



Кафедра строительства и городского
Защита ВКР по направлению
08.03.01 – Строительство
профиль Промышленное и гражданское строительство

Джафаров Ростислав Русланович, гр. С-41
тема ВКР: 15-ти этажный жилой многоэтажный дом в г.
Тверь

Руководитель проекта: **Меркулов Сергей Иванович**

Консультанты разделов:

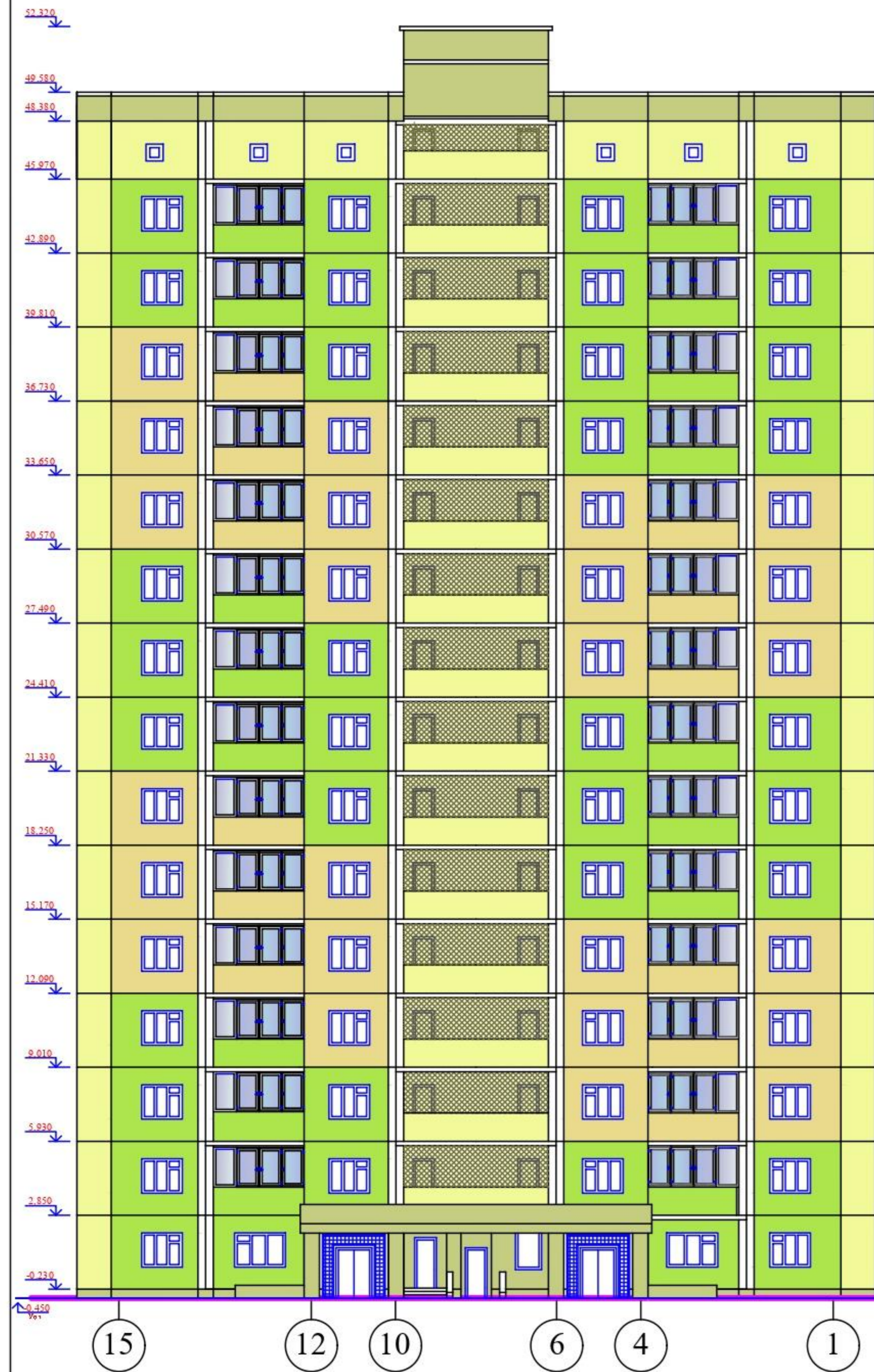
Архитектурно-строительный – **Черныш Н.Д.**

Расчетно-конструктивный – **Есипов С.М.**

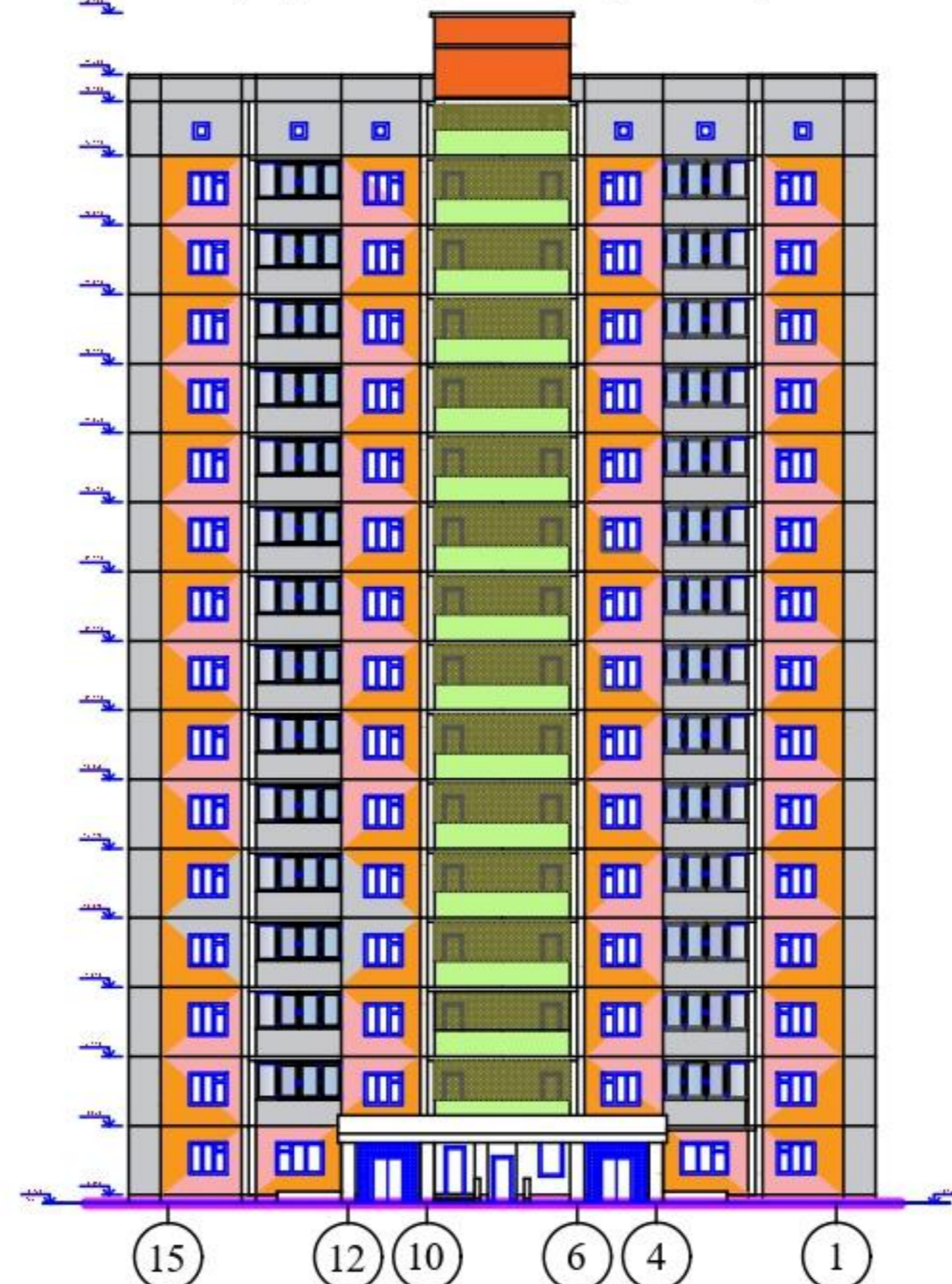
Технология и организация
строительства – **Марушко М.В.**

