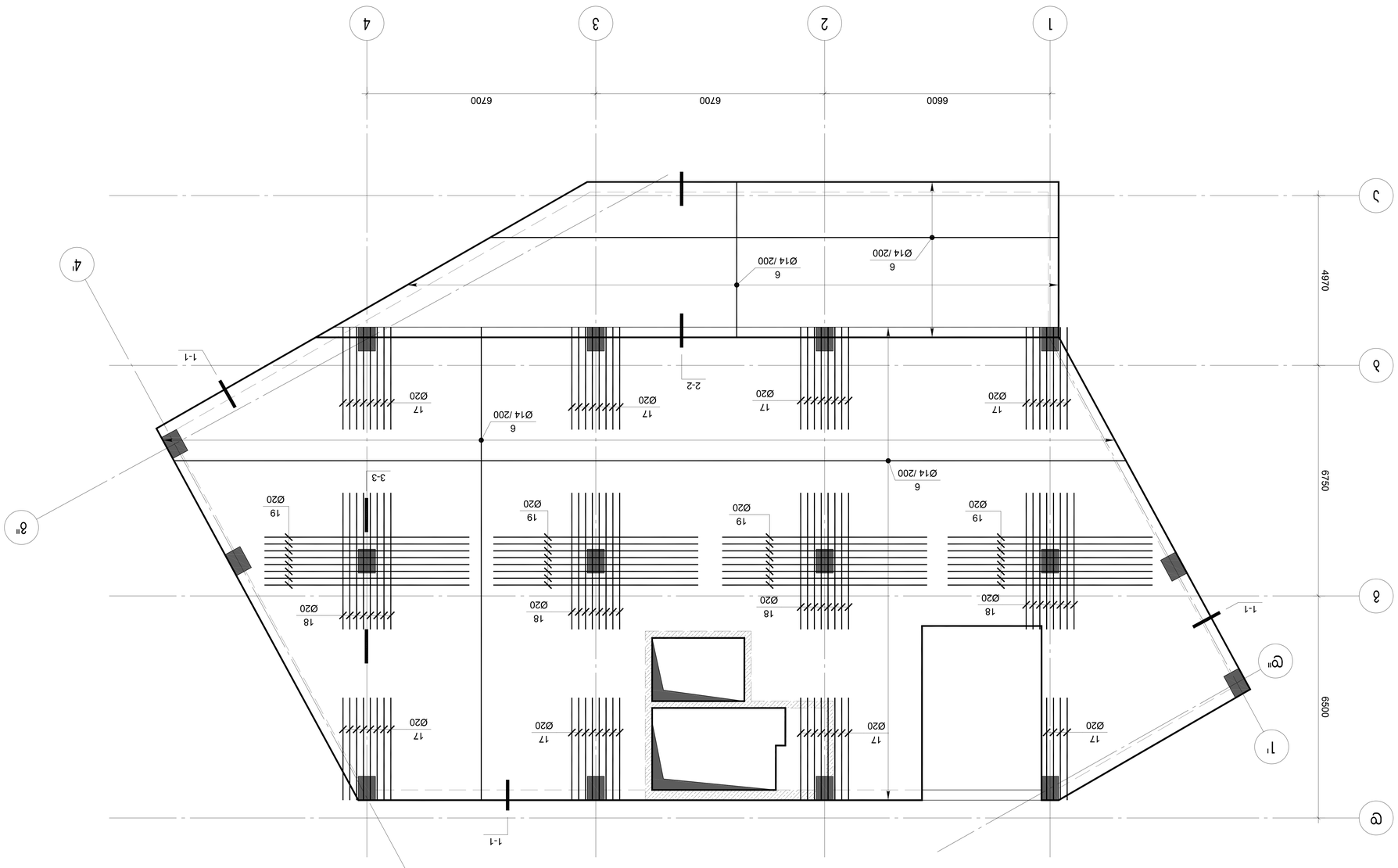
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Цилиндрический фундамент Ф6			
		Бетон В25		25.40	м³
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=2230	48	2.69	129.3
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=4000	288	4.83	1391.6
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=4850	298	5.86	1745.9
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=3600	48	5.68	272.7
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=4200	48	6.63	318.1
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=5400	48	8.52	409.0

А-2	Лист чертежа №		Лист 1	Листов 1	
Изм.	Кол.уч.	Подпись	Дата		
Разработал	Ефимов			Цилиндрический фундамент Ф6	Стадия: Р
Проверил	Ефимов				Лист 1
Н.контр.	Ефимов				Листов 1
ГИП	Ефимов				
Утвердил	Ефимов				

Цилиндрический фундамент Ф6

Solar Energy Hotel Group
Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Хмельницкого, 6
Цилиндрический фундамент Ф6
АС 01.18.01.002.ОВ3



Фасад с разбивкой осями -0.100 Фундаментная плита

Фасад с разбивкой осями

А-2	Лист	Количество листов		
Изм.	Кол.уч.	Подпись	Дата	
ГИП	Ахмедов Ф.Ф.			
Гл.инженер проекта	Ахмедов Ф.Ф.			
Нач.отдела	Ахмедов Ф.Ф.			
Разработал	Ахмедов Ф.Ф.			

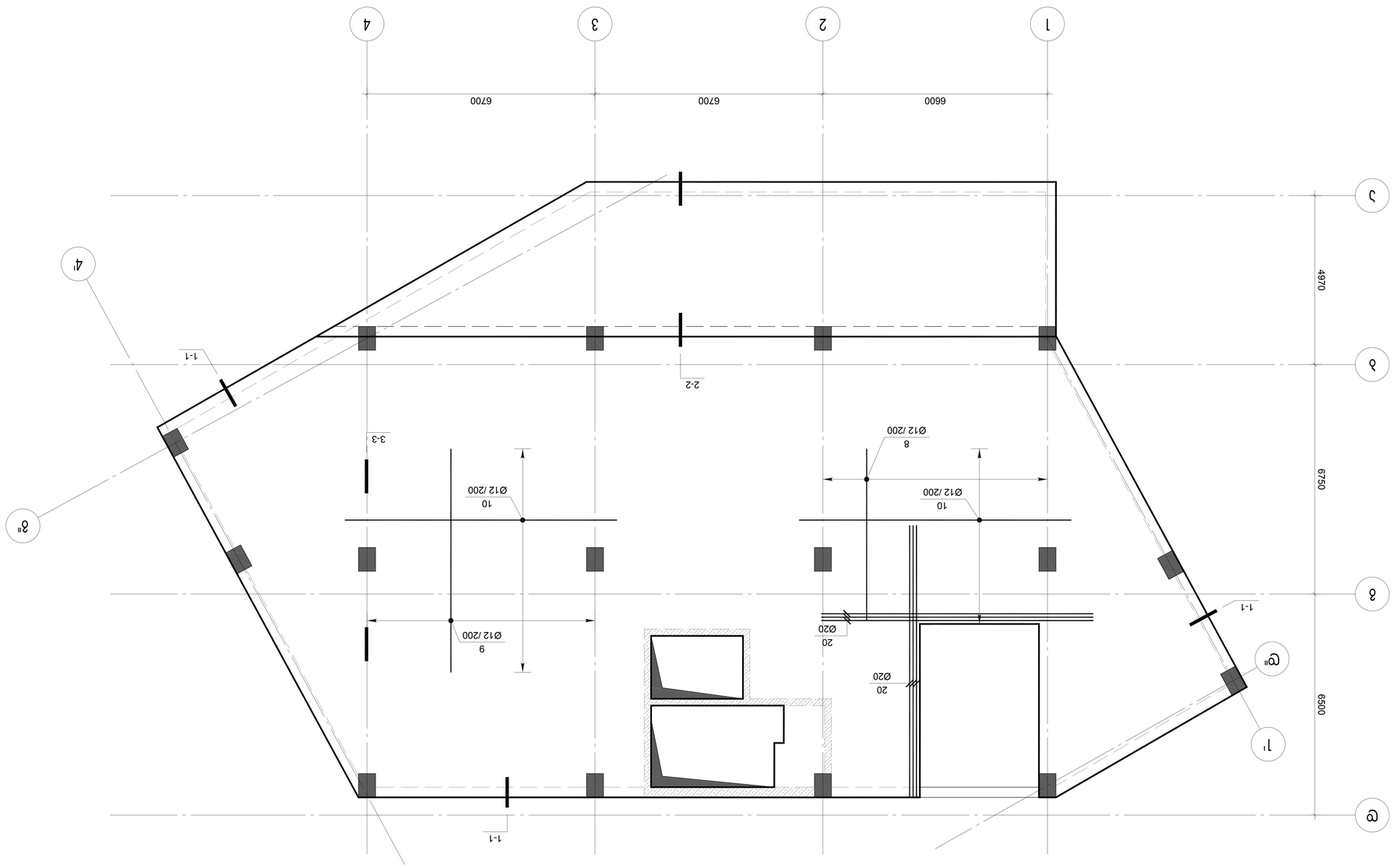
Многоэтажный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой

Фундаментная плита -0.100 Фасад с разбивкой осями

Solar Energy Hotel Group

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

А-10.18.01.002.053



Детайл на стълбище с.о.1.00 към ос 1/А-Г

А-2	Детайл на стълбище с.о.1.00 към ос 1/А-Г				
Проектирал	Инж. Ивайло Стоянов				
Чертал	Инж. Ивайло Стоянов				
Проверил	инж. Ивайло Стоянов				
Одобрил	Инж. Ивайло Стоянов				
Фаза					
Етап					
Обект: Жилищна сграда с ресторант и СПА център в УПИ XVI-3, кв. 3 по плана на с. Ягодово, общ. Ардино					
Възложител: Solar Energy Hotel Group					
Изпълнителен проект					
Дата: 03.2024	Мащаб: 1:50	Формат: А3	Лист: 1	Листа: 1	

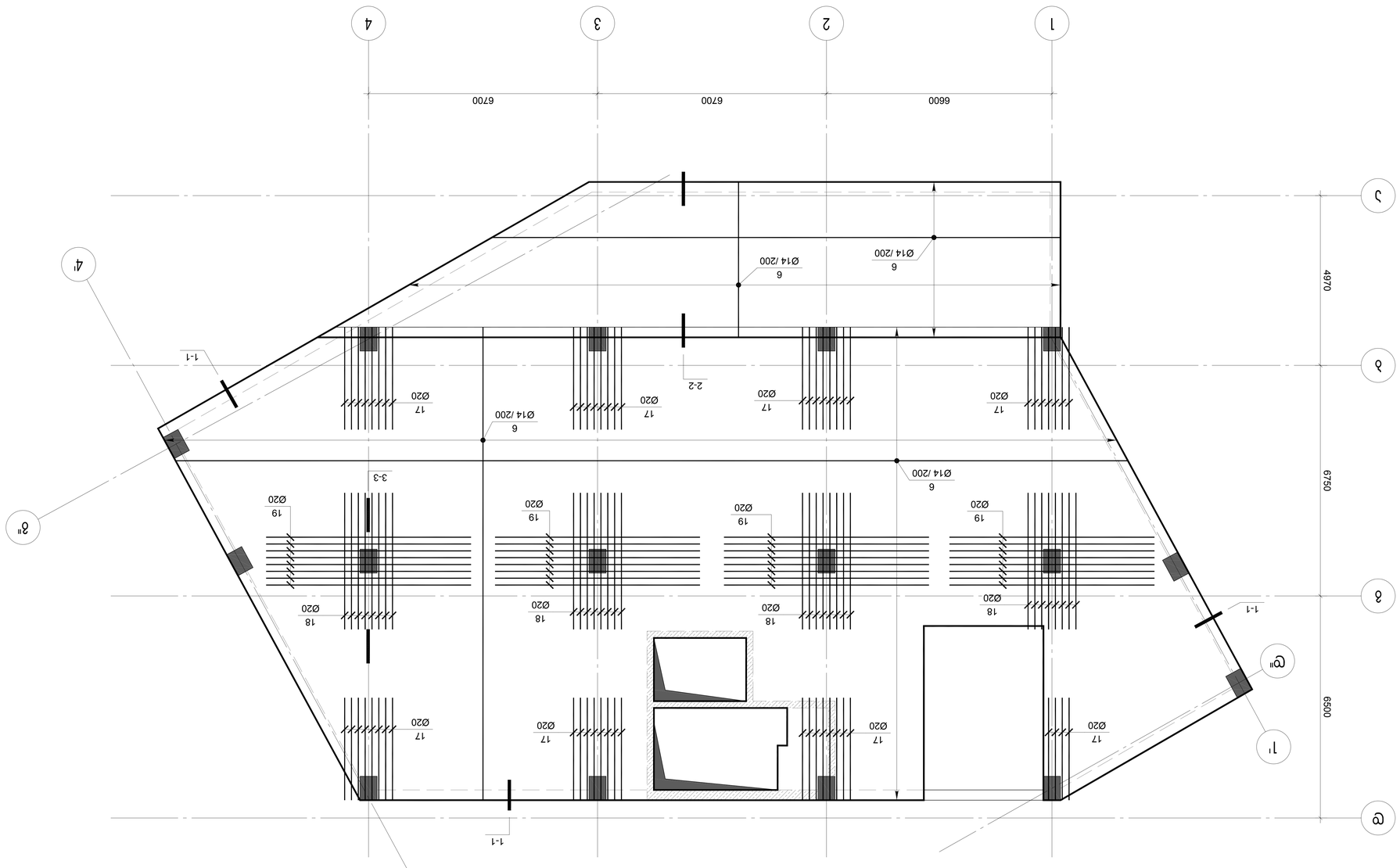
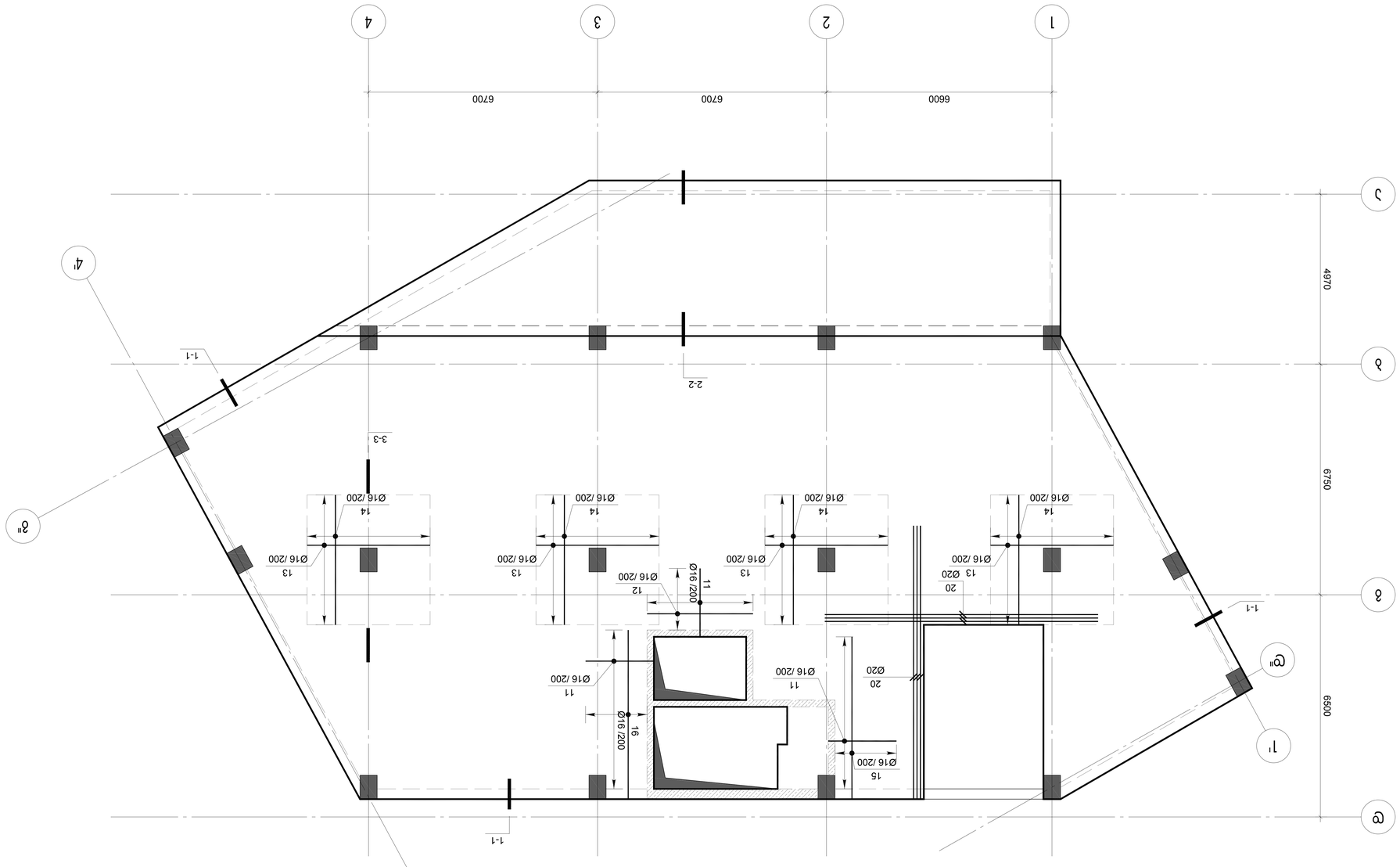


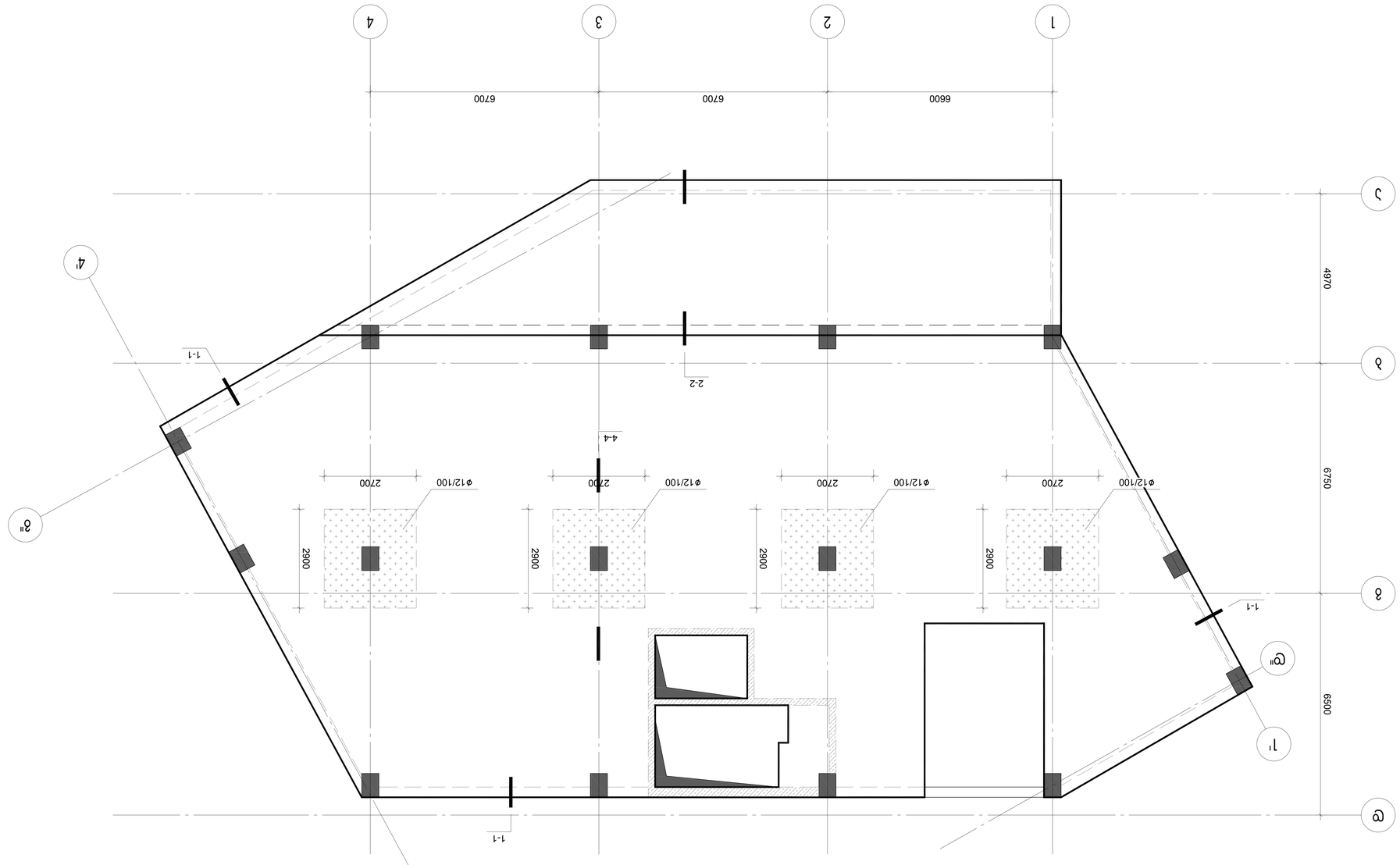
Схема расположения арматуры
Фундаментная плита -0.100 Блок А

А-2	Лист чертежа №				
Общие указания		Лист	Листов		
Главный архитектор проекта					
Главный инженер проекта					
Начальник отдела					
Руководитель группы					
Разработал					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Многоквартирный жилой комплекс с встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой					
Фундаментная плита Блок А					
Стадия	Лист	Листов			
Р					
Solar Energy Hotel Group					
Копировал	Формат				
	А1				

Հարկադիր մոմոզոզոզոզ պահպ ղզշշ
Հ%ՇՇՇՅՅՅՅՅ Ո.Ո0 ՅՅՅՅ- ՀՇՇՅՅ պՅՅՅՅ.ԳՅՅՅՅՅՅ



А-2	Զբաղեցրած մակերես՝	Ընդհանուր մակերես՝	Ընդհանուր մակերես՝	Ընդհանուր մակերես՝



Солнечная электростанция 0,100 МВт с. Сырдак Кордайского района Жамбылской области

А-2	Экспликация помещений				
Гип	Абдуллаев				
Нач.отд.	Мырзахметова				
Гл.спец.	Ташметов				
Инженер	Ахметжанова				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Солнечная электростанция 0,100 МВт с. Сырдак Кордайского района Жамбылской области

