



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» № СРО-П-135-15022010

Заказчик: *ООО «СТРОЙ КМВ»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом*


Адрес: *Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Шифр: ССП-30.21-К-КР

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	06.2022		05.07.22

г. Ессентуки 2022 г.



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» № СРО-П-135-15022010

Заказчик: *ООО «СТРОЙ КМВ»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом*

Адрес: *Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Шифр: ССП-30.21-К-КР

Том 4

Директор

Геворкянц С. В.

Главный инженер проекта

Геворкянц С. В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	06.2022		05.07.22

г. Ессентуки 2022 г.

Содержание тома 4

Обозначение	Наименование	Примечание
ССП-30.21-К-КР.С	Состав раздела	5 стр.
ССП-30.21-К -СП	Состав проектной документации	2 стр.
	<u>Текстовая часть</u>	
ССП-30.21-К-КР.ТЧ	Пояснительная записка	32 стр.
	<u>Графическая часть</u>	
	ССП-30.21-К-КР.1 (планировочные решения)	
ССП-30.21-К-КР.1	План на отм. -3.400	Лист 1
ССП-30.21-К-КР.1	План 1 этажа	Лист 2
ССП-30.21-К-КР.1	План типового этажа	Лист 3
ССП-30.21-К-КР.1	План кровли	Лист 4
ССП-30.21-К-КР.1	Разрез 1-1	Лист 5
	ССП-30.21-К-КР.2 (конструктивные решения)	
ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения скважин. Геологический разрез.	Лист 1
ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения свайного поля и гравийной подушки.	Лист 2
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаменты. Опалубочный план.	Лист 3
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Армирование. Нижняя арматура.	Лист 4
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Армирование. Верхняя арматура.	Лист 5
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Армирование. Поперечная арматура (хомуты).	Лист 6
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Спецификация на плиту. Технологический поддерживающий каркас КТ1	Лист 7
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Сечения 1-1 и 2-2.	Лист 8
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Сечения 3-3, 4-4, 5-5.	Лист 9
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Схема. Узел 6	Лист 10
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Узлы 1,2,4,5.	Лист 11
ССП-30.21-К-КР.2	Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Узел	Лист 12

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ССП-30.21-К-КР.С

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Разработал	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Н.Контроль	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

ООО «Сити Строй Проект»
г. Ессентуки

							3	
Обозначение							Наименование	Примечание
							3.	
ССП-30.21-К-КР.2							Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Арматурные изделия.	Лист 13
ССП-30.21-К-КР.2							Фундаменты паркинга. Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ3, ФМ4.	Лист 14
ССП-30.21-К-КР.2							Фундаменты паркинга. Фундаменты ФМ4 и ФМ5. Узлы 1 и 2.	Лист 18
ССП-30.21-К-КР.2							Фундаменты паркинга. Сечения А-А и Б-Б.	Лист 16
ССП-30.21-К-КР.2							Фундаменты паркинга. Арматурные изделия.	Лист 17
ССП-30.21-К-КР.2							Фундаменты паркинга. Спецификация.	Лист 18
ССП-30.21-К-КР.2							Схема расположения каркаса паркинга	Лист 19
ССП-30.21-К-КР.2							Элементы стен паркинга. Колонны К1, К2, К3, К4.	Лист 20
ССП-30.21-К-КР.2							Элементы стен паркинга. Колонна К5, Стена СТ1.	Лист 21
ССП-30.21-К-КР.2							Спецификация на элементы колонн и паркинга.	Лист 22
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях А-Д. Рамы Р1 и Р2	Лист 23
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях А-Д. Рама Р4.	Лист 24
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях А-Д. Рама Р3.	Лист 25
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р5.	Лист 26
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р6.	Лист 27
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р7.	Лист 28
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р8.	Лист 29
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р9.	Лист 30
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р10.	Лист 31
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р11.	Лист 32
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р12.	Лист 33
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р13.	Лист 34
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р14.	Лист 35
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р15.	Лист 36
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р16.	Лист 37
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р17.	Лист 38
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р18.	Лист 39
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р19.	Лист 40
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р20.	Лист 41
ССП-30.21-К-КР.2							Ригели паркинга в осях Г-И. Сечения. Спецификации.	Лист 42
Инв. № подл.							ССП-30.21-К-КР.С	Лист
								2
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Взамен инв. №								
Подпись и дата								

		Обозначение	Наименование	Примечание			
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие на отм. 0.000. Опалубочный план.	Лист 43			
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие на отм. 1.200 и на отм. 3.000 (низ ригелей). Опалубочный план.	Лист 44			
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие паркинга на отм. 0.000 , 3.000 и рампы. Армирование.	Лист 45			
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие паркинга на отм. 0.000 , 3.000 и рампы. Сечения.	Лист 46			
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие паркинга на отм. 0.000 , 3.000 и рампы. Спецификации.	Лист 47			
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения каркаса жилого дома на отм. -3.400 (паркинг)	Лист 48			
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения каркаса жилого дома на 1 этаже (отм. 0.000 и 1.200)	Лист 49			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 2 и 15.	Лист 50			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 3 и 14.	Лист 51			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 4 и 13.	Лист 52			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 5 и 12.	Лист 53			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 6 и 11.	Лист 54			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 7 и 10.	Лист 55			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 8 и 9.	Лист 56			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси А.	Лист 57			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси Б.	Лист 58			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси В.	Лист 59			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси Г.	Лист 60			
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси Д. Вид А (лифт).	Лист 61			
		ССП-30.21-К-КР.2	Колонны и диафрагмы ниже отм. 4.500. Диафрагмы Д1, Д2, Д3.	Лист 62			
		ССП-30.21-К-КР.2	Колонны и диафрагмы ниже отм. 4.500. Сечения и узлы.	Лист 63			
		ССП-30.21-К-КР.2	Колонны и диафрагмы ниже отм. 4.500. Спецификации.	Лист 64			
		ССП-30.21-К-КР.2	Ригели ниже отм. 4.500. Сечения. Спецификации.	Лист 65			
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 0.000. Опалубочный план.	Лист 66			
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 0.000. Армирование.	Лист 67			
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытия на отм. 0.000. Сечения.	Лист 68			
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 1.200.	Лист 69			
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 4.500.	Лист 70			
Взамен инв. №						Лист	
						3	
Подпись и дата						ССП-30.21-К-КР.С	
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

							5
		Обозначение	Наименование				Примечание
			Опалубочный план.				
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 4.500. Армирование.				Лист 71
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытия на отм. 4.500. Сечения.				Лист 72
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения элементов каркаса выше отм. 4.500.				Лист 73
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас выше отм. 4.500. Колонны К1, К2, К3, К4				Лист 74
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д1				Лист 75
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д2				Лист 76
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д3. Схема. Сечения 1-1,2-2, 7-7 - 11-11. Узлы.				Лист 77
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д3. Схема. Сечение 4-4. Спецификация.				Лист 78
		ССП-30.21-К-КР.2	Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д3. Схема. Сечения 4-4, 5-5, 6-6.				Лист 79
		ССП-30.21-К-КР.2	Лестница				Лист 80
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения и армирование отверстий в перекрытиях				Лист 81
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытий типовых этажей. Опалубочный план				Лист 82
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытий типовых этажей. Армирование. Нижняя арматура.				Лист 83
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытий типовых этажей. Армирование. Верхняя арматура.				Лист 84
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытий типовых этажей. Армирование. Узлы. Сечения.				Лист 85
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытия типовых этажей. Ригели Р1, Р2, Р3				Лист 86
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытия типовых этажей. Ригели Р4, Р5, Р6				Лист 87
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Опалубочный план				Лист 88
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Армирование. Нижняя арматура.				Лист 89
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Армирование. Верхняя арматура.				Лист 90
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Армирование. Узлы. Сечения.				Лист 91
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие на отм. 40.500(низ). Ригели Р1, Р2, Р3				Лист 92
		ССП-30.21-К-КР.2	Перекрытие на отм. 40.500(низ). Ригели Р4, Р5, Р6				Лист 93
		ССП-30.21-К-КР.2	Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Армирование. Нижняя арматура.				Лист 94
		ССП-30.21-К-КР.2	Наружные стены и перегородки.				Лист 95
		ССП-30.21-К-КР.2	Шпунтовое ограждение				Лист 96
Инв. № подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата					Лист
			ССП-30.21-К-КР.С				4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ССП-30.21-К-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	ССП-30.21-К-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	ССП-30.21-К-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	ССП-30.21-К-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	ССП-30.21-К-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2	ССП-30.21-К-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.3	ССП-30.21-К-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.4	ССП-30.21-К-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
5.5	ССП-30.21-К-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.6	ССП-30.21-К-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	
5.7	ССП-30.21-К-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения.	
6	ССП-30.21-К-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
7	ССП-30.21-К-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	
8	ССП-30.21-К-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	ССП-30.21-К-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации и оповещения при пожаре.	
10	ССП-30.21-К-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	ССП-30.21-К-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	ССП-30.21-К-ОБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12.2	ССП-30.21-К-ГОЧС	Подраздел 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.	

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ССП-30.21-К-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил	Безроднова				
Н.Контроль	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	3	2
ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		

12.3	ССП-30.21-К-НПКР	Подраздел 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	
------	------------------	---	--

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-СП

Лист

4

4. КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Исходные данные для проектирования.

Раздел конструктивные и объемно-планировочные решения по объекту "Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская разработан на основании задания на проектирование ЗП- и раздела «АР» проекта.

4.2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка.

4.2.1. Топографические условия площадки строительства.

Город Пятигорск расположен в местности с гористым рельефом. В непосредственной близости от курорта находятся несколько достаточно крупных возвышенностей, все эти образования представляют из себя типичные «старые» горы, которые больше не растут, в отличие от молодых геологических образований, а наоборот постепенно разрушаются под воздействием различных факторов внешней среды.

Абсолютные отметки варьируют в пределах 527,91-530,15 (по абсолютным отметкам скважин).

Взам. инв. №.		Подпись и дата		ССП-30.21-К-КР.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Дата					
Разработал	Нагапетян				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Безроднова					П	1	0	
Н.Контроль	Ляпина					ООО "Сити Строй Проект" Г. Ессентуки			
ГИП	Геворкянц								

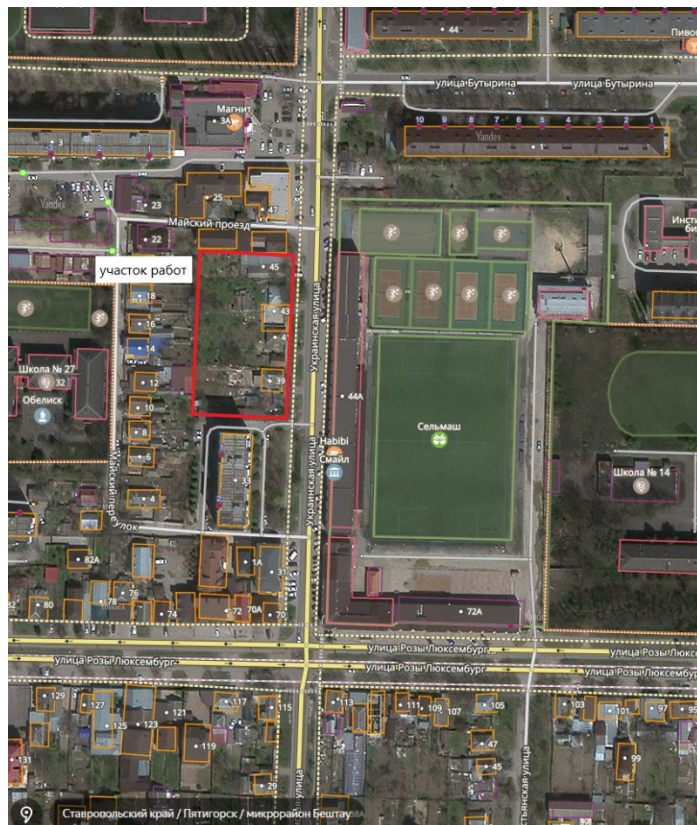


РИС 1.