Экономика строительства – **Крутилова М.О.**

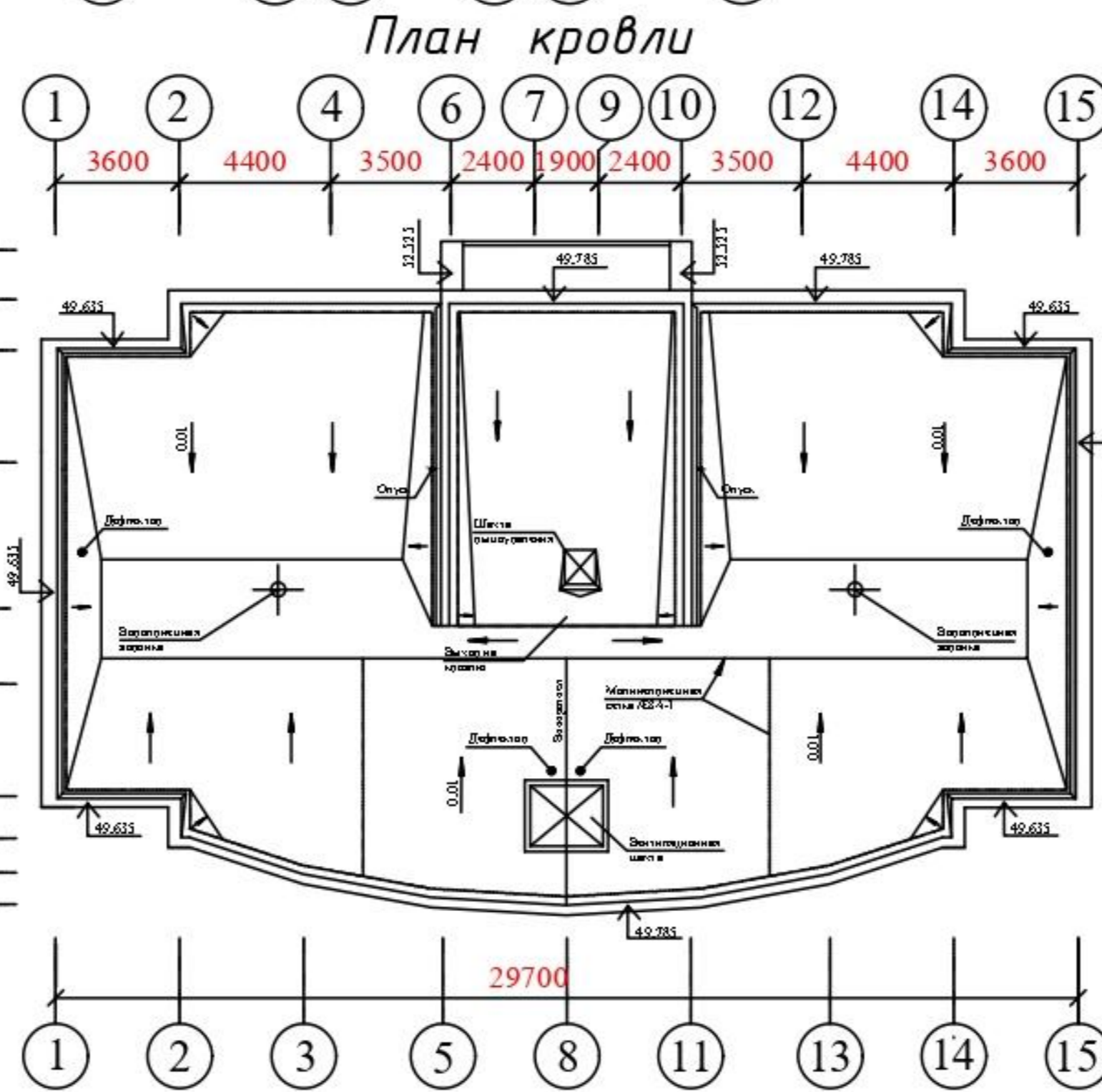
Фасад 15 - 1



Фасад 15 - 1 (вариант цветового решения)



Генеральный план М 1:500



Н
М
Л
И
Ж
Е
Г
Б
А

Ведомость элементов благоустройства

1	Дорожный фонарь	10
2	Чирка	17
3	Беседка	1
4	Мощение плиткой ЖБК-1	3250
5	Скамья	22
6	Металлоограждение ЖБК-1	300

Экспликация зданий и сооружений Техничко-экономические показатели генплана

1 — Жилой 15 этажный дом №2	1 — Площадь участка	5417 м ²
2 — Жилой 15 этажный дом №5	2 — Площадь застройки	1321 м ²
3 — Жилой 15 этажный дом №7	3 — Отношение площади застройки к площади участка	0,24
4 — Продуктивный магазин	4 — Площадь твердого покрытия	1384 м ²
5 — Автостоянка на 60 машиномест	5 — Отношение площади тв.пок. к площади участка	5417 м ²
6 — Автостоянка на 9 машиномест	6 — Площадь озеленения	3412 м ²
7 — Баскетбольная площадка	7 — Отношение площади зел. насаждений к площади участка	0,63
8 — Площадка для детей		
9 — Электрическая подстанция		
10 — Площадка для мусоросбора		

Выпускная квалификационная работа

Район строительства - г. Тверь

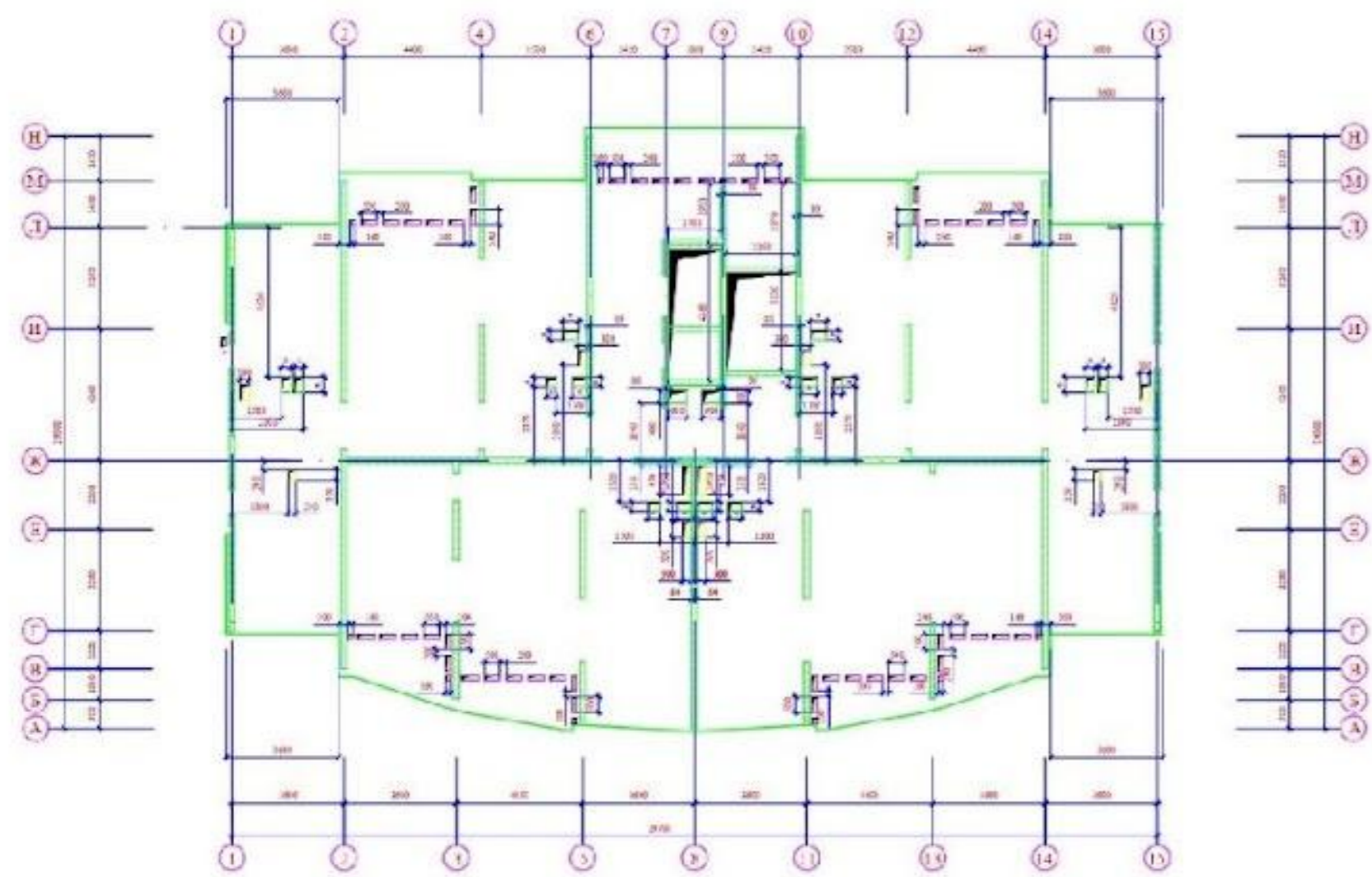
Изм	Лист	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						15-ти этажный жилой многоэтажный дом в г.Тверь	У	2
Зав.каф.				Гулейманова				
Руководит.				Меркулов				
Консульт.				Черныш		Фасад 15-1, план кровли, ген.план М 1:500, Фасад 15-1 (вариант цветового решения)		
Разраб.				Джафаров				