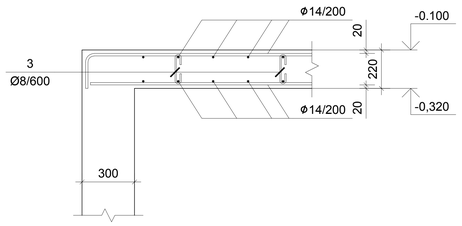
Solar Energy Hotel Group

Экспликация помещений

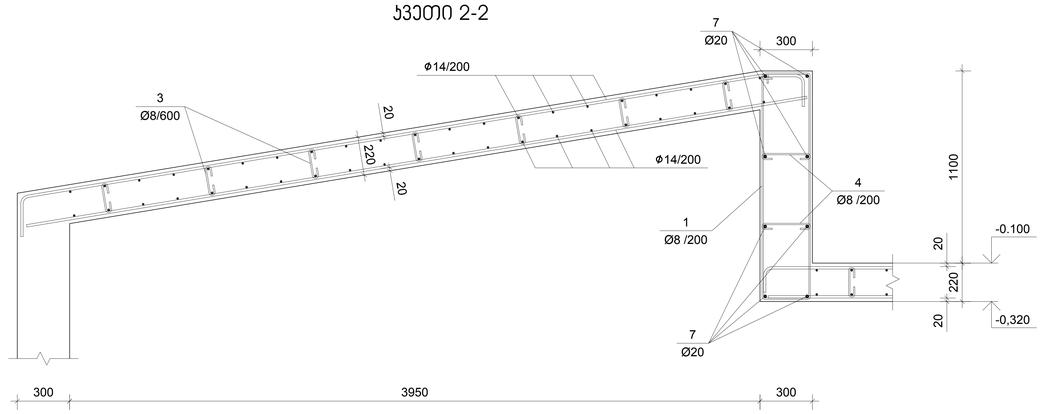
Лист

Листов

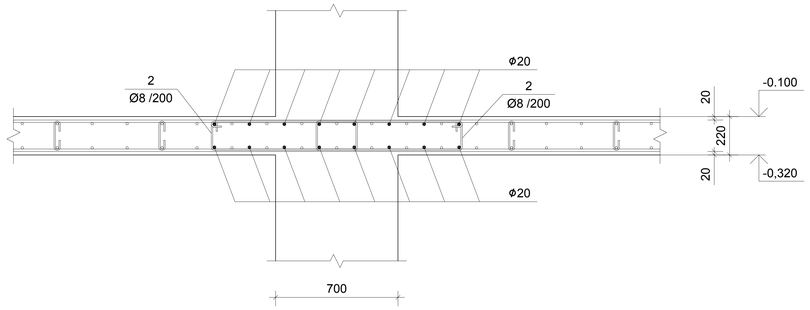
კვეთი 1-1



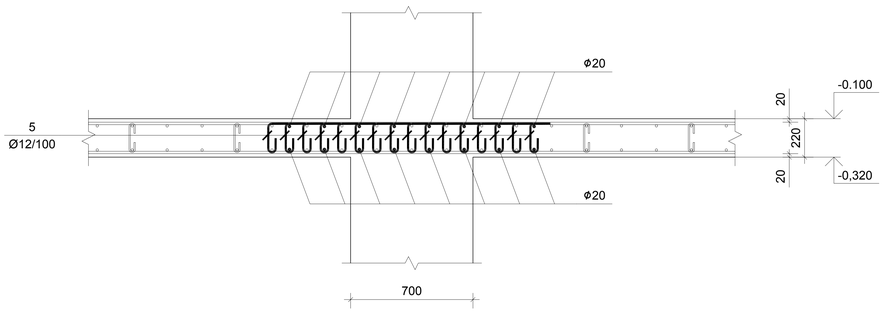
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3



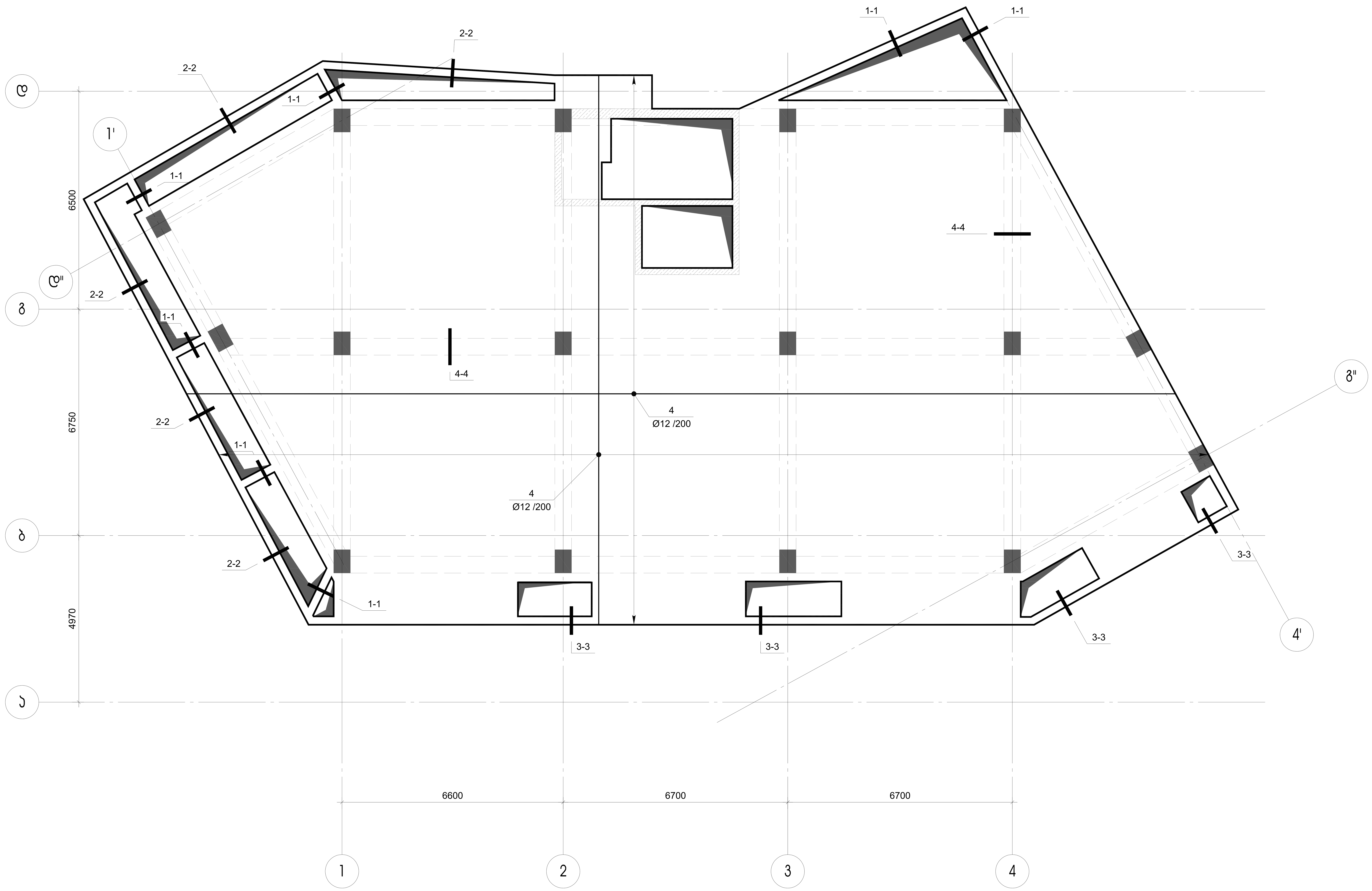
კვეთი 4-4



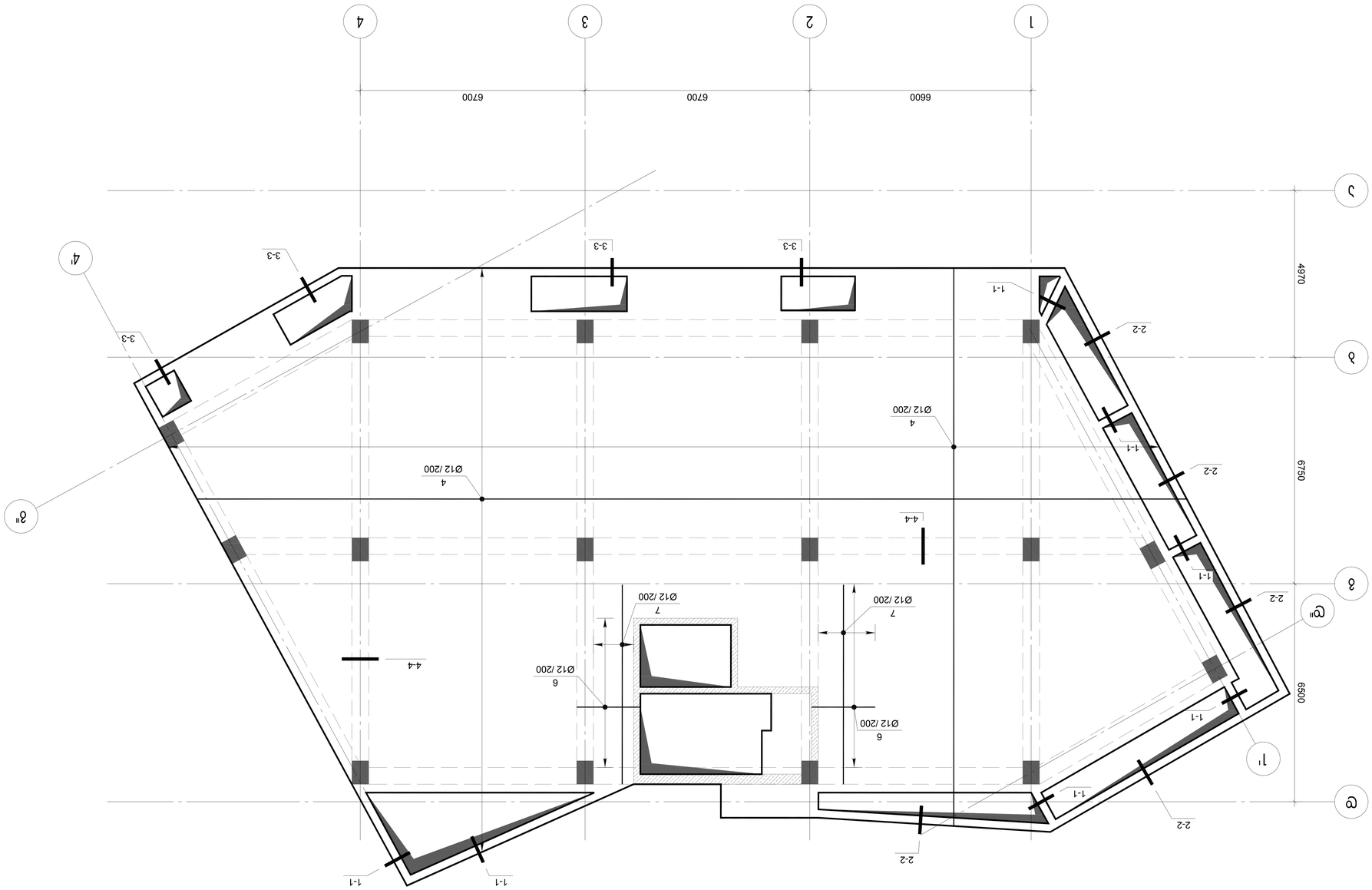
პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		გადახურვის ფილა -0.100 ნიშნულზე			
		ბეტონი B25		81.40	მ^3
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=3230	108	1.28	138.2
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=2100	586	0.83	486.4
3	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=300	617	0.12	74.0
4	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=410	216	0.16	34.6
5	ГОСТ 5781-82*	Ø12 A240 L=375	775	0.33	255.8
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 A500C L=8260.0 м		1.21	9978.0
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=235.1 м		2.47	579.9
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5050	34	4.48	152.5
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=6580	34	5.84	198.7
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=8000	61	7.10	433.3
11	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=2000	64	3.16	202.0
12	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=3100	10	4.89	48.9
13	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=3600	80	5.68	454.5
14	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=3800	76	6.00	455.7
15	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=4750	10	7.50	75.0
16	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 A500C L=4950	10	7.81	78.1
17	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=3000	118	7.40	873.2
18	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=4000	64	9.86	631.0
19	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=6000	64	14.80	947.2
20	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=8000	12	19.73	236.8

A-2	პროექტის №	დეპარტამენტი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორპუსი რესტორანი პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოყროპირიძე		გადახურვის ფილა -0.100 ნიშნულზე კვეთები	პროექტის დასახელება	Solar Energy Hotel Group
კონსტრუქტორი	ა.ასათიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიყალის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	ფორმატი

გადახურვის ფილა +4.100 ნიშნულზე
არმირების ქვედა შრე



A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		გადახურვის ფილა +4.100 ნიშნულზე არმირების ქვედა შრე	კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი			Solar Energy Hotel Group
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი / სტადია / ინდექსი / ფურც.



Фасад осей А-Е
Общий вид фасадов здания
Дом для отдыха с бассейном
Курортный комплекс «Солнечная Поляна»

А-2	Экземпляр № подл.				
Согласовано	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.		
Разработал	Архитектор				
Проверил	Гл.инженер проекта				
Н.контр.	Руководитель группы				
ГИП	Директор				

Курортный комплекс «Солнечная Поляна»
Дом для отдыха с бассейном
Фасад осей А-Е

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

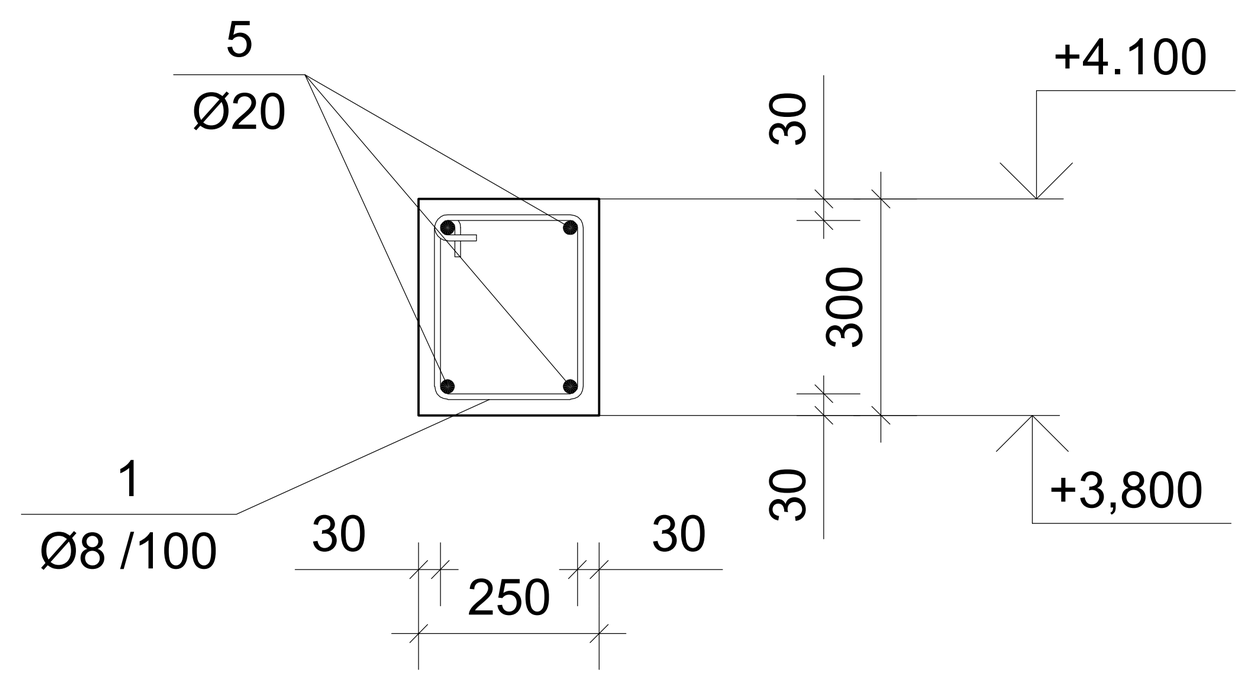
ООО «Архитектурная мастерская «Горный ветер»
г. Сочи, ул. Виноградная, 14, оф. 3

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

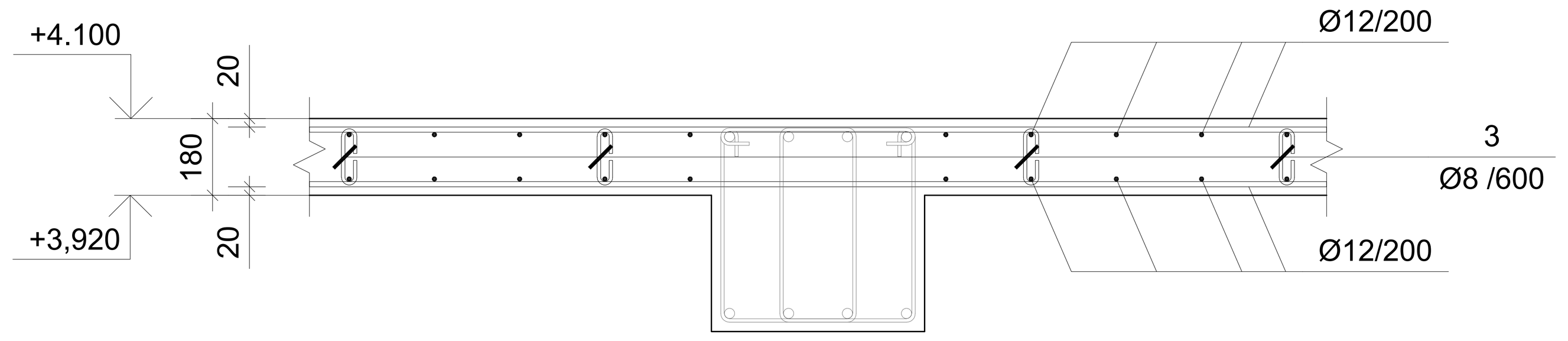
Solar Energy Hotel Group
г. Москва, ул. Тверская, 6, стр. 1