4.2.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В строении геологического разреза изучаемой территории принимает участие толща глинистых грунтов, подстилаемых мергелями. Перекрываются эти породы почвенно-растительным слоем.

Установленное результатами бурения геолого-литологическое строение площадки, следующее:

<p>Слой 1 от 0,0 до 0,2 метров.</p> <p>Слой 2 от 0,2 до 1,5-2,5 метров.</p> <p>Слой 3 от 1,5-2,5 до 2,2-6,1 метров.</p> <p>Слой 4 от 5,8-6,1 до 7,2-7,5 метров.</p>	<p>Почвенно-растительный слой.</p> <p>Суглинки серо-коричневого цвета, легкие, пылеватые, полутвердой консистенции, незасоленные, просадочные.</p> <p>Суглинки коричневого цвета, тяжелые, песчанистые, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные.</p> <p>Глины коричневого цвета, легкие, песчанистые, полутвердой консистенции, незасоленные, непросадочные.</p>
---	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Слой 5 от 2,2-7,5 до 15,0 метров.

Мергели глинистые от темно-серого до коричневого цвета, средней прочности, среднеплотные, слабовыветрелые, размягчаемые, водопроницаемые, труднорастворимые, структура-среднекристаллическая, текстура – массивная.

4.2.3. Гидрогеологические условия площадки строительства.

При проведении полевых работ на участке подземные воды вскрыты 23.03.2021г. на глубине 3,6-3,7 метров, «зеркало» установившегося уровня воды зафиксировано 23.03.2021г. на глубине 2,1-3,2 метров.

В верхней части геологического разреза вполне возможно образование временного водоносного горизонта по типу «верховодка».

В верхней части геологического разреза вполне возможно образование временного водоносного горизонта по типу «верховодка».

При попадании врховодки в просадочные грунты, возможна активация просадочных процессов.

По результатам лабораторных исследований (приложение И) грунтовые воды по своему химическому составу относятся к сульфатно-гидрокарбонатным, калий-натриево-кальциевому типу с минерализацией - 813,00г/л.

По химическому составу подземные воды, согласно СП 28.13330.2017 табл.5, по отношению к бетону марки W₄ наибольшим значениям по бикарбонатной щелочности - 0,00мг/л; по содержанию агрессивной углекислоты, по содержанию магниальных, аммонийных солей, едких щелочей, по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей воды –617,0мг/л-неагрессивные, по водородному показателю - 8,1мг/л - неагрессивные.

Согласно СП 28.13330.2017 табл.6, 7 по данным химического анализа вода неагрессивная по SO₄ – 153,7мг/л. по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе по ГОСТ 10178-85, по Cl – 14,2мг/л неагрессивная при постоянном погружении и неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

По приложению И СП 11-105-97 участок работ относится к I-A-1. Постоянно подтопленные [Нкр/Нср]≥1.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Нкр-глубина среднего многолетнего положения УПВ;

Нкр-глубина положения критического уровня;

$[4,0/2,6] \geq 1$

4.2.4. Климатические условия площадки строительства.

Согласно СП 131.13330.2012 участок работ расположен в подрайоне ШБ климатического районирования для строительства. Согласно районированию территории СП 20.13330.2011 участок работ расположен: по расчетному значению веса снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со скоростью ветра 5 м/с; по давлению ветра – в горном и малоизученном районе (с учетом региональных карт, разработанных ВНИИЭ в 1981 г рекомендуется принять давление ветра, соответствующее IV району); по толщине стенки гололеда – в V районе; по средней месячной температуре воздуха в январе – в районе со средней месячной температурой воздуха -5°C ; по средней месячной температуре воздуха в июле – в районе со средней месячной температурой воздуха 25°C ; по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе – в районе с отклонением температуры воздуха 15°C .

4.3. Сведения об особых природных условиях площадки строительства.

4.3.1. Сейсмичность площадки строительства.

Территория участка изысканий расположена в сейсмическом районе. В соответствии с Приложением Б СП 14.13330.2016 по населенному пункту г.Пятигорск, расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности составляет - А (10 %) – 8 баллов, В (5%) – 8 баллов, и С (1 %) – 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам согласно табл.1 СП 14.13330.2018- II (вторая).

Расчетная сейсмичность участка изысканий составит для А (10 %) – 8 баллов, В (5%) – 8 баллов, и С (1 %) – 9 баллов.

4.3.2. Опасные геологические процессы.

В соответствии с СП 11-105-97 (часть III) в пределах участка работ к грунтам, обладающим специфическими свойствами, относятся и просадочные грунты слоя 2 (I ИГЭ) .

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Лабораторные определения просадочных свойств производились в компрессионном приборе по схеме «двух кривых». Изменение величины относительной просадочности при различных нагрузках приведено в паспортах грунтов.

I ИГЭ Суглинок легкий, твердый ($P_s > P_{\text{быт}}$)

В соответствии с компрессионными испытаниями проявляет просадочные свойства при нагрузке превышающей бытовое давление, $P_{sl} > P_{\text{быт}}$ суглинок I ИГЭ,.

4.4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании проектируемого дома.

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении, литологических особенностях грунтов и требований ГОСТ 25100-2020, в разрезе выделен 1 слой и 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Слой 1 (pdQIV) – почвенно-растительный слой 1, залегающий от 0,0 до 0,2 метров. Вскрытая мощность 0,2 метров.

Согласно ГОСТ 25100-2020 относятся к классу дисперсных, группе связных, подгруппе осадочных, по типу - к минеральным, по виду – к глинистым грунтам.

Грунты данного слоя не являются основанием под фундаменты.

Физико-механические свойства грунтов данного слоя не изучались.

I ИГЭ (pdQIV) включает в себя суглинки слоя 2, залегающие в интервалах глубин от 0,2 до 1,5-2,5 метров. Вскрытая мощность 1,3-2,3 метров.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2020 грунты I ИГЭ по разновидности относятся к суглинкам легким, пылеватым, полутвердым, просадочным (ГОСТ 25100-2020 Приложение Б табл. Б.16, Б.17, Б.18, Б.19, Б.21, Б.25).

Нормативные характеристики физико-механических свойств, следующее:

Плотность при естественной влажности – $1,63 \text{ г/см}^3$;

Плотность сухого грунта – $1,36 \text{ г/см}^3$;

Естественная влажность – $19,9\%$;

Влажность на границе текучести – $31,3\%$;

Влажность на границе раскатывания – $19,7\%$;

Число пластичности – $11,8\%$;

Пористость – $49,7\%$;

Коэффициент пористости – $0,994$;

Оптимальная влажность – 21% ;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Показатель текучести – 0,03;

Коэффициент водонасыщения – 0,545.

II ИГЭ (pdQIV) – включает в себя суглинки слоя 3, залегающие от 1,5-2,5 до 2,2-6,1 метров. Вскрытая мощность 0,5-4,0 метров.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2020 грунты II ИГЭ по разновидности относятся к суглинкам тяжелым, песчанистым, тугопластичным, непросадочным (ГОСТ 25100-2020 Приложение Б табл. Б.16, Б.17, Б.18, Б.19, Б.21, Б.25).

Нормативные характеристики физико-механических свойств, следующее:

Плотность при естественной влажности $P - 1,91 \text{ г/см}^3$;

Плотность сухого грунта $Pd - 1,52 \text{ г/ см}^3$;

Естественная влажность $We - 23,7 \%$;

Влажность на границе текучести $w_L - 34,7\%$;

Влажность на границе раскатывания $w_P - 18,2\%$;

Число пластичности $I_p - 16,7\%$;

Пористость $\Pi - 44\%$;

Коэффициент пористости $e - 0,794$;

Оптимальная влажность $We - 23\%$;

Показатель текучести $I_L - 0,34$;

Коэффициент водонасыщения $S_r - 0,813$

III ИГЭ (pdQIV) – включает в себя глины слоя 4, залегающие от 5,8-6,1 до 7,2-7,5 метров. Вскрытая мощность 1,4 метров.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2020 грунты III ИГЭ по разновидности относятся к глинам тяжелым, песчанистым, полутвердым, непросадочным (ГОСТ 25100-2020 Приложение Б табл. Б.16, Б.17, Б.18, Б.19, Б.21, Б.25).

Нормативные характеристики физико-механических свойств, следующее:

Плотность при естественной влажности $P - 1,92 \text{ г/см}^3$;

Плотность сухого грунта $Pd - 1,59 \text{ г/ см}^3$;

Естественная влажность $We - 20,2\%$;

Влажность на границе текучести $w_L - 40,7\%$;

Влажность на границе раскатывания $w_P - 19,5\%$;

Число пластичности $I_p - 21,2 \%$;

Пористость $\Pi - 41,5 \%$;

Коэффициент пористости $e - 0,722$;

Оптимальная влажность $We - 23\%$;

Показатель текучести $I_L - 0,04$;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Коэффициент водонасыщения $S_r = 0,763$.

IV ИГЭ (J3) – включает в себя мергели слоя 5, залегающие в интервалах глубин от 2,2-7,5 до 15,0 метров. Вскрытая мощность 7,5-12,8 метров.

Согласно номенклатуре ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-IV по разновидности относятся к мергелям глинистым средней прочности, среднеплотным, слабовыветрелым, размягчаемым, водопроницаемым, труднорастворимым, структура-среднекристаллическая, текстура – массивная. (ГОСТ 25100-2020 Приложение Б табл. Б.1, Б.2, Б.3, Б.4, Б.5, Б.6).

влажность в воздушно-сухом состоянии $W_e = 0,020$ д.ед;

водопоглощение – 0,362;

плотность в водонасыщенном состоянии $P = 2,95$ т/м³;

плотность скелета P_d , г/см³ – 2,169 т/м³;

Влажность на границе текучести $w_L = 0,50$ д.е;

Влажность на границе раскатывания $w_P = 0,21$ д.е;

Число пластичности $I_p = 0,29$ д.е;

предел прочности на одноосное сжатие воздушно-сухие R_c МПа – 22,156 МПа;

предел прочности на одноосное сжатие водонасыщенные R_c , МПа – 6,005 МПа;

модуль упругой деформации на сжатие $E_{сж} 10^3 = 30,793$ МПа;

пористость $П$ от 4-8 %;

коэффициент пористости - $e = 0,173$;

коэффициент фильтрации K_f , м/сут – 0,31;

коэффициент выветрелости $K_{вр}$, д. е. – 0,85;

коэффициент размягчаемости K_{so} , д. е. – 0,521;

количество воднорастворимых солей – 5 г/л;

температура грунта $T = 12^0\text{C}$.