БГТУ им. Шухова
каф. СГХ

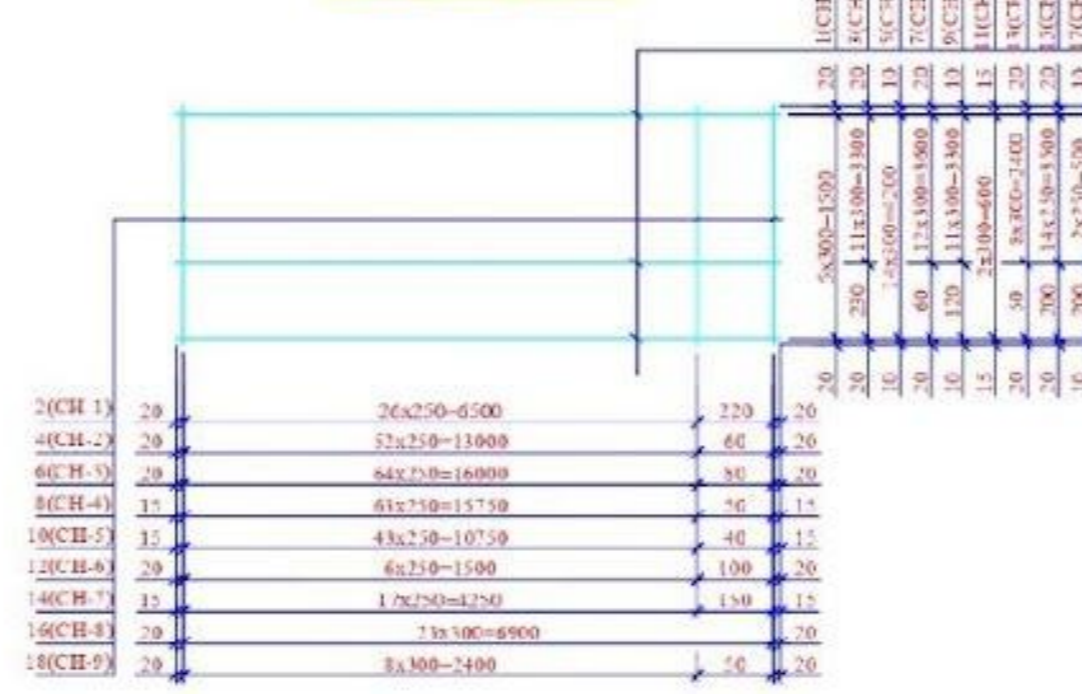
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ТИПОВОГО ЭТАЖА

Спецификация материалов на этаж

Опалубочный чертеж



СН-1- СН-9



СВ-1- СВ-11

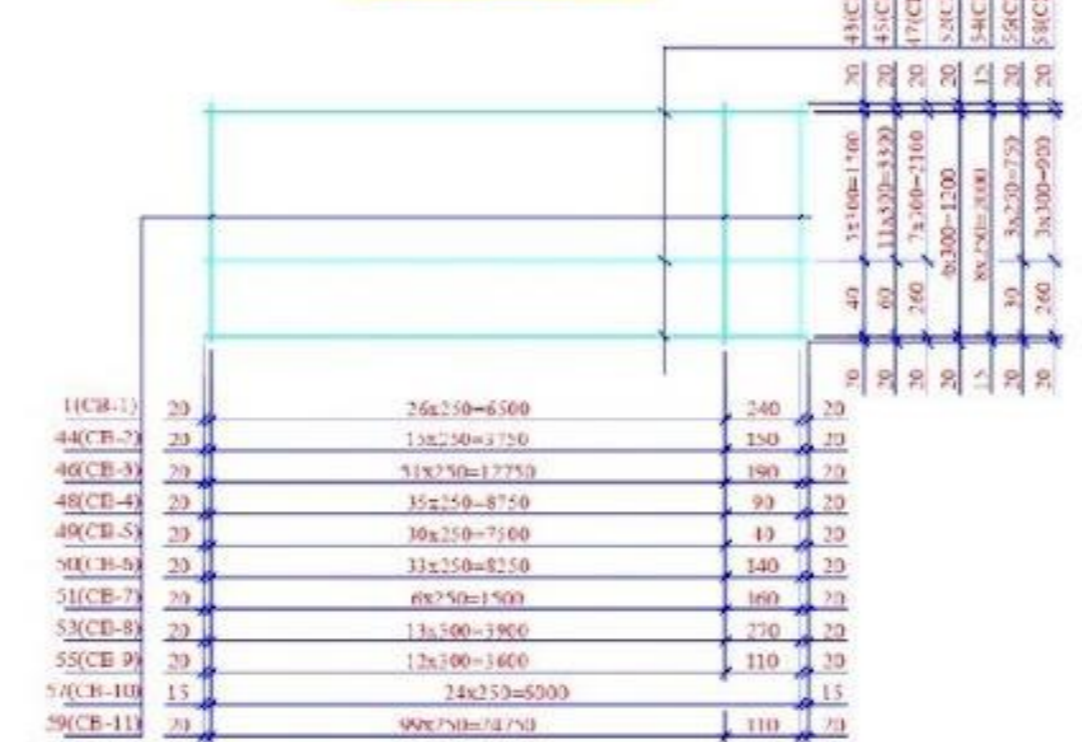
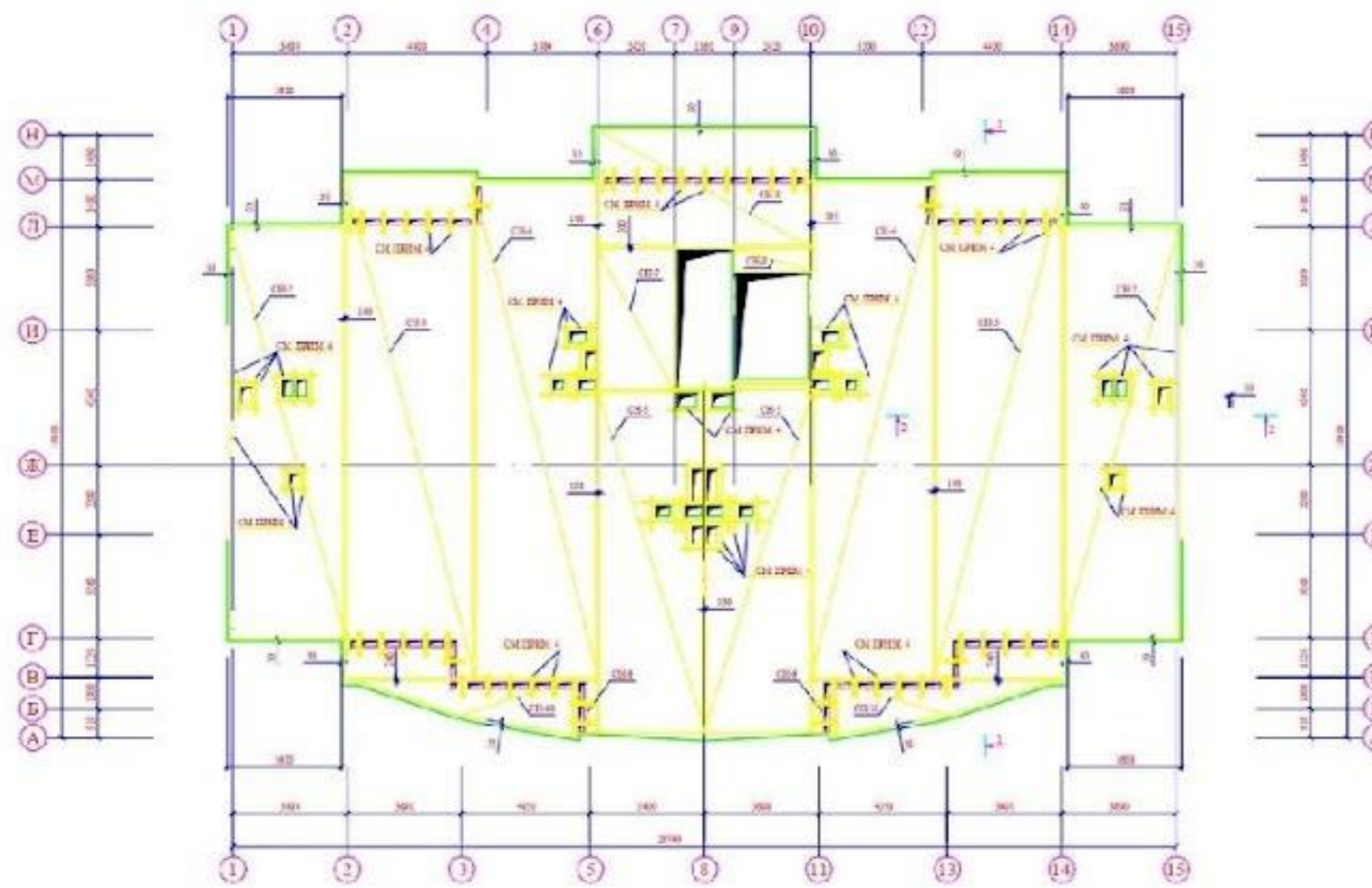
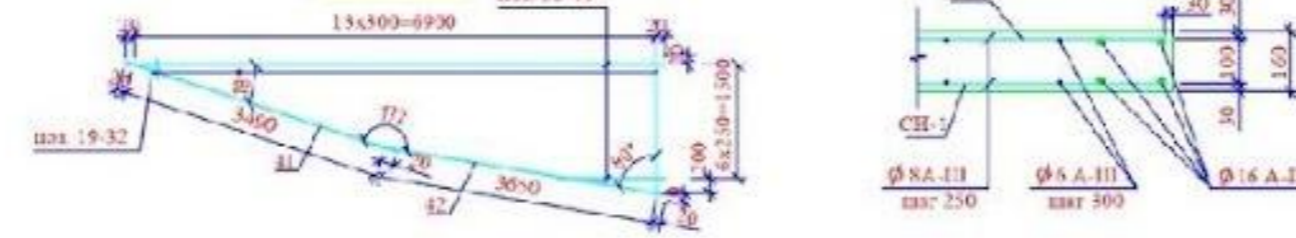