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

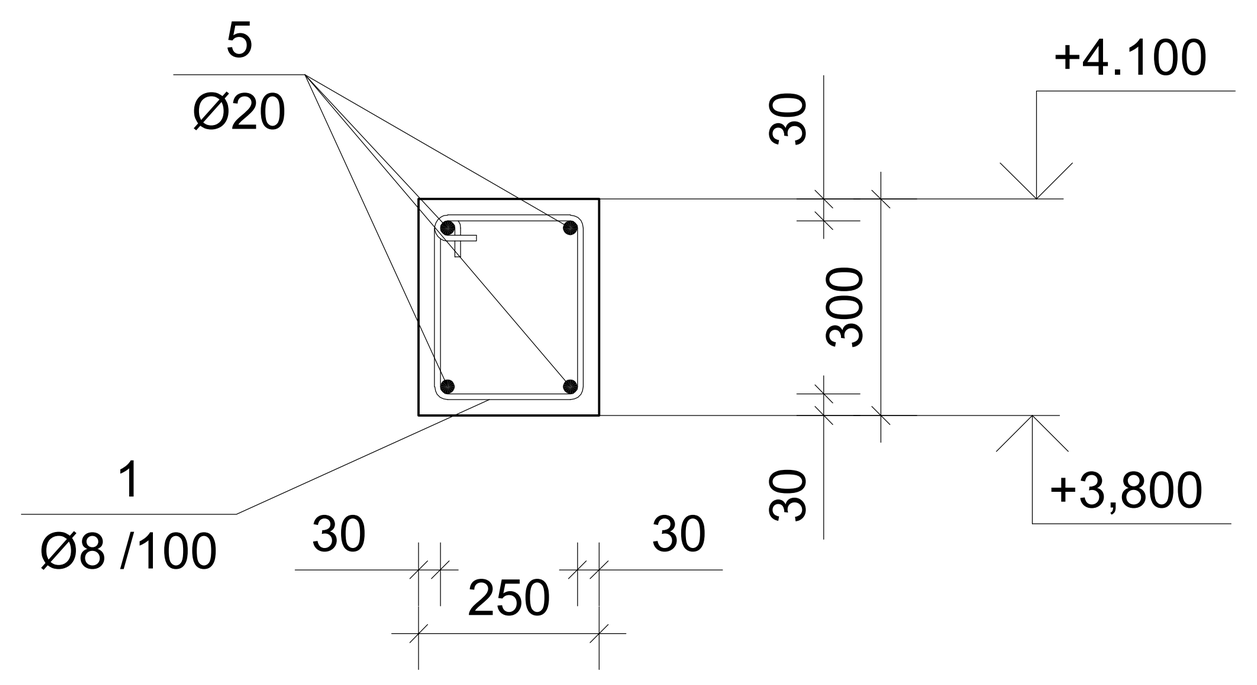
კვეთი 1-1



კვეთი 4-4

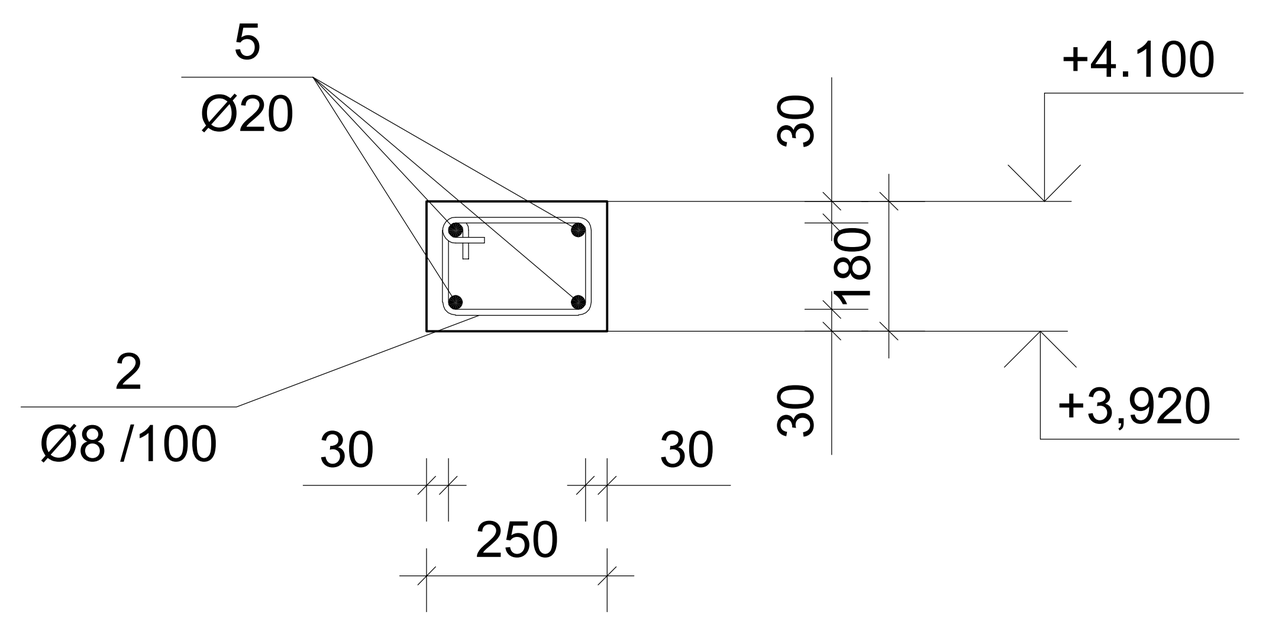


კვეთი 2-2

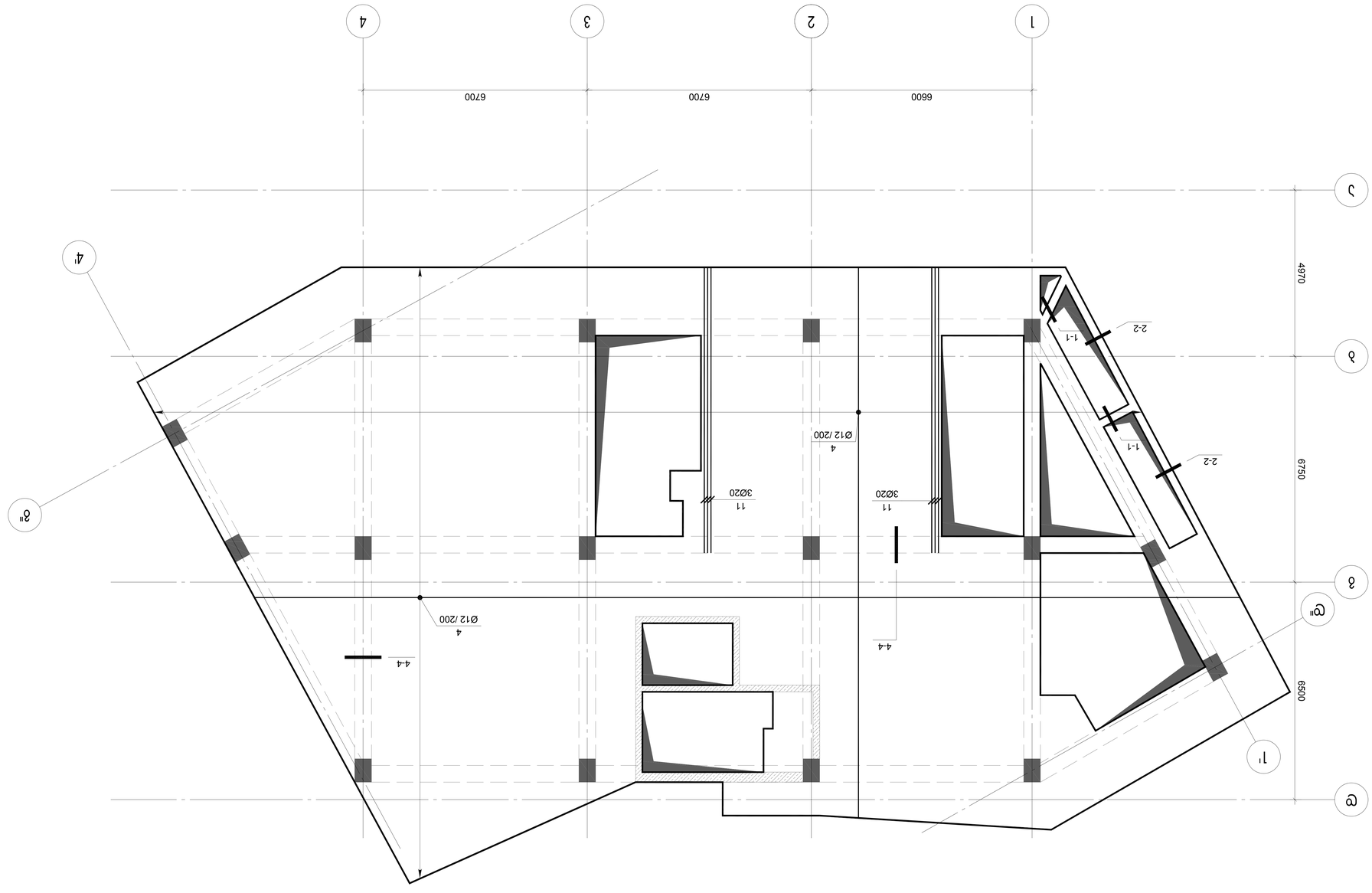


პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		გადახურვის ფილა +4.100 ნიშნულზე			
		ბეტონი B25		72.68	მ^3
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1015	439	0.40	175.6
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=775	98	0.31	30.4
3	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	673	0.10	67.3
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=8076.2 м		0.89	7171.7
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=256.3 м		2.47	632.1
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1900	51	1.69	86.0
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5950	17	5.28	89.8

კვეთი 3-3



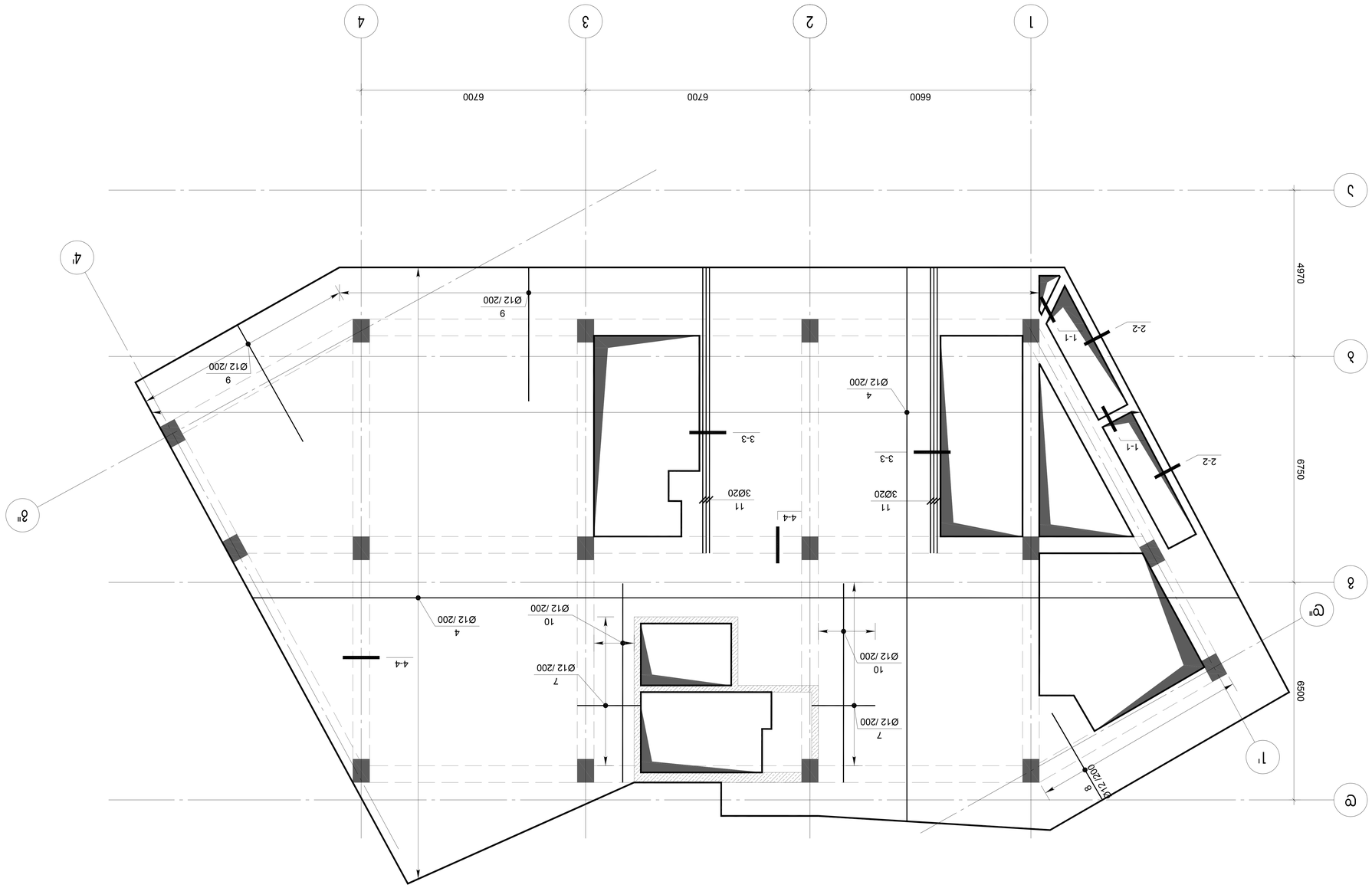
A-2	პროექტის №	დამკვეთი		პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი		
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		გადახურვის ფილა +4.100 ნიშნულზე კვეთები	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group	
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი	[signature]				
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია	ინდექსი	ფურც.



Фасад с осями 1-4; +7.100; +13.100 со +19.100 балкон и лестница
с осями А-Д

А-2	Экземпляр №	Общее количество листов			Жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по ул. Ленина в г. Ростов-на-Дону
Гип	Лазарев				
ГАП	Мирошниченко				
Нач.отд.	Зубенко				
Н.контр.	Лазарев				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Solar Energy Hotel Group
г. Ростов-на-Дону
ул. Ленина, 6



Фасад осевых линий +7.100; +13.100 со +19.100 блок-секций
Фасад осевых линий

А-2	Лист/Листов №				
Разраб.	Шифр документа			Изм.	Кол.уч.
Гип	Дата				
Н.контр.	Подпись				
ГАП	Масштаб				

Многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения и подземной автостоянкой

Многоквартирный жилой дом с объектами общественного назначения и подземной автостоянкой

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Solar Energy Hotel Group

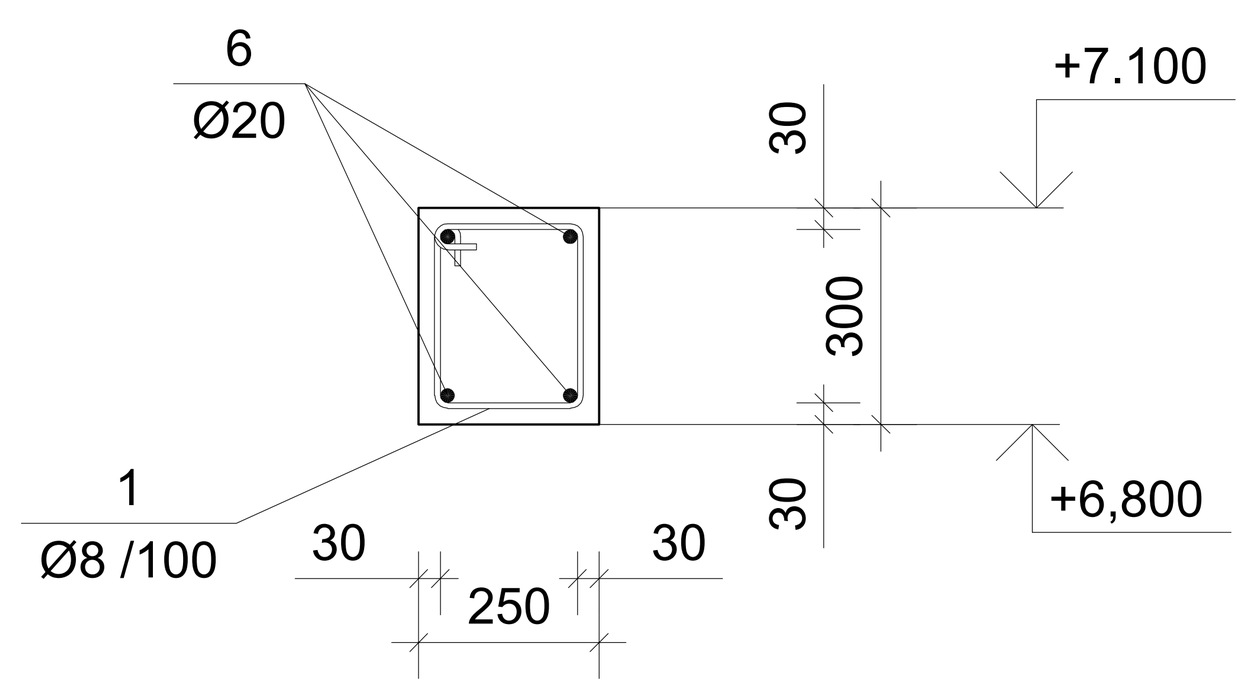
ООО "Солар Энерджи Отель Групп"
630099

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

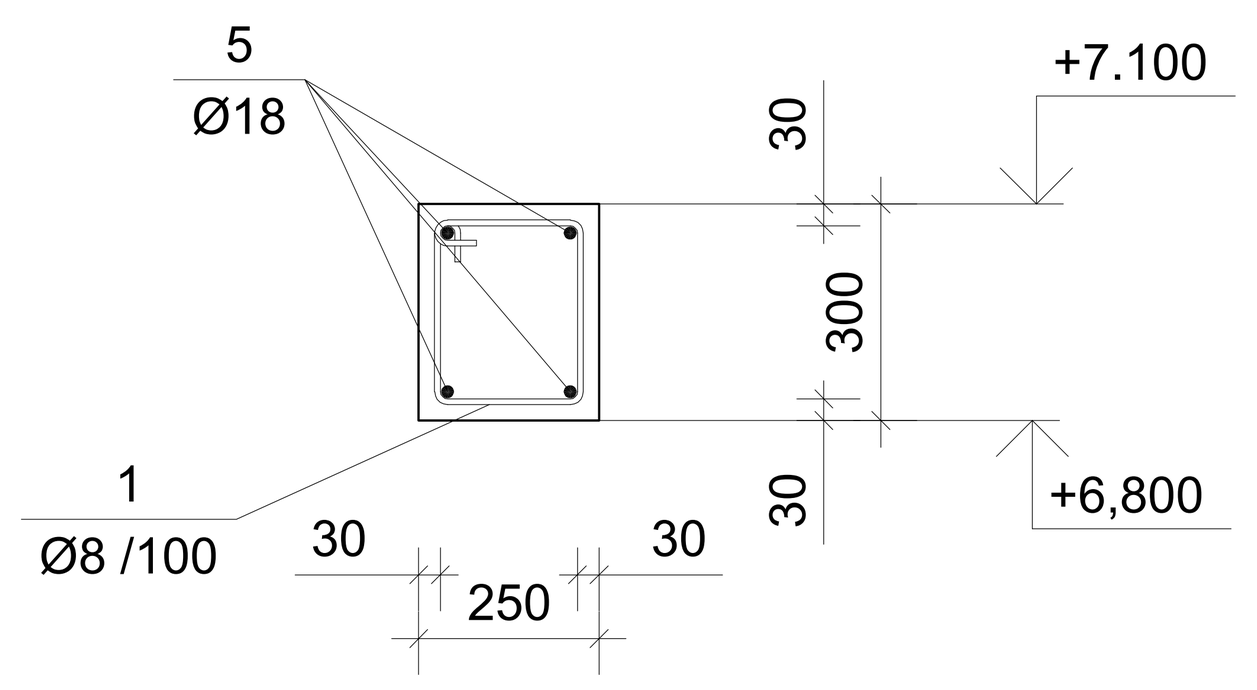
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

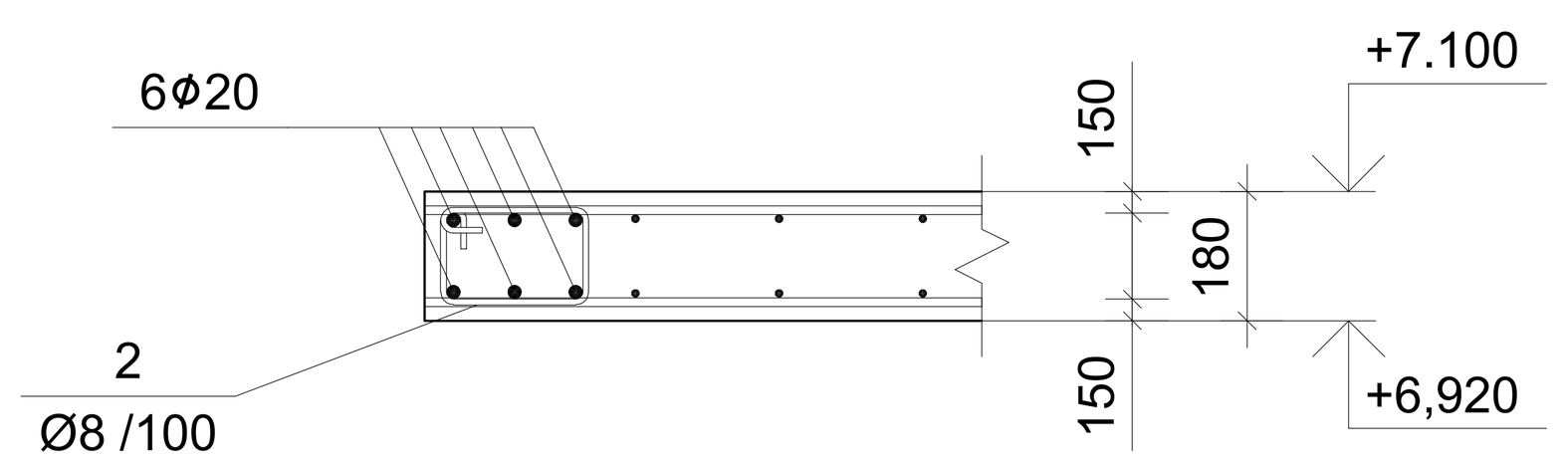
კვეთი 1-1



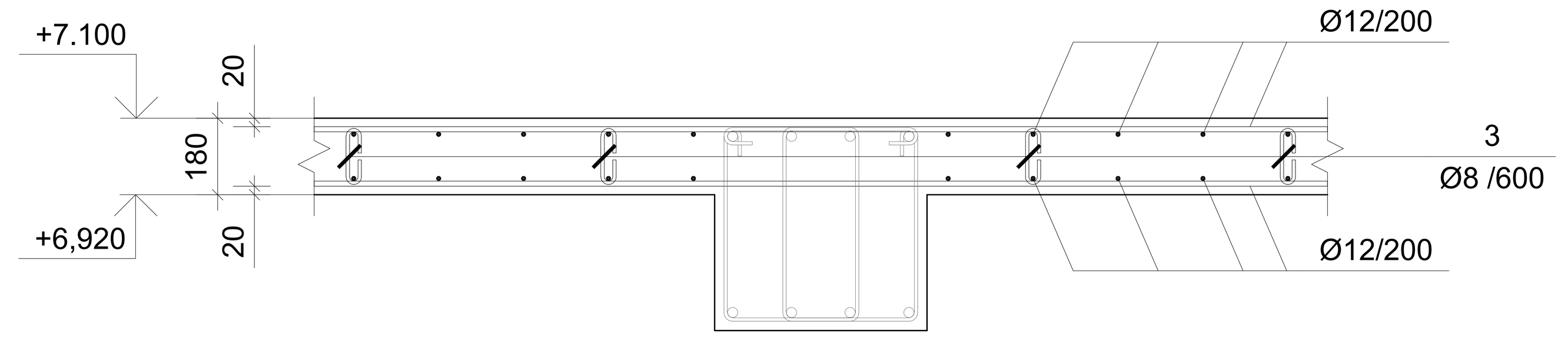
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3

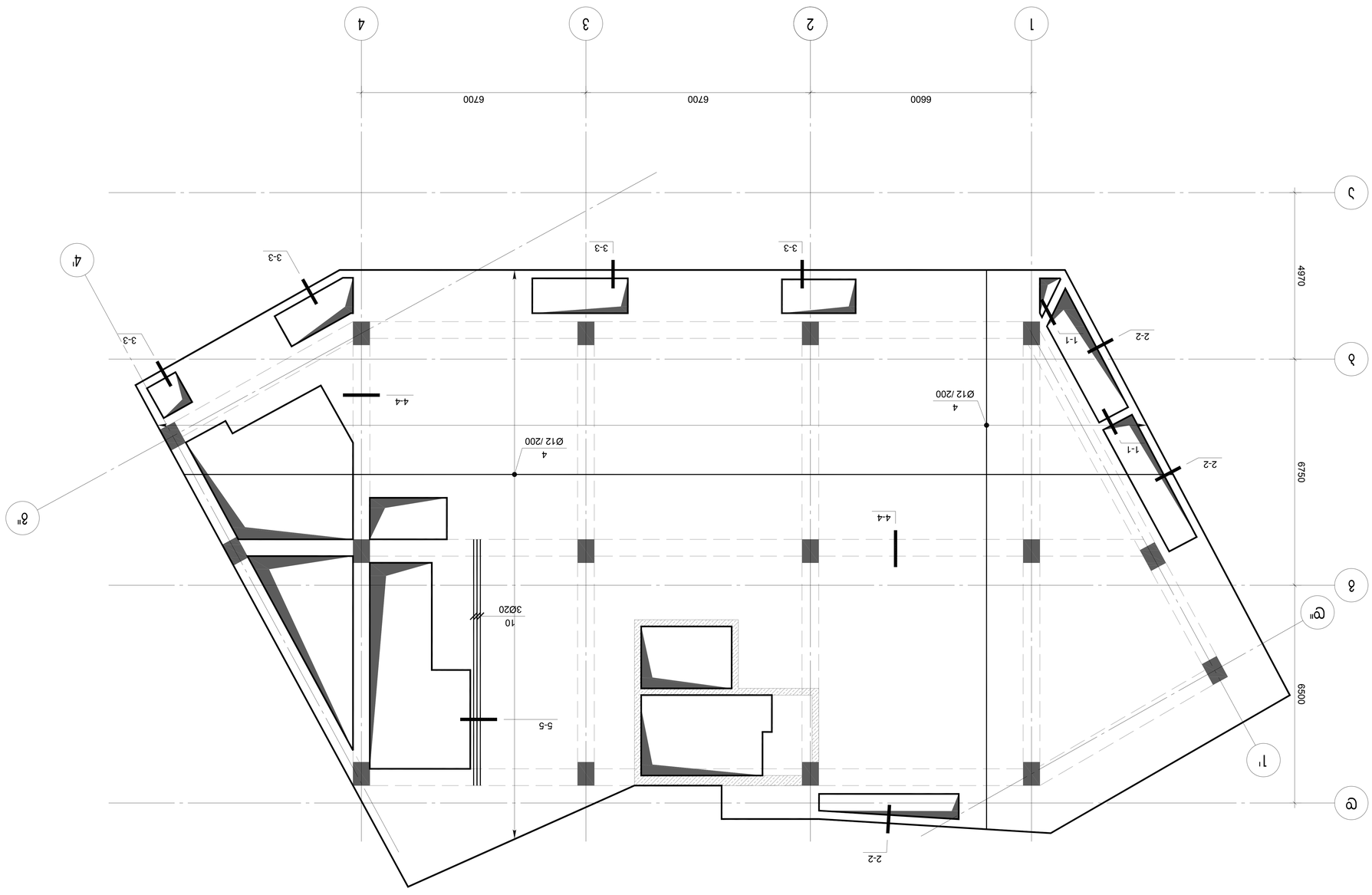


კვეთი 4-4



პოზ.	შენიშვნა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		გადახურვის ფილა +7.100; +13.100 და +19.100 ნიშნულზე			
		ბეტონი B25		68.02	$მ^3$
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1015	125	0.40	50.0
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=775	172	0.31	53.3
3	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	631	0.10	63.1
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=7557.5 м		0.89	6711.0
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=44.6 м		2.00	89.2
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=14.4 м		2.47	35.5
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1900	51	1.69	86.0
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=3000	33	2.66	87.9
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=4000	140	3.55	497.3
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5950	17	5.28	89.8
11	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=8540	12	21.06	252.7

A-2	პროექტის №	დამკვეთი		პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		გადახურვის ფილა +7.100; +13.100 და +19.100 ნიშნულზე კვეთები	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია / ინდექსი / ფურც.