угол внутреннего трения φ^H в воздушно-сухом состоянии – $31,70^0$;

угол внутреннего трения φ^H в водонасыщенном состоянии – $33,90^0$;

$tg \varphi^H$ - в воздушно-сухом состоянии - 0,644;

$tg \varphi^H$ - в водонасыщенном состоянии - 0,680;

удельное сцепление в воздушно-сухом состоянии $C^H = 6,185$ МПа;

удельное сцепление в водонасыщенном состоянии $C^H = 1,584$ МПа;

Показатель качества породы RQD – 80,5%;

По показателю трещиноватости – слаботрещиноватые.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Наименование показателей	Ед. изм.	Нормативные	Расчетные	
			0,85	0,95
1	2	3	4	5
Слой 1— Почвенно-растительный слой. Не рекомендуется использовать в качестве естественного основания фундаментов				
ИГЭ 1 – Суглинки полутвердые				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	1,63	1,62	1,61
Модуль деформации	МПа	3,5	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	кПа	20	20	19
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	19	19	19
ИГЭ 2 – Суглинки тугопластичные				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	1,91	1,89	1,88
Модуль деформации	МПа	16,6	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	кПа	21	21	21
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	21	20	20
ИГЭ 3 – Глины полутвердые				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	1,92	1,89	1,88
Модуль деформации	МПа	16,5	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	кПа	21	21	21
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	21	20	20
ИГЭ 4 – Мергели				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	2,95	2,92	2,92
Модуль деформации	МПа	30,79	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	МПа	6,19	5,7	5,38
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	31,7	28,56	26,92
Предел прочности на одноосное сжатие воздушно-сухие R _c	МПа	22,156	19,79	18,22
Предел прочности на одноосное сжатие водонасыщенные R _c	МПа	6,005	5,32	4,86

4.5. Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности грунтовых вод и грунта по отношению к материалам.

При проведении полевых работ на участке подземные воды вскрыты 23.03.2021г. на глубине 3,6-3,7 метров, «зеркало» установившегося уровня воды зафиксировано 23.03.2021г. на глубине 2,1-3,2 метров.

В верхней части геологического разреза вполне возможно образование временного водоносного горизонта по типу «верховодка».

Рекомендуется предусмотреть мероприятия в соответствии с разделом 5.4, СП 22.13330.2016:

Изн. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

- гидроизоляцию проектируемых сооружений от попадания поверхностных вод.
- уплотнение обратной засыпки «пазух» фундаментов.
- вертикальную планировку территории для организованного приема, транспортирования и отвода поверхностных вод.

По приложению И СП 11-105-97 участок работ относится к I-A-1. Постоянно подтопленные $[H_{кр}/H_{сп}] \geq 1$.

По результатам анализов водных вытяжек (приложение И) и в соответствии с табл. Б 26 ГОСТ 25100-2011 грунты не засолены.

Степень агрессивного воздействия грунтов определена по приложению В СП 28.13330.2017 для наихудших условий при содержании сульфатов – 888,4 мг/кг, хлоридов – 84,0 мг/кг для нормальной зоны влажности.

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона

Таблица 5. Степень агрессивного воздействия грунта

Марка бетона по водонепроницаемости	Степень агрессивного воздействия грунта			
	Сульфатов (888,4 мг/кг) для бетонов на			Хлоридов (84,0 мг/кг) На арматуру железобетонных конструкций
портландцементе по ГОСТ 10178	портландцементе по ГОСТ 10178 с содержанием C3S < 65%, C3A < 7%, C3A + C4AF < 22% и шлакопортландцементе	сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266		
W4	Слабоагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
W6	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
W8	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
W10-W14	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
W16-W20	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	-

4.6. Защита территории от опасных природных процессов.

Проектом предусматривается строительство зданий с учетом сейсмичности площадки 8 баллов, планировка территории подсыпкой и поверхностные водоотводные мероприятия с территории.

Разделом «Инженерная защита» (раздел «ИЗ») предусматривается :

- Вертикальная планировка территории;
- Водоотведение поверхностных вод с благоустройством территории.
- Гидроизоляция подземных сооружений рулонным материалом с прижимной защитной стенкой.

Для защиты подземных конструкций зданий и инженерной подготовки от сезонного подъема грунтовых вод по периметру зданий в уровне проектной отметки подсыпки выполняется глиняный «замок» из утрамбованной глины шириной 3.0 м с уклоном от конструкций зданий.

Взам. инв. №.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

16

По периметру зданий предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 1,0м по слою утрамбованной глины, что защищает подземные конструкции зданий от атмосферных осадков.

4.7. Описание и обоснование конструктивных решений здания, принятых при выполнении расчетов строительных конструкций.

Здание второго уровня ответственности, коэффициент надежности $K=1.0$.

Конструкции секции удовлетворяют II степени огнестойкости.

Природно-климатические условия.

Проект предназначен для строительства в III Б климатическом районе.

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,0 кПа (100 кгс/м²).- II район

Нормативное значение ветрового давления - 0,48 кПа (48 кгс/м²). – IV район

Сейсмичность района по карте сейсмического районирования - 8 баллов, категория грунта по сейсмическим свойствам - II. Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Здание состоит из четырех блоков, разделенных антисейсмическим швом. Размеры блоков: - в осях А÷Д(два блока) – 38.5х24.0м; - в осях Д1÷И(два блока) – 38.5х17.5м. Высота зданий: - блоки в осях А÷Д – подвал и 12 этажей.

Конструктивная система здания в осях А÷Д: Каркасно-стеновая конструктивная система (смешанная), монолитный железобетонный связевой безригельный каркас, образованный вертикальными колоннами, диафрагмами, расположенными по цифровым и буквенным осям, ядром, образованным лестничной клеткой и лифтовой шахтой и горизонтальными монолитными перекрытиями. Сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет совместной работы связей (диафрагм), заземленных в фундаментную плиту и рам, образованных колоннами и условными ригелями (перекрытиями), с жесткими узлами сопряжения.

Конструктивная схема регулярная в плане и по высоте. Подвальный и первый этажи каркас связевой ригельный, выше каркас связевой безригельный с балками по периметру. Несущие конструктивные элементы (колонны, диафрагмы и ядра жесткости) соосны по высоте и в плане.

Сетка колонн регулярная, в продольном направлении здание многопролетное для блоков в осях 1÷8 и 9÷16 – пролеты **в продольном направлении 6.0мх4; 5.3мх1; 3.2мх1, в поперечном направлении 6.0мх4.** Условия сопряжения элементов между собой и с фундаментами - жесткое защемление.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкции обеспечивается совместной работой связей (диафрагм), заземленных в фундаментную плиту и рам, образованных колоннами и условными ригелями (перекрытиями), с жесткими узлами сопряжения.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Расчет каркаса и подбор арматуры осуществлен с помощью расчетного комплекса «ЛИРА».

Основанием фундамента является естественное основание – II ИГЭ Суглинки коричневого цвета, тяжелые, песчанистые, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные.. Техногенные грунты I слоя и просадочные грунты II слоя (ИГЭ) удалить полностью.

В связи с выявленным несоответствием кровли мергеля геологическим данным в проекте приняты изменения. Основанием части плиты является мергель ИГЭ IV, частично суглинки ИГЭ II заменены на гравийно-песчаную смесь . Отсыпку гравийно-песчаной подушки выполнять из щебня М800, фракцией 40-70мм и расклинкой фракцией 20-40мм слоями не более 20см с уплотнением кулачковыми катками или трамбовками. Количество проходов при уплотнении и характеристики полученной подушки определить на опытном котловане, размером не менее 6х6м. При обустройстве основания фундамента следует производить жесткий контроль грансостава отсыпаемого материала, соблюдение технологии отсыпки, также следует проводить контрольные определения деформационных характеристик штамп-опытами. А так же сваи буронабивные Ф500мм, с шагом 1.5х1.5м, с заглублением в мергель на 1.5м.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200(h)мм, из тяжелого бетона кл В25, W6, F100. Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7.5 минимальной толщиной 100мм. В фундаментной плите предусмотрены два усадочных шва.

Стены подвала - монолитные железобетонные. толщиной 250мм из тяжелого бетона кл В20, W6, F100.

Защита бетона и арматуры от грунтовых вод предусмотрена с помощью оклеечной гидроизоляции с прижимной защитной стенкой по битумной огрунтовке. Гидроизоляцией обработаны стены цокольного этажа, в том числе паркинга, находящиеся ниже отмостки. **Обратную засыпку пазух котлована выполнять суглинками II ИГЭ, доувлажненными до оптимальной влажности, с уплотнением до плотности сухого грунта 1,75 кг/см².**

Колонны - монолитные железобетонные, размерами 600х600мм, 500х500мм из тяжелого бетона кл В35-В25, класс бетона колонн уменьшается по высоте здания.

Диафрагмы – монолитные железобетонные, толщиной 400мм из тяжелого бетона кл В35-В25, класс бетона диафрагм уменьшается по высоте здания.

Ригели по периметру перекрытий - монолитные железобетонные 400х500(H)мм, из тяжелого бетона кл В25.

Инд. № подл.	Взам. инв. №.
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-30.21-К-КР.ТЧ	Лист
							18

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты перекрытия, толщиной 220мм из тяжелого бетона кл В25. Бетонирование перекрытия выполнять по всей площади антисейсмического блока одновременно (без холодных швов).

Лестничные марши – монолитные железобетонные, толщиной 160мм из тяжелого бетона кл В25.

Лифтовая шахта – монолитная железобетонная, толщиной 200мм из тяжелого бетона кл В25.

Конструктивная схема здания в осях Д1÷И: Каркасная конструктивная система, монолитный железобетонный ригельный каркас, образованный вертикальными колоннами, ригелями и горизонтальными монолитными перекрытиями. Соппротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет совместной работы рам, образованных колоннами, защемленными в основании, и ригелями, с жесткими узлами сопряжения и горизонтальных монолитных перекрытий.

Сетка колонн регулярная, в продольном направлении здание многопролетное – пролеты по 6.0м. Условия сопряжения элементов между собой и с фундаментами - жесткое защемление.

Расчет каркаса и подбор арматуры осуществлен с помощью расчетного комплекса «ЛИРА».

Основанием фундамента является естественное основание – II ИГЭ Суглинки коричневого цвета, тяжелые, песчанистые, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные.. Техногенные грунты 1слоя и просадочные грунты 2слоя (ИГЭ) удалить полностью.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые, из тяжелого бетона кл В20, W6, F100. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7.5 минимальной толщиной 100мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные. толщиной 250мм из тяжелого бетона кл В20, W6, F100.

Защита бетона и арматуры от грунтовых вод предусмотрена с помощью оклеечной гидроизоляции с прижимной защитной стенкой по битумной огрунтовке. Гидроизоляцией обработаны стены цокольного этажа, в том числе паркинга, находящиеся ниже отмотски.

Колонны - монолитные железобетонные, размерами 400х400мм из тяжелого бетона кл В20.

Ригели - монолитные железобетонные 400х600(Н)мм, из тяжелого бетона кл В20.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты перекрытия, толщиной 220мм из тяжелого бетона кл В20. Бетонирование перекрытия выполнять по всей площади антисейсмического блока одновременно (без холодных швов).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Вся несущая арматура запроектирована класса А500С по ГОСТ 52544-2006. Хомуты из арматуры класса АІ по ГОСТ 5781-82*.

Стыки арматуры колонн и ригелей устраивать с помощью муфт(резьбовых или опрессованных) или на сварке по узлу С19-Рм , а до ф22мм С21-Рн по Гост 14098-2014.