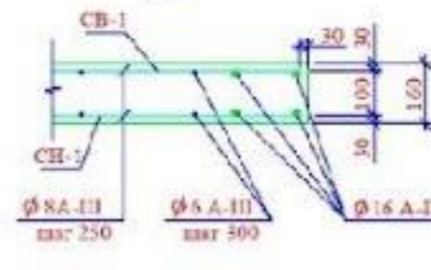
Схема раскладки нижних сеток



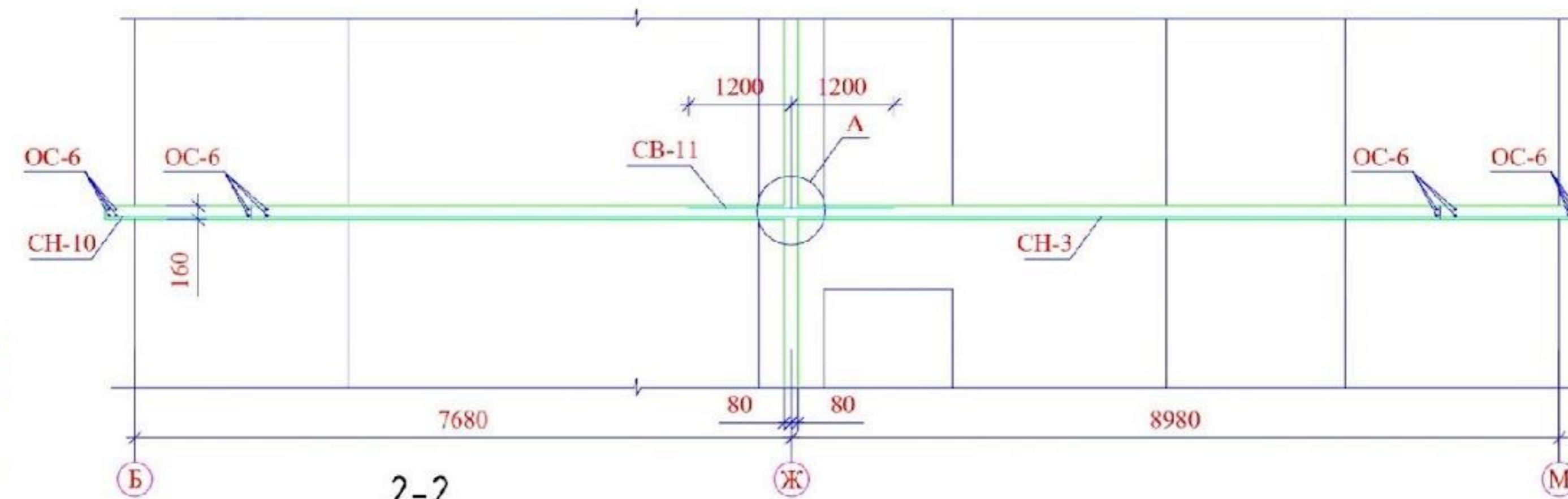
СН-10



Б



1-1



2-2

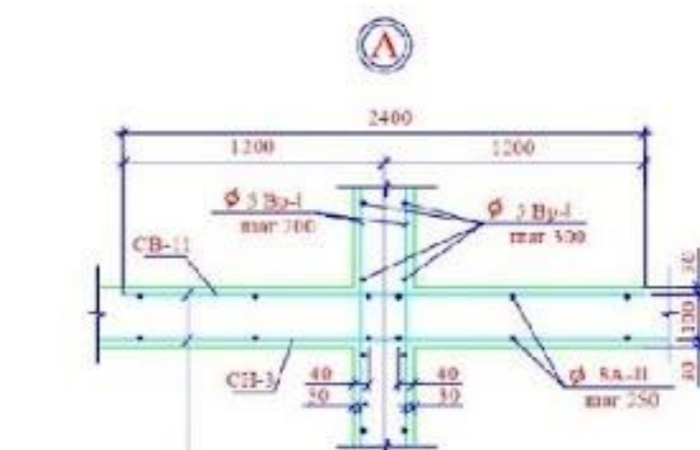
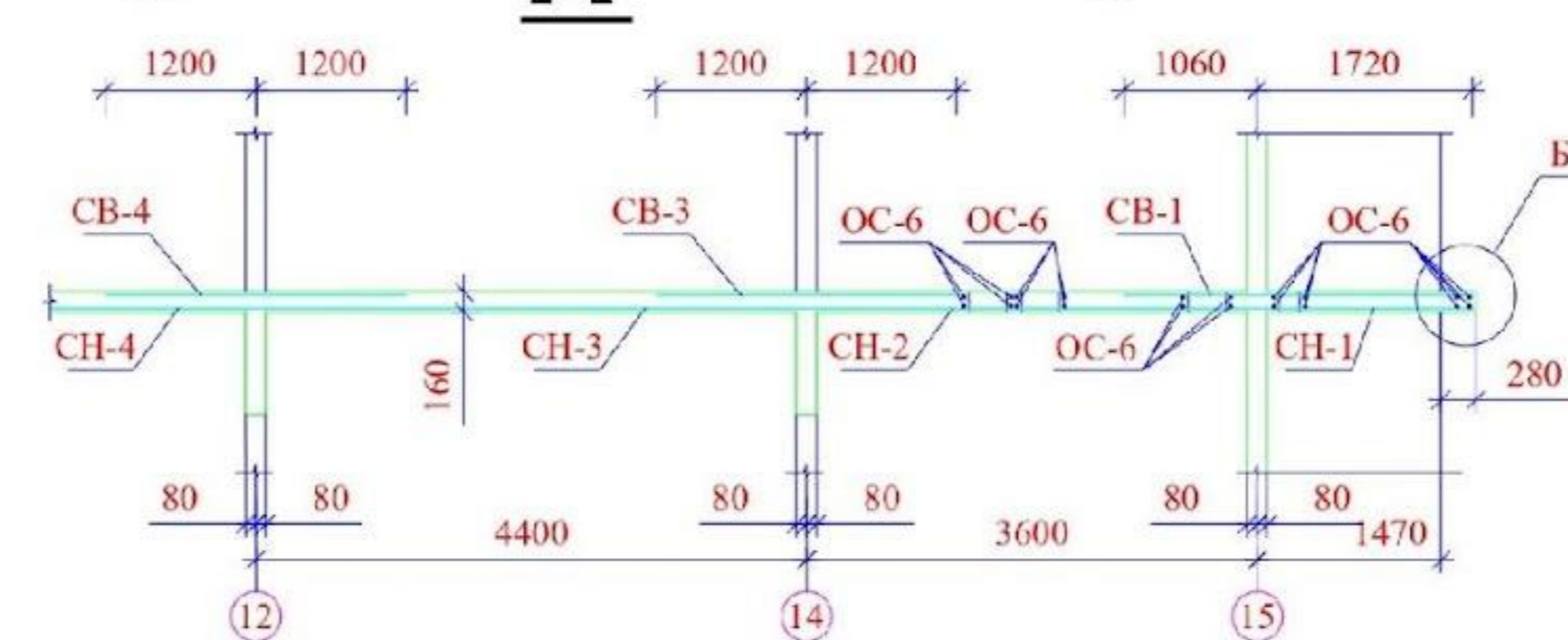
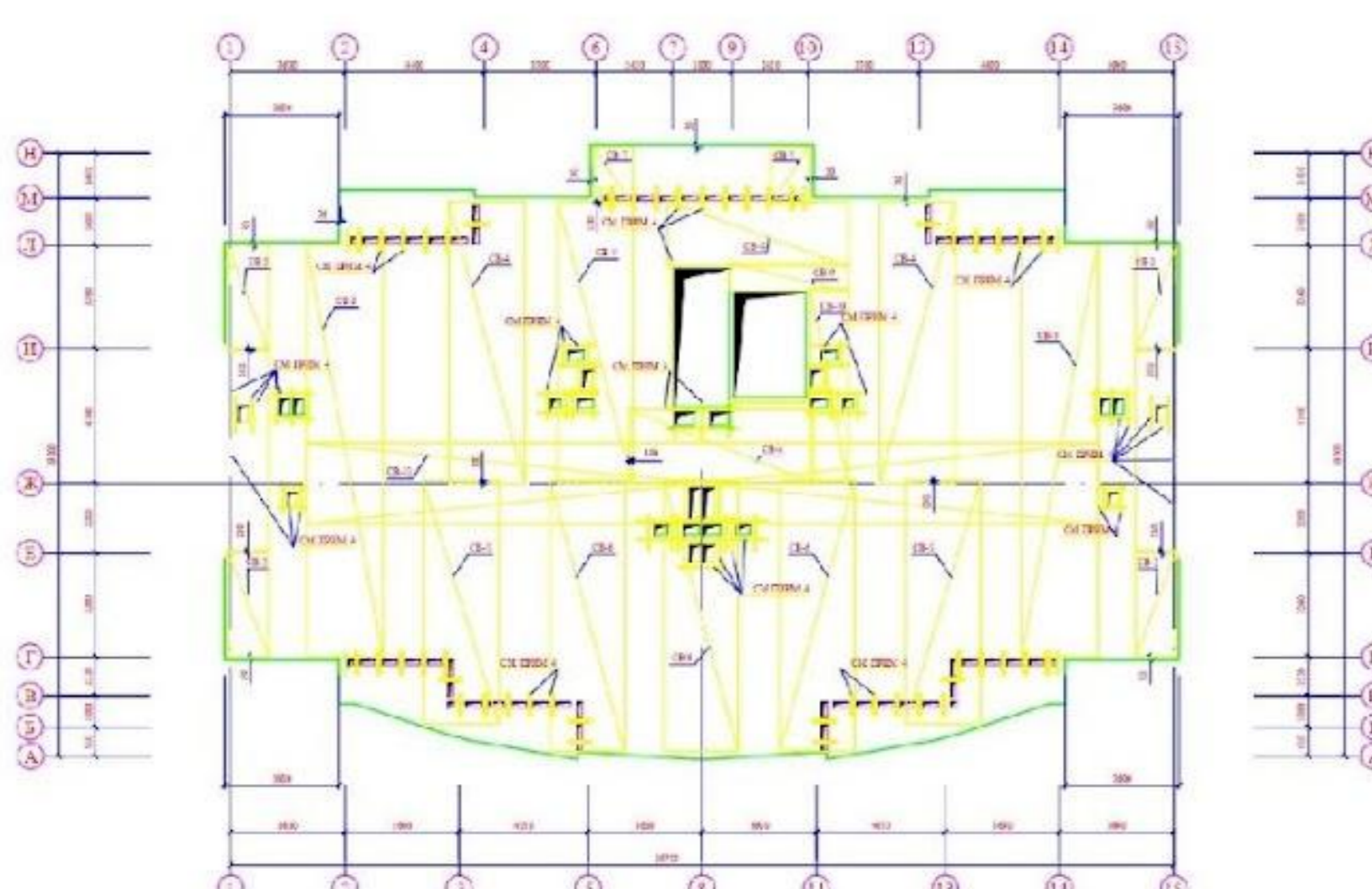


Схема раскладки верхних сеток



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Сборные единицы	
					Верхняя арматура	Нижняя арматура
		Сетка СВ-1	2	47.02		
1	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=6760	11	1.5		
43	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2780	28	1.09		
		Сетка СВ-2	4	13.89		
44	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=3940	6	0.87		
45	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=1300	17	0.51		
		Сетка СВ-3	2	76.3		
46	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=12980	9	2.88		
47	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2400	53	0.95		
		Сетка СВ-4	3	52.9		
48	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=8680	9	1.97		
47	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2400	37	0.95		
		Сетка СВ-5	2	45.5		
49	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=7580	9	1.68		
47	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2400	32	0.95		
		Сетка СВ-6	3	50.1		
50	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=8430	9	1.87		
47	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2400	35	0.95		
		Сетка СВ-7	2	5.9		
51	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1700	5	0.38		
52	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=1240	8	0.5		
		Сетка СВ-8	2	21.7		
53	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=4210	9	1.65		
54	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=2030	15	0.45		
		Сетка СВ-9	1	9.92		
55	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3750	5	1.48		
56	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=820	14	0.18		
		Сетка СВ-10	1	18.4		
57	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=6030	5	1.33		
58	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=1200	25	0.47		
		Сетка СВ-11	1	145.7		
59	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=24900	9	5.53		
47	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2400	101	0.95		
		Детали				
60	ГОСТ 5781-82'	Отдельный стержень ОС-6				
		Ø16 А-III, Лобщ=983200		1551		
		Материалы				
		БЕТОН класса В25	73.3	м ³		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Сборные единицы	
					Верхняя арматура	Нижняя арматура
		Сетка СН-1	2	25.8		
1	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=6760	6	1.5		
2	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=1540	28	0.6		
		Сетка СН-2	2	113.3		
3	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=13100	13	2.9		
4	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3570	54	1.4		
		Сетка СН-3	2	165.9		
5	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=16120	15	3.58		
6	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=4220	66	1.7		
		Сетка СН-4	2	143.9		
7	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=15830	14	3.5		