Сграда за обществено обслужване с ресторант и хотел в УПИ I-1000, кв. 16, 10.100 по плана на с. Равда, общ. Несебър

А-2	Архитектурна част			
Проектант:	Соня Христова			
Технически ръководител:	инж. Мариана Христова			
Ръководител на проекта:	инж. Христо Христов			
Изпълнителен проектант:	инж. Христо Христов			
Консултант:				
Възложител:	Solar Energy Hotel Group гр. Несебър			
Обект:	Сграда за обществено обслужване с ресторант и хотел в УПИ I-1000, кв. 16, 10.100 по плана на с. Равда, общ. Несебър			
Адрес на обекта:	с. Равда, общ. Несебър, ул. „Тракия" № 10 ид. 01.18.01.002.053			
Фаза:	Работен проект			
Мащаб:	1:100			
Дата:	09.2025 г.			

А-2	Лист/Листов №				
	Стадия	Масса	Масштаб		
	Р				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Здание гостиницы с ресторанно-банкетным комплексом и конференц-залом

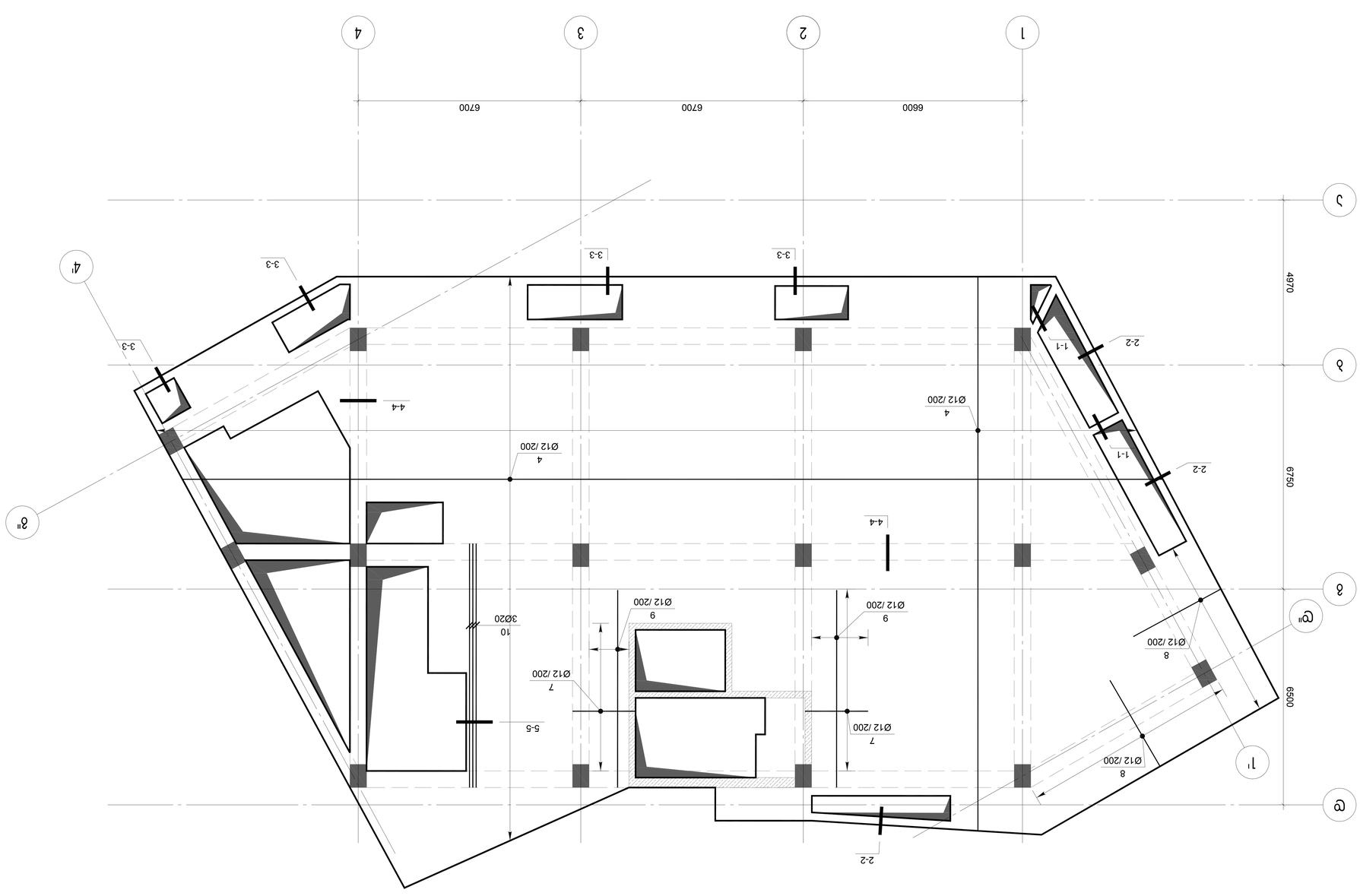
Солнечная электростанция мощностью 16,100 кВт с системой накопления энергии

Схема расположения фундаментов

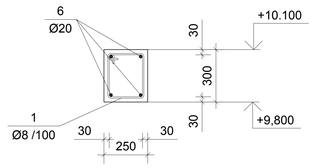
Solar Energy Hotel Group

Копировал

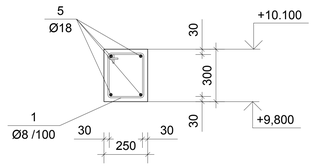
Формат А1



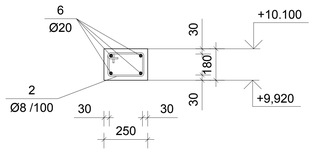
კვეთი 1-1



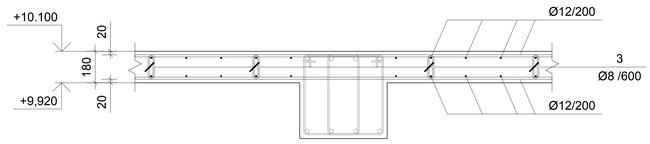
კვეთი 2-2



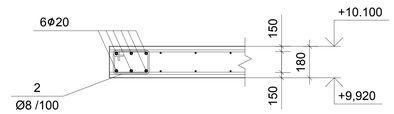
კვეთი 3-3



კვეთი 4-4

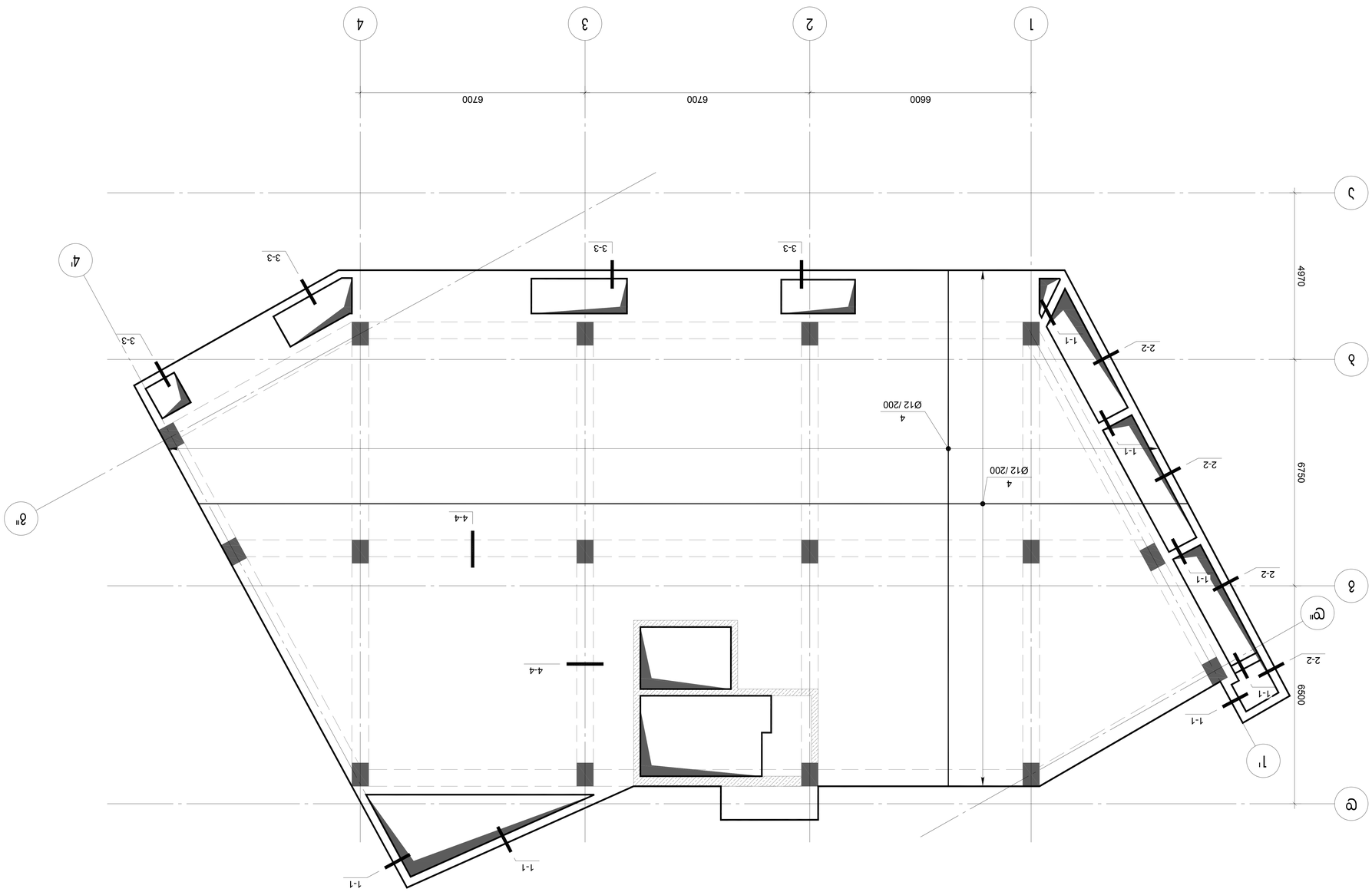


კვეთი 5-5



პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მადნარევის ფილა +10.100 და +16.100 ნიშნულზე			
		ბეტონი B25		68.72	მ^3
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1015	125	0.40	50.0
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=775	161	0.31	49.9
3	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	637	0.10	63.7
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=7635.0 м		0.89	6779.9
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=44.6 м		2.00	89.2
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=61.0 м		2.47	150.3
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1900	51	1.69	86.0
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=3000	61	2.66	162.5
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5950	17	5.28	89.8
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=7350	6	18.13	108.8

A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი პორჯანირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	Solar Energy Hotel Group
დირექტორი	ლ.ოყროპირიძე		მადნარევის ფილა +10.100 და +16.100 ნიშნულზე კვეთები	პროექტირების ნაწილი	
პროექტირები	ა.ასათიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიყალის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	ლაპარა ინდექსი ფურც.



Фасад с осями для монтажа солнечных панелей на кровле здания +22.100 блок 2 и 3

А-2	Экземпляр № подл.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Мурзакаев Ж.Ж.				
Нач.отд.	Мурзакаев Ж.Ж.				
Н.контр.	Ахметов Б.Ж.				
Разраб.	Ахметов Б.Ж.				

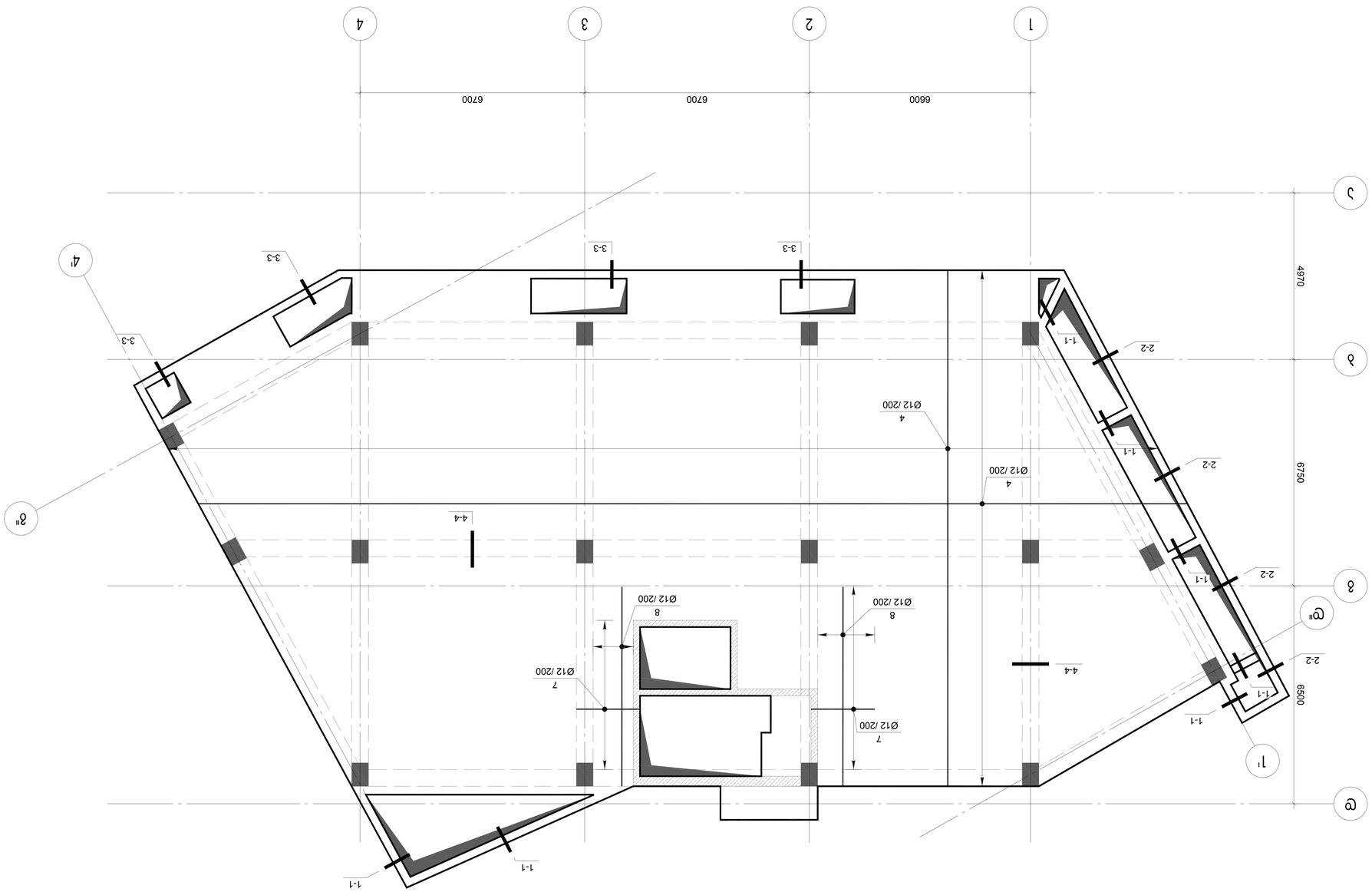
Фасад с осями для монтажа солнечных панелей на кровле здания +22.100 блок 2 и 3

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Solar Energy Hotel Group

г.Астана, ул.Сарыарка, 6

Копировал | Формат А3



Фасад с осями по фотовольтаическим панелям +22.100 бойлерной

А-2	Экземпляр № подл.		Фамилия	Подпись	Дата
	Изм. Кол.уч. Лист № док.		Гип		
	Разраб.		Нач.отд.		
	Пров.		Нач.сект.		
	Н.контр.				
	Утв.				

Фасад с осями по фотовольтаическим панелям +22.100 бойлерной

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Solar Energy Hotel Group

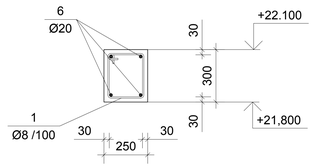
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв.№ дубл. | Подпись и дата

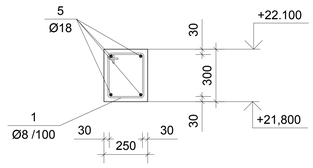
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

3.ТКП.ГПОУЛ. 6.5Н60306СП.ЭОМ.3.Н-10
ЦУ 01.18.01.002.053

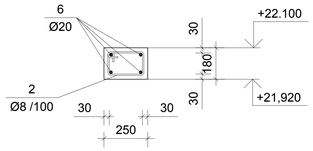
კვეთი 1-1



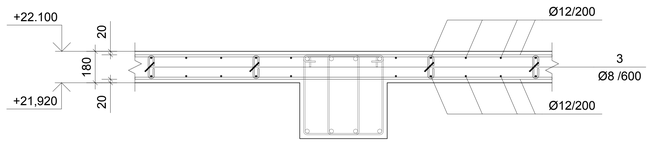
კვეთი 2-2



კვეთი 3-3



კვეთი 4-4



პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა კგ	მასა სულ კგ
		გადახურვის ფილა +22.100 ნიშნულზე			
		ბეტონი B25		71.60	მ^3
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1015	320	0.40	128.0
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=775	98	0.31	30.4
3	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	662	0.10	66.2
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=7940.0 м		0.89	7050.7
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=80.6 м		2.00	161.1
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=118.6 м		2.47	292.4
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1900	51	1.69	86.0
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5950	17	5.28	89.8

A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი პორჯტირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოყრიტაირიძე		გადახურვის ფილა +22.100 ნიშნულზე კვეთები	პროექტირების ეტაპი	Solar Energy Hotel Group
პროექტირი	ა.ასათიანი				
			ქ.თბილისი, ნარიყალის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	ლისტი ფურც.

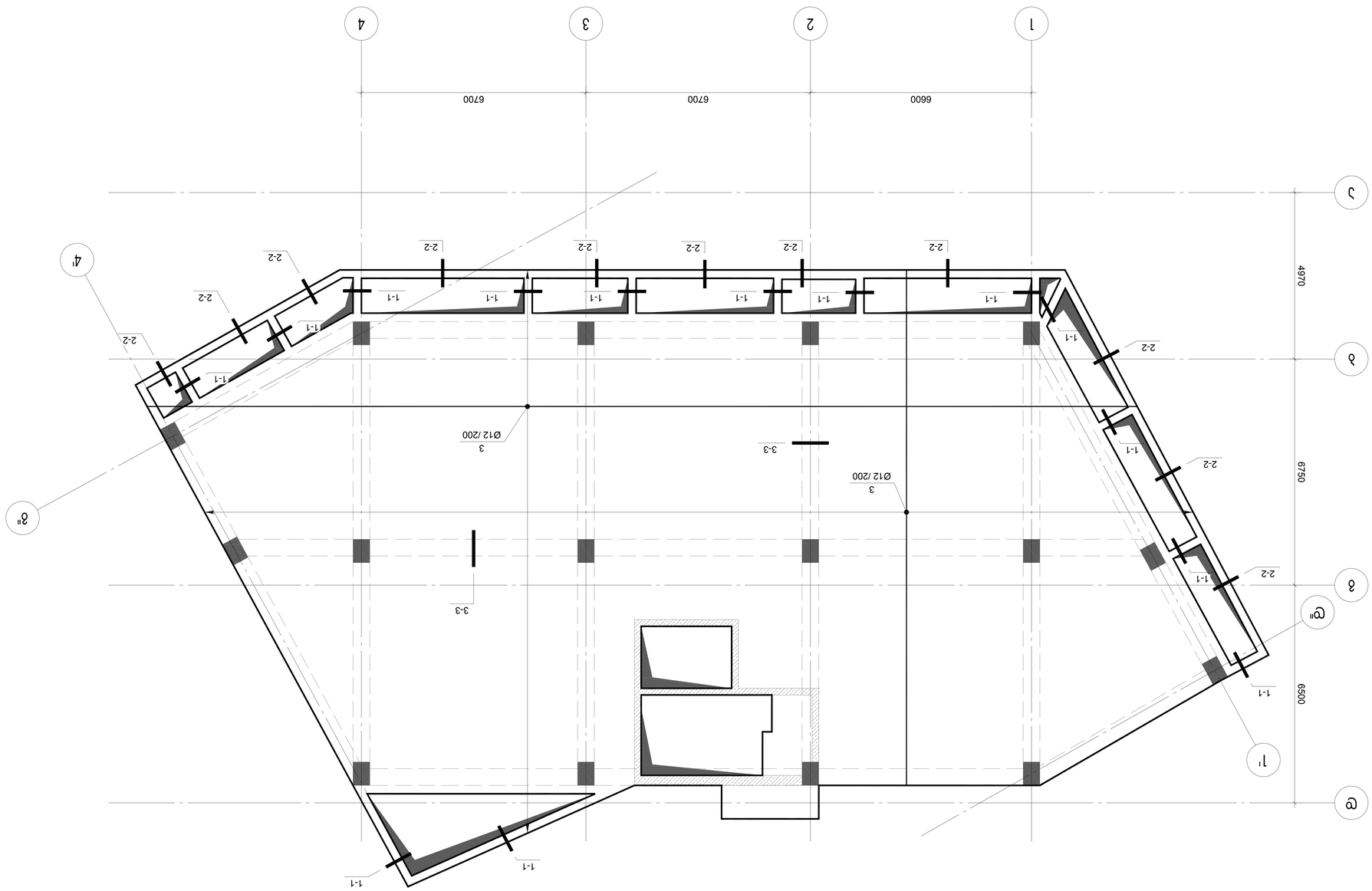
А-2	Экземпляр №	Формат А1			
Стадия	Масса	Масштаб	Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.	Дата
Ген.директор					
Гл.инженер проекта					
Нач.отдела					
Разработал					
Н.контр.					