Наружные стены выполнены из керамического блока поромакс толщиной 250мм, М100, объемным весом не более 900кг/м3, межквартирные и внутриквартирные перегородки выполнены из легкобетонный блоков класса В2,5, объемным весом D500. Кладка на цементно-песчаном растворе М50. Кладка армирована арматурой 2Ф6АІ, укладываемой в горизонтальные швы с шагом 600 мм, армирована и оштукатурена с двух сторон цементно-песчаным раствором М100, проемы обрамлены стальными элементами. Крепление перегородок к несущим конструкциям гибкое со швом 20мм, заполненным герметиком.

Перечень инженерных решений, обеспечивающих защиту здания от сейсмических воздействий:

В соответствии с СП 14.13330

- принята связевая схема безригельного каркаса
- в качестве фундамента принята монолитная ж/б плита
- узлы сопряжения элементов каркаса между собой и с фундаментной плитой выполнены жесткими.
- принятые монолитные перекрытия образуют жесткие диски, объединяющие вертикальные конструкции каркаса
- выполнен расчет на сейсмические воздействия системы сооружение-грунт, в результате которого определены периоды колебания по основным формам, определены максимальные горизонтальные и вертикальные перемещения и усилия в элементах, процент армирования элементов.

Результаты расчетов показывают, что периоды колебаний системы (их величина и соотношение по формам колебаний), перемещения и процент армирования удовлетворяют требованиям СП 14.13330.

Принятая конструктивная схема и размеры сечения достаточны для конструирования.

4.8. Конструктивные и технические решения, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость сооружения.

4.8.1. Устойчивость.

Расчетная схема связевого безригельного каркаса здания и жесткого защемления в фундаментной плите выбрана в соответствии с указаниями СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

4.8.2. Надежность.

Здание запроектировано и рассчитано в соответствии с требованиями ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

4.8.3. Долговечность.

Долговечность конструкции здания обеспечивается:

- устройством монолитной плиты фундаментов, которая равномерно перераспределяет давление от конструкций здания,
- устройством железобетонного монолитного каркаса здания,
- применением жестких узлов сопряжения частей каркаса,
- устройством монолитных дисков перекрытий,
- мероприятиями по гидроизоляции и защите от коррозии.

4.9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Основой для проектирования многоквартирного жилого дома с подземным паркингом по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская является задание на проектирование.

Компоновка, состав помещений, площади квартир устанавливаются заказчиком - застройщиком в задании на проектирование в соответствии с требованиями действующих норм и правил системы нормативных документов в строительстве.

При проектировании архитектурных и объёмно-планировочных решений использованы требования:

- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий"
- СП 59.13330.2020 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения",
- СП 17.13330.2017 "Кровли",
- СП 29.13330.2011 "Полы",
- СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение",
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума",
- СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные",
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»,
- СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".
- СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты".
- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям".
- СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности".
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»,
- СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам";
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №.

Подпись и дата

Инд. № подл.

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

21

СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей».

Габариты жилых комнат и помещений вспомогательного использования квартиры определяются в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом требований эргономики.

Принятые объёмно-планировочные решения подчинены, прежде всего, их функциональной целесообразности.

В основе решений:

- условия заселения квартир одной семьей;
- определение площади световых проемов в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения с учетом требований п. 9.12 СП 54.13330.2016, СП 52.13330.2011;

- разработка объёмно-планировочных решений с учетом необходимости снижения динамических воздействий на строительные конструкции, вызываемых виброактивным оборудованием или внешними источниками колебаний;

- обеспечение эвакуации людей из помещений зданий;

- ограничение распространения пожара и разрушений от взрыва;

- обеспечение возможности тушения пожара и проведения спасательных работ.

Проектируемое здание в жилой части имеет перевернутую П-образную форму в плане с размерами в осях 65,70x24,00 м. Подземная часть многоквартирного жилого дома имеет простую прямоугольную форму в плане с размерами в осях 77,70 x 42,05 м.

Этажность многоквартирного жилого дома с подземным паркингом – 12 этажей, количество этажей – 13, в том числе подвал.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке – 529,80.

Здание многоквартирного жилого дома с подземным паркингом и эксплуатируемой кровлей.

Высота здания от уровня проезжей части до верхней границы ограждений покрытия – максимум 42,98 м.

Высота подвала «в чистоте» - 3,10м.

В подвале проектируемого жилого здания расположен паркинг на 96 а/м, технические помещения: электрощитовая, насосная, венткамера.

Высота 1-го этажа – 4,22м «в чистоте».

Высота жилых этажей (от пола до пола) – 3,30м.

В жилой части первого этажа предусмотрены следующие помещения:

- холлы;

- лифтовые холлы;

- лестничные клетки.

На 2-12 этажах располагаются 1-, 2-, 3-х комнатные жилые квартиры.

Проектируемый многоквартирный жилой дом с подземным паркингом и эксплуатируемой кровлей двухподъездный.

На первом этаже здания запроектированы коммерческие помещения – магазины непродовольственных товаров, входные группы жилой части.

Для удобства эксплуатации торговых помещений входы расположены по улице Украинской с противоположной от входа в подъезд стороны жилого здания.

Торговые залы функционально и планировочно обособлены от подсобных и служебных помещений.

Пространственная структура здания обеспечивает четкое разделение потоков покупателей, обслуживающего персонала и жилой части.

При выборе типов и количества лестничных клеток учтены ограничения, связанные с величиной суммарной общей площади квартир на этаже и высотой расположения верхнего этажа жилого здания, с учетом требований Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,

СП 54.13330.2016 и СП 1.13130.2020.

Взам. инв. №.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

22

В здании запроектированы две лестничные клетки типа Н-2 с остекленными световыми проемами в наружной стене на каждом этаже. Лестничные марши шириной - 1,20 м, уклон лестниц 1:2. Высота ограждения внутренних лестниц – 0,9 м. Расстояние между маршами в плане – 100мм.

Выход на эксплуатируемую кровлю осуществляется по лестничным маршам из лестничных клеток.

Двери на путях эвакуации открываются по пути следования, не имеют запоров, приспособлены для самозакрывания и имеют уплотнение в притворах.

Проектируемое здание оборудовано лифтами Otis без машинного помещения грузоподъемностью 400 и 1000кг. Размеры кабины лифта грузоподъемностью 400кг - шириной 1,4м и глубиной 1,1м; размеры кабины лифта грузоподъемностью 1000кг - шириной 2,1м и глубиной 1,1м.

Лифты грузоподъемностью 1000кг - шириной 2,1м и глубиной 1,1м выполняют функции перевозки пожарных подразделений и соответствуют требованиям п.5.2.1, 5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009.

Ограждающие конструкции шахт лифтов имеют предел огнестойкости не менее REI 120.

Двери шахт лифтов для пожарных подразделений противопожарные - 30 мин (EI 30).

Ограждающие конструкции лифтовых холлов и тамбуров выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Лифтовый холл выполняет функцию ПБЗ, который отделен от других помещений противопожарными стенами с пределами огнестойкости REI 90, перекрытиями REI 60.

Кровля проектируемого здания – плоская эксплуатируемая с внутренним организованным водостоком.

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, а также скопления снега и наледей в водоотводящей системе следует предусматривать установку кабельной системы противообледенения.

Ограждение кровли - 1,2м.

Для обеспечения квартир аварийными выходами, обеспечивающими в случае пожара выход на путь эвакуации запроектированы выходы из квартир на лоджии и балконы оборудованные лестницами (в том числе складной), поэтажно соединяющей лоджии с люком размером 0,6х0,8 м в полу лоджии для доступа на нижележащую лоджию, соответствующие нормам пожарной безопасности зданий.

Тип и число рампы подземного паркинга приняты в проекте от числа автомобилей- до 100 - одна однопутная рампа.

Продольный уклон прямолинейной рампы по оси полосы движения не более 18%.

Проектом предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода из подземной парковки непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Выходы из подвала в лестничные клетки и выходы из лифтовых шахт предусмотрены через тамбуры-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Двери из помещения стоянки автомобилей в лестничные клетки предусмотрены противопожарными в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой и продольной сторонами, а также с обеих сторон проезжей части рампы предусмотрены колесоотбойные устройства высотой не менее 0,1 м и шириной 0,15 м.

В проекте учтены требования энергосбережения, повышения экономической эффективности принимаемых решений и безопасности.

В отделке помещений применены трудносгораемые и несгораемые материалы.

Для МГН, пользующихся колясками, на входные площадки жилой части здания предусмотрены вертикальные подъемные платформы по ГОСТ Р 55555-2013.

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Для доступа МГН к общественным помещениям 1-го этажа проектируемого объекта предусмотрены пандусы с уклоном 5%.

б) Обоснование принятых объёмно-пространственных и архитектурно - художественных решений объекта капитального строительства

Технические характеристики здания:

- уровень ответственности - второй;
- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3; Ф3.1; Ф5.2
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- расчетный срок службы здания - 50 лет.

Проект разработан для следующих природно-климатических условий:

- Климатический район - III Б
- Ветровая нагрузка - по IV району (48 кгс/м²)
- Снеговая нагрузка - по II району (100 кгс/м²)
- Расчетная температура наружного воздуха - 20 °С
- Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Здание состоит из четырех блоков, разделенных антисейсмическим швом. Раз-меры блоков: - в осях А÷Д(два блока) – 38.5х24.0м; -в осях Д1÷И(два блока) – 38.5х17.5м.

Конструктивная система здания в осях А÷Д: каркасно-стенная конструктивная система (смешанная), монолитный железобетонный связевой безригельный каркас, образованный вертикальными колоннами, диафрагмами, расположенными по цифровым и буквенным осям, ядром, образованным лестничной клеткой и лиф-товой шахтой и горизонтальными монолитными перекрытиями с заполнением из камня керамического поризованного 11,3 НФ 250х398х219мм/ М100 /F50 ГОСТ 530-2012 серия POROMAX-250, толщиной 250мм с утеплителем - ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ толщ. 50 мм. Наружный облицовочный слой - из керамического кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120мм. Сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет совместной работы связей (диафрагм), заземленных в фундаментную плиту и рам, образованных колоннами и условными ригелями (перекрытиями), с жесткими узлами сопряжения.

Сетка колонн регулярная, в продольном направлении здание многопролетное для блоков в осях 1÷8 и 9÷16 – пролеты по 6.0м. Условия сопряжения элементов между собой и с фундаментами - жесткое заземление.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкции обеспечивается совместной работой связей (диафрагм), заземленных в фундаментную плиту и рам, образованных колоннами и условными ригелями (перекрытиями), с жесткими узлами сопряжения.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200(н)мм, из тя-желого бетона кл В25, W6, F100. Под фундаментной плитой предусмотрена бетон-ная подготовка из бетона кл. В7.5 минимальной толщиной 100мм. В фундаментной плите предусмотрены два усадочных шва.

Стены подвала - монолитные железобетонные. толщиной 250мм из тяжелого бетона кл В20, W6, F100.

Колонны - монолитные железобетонные, размерами 600х600мм, 500х500мм из тяжелого бетона кл В35-В25, класс бетона и размеры колонн уменьшаются по высо-те здания.

Диафрагмы – монолитные железобетонные, толщиной 400мм и 300мм из тяже-лого бетона кл В35-В25, класс бетона и толщина диафрагм уменьшаются по высоте здания.

Ригели по периметру перекрытий - монолитные железобетонные 400х500(Н)мм, из тяжелого бетона кл В25.

Инд. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

24

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты перекрытия, толщиной 220мм из тяжелого бетона кл В25.

Лестничные марши – монолитные железобетонные, толщиной 160мм из тяжелого бетона кл В25.

Лифтовая шахта – монолитная железобетонная, толщиной 200мм из тяжелого бетона кл В25.