8	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3700	65	1.46		
		Сетка СН-5	1	91.95		
9	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=10820	13	2.4		
10	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3420	45	1.35		
		Сетка СН-6	2	3.08		
11	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1640	3	0.36		
12	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=630	8	0.25		
		Сетка СН-7	1	28.4		
13	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=4430	10	0.98		
14	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2430	19	0.98		
		Сетка СН-8	1	63.8		
15	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=6940	16	2.74		
16	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=3740	24	0.83		
		Сетка СН-9	1	5.52		
17	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2430	4	0.98		
18	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=720	10	0.16		
		Сетка СН-10	2	18.1		
19	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=250	1	0.06		
20	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=350	1	0.08		
21	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=450	1	0.1		
22	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=550	1	0.12		
23	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=650	1	0.14		
24	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=750	1	0.17		
25	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=850	1	0.19		
26	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1000	1	0.22		
27	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1180	1	0.26		
28	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1280	1	0.28		
29	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1340	1	0.30		
30	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1480	1	0.33		
31	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1600	1	0.35		
32	ГОСТ 5781-82'	Ø6 А-III, L=1740	1	0.39		
33	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=6940	1	2.74		
34	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=6150	1	2.42		
35	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=5360	1	2.11		
36	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=4570	1	1.60		
37	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3780	1	1.49		
38	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2990	1	1.18		
39	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=2430	1	0.98		
40	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=1410	1	0.56		
41	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3530	1	0.39		
42	ГОСТ 5781-82'	Ø8 А-III, L=3690	1	1.46		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Бетон тяжелый класса В25.
2. Арматура А-III ГОСТ 5781-82', Вр-I ГОСТ 6727-80.
3. В местах пропуска коммуникаций и утеплителя сетку обрезать по месту.
4. Указать стержни ОС-6 Ø16 А-III по краям отверстий.
5. Защитный слой арматуры 30 мм.
6. Нижнюю арматуру увязать по фиксаторам для создания защитного слоя.
7. Стяг длиномерных арматурных стержней производить вразбежку.
8. Армирование стен условно не показано.