Солнечная электростанция мощностью 25.100 кВт с системой накопления энергии
Склад готовой продукции

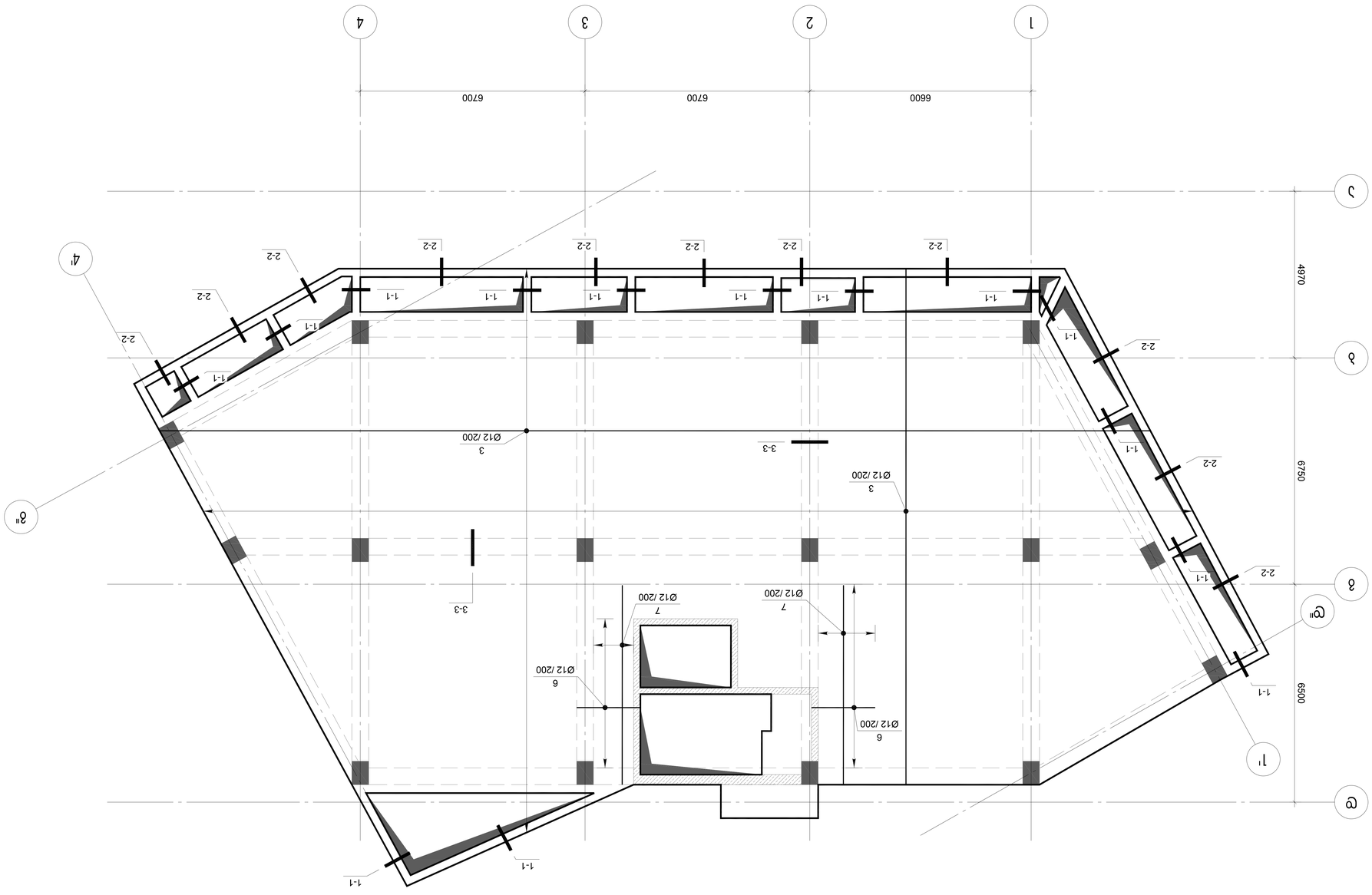
Solar Energy Hotel Group

Экземпляр

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



Склад готовой продукции
Солнечная электростанция мощностью 25.100 кВт



Фасад солнечных панелей +25.100 бизнес парка Солар
Масштаб 1:100

А-2	Экземпляр №	Фамилия	Подпись	Дата	07.26.3.Ф.25.АС
	Гип	Шифанов			
	Н.контр.	Шифанов			
	Разраб.	Шифанов			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

Фасад солнечных панелей +25.100 бизнес парка Солар
Экземпляр № 1

Солар Энерджи Хотел Групп
г.Москва, Краснопресненская наб., д.12, стр.1, этаж 25, помещение 1

Бизнес парк Солар
Фасад солнечных панелей +25.100

Разраб.	Шифанов		
Н.контр.	Шифанов		
Гип	Шифанов		

Фасад солнечных панелей +25.100 бизнес парка Солар

Стадия Лист Листов
Р 1 1

ООО "Архитектурное бюро "Шифанов и партнеры"
г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д.19, стр.1, этаж 2, помещение 1

Копировал
Формат А2

7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5850	17	5.28	89.8
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1900	51	1.69	86.0
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 A500C L=72.0 м		2.47	177.6
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø18 A500C L=80.6 м		2.00	161.1
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=7574.0 м		0.89	6725.7
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	631	0.10	63.1
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=1015	320	0.40	128.0
		Бетон В25		68.18	м³
		Бетонная смесь тяжелая, крупность заполнителя 20 мм, класс по прочности на сжатие +25.100			
Эл. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание

Узел 1-1

Узел 2-2

Узел 3-3

А-2	Экземпляр №	Сводная ведомость							
Согласовано									
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал				Стадия	Лист	Листов			
Проверил				Р					
Н.контр.									
ГИП									
Утвердил									
Копировал				Формат А4					

Solar Energy Hotel Group

Сводная ведомость материалов для изготовления арматурных и закладных изделий

Экземпляр

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

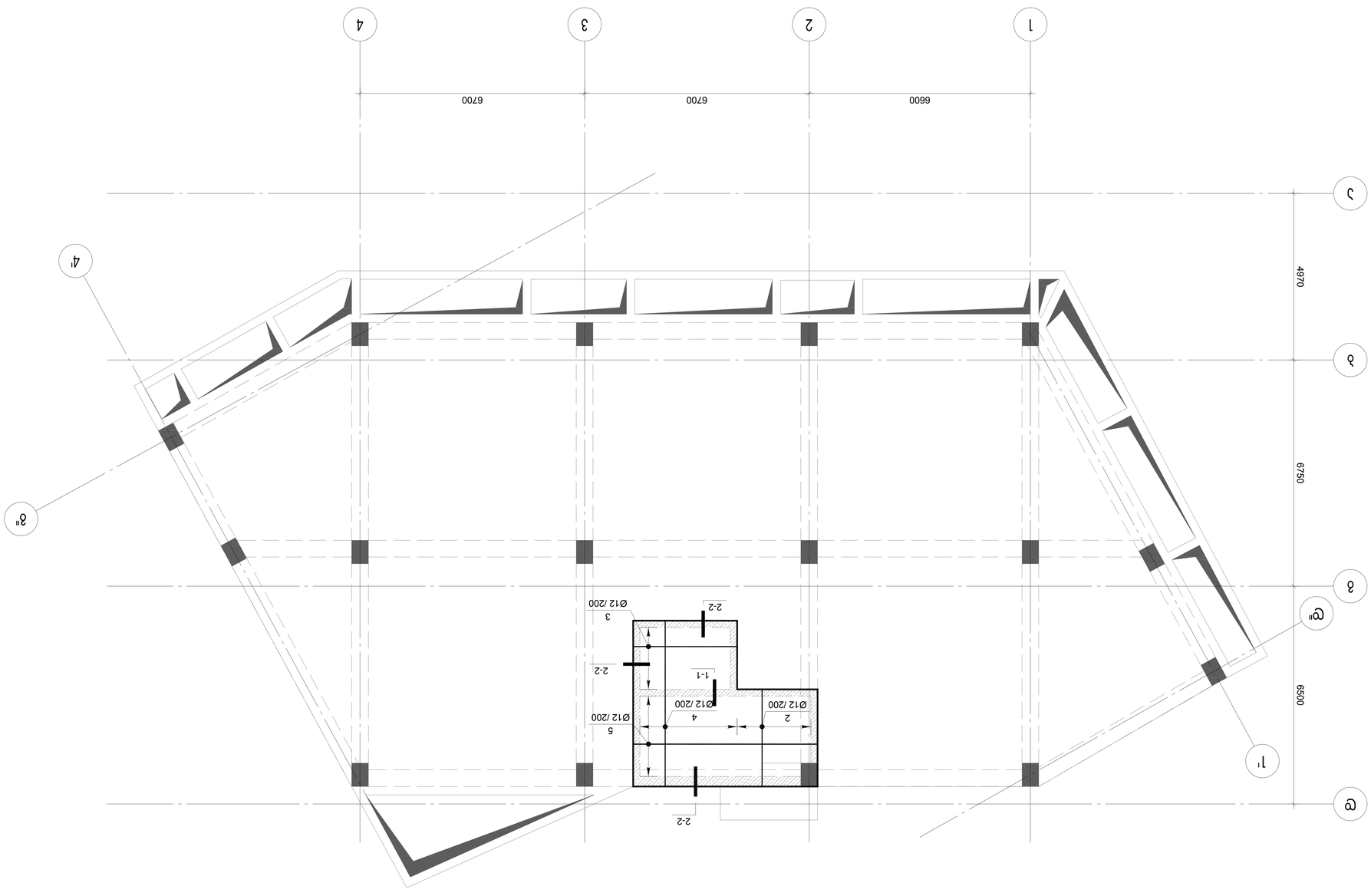
А-2	Экземпляр №	Сводная ведомость							
Согласовано									
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал				Стадия	Лист	Листов			
Проверил				Р					
Н.контр.									
ГИП									
Утвердил									
Копировал				Формат А4					

Solar Energy Hotel Group

Сводная ведомость материалов для изготовления арматурных и закладных изделий

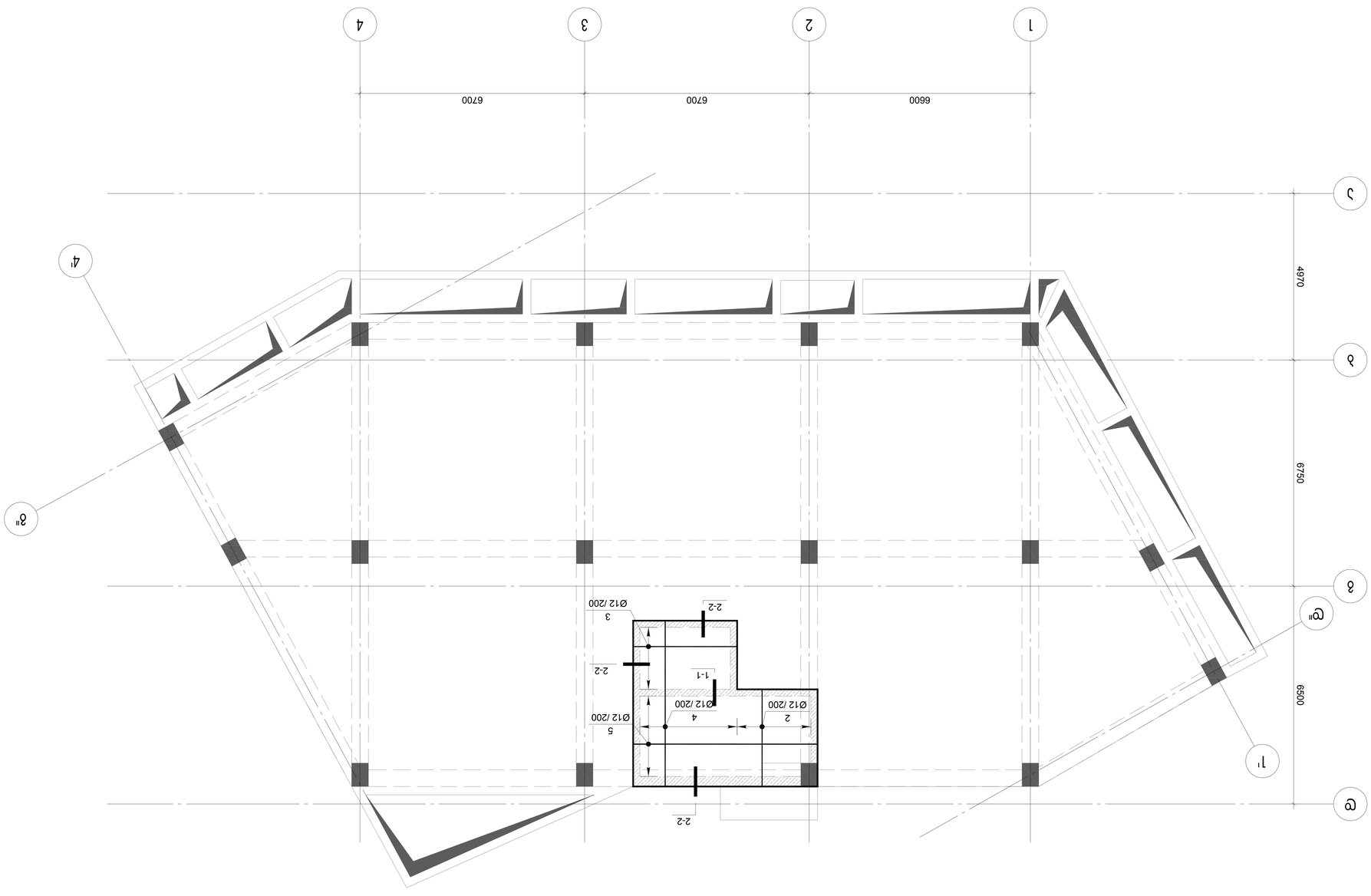
Экземпляр

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



Фундаментный план на отм. +27.330 (отм. черновой поверхности)
План фундаментной плиты

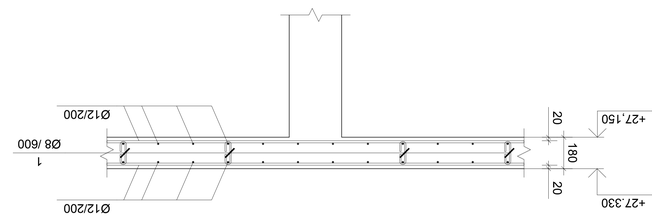
А-2	Экземпляр №	Общее количество листов		Изм.	
Разработал	Шарипов		Жилой комплекс с апартаментами и встроенными помещениями общественного назначения		
Проверил	Шарипов				
Н.контр.	Шарипов				
ГИП	Шарипов				
			Фундаментный план на отм. +27.330 (отм. черновой поверхности) План фундаментной плиты		
			Solar Energy Hotel Group		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



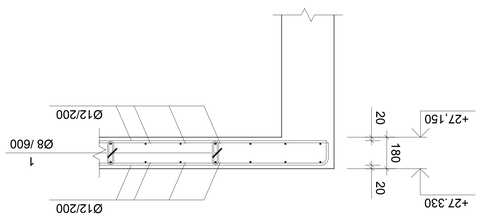
Фундаментный план отм. +27,330 (отм. 0,000 соответствует абсолютной отметке 6380,000)

| | | |

Поз.	Обозначение	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Железобетонная плита +27,330 балки ПБ			
	Бетон В25		3,96	м³
1	ГОСТ 5781-82* Ø8 А240 L=265	37	0,10	3,7
2	ГОСТ Р 52544-2006 Ø12 А500С L=2900	24	2,58	61,8
3	ГОСТ Р 52544-2006 Ø12 А500С L=3100	20	2,75	55,1
4	ГОСТ Р 52544-2006 Ø12 А500С L=4950	32	4,40	140,7
5	ГОСТ Р 52544-2006 Ø12 А500С L=5500	26	4,88	127,0



Узел 1-1



Узел 2-2

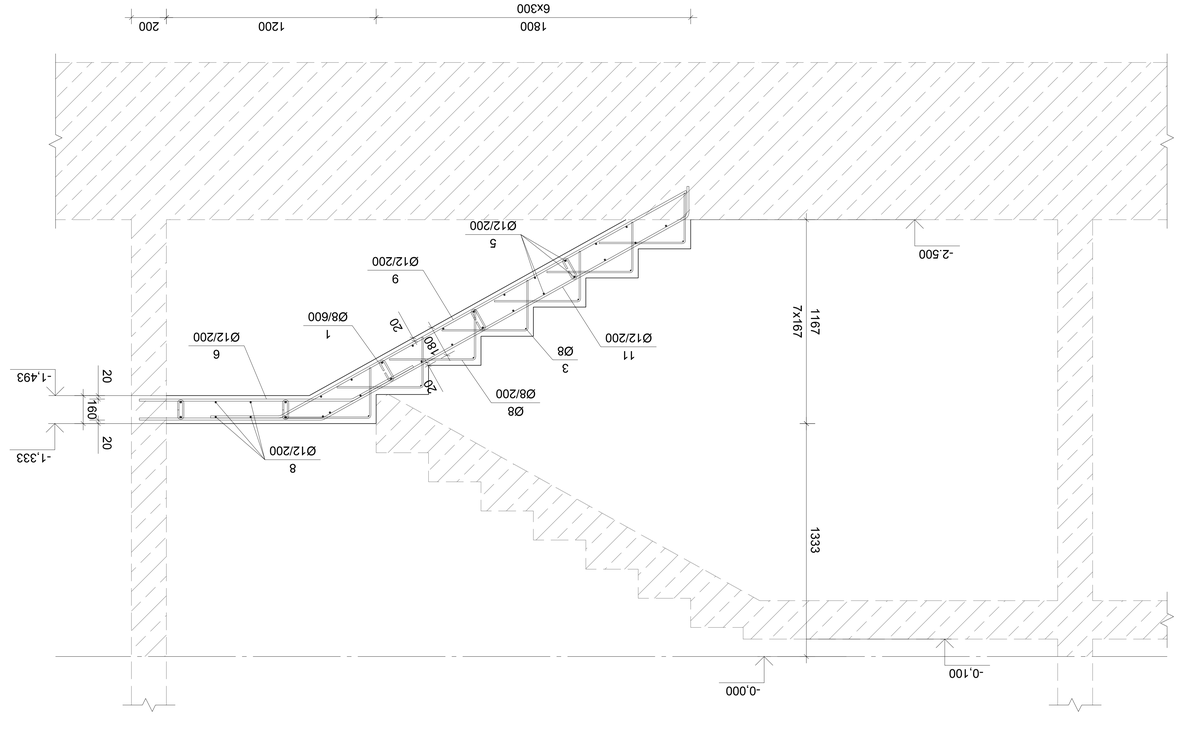
Гип.Ж/Б.Пл	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип.Ж/Б.Пл	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.						
ГИП						
Разработал						
Проверил						
Н.контр.						
ГИП						

А-2	Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

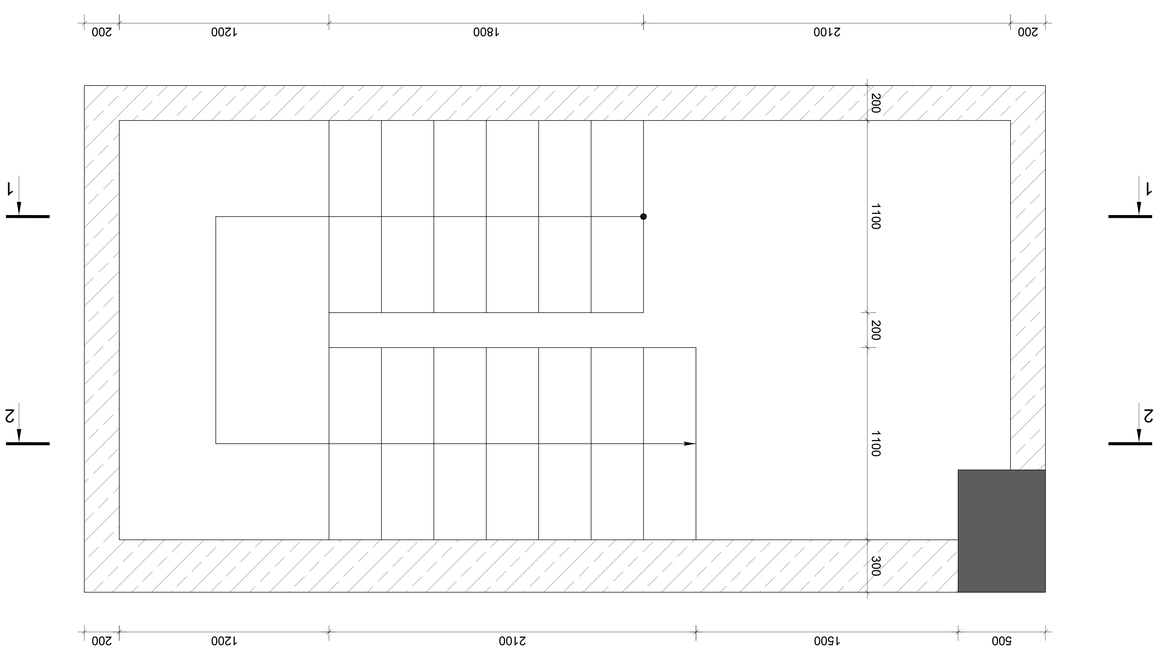
Железобетонная плита ПБ
Схема расположения элементов перекрытия
Узлы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Solar Energy Hotel Group
Санкт-Петербург
Ленинградская область
Всеволожский район
Муринское городское поселение
Ж/д 01.18.01.002.053