Конструктивная схема здания в осях Д1÷И: Каркасная конструктивная система, монолитный железобетонный ригельный каркас, образованный вертикальными колоннами, ригелями и горизонтальными монолитными перекрытиями. Сопротив-ление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет совместной работы рам, образованных колоннами, заземленными в основании, и ригелями, с жесткими уз-лами сопряжения и горизонтальных монолитных перекрытий.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые, из тяжелого бетона кл В20, W6, F100. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7.5 минимальной толщиной 100мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные. толщиной 250мм из тяжелого бетона кл В20, W6, F100.

Колонны - монолитные железобетонные, размерами 400x400мм из тяжелого бе-тона кл В20.

Ригели - монолитные железобетонные 400x500(Н)мм, из тяжелого бетона кл В20.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты перекрытия, толщиной 200мм из тяжелого бетона кл В20. Бетонирование перекрытия выполнять по всей площади антисейсмического блока одновременно (без холодных швов).

Внутриквартирные перегородки, толщиной 100мм и межквартирные, толщиной 200мм запроектированы из керамического блока перегородочного F50, 510x80x219мм 4,5 НФ.

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля ГОСТ 30674-99, коричневого цвета с поворотно-откидным открыванием, с системой микропроветривания с однокамерным стеклопакетом и с одним стеклом с низкоэмиссионным мягким покрытием с заполнением аргоном.

Витражное остекление –из алюминиевых профилей ГОСТ 21519-2003 с поворотно-откидным открыванием отдельных элементов, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом и с одним стеклом с низкоэмиссионным мягким покрытием с заполнением аргоном.

б 1) Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха $t_{в}$ принята согласно СП 131.13330.2020 и ГОСТ 30494-2011. Для жилых зданий: в жилых комнатах 20°C, в кладовых 16°C, в ванных и совмещенных помещениях уборных и ванных 25 °С, кухнях и санузлах 18°C, коридоре 18°C. Для общественных зданий :в торговом зале 15°C, в паркинге 5°C.

Расчетная температура наружного воздуха $t_{н}$ принимается значение средней температуры наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по данным СП. 131.13330.2020. для г. Пятигорск, Ставропольского края принимается по данным для г. Минеральные Воды $t_{н} = \text{минус } 18 \text{ }^\circ\text{C}$; продолжительность отопительного периода $z_{от}$ и средняя температура наружного воздуха $t_{от}$ за отопительный период для условий г. Пятигорск приняты по данным для г. Минеральные Воды и соответственно равны согласно СП. 131.13330.2020 $z_{от}=165\text{сут}$; $t_{от}=0,3^\circ\text{C}$

Градусо - сутки отопительного периода ГСОП определены по СП. 131.13330.2020.

Стены подвала - монолитные железобетонные. толщиной 250мм из тяжелого бетона кл В20, W6, F100. В качестве утеплителя приняты жесткие минераловатные плиты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ толщ. 50 мм. Наружный облицовочный слой из керамического

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист
25

кирпича марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120мм.

Конструктивная система здания в осях А÷Д: каркасно-стеновая конструктивная система (смешанная), монолитный железобетонный связевой безригельный каркас, образованный вертикальными колоннами, диафрагмами, расположенными по цифровым и буквенным осям, ядром, образованным лестничной клеткой и лиф-товой шахтой и горизонтальными монолитными перекрытиями с заполнением из камня керамического поризованного 11,3 НФ 250x398x219мм/ М100 /F50 ГОСТ 530-2012 серия POROMAX-250, толщиной 250мм с утеплителем - ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ толщ. 50 мм. Наружный облицовочный слой - из керамического кирпича марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120мм.

Перекрытия жилого дома выполнены из монолитного ж/б $\delta=200$ мм., пароизоляции из одного слоя унифлекса, утеплитель – жесткие минераловатные плиты кровельные, $\delta=150$ мм., и цементно - песчаная стяжка, армированная сеткой 4Вр-1 100/100 плотность 1800 кг/м³, $\delta=30$ мм.

Кровля - плоская эксплуатируемая, в качестве утеплителя плиты из каменной ваты ТЕХНОРУФ - 150 мм.

Расчет теплотехнических показателей ограждающих конструкций здания выполнен в соответствии с рекомендациями СП 50.13330. 2012;

СП 131.13330.2020; СП 23-101-2004, приведен в разделе 10. Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Ограждающие конструкции 12-этажного жилого дома соответствуют требованиям энергетической эффективности и СП .50.13330.2012.

Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 33,1 %. Следовательно, здание относится к классу В ("высокий+") по энергетической эффективности.

б 2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

В жилом здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности 0,39Вт/(м•°С), 0,040 Вт/(м•°С).
- в здании устанавливаются эффективные однокамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- в здании предусматривается естественная вентиляция;
- в системе отопления для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, отопительные приборы оснащаются терморегуляторами RA-N фирмы Данфосс.

Источником теплоснабжения квартир, являются индивидуальные теплогенераторы, установленные в кухнях квартир. Запроектированы 176 двухконтурных теплогенератора с закрытой камерой сгорания марки Вахi 16 (16кВт).

Установка теплогенераторов предусмотрена в кухнях жилых квартир на стене.

Источником теплоснабжения встроенных нежилых помещений являются 4 напольных одноконтурных теплогенератора марки Slim 1/490 IN (Вахi), мощностью 48,7 кВт каждый.

В качестве дымоходов запроектированы коаксиальные дымоходы.

Отопление подземной парковки не предусматривается по заданию на проектирование.

Взам. инв. №.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

26

Подсобные и технические помещения парковки (санузел, насосная, электрощитовая, помещение дежурного) отапливаются с помощью электрических конвекторов фирмы «Электролюкс» мощностью 1,0 и 1,5кВт.

Отопление лестничных клеток по заданию на проектирование не предусматривается.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители, подключенные к системе отопления по проточной схеме, на подводках установлены краны для удобства ремонта.

В теплогенераторных встроенных коммерческих помещений 1-го этажа предусматривается приточно вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Система отопления запроектирована двухтрубная, с нижней разводкой из полипропиленовых труб PN20. Разводка трубопроводов в конструкции пола.

Система отопления жилой части принята двухтрубная.

Нагревательные приборы в жилой части и встроенных помещений – биметаллические секционные радиаторы Royal Thermo 500.

Для регулирования температуры в помещениях предусмотрена установка термостатов.

Вентиляция запроектирована с естественным и механическим побуждением.

В парковке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газовыделений.

Наружные ворота парковки оборудованы воздушной завесой в соответствии с ВСН 01-01 в районах со средней расчетной температурой воздуха -15°С. Включение и выключение воздушной завесы должно осуществляться автоматически. В насосной, электрощитовой и санузле, расположенных в парковке, запроектирована вытяжная вентиляция с помощью канальных вентиляторов В3, В4, В5.

Вентиляция жилой части здания: в кухнях и санузлах вытяжная вентиляция запроектирована с помощью вертикальных приставных каналов со спутниками, подключение через этаж.

В проекте применены:

- датчики присутствия для включения внутреннего освещения (лестничные марши, коридоры, холлы).

- энергосберегающие лампы внутреннего освещения.

- светодиодных светильники, что значительно сокращает энергопотребление.

Схема управления освещением предусматривает возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок с учетом эксплуатации.

Сечения кабелей выбраны удовлетворяющие требованиям по допустимой потере напряжения.

Наружное освещение прилегающей территории осуществляется светодиодными светильниками наружного освещения.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки, в том числе подземная часть, выходящая за абрис проекции здания	м ²	3342,8
	м2	1605,9
Строительный объем, в том числе ниже 0.000	м ³	72377,7
	м ³	11285,3
Площадь жилого здания, в том числе площадь эксплуатируемой кровли	м ²	16002,1
	м2	419,6

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

27

Жилая площадь	м ²	4298,8
Общая площадь квартир	м ²	10507,2
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м ²	11220,0
Количество квартир:		198
- однокомнатных	шт.	110
- двухкомнатных	шт.	66
- трехкомнатных	шт.	22
Общая площадь подземного паркинга	м ²	3215,7
Площадь коммерческих помещений 1-го этажа	м ²	1065,8
Полезная площадь	м ²	1047,2
Расчетная площадь	м ²	580,0
Этажность	этаж	12
Количество этажей	этаж	13
Жилых этажей	этаж	11

в) Описание и обоснование использованных композиционных приёмов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

При оформлении фасадов использованы простые, лаконичные композиционные решения. Зданию придана преимущественно фронтально-симметричная композиция.

Тектоника архитектурной композиции отражает конструктивную систему зданий в целом и конструктивные решения отдельных элементов (стен, оконных заполнений, витражного остекления).

Наружные стеновые ограждения здания, выполненные из керамического блока крупноформатного поризованного с облицовкой лицевым кирпичом, высокий парапет, крыльца, козырьки, пандусы, витражные, оконные и дверные заполнения унифицированных размеров придают своеобразие внешнему облику проектируемого объекта.

Обрамление здания сверху представлено массивным карнизом.

Оформление проемов здания очень сдержано и акцентируется лишь витражным остеклением лоджий, выступающими вперед, крупными окнами, симметрично расположенными на фасадах и витражным остеклением первого этажа.

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, коричневого цвета, гармонирующих с основными композиционными решениями фасадов.

Витражное остекление – из алюминиевых профилей с поворотно-откидным открыванием отдельных элементов, одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом из стекла с твердым селективным покрытием.

Ритмичные членения фасадов образованы чередованием глухих и остекленных участков стен.

Цоколь отделяется лицевым кирпичом темно-коричневого цвета.

Взам. инв. №.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

28

Крыльца и лестницы облицевать керамической напольной плиткой (нескользящей) для наружных работ.

Проектом предусмотрено ограждение крылец высотой 900мм.

Приямки выходов из подвала выполнить с ограждением высотой не менее 900мм.

Входные двери в здание предусмотрены следующих типов:

- металлическая, с кодовым замком (вход в тамбур жилой части);
- металлическая (вход в квартиры, в подвал);
- металлическая противопожарная (входы в технические помещения подвала)

Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля коричневого цвета, с поворотно-откидным открыванием.

Эксплуатационные характеристики окон:

Класс по показателю сопротивления теплопередаче – Г1 (сопротивление теплопередаче не менее $0,35 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$)

Класс по показателю воздухо - и - водопроницаемости - Г

Класс по показателю звукоизоляции – Д1

Класс по показателю общего коэффициента пропускания света - Г

Класс по показателю сопротивления ветровой нагрузке – Г

Морозостойкое исполнение не требуется.

Разработка интерьеров не требуется по заданию на проектирование.

г) Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

При формировании интерьеров здания определяющим принято выполнение функциональных, технических, архитектурных и экономических требований путем использования эстетических качеств.

Внутренняя отделка принята исходя из функционального назначения помещений, учитывая при этом эстетические, санитарно-гигиенические, экономические и противопожарные требования.