Выпускная квалификационная работа			
Район строительства - г. Тверь			
Изм.	Кол.	Дата	Подпись, дата
Э.В. Ковалев	1	15.05.2018	
Руководитель	Меркулов		
Консультант	Евдокимов		
Разработчик	Джаоверев		
15-ти этажный жилой многоквартирный дом 6 г. Тверь		Этаж	Лист
		9	3
Схема армирования монолитного перекрытия этажа. Опалубочный чертеж. Нижняя арматура. Верхняя арматура М1200. Разрез 1-1, 2-2. М1500. Стяг. Сетки 01 и 02. Спецификация.		БГТУ им. Шухови каф. СГХ	

Опалубочный чертеж. Схема расположения свай

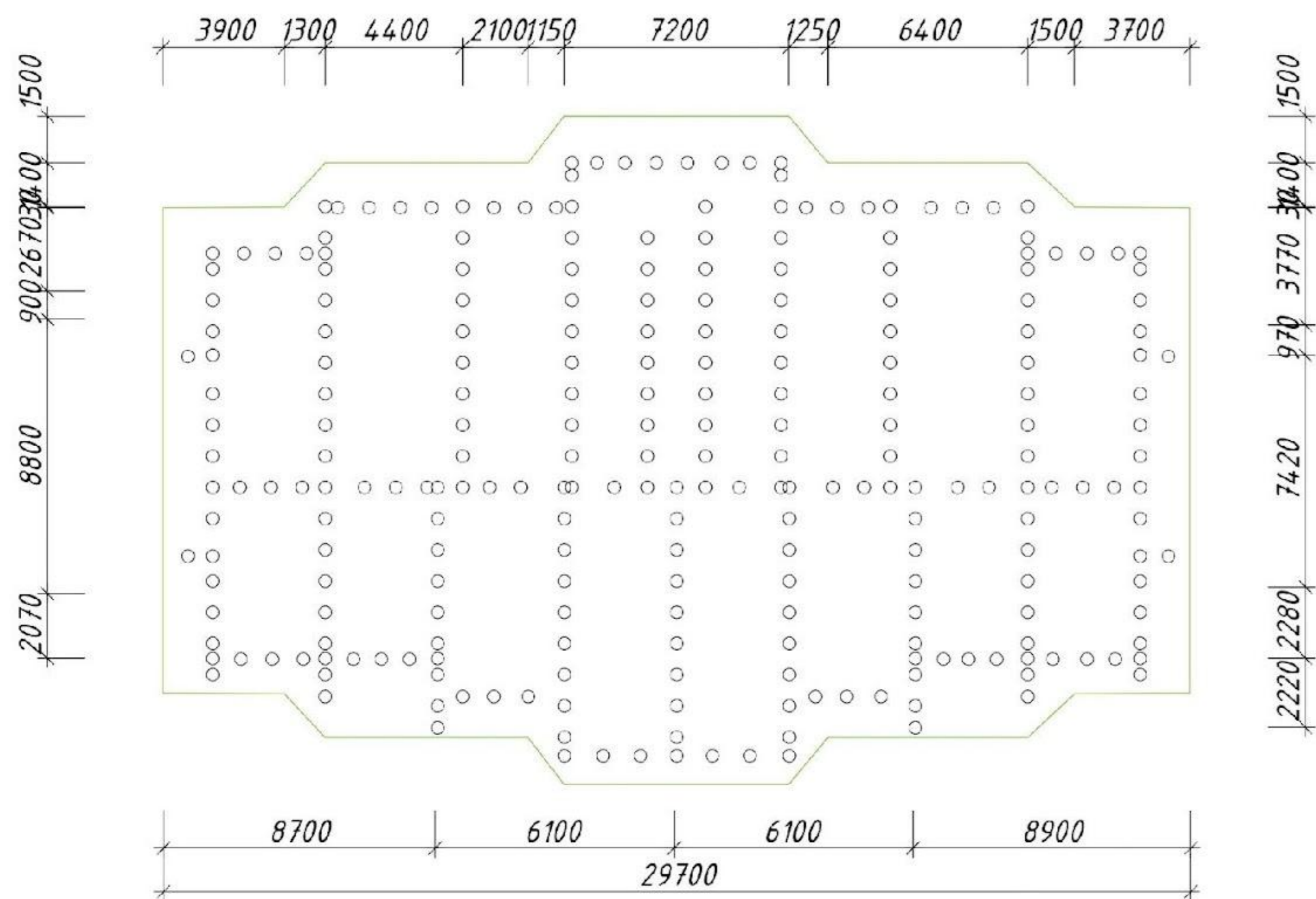
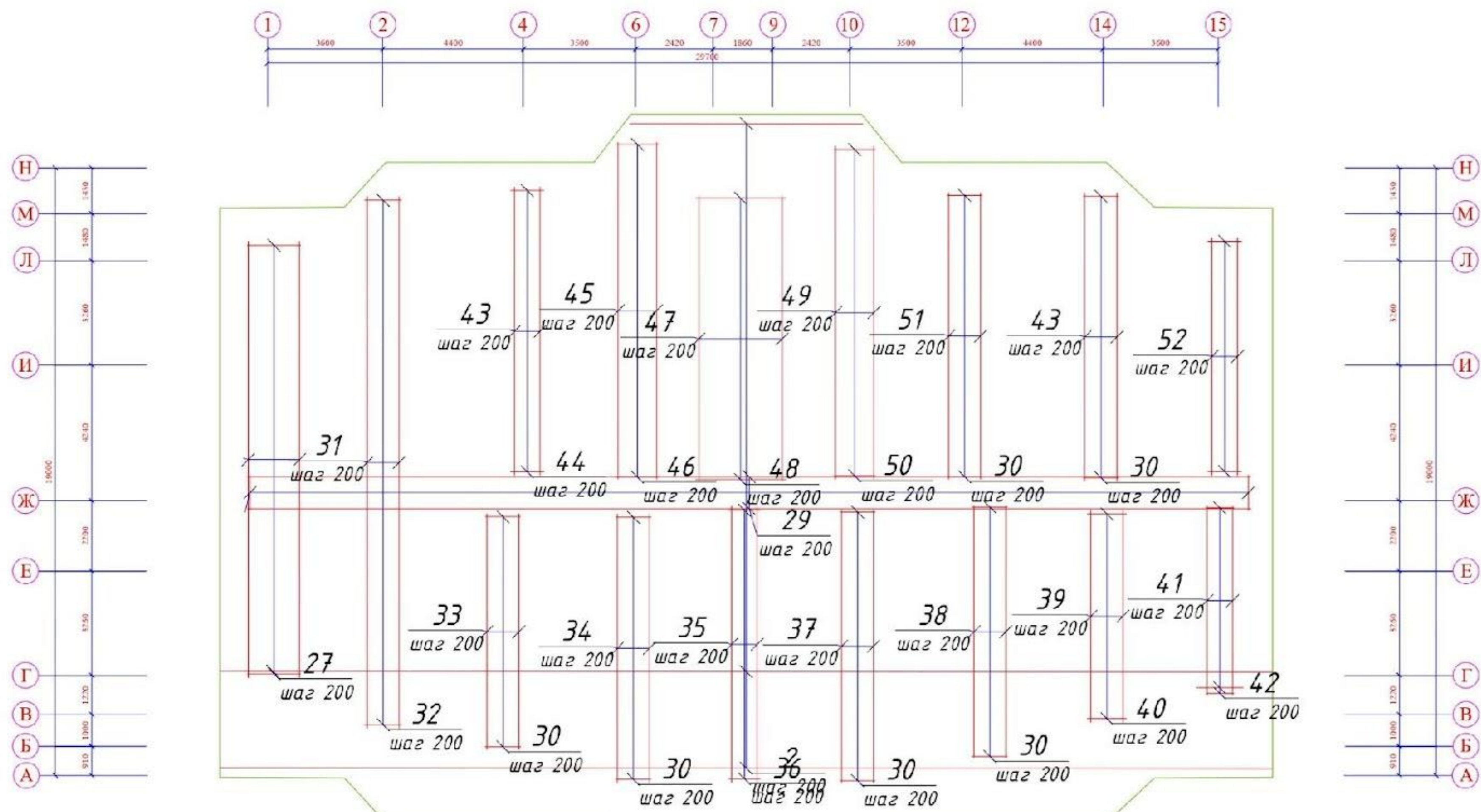