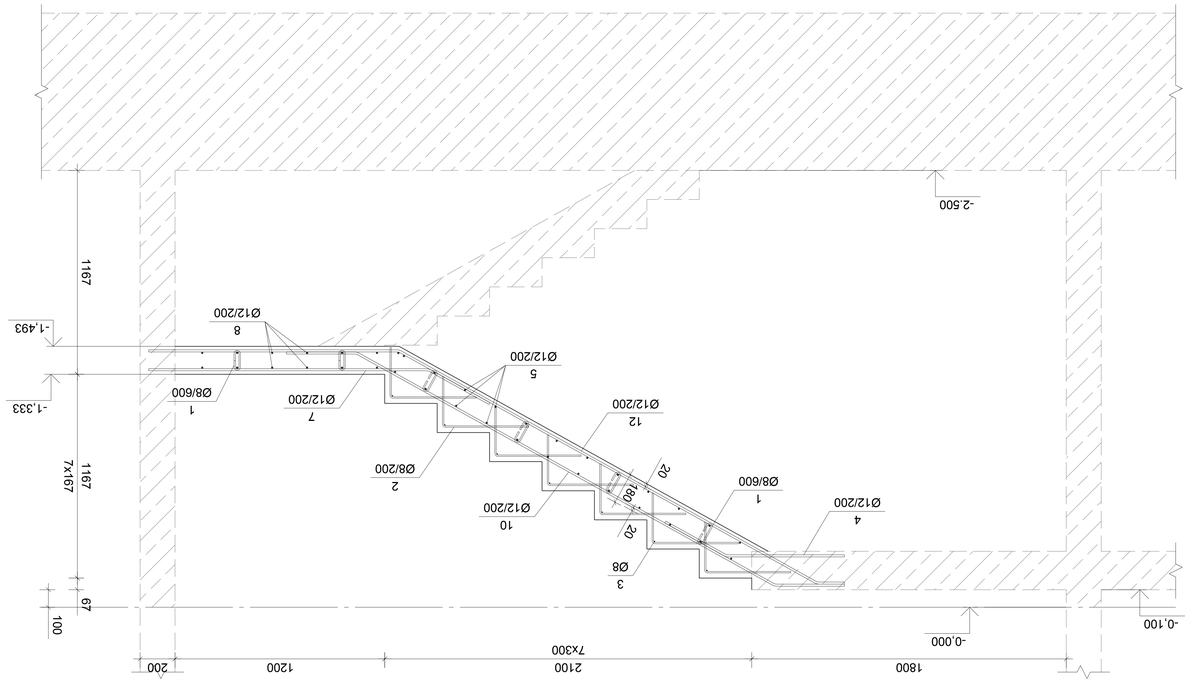


זאפוסיו 1-1



אפמסיוזמאו אחז אב-1

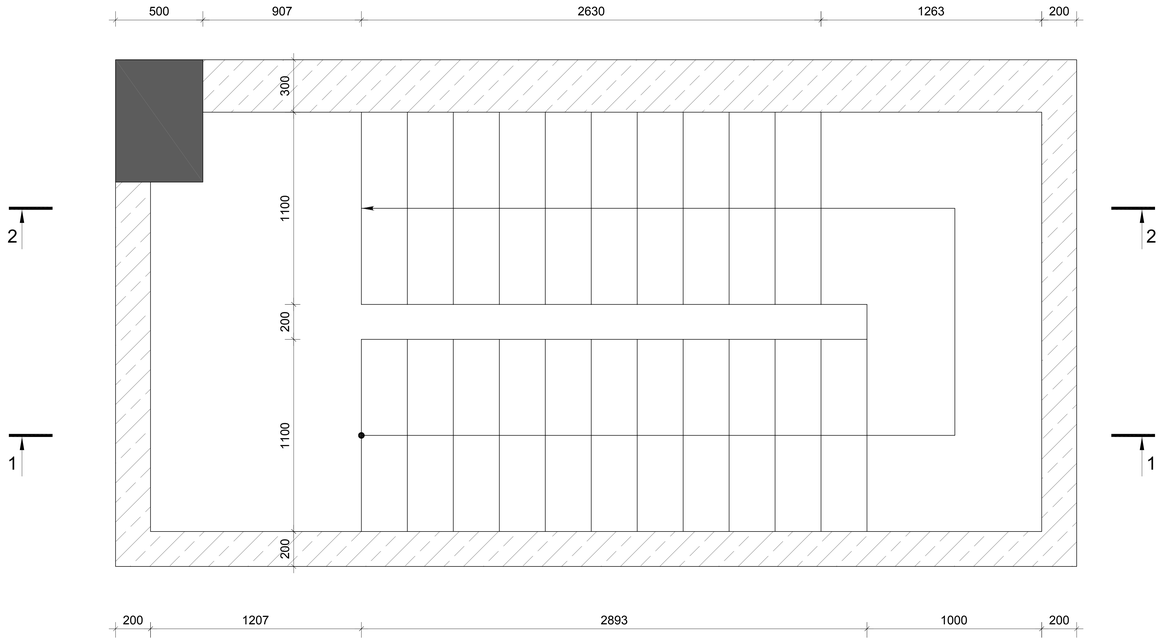
מק.	תיאור	סוג	כמות	יח' משקל
	אפמסיוזמאו אחז אב-1			
	בטון B25			m^3
1	⌀8 A240 L=265	33	0.10	3.3
2	⌀8 A240 L=770	70	0.30	21.0
3	⌀8 A500C L=1100	14	0.43	6.0
4	⌀12 A500C L=1075	5	0.95	4.8
5	⌀12 A500C L=1100	49	0.98	48.0
6	⌀12 A500C L=1615	5	1.43	7.1
7	⌀12 A500C L=2000	5	1.78	8.9
8	⌀12 A500C L=2400	20	2.13	42.6
9	⌀12 A500C L=3060	5	2.72	13.6
10	⌀12 A500C L=3540	5	3.14	15.7
11	⌀12 A500C L=3610	5	3.21	16.1
12	⌀12 A500C L=4320	5	3.84	19.2



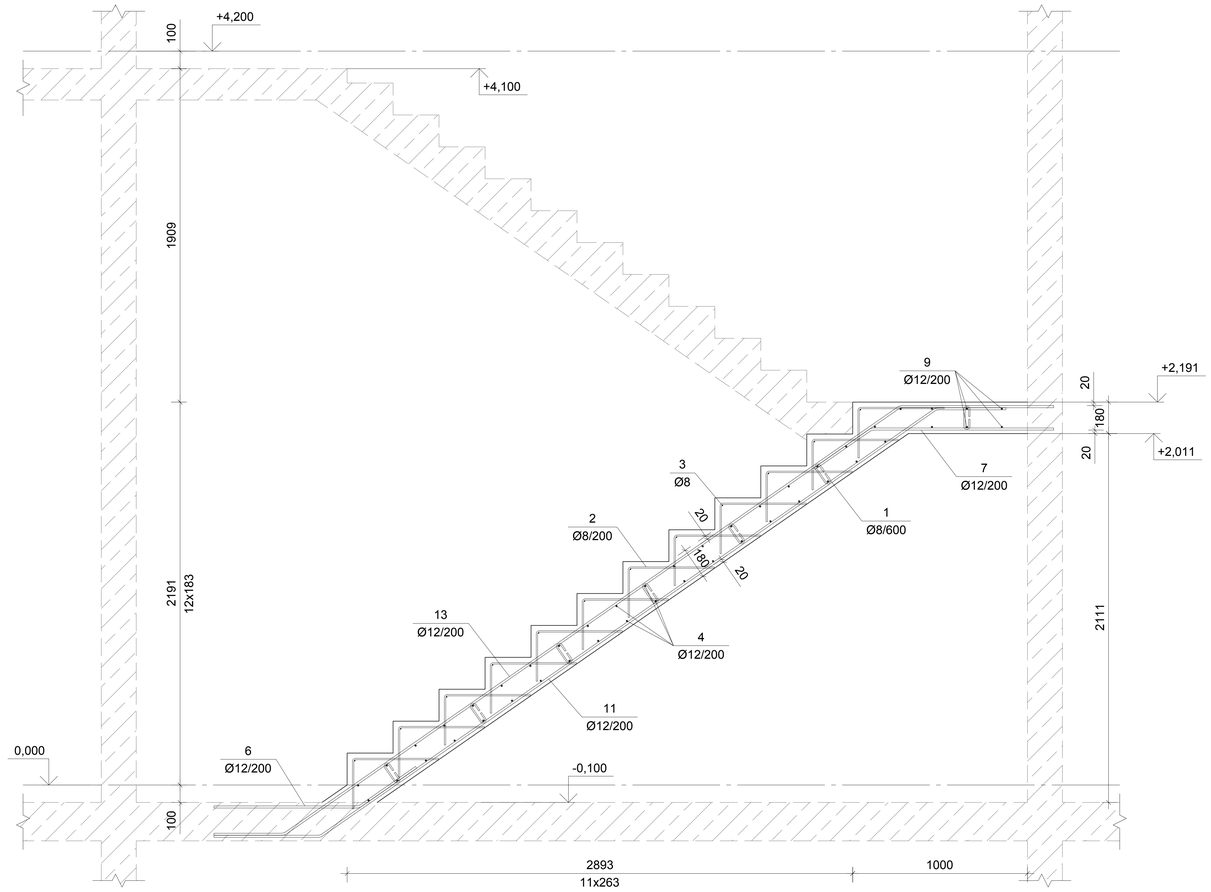
זאפוסיו 2-2

A-2	מספר תכנית				
תוכנית		קנה מידה			
מחלקת		מתכנן			

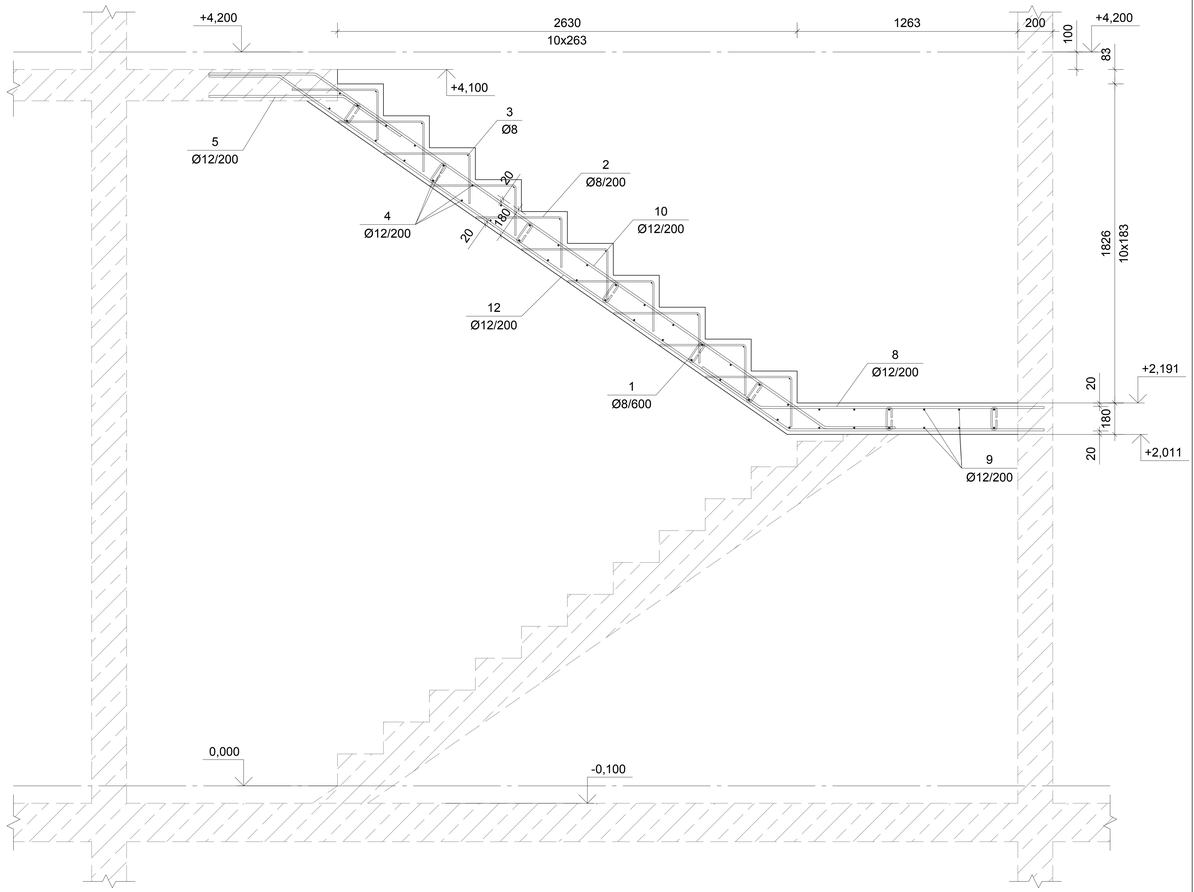
მონოლითური კიბე კბ-2



ჭრილი 1-1



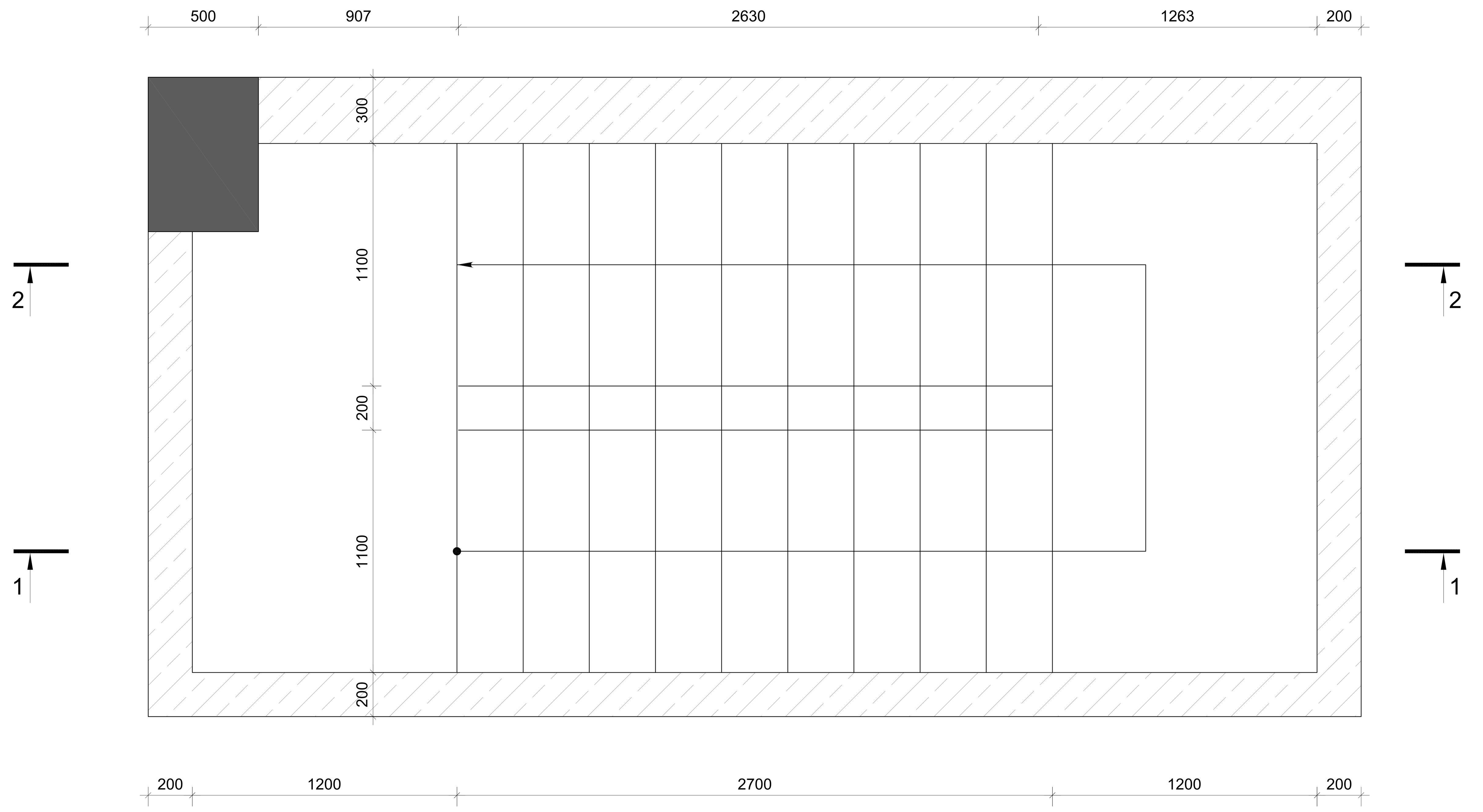
ჭრილი 2-2



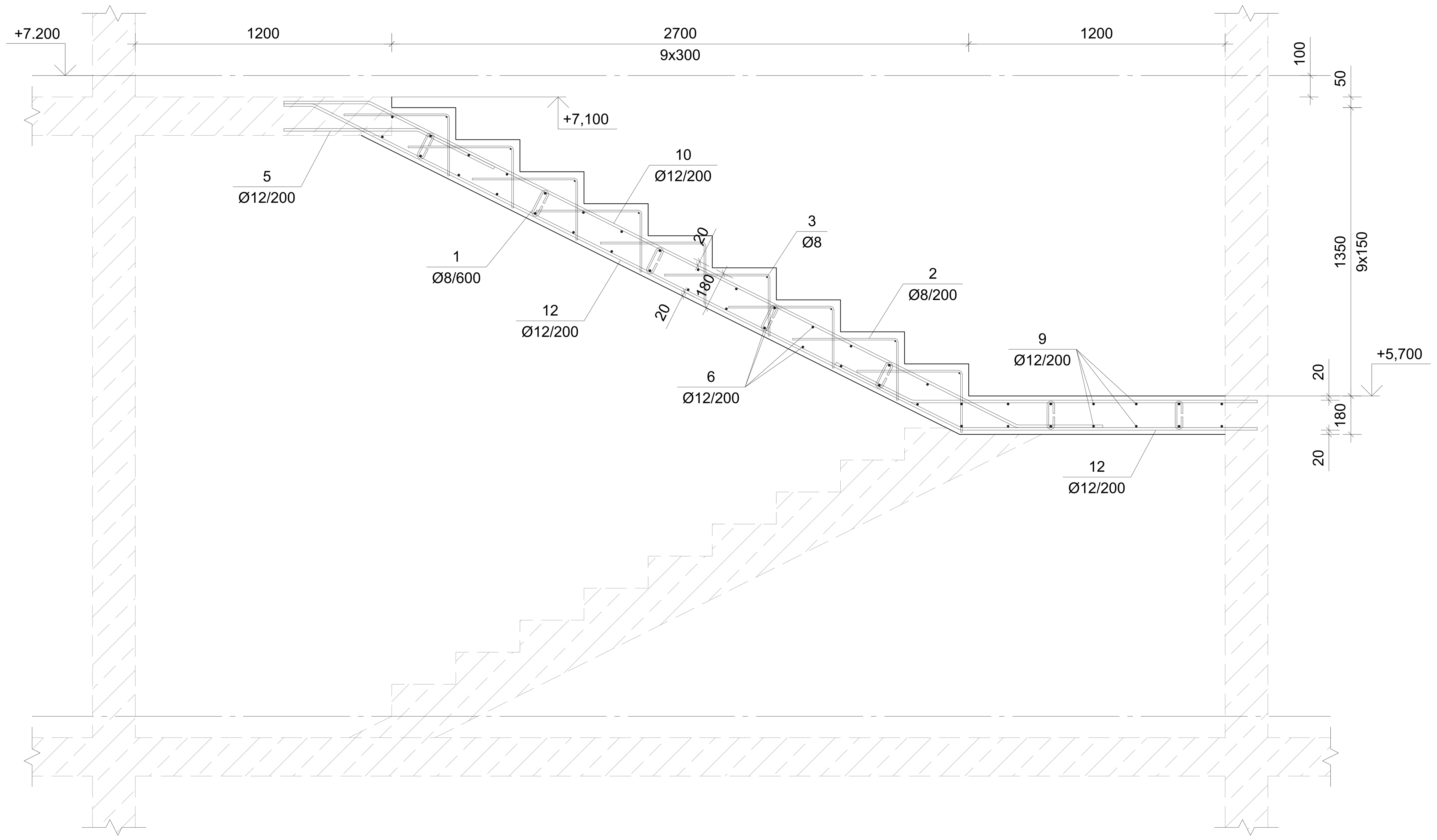
პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ.	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური კიბე კბ-2			
		ბეტონი B25		2.38	$მ^3$
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	45	0.10	4.5
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=770	110	0.30	33.0
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø8 A500C L=1100	22	0.43	9.5
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1100	74	0.98	72.5
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1170	5	1.04	5.2
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1225	5	1.09	5.5
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1440	5	1.28	6.4
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=2025	5	1.80	9.0
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=2400	18	2.13	38.3
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=4560	5	4.05	20.3
11	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5300	5	4.71	23.6
12	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5410	5	4.80	24.0
13	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5570	5	4.95	24.8

A-2	ფურცლის №	დამატებითი			პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი პორტკბირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი		ტირაჟი		
დირექტორი	ტოტლებიანიძე						
პროხარებორი	აკაფიანიანი		მონოლითური კიბე კბ-2		პონოლითური ნაწილი	Solar Energy Hotel Group	
			ქ.თბილისი, ნაძალადევის ქ.№10 სპ 01.18.01.002.053				
					მასშტაბი	სტადია	ფურც.