Описания решений по отделке жилых и технических помещений сведены в таблицу №1

Таблица № 1 - Ведомость отделки помещений

Наименование	Вид отделки	Примечание
1	2	3
Квартиры		
Потолки	Без отделки	
Стены жилых комнат, прихожих	Без отделки	
Стены кухонь, ванных, санузлов	Без отделки	
Полы в жилых комнатах, прихожих, кухнях	Черновая стяжка	
Полы в санузлах	Черновая стяжка	
Места общего пользования (тамбур, лестничная клетка, лифтовый холл)		
Потолки	Окраска водоэмульсионной краской	
Стены	Окраска водоэмульсионной краской	
Полы	Керамогранит (в тамбурах, холлах с	

Взам. инв. №.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

29

	шероховатой поверхностью)	
Встроенные нежилые помещения(1-ый этаж)		
Потолки	Без отделки	
Стены	Без отделки	
Полы	Черновая стяжка	
Технические помещения		
Потолки	Окраска водно-дисперсионной краской	
Стены	Окраска водно-дисперсионной краской, облицовка керамической плиткой на высоту 1,5 м (кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, насосная)	
Полы	Керамогранитная плитка	

д) Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Уровень естественного и искусственного освещения помещений в жилых и общественных зданиях соответствует требованиям СП 52.13330.2016, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278 и СанПиН 2.1.3.2630.

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением, при этом свет проникает в здание через световые проемы в наружных стенах - через окна. Остекление окон - однокамерные стеклопакеты. Естественное освещение не нормируется для кладовых, гардеробных, помещений ванных комнат, туалетов, совмещенных санитарных узлов, передних и внутриквартирных коридоров и холлов.

Освещение лестничной клетки жилого здания осуществляется через окна, расположенные в уровне каждого этажа.

е) Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В проекте предусмотрены мероприятия по защите от шума в соответствии с СП 51.13330.2011, СП 23-103-2003 по предельно допустимым условиям. В проекте предусмотрены следующие строительно-акустические методы защиты от шума:

- рациональные с акустической точки зрения архитектурно-планировочные решения здания;
- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами.

Индекс изоляции воздушного шума стен между квартирами; между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями, перегородок между квартирами и т.д. составляет не менее требуемого. Внутренние стены и перегородки запроектированы из керамического блока крупноформатного поризованного на растворе марки 50.

Звукоизоляция наружных ограждающих конструкций (в том числе окон, остеклений) жилых и общественных зданий представляет собой изоляцию внешнего шума, производимого потоком городского транспорта. В проекте применены окна из ПВХ профиля с распашными створками, остекленные однокамерным стеклопакетом 4-12-4 мм (в притворе два контура уплотняющих прокладок), которые обеспечивают звукоизоляцию выше нормативной.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Предусматриваемые в проекте звукоизоляционные, звукопоглощающие, вибродемпфирующие материалы имеют соответствующие пожарные и гигиенические сертификаты.

Уровень шума и вибрации в технических помещениях не превышают допустимых уровней согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

Ионизирующие и неионизирующие излучения отсутствуют. Технические помещения (Насосная, электрощитовая, венткамера, теплогенераторные) расположены в подвале и на первом этаже под нежилыми помещениями. В помещениях предусмотрено оборудование с наименьшим уровнем звуковой мощности, глушителями шума. Предусмотрена также виброизоляция инженерного и санитарно-технического оборудования.

При проектировании выбраны наиболее рациональные архитектурно-планировочные решения.

4.12. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций от разрушения.

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл.В7.5, толщиной 100мм.

Во всех железобетонных элементах соблюдаются рекомендации по защитному слою бетона.

4.13. Мероприятия по компенсации воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду.

Проектом не предусматриваются: взрывные работы, загрязнение выбросами воздушного бассейна, откачки грунтовых вод, равно как и нагнетание растворов в водоносные горизонты, а так же применение химически активных, токсичных и канцерогенных веществ

В процессе производства работ и эксплуатации сооружения не прогнозируется ущерб для экосистем данного региона, т. к. по своему функциональному назначению данный класс сооружения не относится к источникам выбросов и сбросов загрязнителей.

Проектируемая жилая постройка не будет подвергаться воздействию экологически неблагоприятных факторов, т.к. нет источников загрязнения воздуха, воды и почвы. Неблагоприятное шумовое воздействие компенсируется удалением от транспортных магистралей, кроме того сам участок должен быть засажен деревьями и кустарниками.

Проектом предусматриваются после окончания строительного-монтажных работ планировочные работы по организации рельефа местности, устройства газонов и очистки окружающей территории от строительного мусора.

4.14. Геотехнический мониторинг.

Цель геотехнического мониторинга — обеспечение безопасности строительства и эксплуатационной надежности вновь возводимых (реконструируемых) объектов и сооружений окружающей застройки и сохранности экологической обстановки.

Период проведения геотехнического мониторинга – в течении всего срока строительства и не менее одного года после его завершения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Задачи геотехнического мониторинга:

- систематическая фиксация изменений контролируемых параметров конструкций сооружений и геологической среды;
- своевременное выявление отклонений контролируемых параметров (в т.ч. их изменений, нарушающих ожидаемые тенденции) конструкций строящегося (реконструируемого) объекта и его основания от заданных проектных значений, параметров грунтового массива и окружающей застройки — от значений, полученных в результате геотехнического прогноза;
- анализ степени опасности выявленных отклонений контролируемых параметров и установление причин их возникновения;
- разработка мероприятий, предупреждающих и устраняющих выявленные негативные процессы или причины, которыми они обусловлены.

Контролируемые параметры (в том числе предполагаемое количество и участки фиксации их изменений) конструкций строящегося реконструируемого) объекта, его основания, в том числе окружающего грунтового массива и уровня подземных вод, и окружающей застройки и этапы их первоначальной фиксации.

Контролируемыми параметрами деформаций в процессе проведения геодезического мониторинга являются величины изменения взаимного положения контролируемых точек здания относительно друг друга или относительно положения, заданного проектной документацией или первоначально определенного при проведении периодических измерений.

Для определения контролируемых параметров деформаций проводят геодезические измерения вертикальных и горизонтальных смещений контрольных точек в соответствующих плоскостях: вертикальной и горизонтальной.

Перечень и точность определения контролируемых параметров деформации определяет Техническое задание.

К контролируемым параметрам деформаций согласно СП 22.13330.2016 (пункт 5.6.4) и СП 126.13330.2012 (пункт 8.6) относятся:

- абсолютная величина смещения; - текущая величина смещения;
- средняя величина смещения;
- разности смещений контрольных точек;
- относительная разность смещений контрольных точек;
- скорость и приращения скоростей смещений;
- крен;
- относительный прогиб или выгиб конструкции;
- кривизна изгибаемого участка сооружения или конструкции;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- относительный угол закручивания конструкции.

Методы фиксации изменений контролируемых параметров и требования к точности измерений.

При выполнении геотехнического мониторинга применяются следующие методы:

- визуально-инструментальные (наблюдения за уровнем подземных вод, состоянием конструкций, в том числе поврежденных, с фиксацией.

дефектов маяками или аналогичными устройствами, фотофиксация и др.);

- геодезические (фиксация перемещений марок и др.) с применением нивелиров, теодолитов, тахеометров, сканеров (в том числе оптических, электронных, лазерных и др.) и навигационных спутниковых систем; тензометрические (фиксация напряжений в основании под подошвой фундамента, под пятой сваи, в несущих конструкциях и др.) с применением комплекса датчиков напряжений и деформации;

- виброметрические (измерение кинематических параметров колебаний: виброперемещений, виброскоростей, виброускорений); геофизические (электромагнитные, сейсмические и др.)

Контролируемые параметры должны измеряться и вычисляться в величинах, определенных в Международной метрической системе единиц измерений, применяемой в Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.10.2009 № 879 «Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации» и ГОСТ 8.417- 2002.

В процессе проведения геодезического мониторинга перечень и точность определения контролируемых параметров деформации может корректироваться по решению Генпроектировщика.

Точность измерений соблюдать согласно ГОСТ 24846-2012.

Вертикальные и горизонтальные смещения в период строительства и эксплуатации рекомендуется определять тригонометрическим нивелированием как для II класса точности измерений.

Этапы, периодичность и сроки проведения наблюдений за контролируемыми параметрами с учетом последовательности возведения (реконструкции) сооружения

Этапы работ включают в себя:

а) Сбор исходных данных, включающих в себя исходно разрешительную документацию, задание на проектирование, а также сбор имеющейся информации об участке строительства и сооружений, входящих в окружающую застройку, если таковые имеются.

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата

б) Определение допустимых параметров величин осадок и деформаций сооружения на основе моделирования грунтового массива и прогноза деформаций грунта, а также несущих конструкций здания с учетом окружающей застройки на основании проектных решений.

в) Установка наблюдений за величиной деформаций грунтового массива при проведении земляных работ на основе геодезических наблюдений. Наблюдение за уровнем грунтовых вод. Контроль за прочностными характеристиками и уплотнением грунтов на отметке подошвы залегания с составлением актов на скрытые работы.

г) Определение осадок и кренов несущих конструкций здания во время возведения и не менее года после его завершения.

д) Проведение мероприятий по наблюдению за конструкциями при обнаружении отклонения от референтных значений. Мероприятия включают в себя непрерывную фиксацию повреждений (установка маячков в трещинах, фиксация осадок и деформаций с установленной периодичностью), вызов представителя ответственной организации.

Конструктивные параметры сооружения и площадки строительства

Конструктивная схема каркасно-стенная (смешанная), выполненная по рамно-связевой схеме. Сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет совместной работы связей (диафрагм), защемленных в фундаментную плиту и рам, образованных колоннами и условными ригелями (перекрытиями), с жесткими узлами сопряжения.

Уровень ответственности сооружения согласно Гост 27751 КС-2 (нормальный)

Степень огнестойкости - II

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя)

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта приведены в разделе 4.4 настоящей пояснительной записки.

Фундаментом здания является монолитная железобетонная плита $h=1200$ мм.

Под фундаментной плитой предусматривается выполнение подготовки из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-91 толщиной 100 мм.

Допустимые осадки и разница осадок приняты по СП 22.13330.2016 – «Основания зданий и сооружений».

Согласно табл. 4.1 СП 22.13330.2016 геотехническая категория сооружения 2 (средняя)

Максимальная глубина котлована $529.8-524.8=5.0$ м.

Ограждение котлована – шпунтовое ограждение из буронабивных свай.

Зона влияния строительства определяется согласно п. 9.36 СП 22.13330.2016 $3N_k=15.0$ м.

При этом в зону влияния попадают одноэтажное жилое здание и двухэтажное нежилое здание.

Согласно п. 12.4 СП 22.13330.2016 для объектов нового строительства геотехнической категории 2 необходимо проводить геотехнический мониторинг:

Инд. № подл.	Взам. инв. №.
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

- оснований, фундаментов и конструкций сооружений;
- осадок зданий, входящих в зону влияния строительства;
- ограждающих конструкций котлованов;
- массива грунта, окружающего подземную часть сооружения, расположенного на застроенной территории.

Согласно п. 12.5 геотехнический мониторинг сооружений окружающей застройки требуется проводить при их расположении в зоне влияния нового строительства, которая определяется по п.9.36 СП 22.13330.2016.

Согласно таблиц Л.1- Л.6 СП 22.13330.2016 при глубине котлована до 10.0м контролируемыми параметрами являются:

Контролируемыми параметрами вновь возводимого сооружения при геотехническом мониторинге при вышеуказанных условиях являются осадка фундаментов и относительная разность осадок.

Контролируемыми параметрами входящих в зону влияния сооружений являются дополнительные осадки фундаментов и их относительная разница, и ширина раскрытия и глубина образования трещин.

Контролируемыми параметрами конструкций ограждения котлована является горизонтальное перемещение верха ограждающей конструкции (сваи шпунтового ограждения)

Контролируемыми параметрами подземных инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния являются дополнительные осадки обечаек люков, колодцев и других конструкций, выступающих на поверхность.