Схема раскладки верхней арматуры



Спецификация арматуры

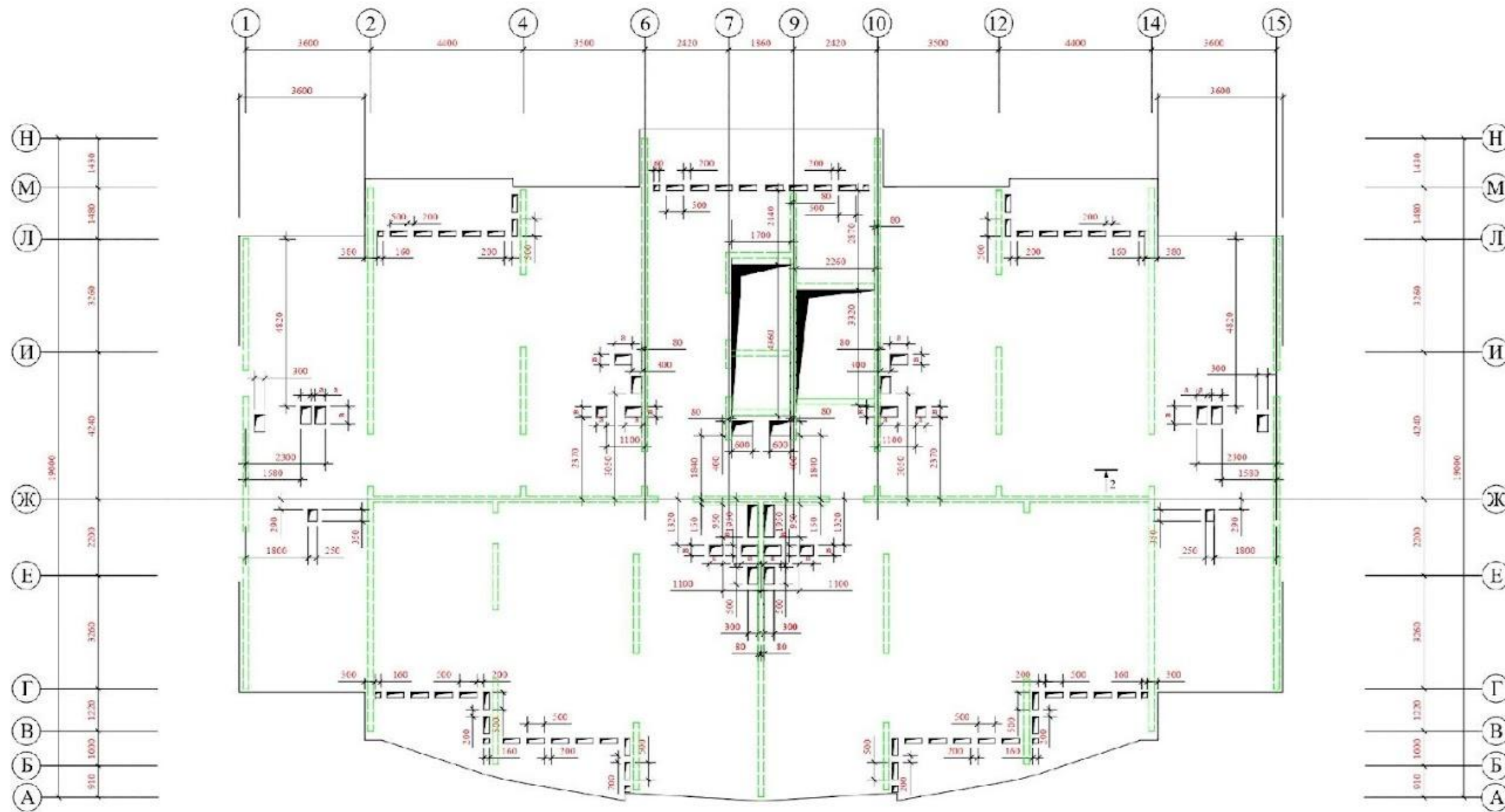
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
		Детали			
53	ГОСТ 5781-82	φ14 АIII от 7540 до 20490	2695шт	1.2	
54		φ18 АIII от 7280 до 35900	3275шт	2.0	
55		φ18 АIII от 6040 до 26350	4353шт	2.0	
56		φ16 АIII от 32900 до 33100	4354шт	1.6	
57		φ18 АIII l=5300	112	11.1	
58		φ14 АIII l=22410	27	27.6	
59		φ16 АIII l=5600	104	9.3	
60		φ16 АIII l=20700	28	33.2	
61		φ14 АIII l=5360	102	7.0	
62		φ16 АIII l=20400	27	32.7	
63		φ18 АIII l=5720	114	11.9	
64		φ16 АIII l=22710	29	36.3	
65		φ10 АIII l=3470	142	2.6	
66		φ10 АIII l=28250	60	17.9	
67		φ10 АIII l=4200	142	3.1	
68		φ10 АIII l=4080	142	3.0	
69		φ14 АIII l=4200	142	5.6	
70		φ16 АIII l=28250	21	45.1	
71		φ14 АIII l=6030	48	7.8	
72		φ18 АIII l=9500	30	19.5	
73			4354шт	0.56	
				64.775	
И4			379	2500	
		Материалы			
		Бетон кл. В 25	м ³	8.87	
		Бетон кл. В 7,5	м ³	1.3	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	АIII					
	ГОСТ 5781-82					
	\$10	\$14	\$16	\$18	Итого	
Пм	2075	5717	11548	18300	37640	37640

Выпускная квалификационная работа					
Район строительства - г. Тверь					
Изм.	Лист	Листов	Ред.	Дата	Листов
Заб. каф.	Учтемичев				у
Руководит.	Меркулов				4
Комп. отд.	Есипов				
Разработ.	Ежаров				
Опалубочный чертеж. Схема расположения свай; схема раскладки верхнего яруса, армирования					БГТУ им. Шкода каф. ЛМХ

Схема перекрытия типового этажа. Опалубка, отверстия



Ведомость расхода стали, кг

		Изделия арматурные							
		Арматура класса							
		AIII							
		ГОСТ 5781-82							Всего
Марка элемента		\$10	\$14	\$16	\$18	\$20	\$22	Итого	
ПМ		235	1352	538	1225	1104	629	9036	518
									36518