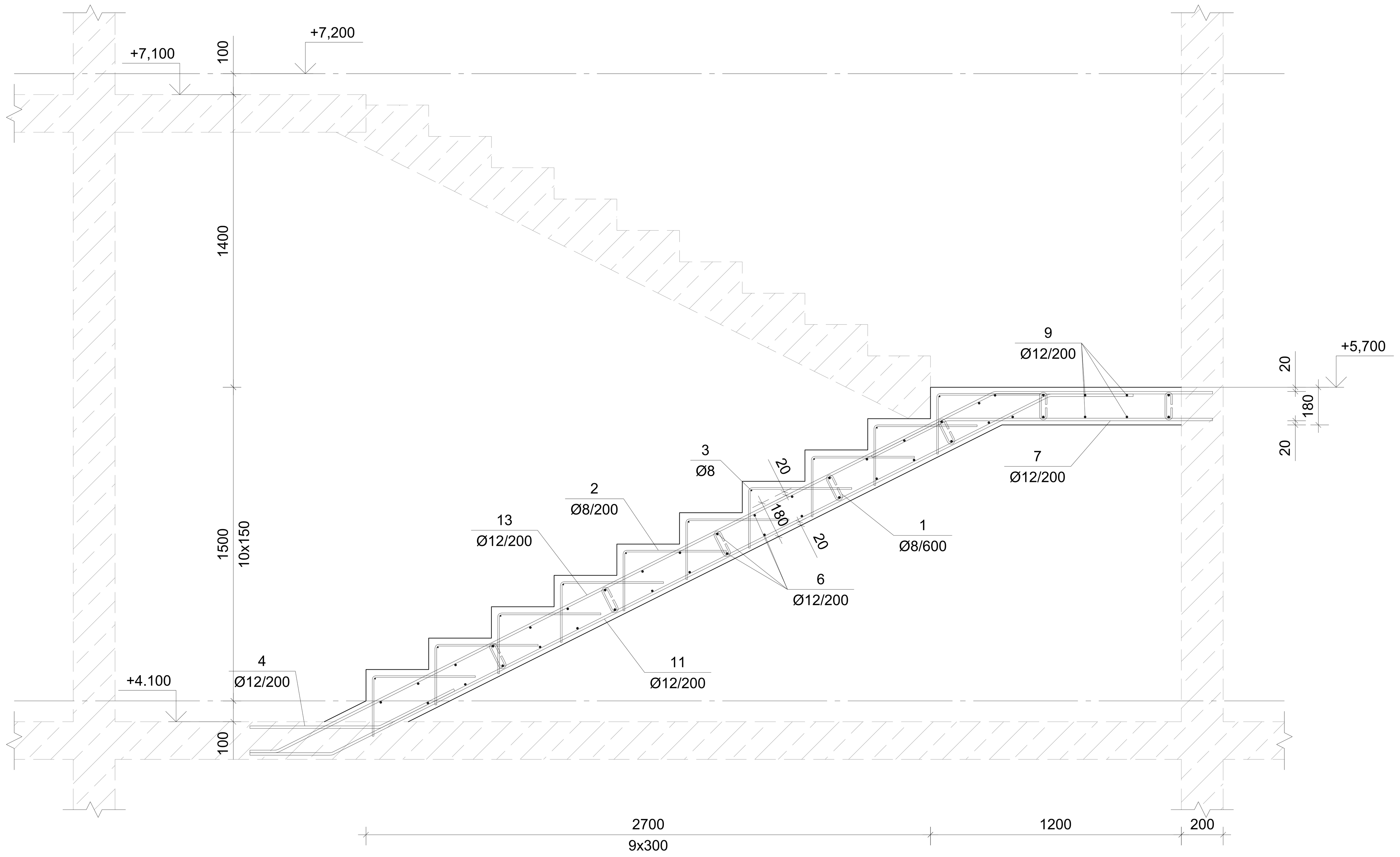
მონოლითური კიბე კბ-3



ჭრილი 2-2



ჭრილი 1-1



პოზ.	შენიშვნა	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
		მონოლითური კიბე კბ-3			
		ბეტონი B25		2.12	$მ^3$
1	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=265	42	0.10	4.2
2	ГОСТ 5781-82*	Ø8 A240 L=770	95	0.30	28.5
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø8 A500C L=1100	19	0.43	8.2
4	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1020	5	0.91	4.5
5	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1025	5	0.91	4.5
6	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1100	66	0.98	64.7
7	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=1670	5	1.48	7.4
8	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=2015	5	1.79	8.9
9	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=2400	21	2.13	44.7
10	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=4190	5	3.72	18.6
11	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=4630	5	4.11	20.6
12	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=4910	5	4.36	21.8
13	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 A500C L=5010	5	4.45	22.3

A-2	პროექტის №	დამკვეთი	პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი	
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი	
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		მონოლითური კიბე კბ-3	კონსტრუქციული ნაწილი	Solar Energy Hotel Group
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი	[signature]			
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი / სტადია	ინდექსი / ფურც.

Шлейфовая зарядная станция

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Шлейфовая зарядная станция			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=3500	20	3.11	62.2
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=4290	19	3.81	72.4

Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Шлейфовая зарядная станция		
Пров.			
Н. контр.			
Утв.			

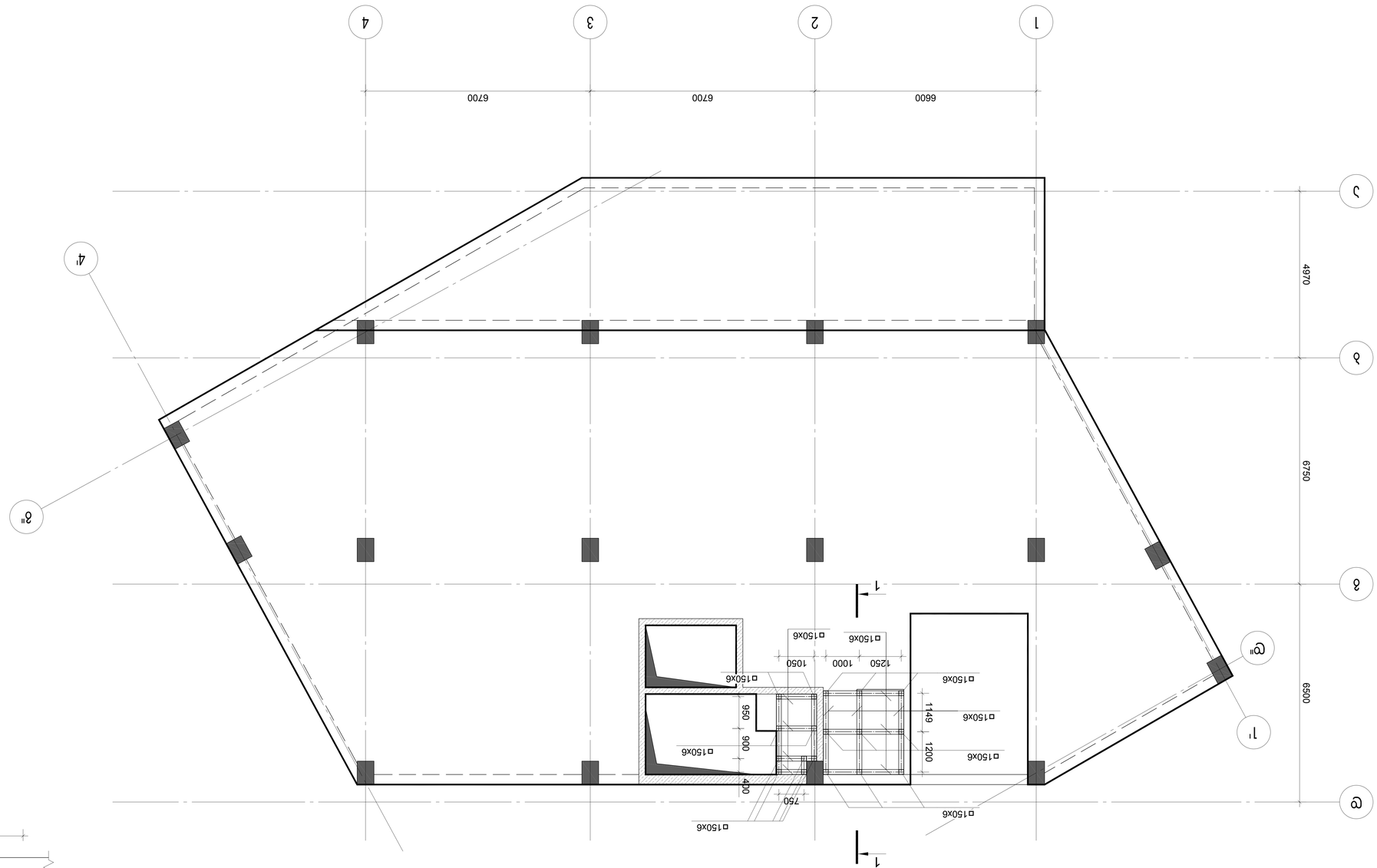
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Solar Energy Hotel Group
г. Москва, ул. Бакунинская, д. 71, стр. 1

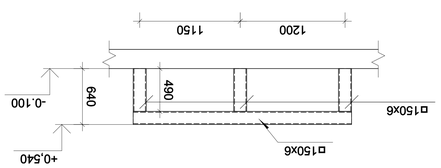
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

А-2	Шлейфовая зарядная станция			
Согласовано	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Разработал	Шлейфовая зарядная станция			
Проверил	Шлейфовая зарядная станция			
Н. контр.	Шлейфовая зарядная станция			
Утвердил	Шлейфовая зарядная станция			

Шлейфовая зарядная станция
Шлейфовая зарядная станция
Шлейфовая зарядная станция



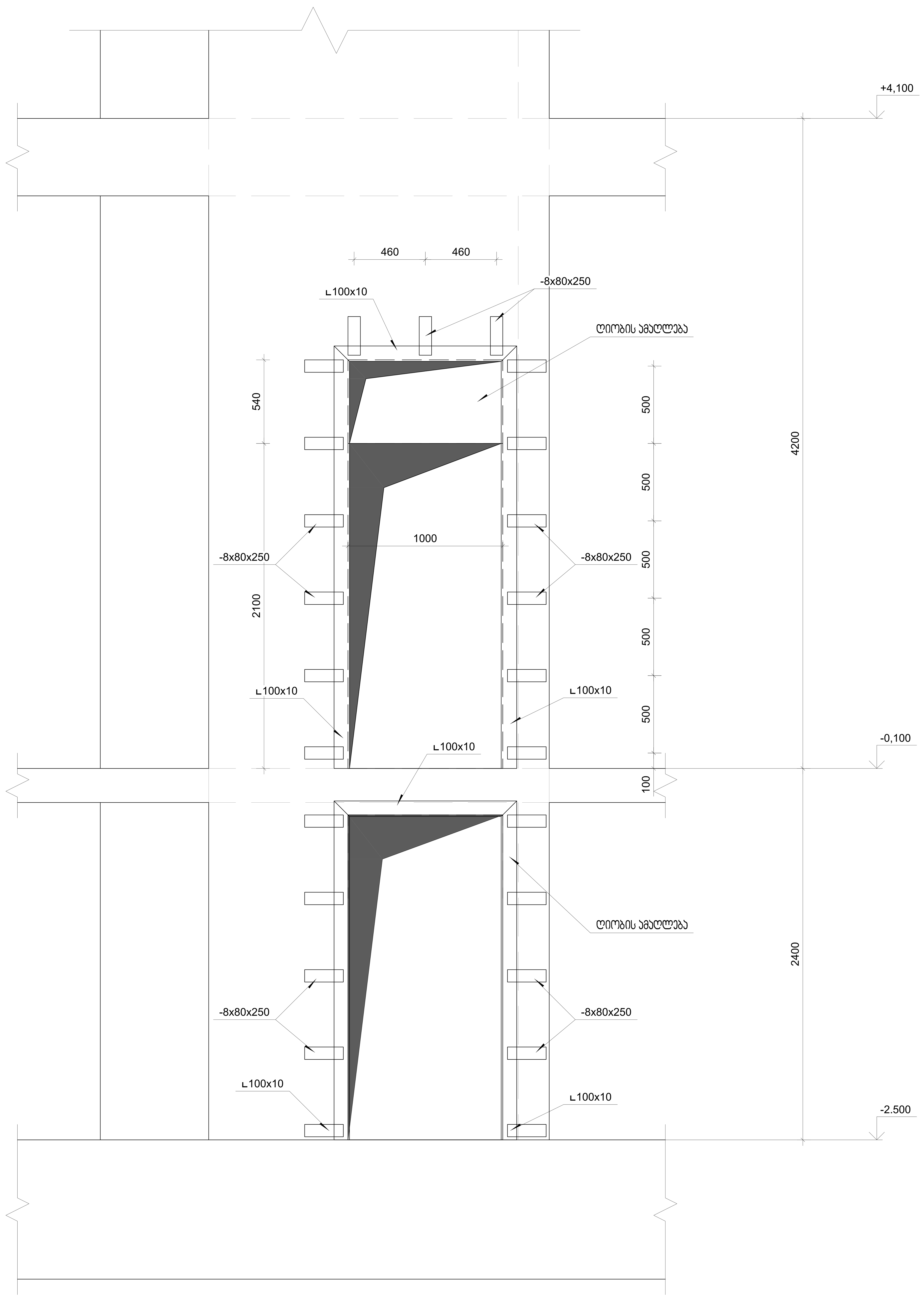
Опалубочный план +0,540 бетонируемой площадки



Разрез 1-1

სიხისტის ბირთვში ღიობების ამაღლება

კედელი 4



შენიშვნა:
1. საანგარიშო მოდელის კორექტირების შედეგად -0.100 ნიშნულზე არსებული ღიობის გადიდებამ და +2.500 ნიშნულზე ახალის ღიობის მოწყობამ არ გამოიწვია მუშა არმირების გაზრდა.
2. მონოლითურ კედელში ახალი ღიობის მწყობა და არსებული ღიობების გადიდება მოხდეს საჭრელი დისკებით, პერფორაციული და დარტყმითი მექანიზმების გამოყენების გარეშე.
3. ლითონის კუთხოვანები მოეწყოს კედლის ორივე მხირდან, ერთმანეთთან მიიჭიმოს და დაკავშირდეს ფურცლოვანებით შედუღებით
4. ლითონის მოჩარჩოება უზრუნველყოფს გაჭრილი ღიობის კუთხეებში ბზარების გახსნისაგან დაცვას.
5. მოჩარჩოების შემდეგომ ლითონის ელემენტები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით და შეილსოს ქვიშა-ცემენტის ხსნარით.

A-2	პროექტის №	დამკვეთი		პროექტი	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი კორექტირებული პროექტი		
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	ნახაზი	თარიღი			
დირექტორი	ლ.ოქროპირიძე		სიხისტის ბირთვში ღიობების ამაღლება	კონსტრუქციული ნაწილი		Solar Energy Hotel Group	
კონსტრუქტორი	ა.კაიფანჯიანი	[signature]					
			ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053	მასშტაბი	სტადია	ინდექსი	ფურც.

შპს “საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი”
LTD “THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE”
ტელ: 577588218 599179823; (032) 2227704
E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

ვამტკიცებ,
დირექტორი:

10.03.2026.2026-126

/ხელმოწერა. ბ.ა/ **დემური ტაბატაძე** */სახელი გვარი/*

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:
დასკვნის შედგენის საფუძველი: **ხელშეკრულება**

ექსპერტიზის ობიექტი: ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ექსპერტიზის ამოცანა: წარმოდგენილი პროექტის კორექტირებული (ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მზიდი კონსტრუქციების კორექტირებული პროექტი) კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

თბილისი

2026 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
3. წარმოდგენილი მასალები - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
4. კვლევითი ნაწილი - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 5
5. დასკვნა - - - - - - - - - - - - - - - - - - - 9



ინსპექტირების შემსრულებლები

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 46 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილება – „საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5).
2. СНиП 2.02.01-83 основания здании и сооружении, 1983 г.;
3. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
4. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г;
5. СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“;
6. СниП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздей стви. Нормы проектирования“;
7. СниП 3.03.01-87 „Правила производства и приемки работ“;
8. СНиП III-4-80 „Техника безопасности строительства“;
9. СниП 2.03.11-85 „Зашита строительных конструкции от корозии“;

წარმოდგენილი მასალები

1. (ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის კორექტირებული კონსტრუქციული ნაწილი – ელ.ვერსია PDF-ფაილი

2. ქ(ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მზიდი კონსტრუქციების კორექტირებული კონსტრუქციების ანგარიშის შედეგები – ელ.ვერსია Lira-ფაილი;
3. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – (ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მზიდი კონსტრუქციების კორექტირებული პროექტი – ელ.ვერსია PDF-ფაილი

კვლევითი ნაწილი შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:

დამკვეთის მიერ წამოდგენილი: (ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მზიდი კონსტრუქციების კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.

კვლევა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია „(ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მზიდი კონსტრუქციების კორექტირებული პროექტი.

წარმოდგენილია პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი A-2 ფორმატის PDF-ფაილის ალბომის სახით 79 ფურცელზე (კონსტრუქტორი ა.კაიფანჯიანი), მათ შორის:

- თავფურცელი –
- საანგარიშო მოდელის ხედები
- ნახაზების ჩამონათვალი; მასალათა ჯამური ხარჯი –
- განმარტებითი ბარათი –
- ქვაბულის მოწყობის გეგმა

საძირკვლის ფილის გეგმები – არმირება; ჰიდროიზოლაცია; კვეთები – კონსტრუქციების განლაგების გეგმები -4.0,-2.5,-0.1, +4.1,+7.1,+10.1,+13.1.+16.1,+19.1,+22.1,+25.1,+27.33 ნიშნულებზე –.

გადახურვის ფილის ტიპიური არმირების სქემა; ტიპიური არმირების კვეთები; არმირების მასალათა სპეციფიკაცია –

- სვეტის არმირებები; მასალათა სპეციფიკაცია –.

- რიგელის არმირების ტიპიური განშლა; რიგელის არმირების კვეთები; მასალათა სპეციფიკაცია –.
- კიბეების არმირება; მასალათა სპეციფიკაცია –.

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს 9-სართულიანი მიწის ზევით და ერთი მიწისქვეშა სართულით- მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლს, შენობა მიწისქვეშ „ღერძებში მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 18.22X33.4 მ; გეგმაში მრავალკუთხედის ფორმის მოხაზულობისაა; შენობის მაქსიმალური კონსტრუქციული სიმაღლე 27.33 (სახურავზე ასავლელის გადახურვის ფილის თავის ნიშნული, ხოლო ქვემოთ –2.5 მ (საძირკვლის ფილის თავის ნიშნული). შენობის მიწისქვეშა სართულის სიმაღლე 2.4 მ-ია; მიწისპირა სართულის – 4.2 , ტიპიური სართულების – 3.0- (სახურავზე ასასვლელი) 2.23 მ-ია.

შენობის სართულებს შორის კავშირი განხორციელებულია შიგა კიბის უჯრედის საშუალებით: კიბე-აკავშირებს ყველა მიწისქვეშა და მიწისზედა სართულებს და ადის სახურავზე –შენობის მიწისქვეშა სართულზე მოწყობილია სამანქანო პანდუსი. საძირკვლის დაფუძნება განხორციელებულია მონოლითური ფილის საშუალებით, სისქით 90 სმ. ბეტონის კლასი B-25. ფილის ქვეშ ქვიშა-ხრეშის ბალიში და ბეტონის მომზადების ფენა, სისქით *h*=100 მმ (B7.5),

როგორც გაანგარიშების ტექსტურ ნაწილშია მითითებული, შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია რკინაბეტონის მონოლითური ფილით

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი კარკასი. შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს საძირკვლის, მონოლითური კედლების, ბირთვის, სვეტების, რიგელების და გადახურვის ფილების ერთიანობას, რომელთა ზომები და დაარმატურება მიღებულია კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ქვაბულის მოწყობა ქვაბულის ჩაჭრა ხორციელდება ბუნებრივი ქანობით, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø16, Ø14 მუშა არმატურა, ბეტონი B25)ქვაბულის პროექტი კონსტრუქციულ პროექტს თან ერთვის ქვაბულის მოწყობის სამუშაოები ჩატარდეს გეოლოგისა და კონსტრუქტორის ჩართულობით და ზედამხედველობით

ქვაბულის მოწყობის შემდეგ ეწყობა საძირკვლის ფილა

საძირკველი 900მმ სისქის ფილა , გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, , Ø12, Ø16, Ø20, მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. და B- 7.5; სვეტების ნაშვერები კვეთით 70X50 სმ ბირთვის და კედლისთვის კვეთით 20სმ და 30სმ

გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, , Ø14, Ø18, Ø22, და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. და B- 7.5;

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკ/ბეტ.-ის ჩარჩოვანი სისტემა, ვერტიკალური სიხისტის კავშირებით.

მონ.კედლები და დიაფრაგმები სისქით 30 სმ.

- **მონოლითური კედლები** – სისქე 300 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, Ø14 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. ;
- **დიაფრაგმები (ბირთვის კედლები)** – სისქე 200-300 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, Ø14, მუშა არმატურა, ბეტონი B-25.
- **სვეტები** – განივკვეთი 50X70 სმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, Ø20,Ø22 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. ;
- **გადახურვის ფილები** სარდაფის ურიგელო ფილა კვეთით– *h*=220 სართულშუა გადახურვის ფილა კვეთით -180 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, Ø10 და Ø12 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. ;
- **რიგელები – განივკვეთი** 50X50 (*h*), გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500c Ø8, Ø22 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. ;
- **კიბე – კიბის ბაქანი** *h*=180 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: AB500c Ø8, Ø10 და Ø12 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25. .

განმარტებითი ბარათიდან და წარმოდგენილი გაანგარიშების ფაილიდან გამომდინარე შენობა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით როგორც ერთიანი სივრცული სისტემა მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე საანგარიშო სახლი Лира-Сапр-ის გამოყენებით, გათვალისწინებლია შემდეგი დატვირთვები:

მოდელში მიღებულია შემდეგი ნორმატიურლი დატვირთვები:

1. კონსტრუქციების საკუთარი წონა
2. მუდმივი დატვირთვა (იატაკები, ტიხრები, კედლები) 300 კგ/მ2
3. დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვა 200 კგ/მ2
4. დროებითი ხანმოკლე დატვირთვა 250 კგაანგარიშებაში გათვალისწინებულია დატვირთვათა შემდეგი შეხამება:

სეისმური ზემოქმედება გათვალისწინებულია პროექტირების ნორმის პნ 01.01-09 „სეისმომედეგმი

მშენებლობა“ მოთხოვნების შესაბამისად. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით,

საანგარიშო სქემა აგებულია არქიტექტურული და კონსტრუქციული პროექტის შესაბამისად.

საანგარიშო სქემაში გამოყენებულია შემდეგი მასალები: ბეტონი B7.5, B25, ; არმატურა კლასით A500c.