Геотехнический прогноз:

Осадка фундаментной плиты

В результате статического расчета максимальная осадка фундамента составляет $f=4.9\text{см}$, что не превышает предельно допустимого значения $f_u = 15\text{см}$ мм согласно СП 22.13330.2011 (приложение Д).

Относительная разность осадок основания: $\Delta/L = (4.9-2.7)/2000 = 0.0011$, что не превышает предельного значения, равного 0.003 согласно СП 22.13330.2016 (приложение Г).

Для контроля осадок фундамента в монолитных стенах подвала предусмотреть стеновые геодезические марки, по три марки по каждому продольному фасаду в каждом блоке, итого 12 марок.

Дополнительные осадки существующих зданий

Согласно расчету дополнительных осадок существующих зданий от влияния вновь возводимого осадки и крен составят:

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

-для одноэтажного жилого дополнительная осадка 0.93см, крен вдоль буквенных осей 0.002 и вдоль цифровых осей 0.0005.

-для двухэтажного жилого дополнительная осадка 0.3см, крен в обоих направлениях 0.0003.

Допустимые осадки и крен согласно СП 22.13330.2016 приложение К, при категории технического состояния I допустимая осадка до 4.0см, крен до 0.002.

Для контроля осадок существующих зданий в цоколях стен предусмотреть стеновые геодезические марки, по углам зданий по 4 марки на здание, итого 8 марок.

Для контроля раскрытия трещин замерить и зафиксировать величину раскрытия и установить маяки.

Ограждения котлована

Согласно расчету максимальное горизонтальное перемещение верха шпунтовых свай составляет 1.1см.

Для контроля перемещения верха свая установить геодезические марки с шагом 20м.

Сроки и периодичность и методы проведения работ:

- Сроки выполнения работ – с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

- Периодичность фиксации контролируемых параметров – после возведения каждого 3 этажа, но не реже одного раза в месяц

- методы проведения работ:

- визуально-инструментальный (наблюдения за уровнем подземных вод, состоянием конструкций, в том числе поврежденных, с фиксацией дефектов маяками или аналогичными устройствами, фотофиксация и др.);

- геодезические (фиксация перемещений марок и др.) с применением нивелиров, теодолитов, тахеометров, сканеров (в том числе оптических, электронных, лазерных и др.)

Требования к структуре, составу и периодичности подготовки отчетной документации

На все виды работ составить соответствующие акты приемки-передачи с предоставлением Заказчику.

Состав и периодичность предоставления отчетных документов определены в договоре и техническом задании на производство работ.

К отчетной документации относятся:

- промежуточный технический отчет о результатах геодезических измерений одного или нескольких циклов;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.
--------------	----------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

- годовой технический отчет;

- сводный технический отчет о наблюдениях, выполненных за длительный период.

4.15. Сведения о проведенных согласованиях, подтверждения соответствия разработанной документации нормам, правилам и стандартам.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.16. Перечень нормативных документов.

1. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»
2. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»
3. СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты»
4. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»
5. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
6. СП 70.13330. 2012 «Несущие и ограждающие конструкции»
7. СП 63.13330, 2018 «Бетонные и железобетонные конструкции»
8. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»
9. Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
10. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету»
11. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
12. 030-ФГТ-ИИ-21-ИГИ Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом по адресу:г. Пятигорск, ул. Украинская» (ООО «Геотехника», Нальчик, 2021г)

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №.

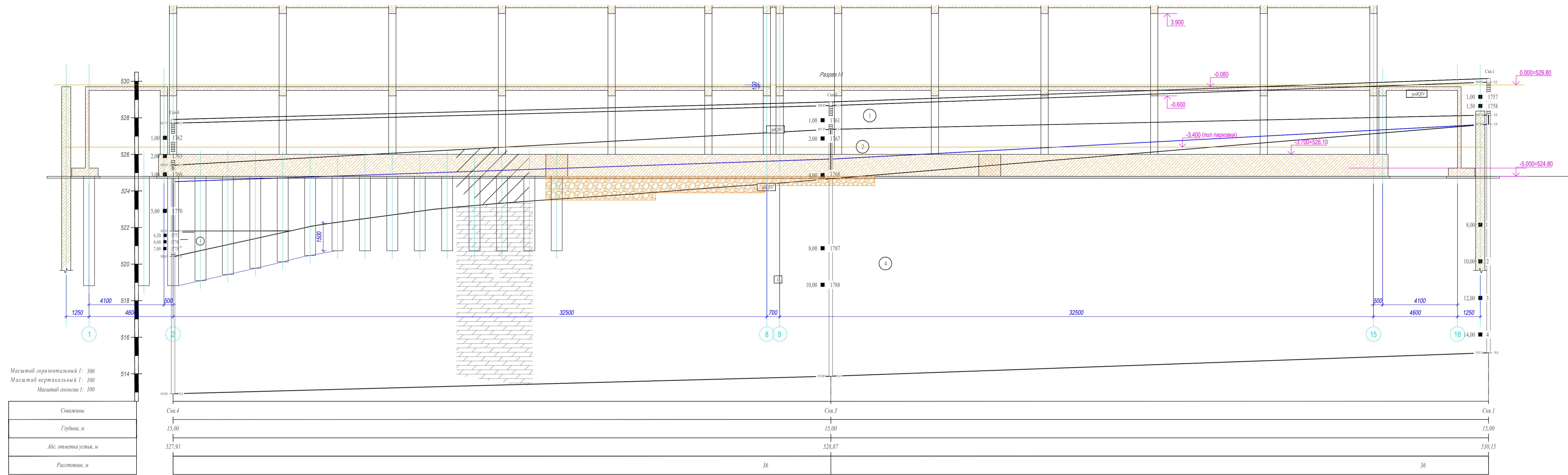
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-30.21-К-КР.ТЧ

Лист

37

Геологический разрез.



Масштаб горизонтальный 1: 500
Масштаб вертикальный 1: 100
Масштаб геологии 1: 100

Скважины	Сек. 4	Сек. 3	Сек. 1
Глубина, м	15,00	15,00	15,00
Абс. отметка устья, м	527,91	528,87	530,15
Расстояние, м	36	36	36

Схема расположения скважин

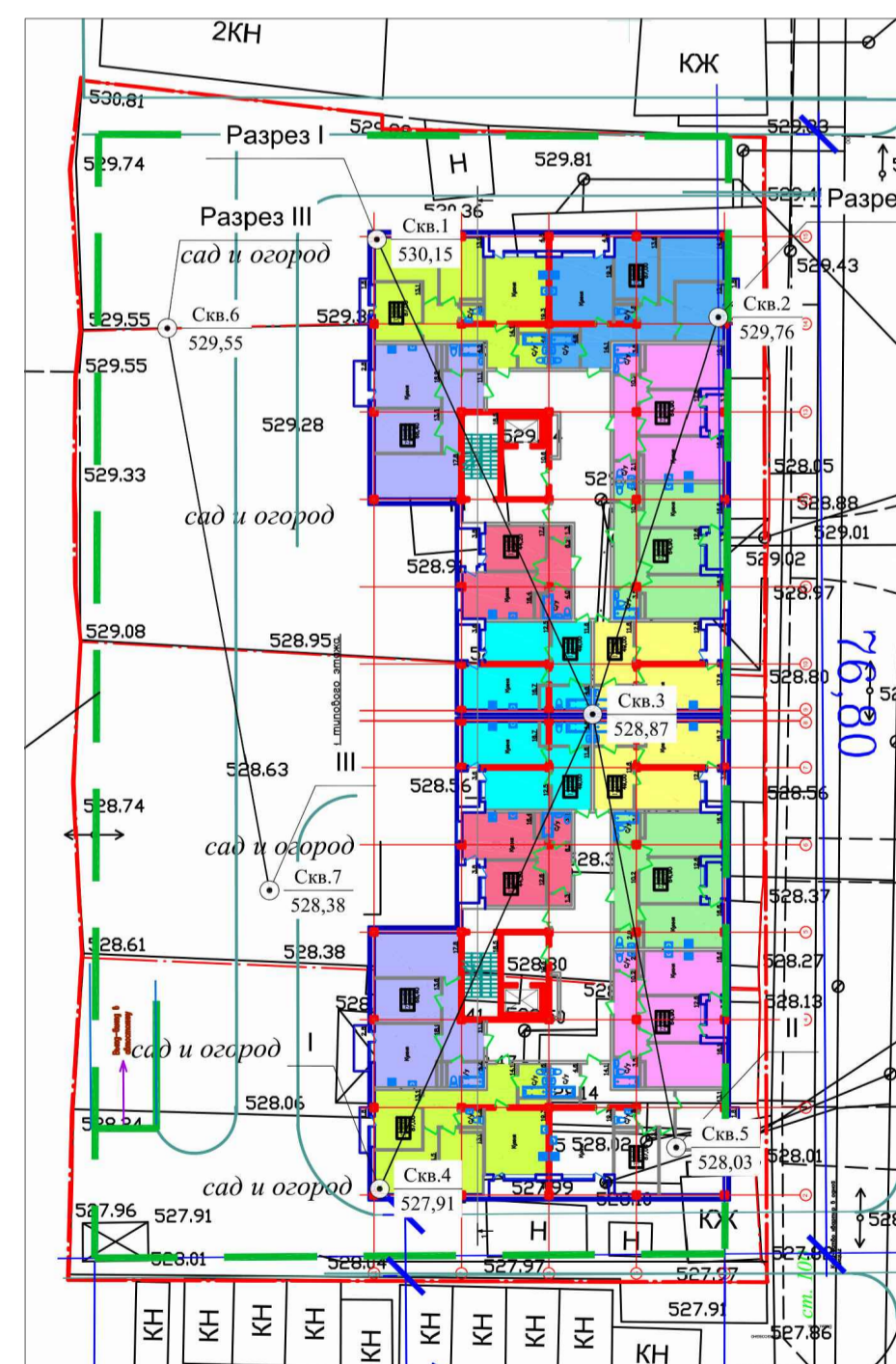
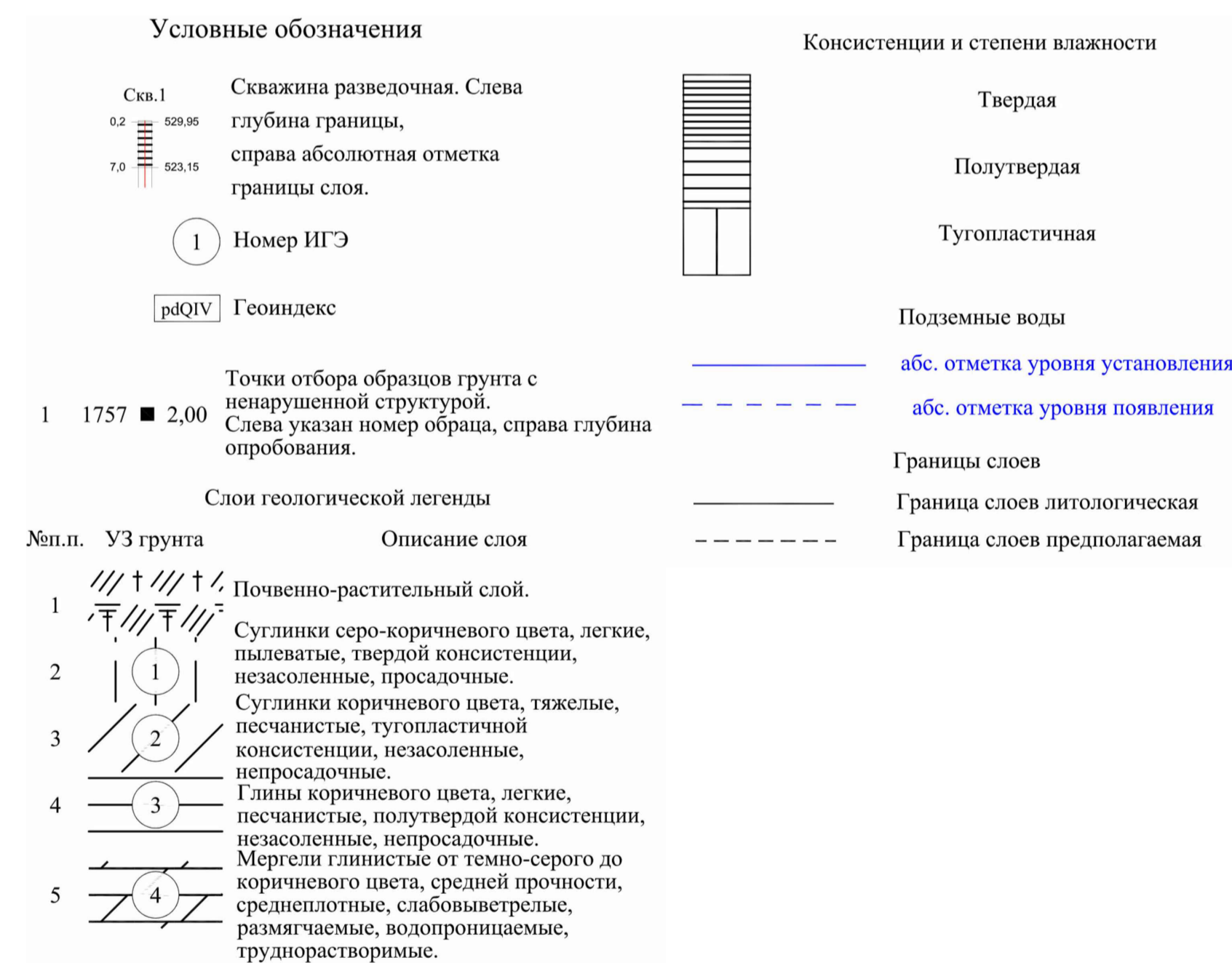