Узел заделки сваи в ПФ

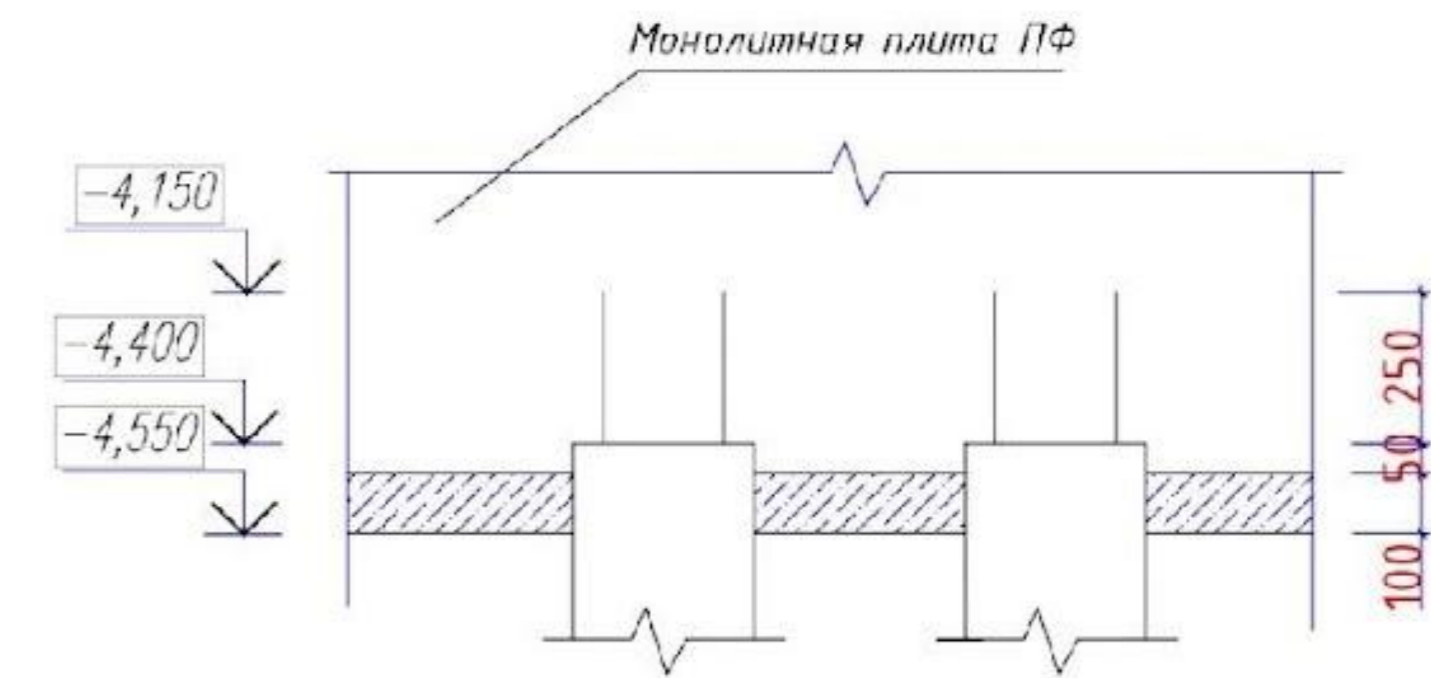
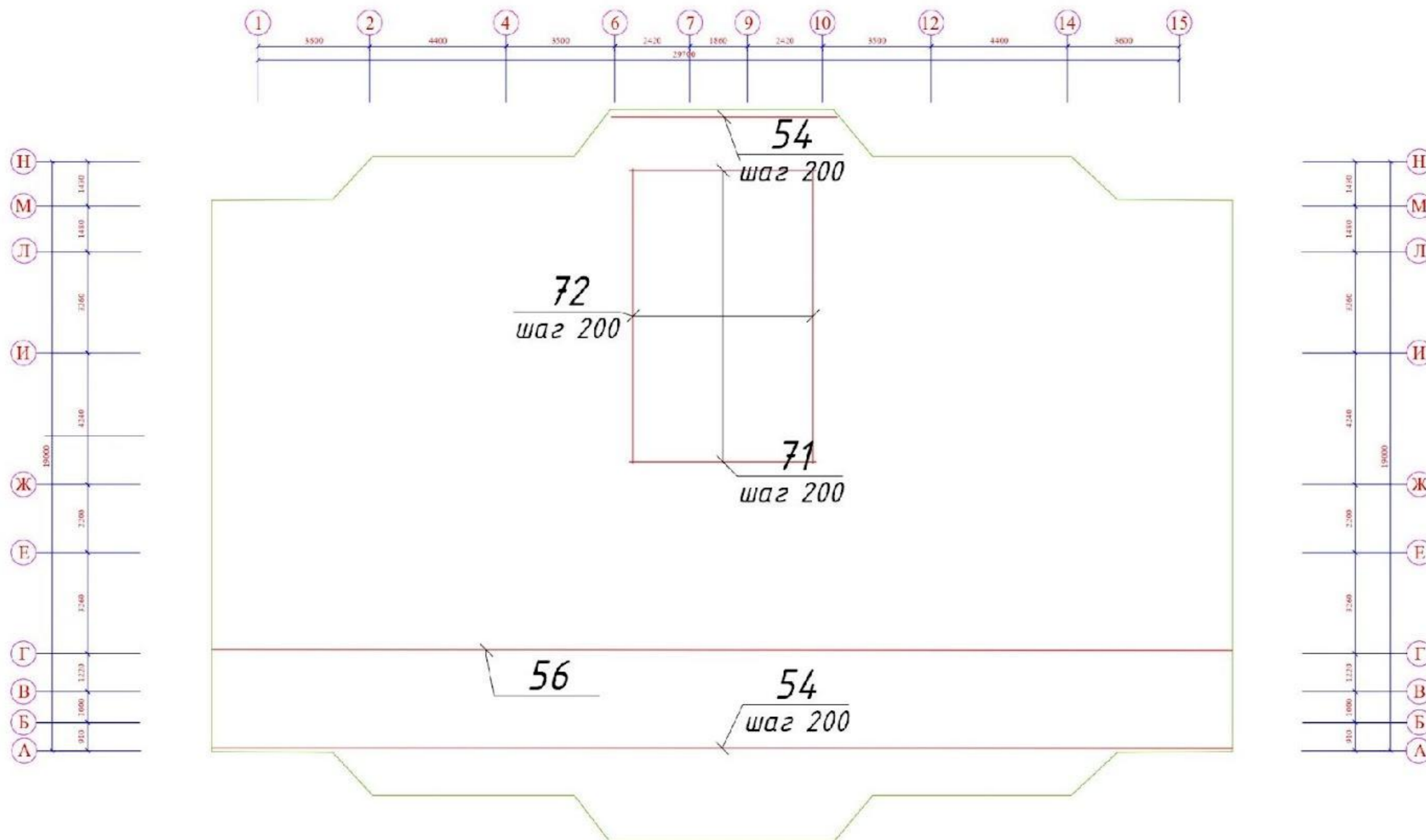
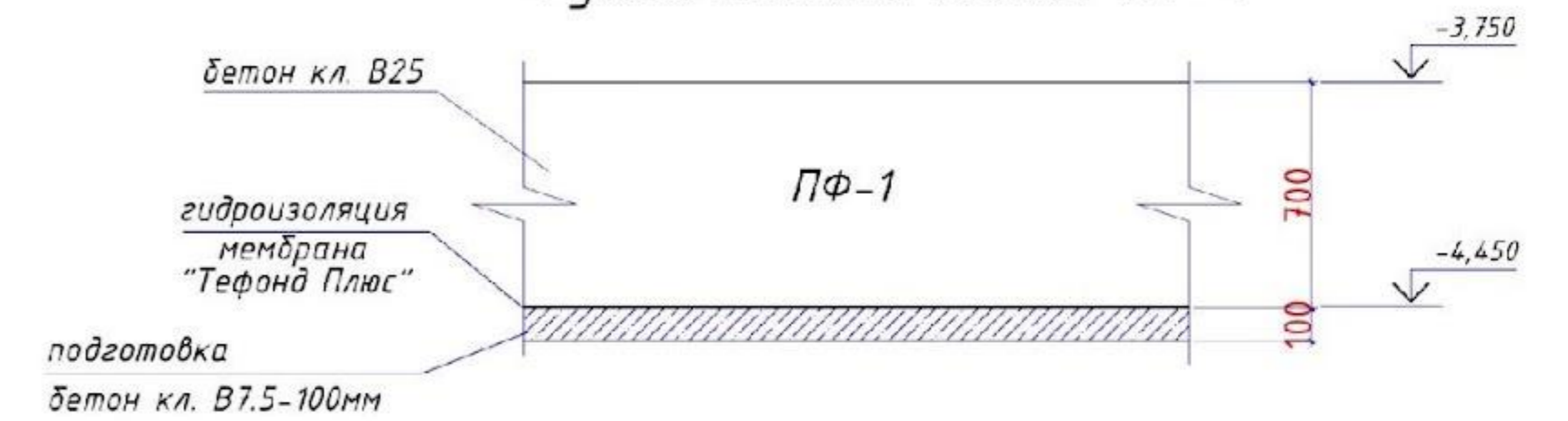


Схема раскладки нижней арматуры



Фундаментная плита ПФ-1



				Выпускная квалификационная работа		
				Район строительства - г. Тверь		
Изм.	Лист	Листов	Масштаб	Рядовые	Дата	
Заб. каф.	Участков					
Руководит.	Меркулов					
Консульт.	Есипов					
Разработ.	Ежаров					
				15-ти этажный жилой многоквартирный дом в г. Тверь		Листов
				у		5
				Схема перекрытия тип. этажа, схема		БГТУ им. Шкода
				размещения межком. ст. узлы 1/2		каф. ЛФХ



Белгородский государственный
технологический университет
им. В. Г. Шухова

**Спасибо за
внимание!**