პროექტის კორექტირება ითვალისწინებს:
კორექტირებული პროექტის და კონსტრუქციული სქემების მიხედვით. და ანგარიშის შედეგების შედარებით დადგინდა:

კორექტირება შეეხო კიბის უჯრედში „2“ ღერძზე არსებულ მონოლითურ კედელში -2,500 და +,-}0,000 ნიშნულზე კარის ღიობებს, კერძოდ, ±0,000 ნიშნულზე კარის ღიობის სიმაღლემ მოიმატა 54 სმ-ით, ხოლო -2,500 ნიშნულზე კედელში მოეწყო ახალი ღიბი. ასევე კიბის უჯრედის ზონაში იატაკის დონე ±0,000 ნიშნულიდან გაიზარდა +0,540 ნიშნულამდე.

კორექტირების შედეგად, მონოლითური კედლებში ±0,000 ნიშნულზე ღიობის სიმაღლეში მომატებით კედლებში როგორც ვერტიკალური, ასევე ჰორიზონტალური მიმართულებით არმირების ფართი არ შეცვლილა, რაც განპირობებულია სართულის სიმაღლიდან 4,2 მ გამომდინარე ღიობების თავზე მაღალი სიხისტის ზღუდარების შენარჩუნებით - პირვანდელი პარამეტრებით იყო 192 სმ, ხოლო კორექტირების შემდეგ 138 სმ, რაც საკმარისია წარმოქმნილი ძალვების მიმართ წინაღობისათვის. მიუხედავად ამისა, ღიობები მოჩარჩოვდა ლითონკონსტრუქციებით, რაც ხელს შეუწყობს ღიობების კუთხეებში ბზარების გახსნისაგან დაცვას.
რაც შეეხება კიბის უჯრედის ზონაში იატაკის დონის აწევას, ამისათვის საჭიროა +0,540 ნიშნულზე მოეწყო დამატებითი ბაქანი ასევე მსუბუქი კონსტრუქციებით (ლითონი), რომლის დამატებითი წონა უმნიშვნელოა და არ ახდენს გავლენას

სააგარიშო სქემაზე, რის გამოც აღნიშნული ცვლილება საანგარიშო მოდელში არ არის გათვალისწინებული.
ამგვარად, საანგარიშო მოდელში გამოყენებული ყველა ელემენტის სიხისტე, გაანგარიშებაში მიღებული დატვირთვებისა და დინამიური ზემოქმედებების გათვალისწინებით აკმაყოფილებენ სიმტკიცისა და მდგრადობის პირობებს. მათი მაქსიმალური დეფორმაციები არ აღემატება სამშენებლო ნორმებით დასაშვებ მნიშვნელობებს. კორექტირებით გამოწვეული ცვლილებები საანგარიშო მოდელში არ აუარესებენ თავდაპირველ შედეგებს.

პროექტის გაანგარიშების განმარტებითი ბარათში მოცემულია შენობის აღწერილობა და ზოგადი მითითებები. ნახაზებზე კი საჭიროების მიხედვით კონკრეტული შენიშვნები და რეკომენდაციები. მშენებლობა წარიმართოს გეოლოგისა და კონსტრუქტორის ჩართულობით

დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი: . ქ.თბილისი, ნარიმანოვის ქ.№10 ს/კ 01.18.01.002.053 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის მზიდი კონსტრუქციების კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი (კონსტრუქტორი ალ. კაიფანჯიანი) შესაბამისობაშია საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი სამშენებლო ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებთან მზიდი ელემენტები გაანგარიშების მიხედვით აკმაყოფილებს სიმტკიცის და მზიდუნარიანობის მოთხოვნებს.
პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი: ***/დ. ტაბატაძე/***

რეკომედაცია:

1. მშენებლობა წარიმართოს გეოლოგისა და კონსტრუქტორის ჩართულობით. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკვლის ფილა, ფილები, სვეტები) ბეტონის ჩაწყობა განხორციელდეს უწყვეტად. წყვეტის შემთხვევაში წინასწარ დამუშავებული მეთოდოლოგიის მიხედვით განხორციელდეს დაბეტონების გაგრძელება. ქვაბულის მოწყობის სამუშაოები ჩატარდეს გეოლოგისა და კონსტრუქტორის ჩართულობით და ზედამხედველობით
2. რკ.ბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმადГОСТ 10180-78,ГОСТ 18105.0-80,ГОСТ 18105.1-80დაГОСТ 18105.2-80.
3. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში გამოყენებული A500C (ДСТУ 3760-98) კლასის არმატურაზე შემოწმებული იქნას ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.
4. **მშენებლობის დროს შემოწმებული უნდა იქნას ბეტონის კუბიკები და ისინი აუცილებელია აღებული იქნას ყველა კონსტრუქციის ბეტონიდან დაგანსაკუთრებულად სვეტებიდან.**
5. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
6. კედლებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, ღეროების რაოდენობის შესაბამისად და ნახაზებზე ნაჩვენები გადაბმის მიხედვით, სადაც არმატურათა 100% გადაებმება ერთ დონეზე.
7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).
8. რ/ბ კონსტრუქციები რომლებიც ეხება გრუნტს უნდა დაიფაროს 2 ფენა ჰიდროიზოლაციით, რომელზეც შემდგომ უნდა მოეწყოს დამცავი ფენები, რომ დაცული იქნას გრუნტის უკუჩაყრის დროს დაზიანებისაგან.
9. კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ და საინჟინრო ნახაზებთან ერთად.
10. მშენებლობის დაწყებამდე შესრულდეს სეისმომედეგი მშენებლობის დანართი 3.
11. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
12. ფილების განყალიბება უნდა განხორციელდეს მას შემდეგ, როდესაც ბეტონის სიმტკიცე მიაღწევს საპროექტო კლასის მინ 70%-ს. ზედა ნიშნულის ფილების

დაბეტონებისას და ყალიბის მოხსნის შემდეგ ფილებზე ქვემოდან მოეწყოს დროებითი ე.წ. დომკრატები და დაიძაბოს.

13. გადახურვის ფილების, ლიფტის და კიბის უჯრედებში კარის ღიობების გაბარიტული ზომები კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად აღებული და გადამოწმებული უნდა იქნას არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
14. ტექნიკური ზედამხედველის მიერ ყურადღება უნდა მიექცეს ურიგელო ფილებში სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური დეროების მოწყობას. რიგელის და სვეტის შეერთების ადგილას სვეტის ტანში გახშირებული ე.წ. ხამუტების მოწყობას და ისინი განუხრელად უნდა შესრულდეს იმ ბიჯებით და იმ რაოდენობებით, როგორც ეს პროექტშია მოცემული.



სრული პროფესორი დემური ტაბატაძე

(CV)

სტუ-ს საინჟინრო მექანიკისა და ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სასწავლო კორპუსი, IV სართული, ოთახი ბ-430
ეროვნება	ქართველი
დაბადების თარიღი, პ/№	1949 წლის 23 ივლისი, პ/ნ01009021555
ოჯახური მდგომარეობა	ცოლშვილიანი

საკონტაქტო ინფორმაცია

ქვეყანა, ქალაქი		საქართველო, ქ. თბილისი
მისამართი		ქ. თბილისი, აბაშიძის 41.ბინა17
PHONE/FAX	სამ.	60-30 36-35-06
	ბინა	+(99532) **2227704**
	მობ.	599 179823
E-mail:		demuritabatadze@yahoo.com; demuri 10@ mail.ru.

კვალიფიკაცია

- ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, „სამშენებლო მექანიკა“, მოსკოვის სამშენებლო საინინრო ინსტიტუტი 1983 წ. 28ოქტომბერი დისერტაცია „მილსადენების დინამიკური ანგარიში საყრდენებზე მშრალი ხახუნის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელი პროფესორი მ. სობოლევი.
- ინჟინერ მშენებელი, ვ.ი. ლენინის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი. 1971 წლის ივნისი. თემა: „ლითონის კონსტრუქციებისგნ შედგენილი სტრუქტურული გადახურვის ანგარიში“. ხელმძღვანელი პროფ. კ. რაზმაძე.

განათლება

- 1974-1978 წწ. ასპირანტურა, მოსკოვის ვ.ვ. კუიბიშევის სახელობის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი. სამშენებლო მექანიკის კათედრა.
- 1966-1971 წწ. ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. წარჩინებით.

პედაგოგიური აქტივობა: (სალექციო კურსები)

- სამშენებლო მექანიკა (ბაკალავრიატი),
- სეისმომედეგობა (ბაკალავრიატი).
- თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები (ბაკალავრიატი, მაგისტრატურა)
- სამშენებლო მექანიკის სპეცკურსი (მაგისტრატურა).

სამეცნიერო აქტივობა:

- ფილებისა და გარსების ოპტიმალური დაგეგმარება.
- დრეკად-პლასტიკური სისტემების და ანაკრები კონსტრუქციების ზიდვის უნარის საკითხები.
- ფილებისა და გარსების გაანგარიშების საკითხები მათი გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლების ნახტომისებური ცვლილებების გათვალისწინებით.
- სამფენოვანი ფირფიტებისა და გარსების გაანგარიშება მასალის დრეკად-პლასტიკური თვისებების გათვალისწინებით.
- შენობების, როგორც დისკრეტულ-კონტინუალური სისტემების გამოკვლევა, მიწისძვრისას აღძრული იმპულსურ ზემოქმედებაში.

საზოგადოებრივი საქმიანობა

- პროფბიუროს მდივანი.
- ფაკულტეტის სასწავლო-მეთოდური კომისიის წევრი.
- ფაკულტეტის საბჭოს წევრი,
- ფაკულტეტის დიპლომების დაცვის სახელმწიფო კომისიის წევრი.
- დისერტაციის დაცვის კომისიის წევრი.
- საქართველოს სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის ნამდვილი წევრი.
- საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ კორესპოდენტი

სამუშაო გამოცდილება

1971-75 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ინჟინერი.

1975-83 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ტექნიკური სექტორის ხელმძღვანელი.

1992-2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი

2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი.

1992-2006 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამ-შენებლო და სეისმომედეგობის კათედრის დოცენტი.

2006-2013 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშე-ნებლო და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.

2008-დღემდე – შპს „მშენ-ექსპერტი“

გამოცდილება	პროექტი 249. საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. თემა „მიწისძვრისას კარკასულ შენობების სვეტებში დარტყმის ეფექტის გათვალისწინება“ 2007-2008 წ. ძირითადი შემსრულებელი. პროექტი 5526. „ნავთობის ნათელი ფრაქციების გამოსავლიანობის გაზრდა და მათი გაკეთილშობილება“. 2.1. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. პროექტი 5486. „მინერალური ზეთების წარმოება და ნამუშევარი მოტორული ზეთის რეგენერაცია“. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. პროექტი 5464. „ექსტრემალური ჰიდროდინამიკური მოქმედებების პროგნოზირება ჰიდროსისტემებში და გარემის დაცვა“. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. 2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.
ენები	ქართული – მშობლიური რუსული – კარგად ინგლისური – ლექსიკონის დახმარებით
კომპიუტერული პროგრამები	Windows Ms Word Ms Excel Internet Explorer AutoCAD Лира.

ცნობა

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დემური ტაბატაძის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში

№	სამუშაოს დასახელება	წელი	დამკვეთი
1	*2*	*3*	*4*
1	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ორდი“
	ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. №5ა-ში მდებარე „რუსთავი 2“-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის №2^{2ა} მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება.	2009	მოქალაქე ვასილ სოხაძე
	ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. №12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ფილიმასკა.ჯი“
	ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასა-მართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობე-ბის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ;	2009	–
	ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის №33ბ-ში მდე-ბარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათ-ვალიერებით	2009	ბმა ამხანაგობა
	ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. №41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერ-ტიზა;	2009	მოქალაქე ზაურ ბიწაძე
	ქ. რუსთავში XIV მკ/რ-ში მდებარე შპს „იკორთა-2007“-ის კუთვნილი 54 ბინიან 9 სართულიან მსხვილ	2009	შპს „იკორთა 2007“

1	*2*	*3*	*4*
	ბლოკოვან სახლზე სართულის დაშენების პროექტის ექსპერტიზა;		
	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	–
	ქ. თბილისში პეკინის ქ. №23, II სართ. ბ.2-ის მიშენების ტექნიკურ მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე ვ. შარაბიძე
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №2-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა	2009	მოქალაქე თ. მაჭავარიანი
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №6-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე გ. მაისურაძე
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მდებარე შენობის გამოკვლევა, ექსპერტიზა	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	მოსკოვის გამზირზე №1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;	2010	–
	ქაიროს ქუჩა №13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა;	2010	–
	ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. №43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	
	შპს „რემონტალი“-ს კუთვნილის შენობის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	შპს „რემონტალი“
	შპს „ინფინიტი“-ს კუთვნილის ქ. თბილისში ალ. ყაზბეგის გამზირი №26/3ბ-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა;	2010	შპს „ინფინიტი“
	ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს „ელსავაკო“-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება;	2010	შპს „ელსავაკო“
	ქ. მარნეულში, გიორგაძის ქ. №3ა-ში მდებარე, მოქალაქე ლელა ხარშილაძის სარგებლობაში	2010	მოქალაქე ლელა ხარშილაძე

1	2	3	4
	არსებულ ბინა №9-ზე განხორციელებული მიშენების მდგრადობის შემოწმება;		
	ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. №3-ში მდებარე ერთ-სართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით;	2010	
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მიმდინარე მშენებლობის ტექნიკური ზედამხედველობა;	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ფსიქიკური დაწესებულებების რეაბილიტაცია-რეკონსტრუქციისათვის შერჩეული შენობა-ნაგებობების ტექნიკური და კონსტრუქციული მდგრადობის შესწავლა: – ქ. თბილისი სს „აკად. ო. ღუდუშაურის სახ. ეროვნული სამედიცინო ცენტრი“ ქ. თბილისი, ლუბლიანას ქ. №18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. №5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა; – ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. №21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;	2011	–
	ბილაინის ანძების ტექნიკური ზედამხედველობა;	2012	შპს „გ და თ სერვისი“
	ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. №2-ში მდებარე სს „თიბისი ბანკი“-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა;	2012	სს „თიბისი ბანკი“
	ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. №9-ში მდებარე შენობა-ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2012	შპს „ბეგი/ჯორჯია“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ქ. რუსთავი, გაგარინის 12, ფასონური სხმულების საამქრო; ბლუმსებისა და სლიაბების საწყობის მიშენება 48 გრძ.მ-ზე 15 ტ. რკალური ღუმელის განთავსებისათვის) 15700 მ2 საწარმოო ფართის კარკასისა და	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;		
	შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი საწარმოო შენობის გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი
	ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის განსაზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა;	2012	შპს „პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ“
	ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. №2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება;	2012	შპს „ინ-სი“
	ქ. თბილისში, ყოფილი ბალნეოლოგიური კურორტის, რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო ცენტრის შენობის მზიდი კონსტრუქციების და საძირკვლის გამოკვლევა;	2012	შპს „მარინა ბიჩ ქლაბ ბათუმი“
	ქ. რუსთავში მდებარე შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი ერთმალიანი საამქროს სახურავის წიბოვანი ფილების გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი“
	ქ. თბილისი, ალექსანდრე გობრონიძის №27-ში მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „№2 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „თბილისის №1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ორი რკინაბეტონის ხიდის: წიდასაყარის მიმდებარე ტერიტორიის მარის არხის ხიდი; დამკვეთის ცენტრალური ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ხიდის) გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფოლადსადნობი საამქროს კარკასის ინსტრუმენტალური გამოკვლევა 45-87 ღერძებში, ი-კ-ლ მალები, საერთო ფართობით 15120 მ^2;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. №48-ში კორპუსი №10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა;	2012	შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“
	დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით;	2013	შპს „Green Wall Development“
	- შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფართების სრული ინსტრუმენტალური გამოკვლევა;	2013	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	- ხონში არსებული ტერიტორიის შემოღობვის შესრულებული სამუშაოების ექსპერტიზა;	2013	შპს „LAV-TRAVEL“
	ბმ ამხანაგობა „აისი“-ს კუთვნილი ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2014	შპს „ჯეოგარანტი“
	ქარელის მუნიციპალიტეტში (სოფლები ავლევი, ბრეძა, თამარაშენი, კოდა, რუისი) ამბულატორიების საძირკვლის მოწყობის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2015	შპს „სმ ბილდინგ კომპანი“
	ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი №9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;	2015	ბინათმშენებლობის ამხანაგობა „მეცნიერება-2005“
	ქ. თბილისი, გლდანი (ნაკვეთი 074, კვარტალი 12, სექტორი 13, ზონა 72), მშენებარე ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ექსპერტიზა პროექტთან შესაბამისობის დადგენის, მისი პროექტთან შესაბამისობაში მოყვანის ხარჯების დადგენისა და დარჩენილი სამუშაოების შესრულების ხარჯთაღრიცხვის შედგენის მიზნით;	2015	მოქალაქე მარინა ნიქაბაძე
	ბმ ამხანაგობა „ელექტროტრანსპორტი“-ს ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, დიღმის მასივი, მე-3 კვარტალი,	2015	იმ „ვახტანგ ხინიკაძე“

1	2	3	4
	კორპუსი №33 I, II, III, IV სადარბაზოების შესრულებული შიდა სარემონტო სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;		

დოცენტის ატესტატი

№ 001143

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
პროფესორთა საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 15. 10. 2004;)

გიორგი ცხებაძეს

მიენიჭა

დოცენტის სამეცნიერო-პედაგოგიური წოდება
05. 23. 17; ხიდშენებლობა
მექანიკა; სპეციალობით

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე ატესტატი გასცა
საქართველოს სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ

პროფესორთა საბჭოს
თავმჯდომარე:

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს
თავმჯდომარე:

CERTIFICATE OF A DOCENT

№ 001143

Georgian Technical University

By decision of the Professors' Board
(Protocol № 3 of 15. 10. 2004;)

the scientific-pedagogical title of the Docent
by specialization of 05. 23. 17; Structural Mechanics

WAS CONFERRED ON

Demuri Tabatadze

On the grounds of this decision the certificate has been issued
by the Board of Academic Experts of Georgia

(Seal)

Chairman of the Board of Professors R. Khurodze

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze

საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ
ურთიერთობათა აკადემია

დიპლომი №248

აკადემიის საერთო კრების 2004 წლის
27 ივნისის გადაწყვეტილებით

ბ-ნი დემურ ტაბატაძე

არჩეულია საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის

აკადემიკოსად

აკადემიის პრეზიდენტი
გ.ჯ.ჟვანია

მთავარი სწავლული მდივანი
გ. ძმარაძელია

გაცემის თარიღი: 07.07.2004

АКАДЕМИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГРУЗИИ

ДИПЛОМ №248

Постановлением собрания Академии нац. и соц. отношений Грузии
(постановление от 27.06.2004)

Г-н Демур Табатадзе

избран действительным членом Академии

АКАДЕМИКОМ

THE ACADEMY OF NATIONAL AND SOCIAL RELATIONS OF GEORGIA

Mr. Demur Tabatadze

ACADEMICIAN

Президент
Г.К. Жвания

Гл.ученый секретарь
В.Кикнадзе

Выдан: 07.07.2004

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

ТН № 069423

Москва 14 марта 1984 г.

Решением
Совета в Грузинском НИИ энергетики
и гидротехнических сооружений
от 28 октября 1983 г. (протокол № 5)

присуждена ученая степень

Табатадзе Думури Владимировичу

КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета

დიპლომი

ვ № 001063

ეს დიპლომი მიეცა ტაბატაძეს
დემური ვლადიმერის-ძეს
მასზე, რომ იგი 1966 წელს შევიდა ლენინის
სახ. ქართის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1971 წელს დაამთავრა
ლენინგრადის ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით
სამრეწველო და საბოქალაქო
მშენებლობა
სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1971 წ.
30 - მაისის გადაწყვეტილებით
ტაბატაძეს დ. ვ. მიენიჭა
ინჟინერი-მშენებლის კვალიფიკაცია.
სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
ბ. პ. რექტორი
მდივანი
ქალაქი თბილისი 1971 წ. 8 ოქტომბერი
სარეგისტრაციო № С-П-300

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

№ 001063

Настоящий диплом выдан Табатадзе
Демури Владимировичу
в том, что он в 1966 году поступил
в Грузинский ордена Трудового Красного
Знамени политехнический ин-т им. В. И. Ленина
и в 1971 году окончил полный курс
названного института
по специальности
Промышленное и гражданское
строительство
Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 30 июня 1971 г.
Табатадзе Д. В.
присвоена квалификация
Инженера строителя
Председатель Государственной
экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь
М. П.
Город Тбилиси 8 октября 1971 г.
Регистрационный № С-П-300

Московская типография Гознака. 1963.

АТТЕСТАТ
СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

СН № 069576

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР

от 15 мая 1991 г. (протокол № 15с/1)

Табатадзе Дмитрию Владимировичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

„Строительная механика"

Зам. Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

პედაგოგიკური კვლევისა და პროფესიული განვითარების ცენტრი

CENTER of EDUCATIONAL RESEARCH and PROFESSIONAL DEVELOPMENT (CERPD)

ასოციაციასა "სკოლა – ოჯახი – საზოგადოება"
SCHOOL–FAMILY–SOCIETY ASSOCIATION

გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი
Grigol Robakidze University

სერტიფიკატი

დემურ ტაბატაძე

შეისწავლა კურსის „უნივერსიტეტის სასწავლო გეგმის შედგენა და განვითარება" გავლისა და საკურსო ნაშრომის წარმატებით შესრულების შედეგად

„კურსი შედგება ერთი ორდღიანი ტრენინგისა და დამოუკიდებელი სამუშაოსგან.

კურსი მოიცავს 15 საათს.

Certificate

Demur Tabatadze

has satisfactorily met all of the requirements of

University Curriculum Development Course

This 15 hour course offers professional development training that promotes outcome-centered curriculum development for critical thinking and active learning. It is designed by the School-Family-Society Association and coordinated by the Center of Educational Research and Professional Development.

მეცნიერული კვლევის და პროფესიული განვითარების ცენტრის დირექტორი

ასოციაციის პრეზიდენტი

CENTER OF EDUCATIONAL RESEARCH AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT 205065127

თბილისი, 2006