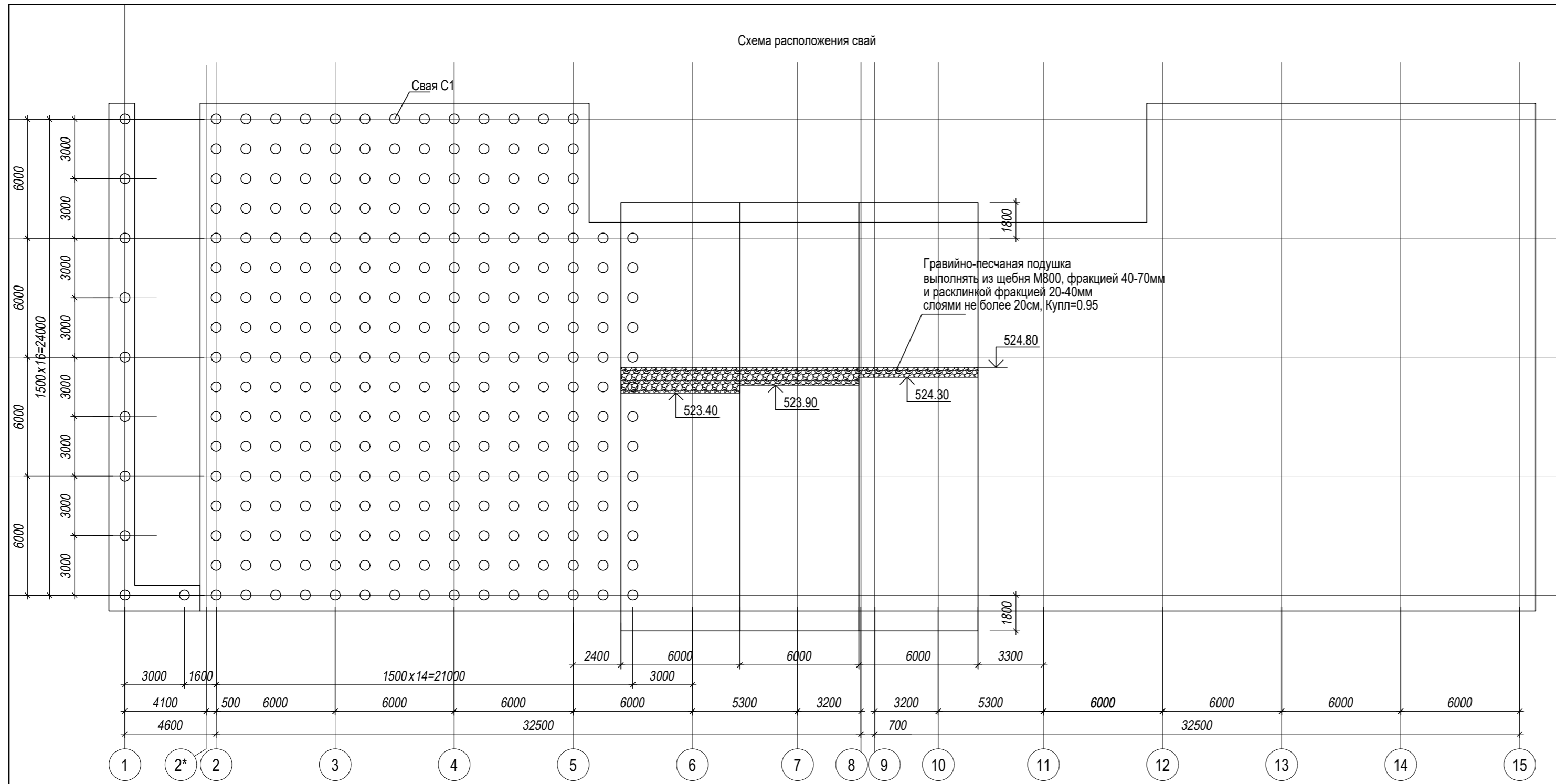
Таблица 4.2. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам

Наименование показателей	Ед. изм.	Нормативные	Расчетные	
			0,85	0,95
Слой 1 — Почвенно-растительный слой. Не рекомендуется использовать в качестве естественного основания фундаментов				
ИГЭ 1 — Суглинки полутвердые				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	1,63	1,62	1,61
Модуль деформации	МПа	3,5	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	кПа	20	20	19
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	19	19	19
ИГЭ 2 — Суглинки тугопластичные				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	1,91	1,89	1,88
Модуль деформации	МПа	16,6	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	кПа	21	21	21
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	21	20	20
ИГЭ 3 — Глины полутвердые				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	1,92	1,89	1,88
Модуль деформации	МПа	16,5	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	кПа	21	21	21
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	21	20	20
ИГЭ 4 — Мергели				
Плотность грунта в природном сложении	г/см ³	2,95	2,92	2,92
Модуль деформации	МПа	30,79	-	-
Удельное сцепление при консолидированном срезе	МПа	6,19	5,7	5,38
Угол внутреннего трения при консолидированном срезе	градус	31,7	28,56	26,92
Предел прочности на одноосное сжатие воздушно-сухие Rc	МПа	22,156	19,79	18,22
Предел прочности на одноосное сжатие водонасыщенные Rc	МПа	6,005	5,32	4,86



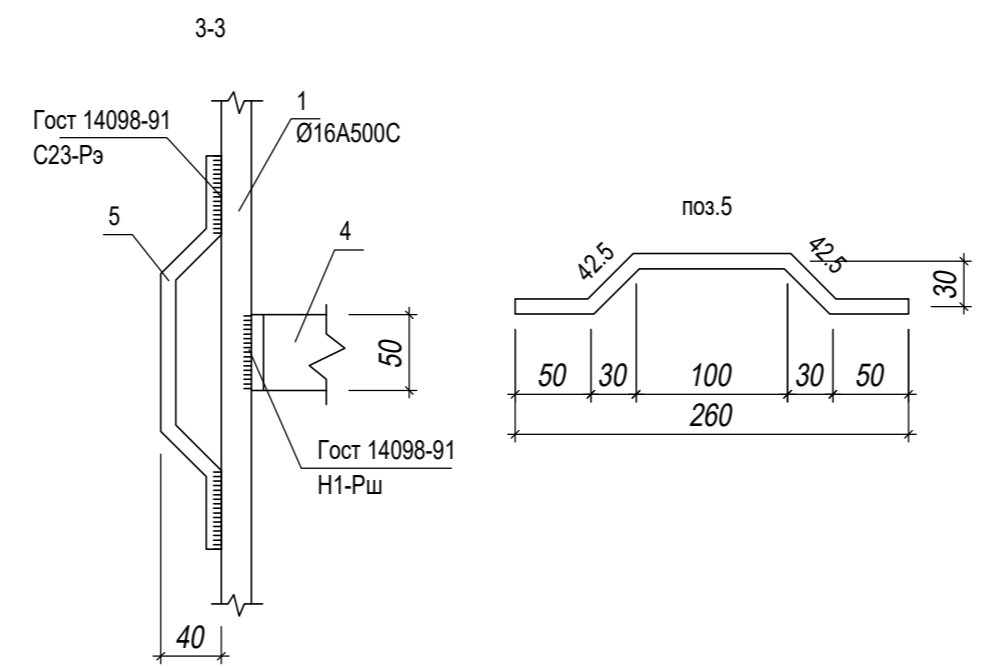
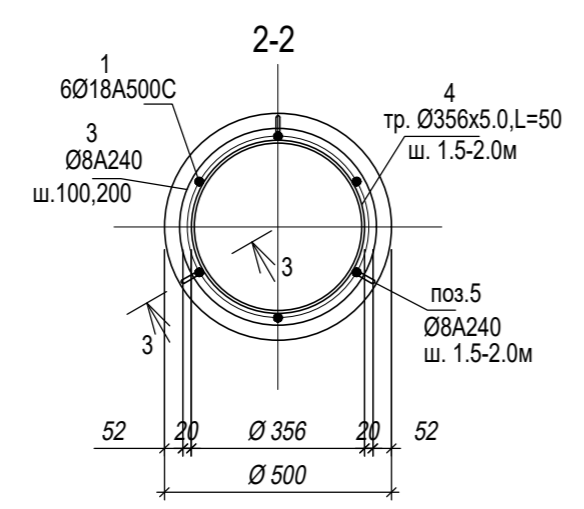
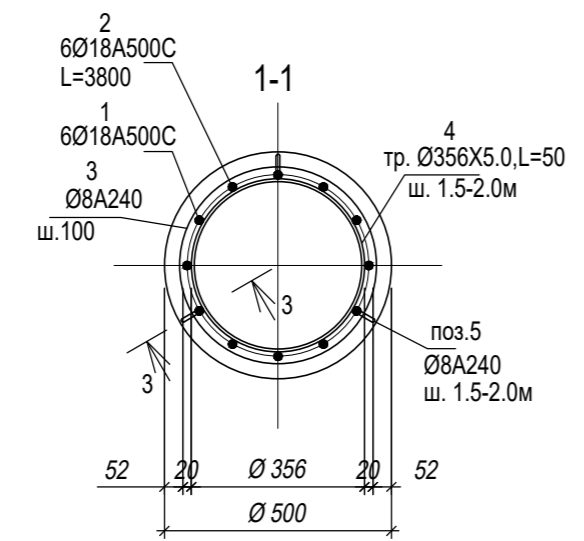
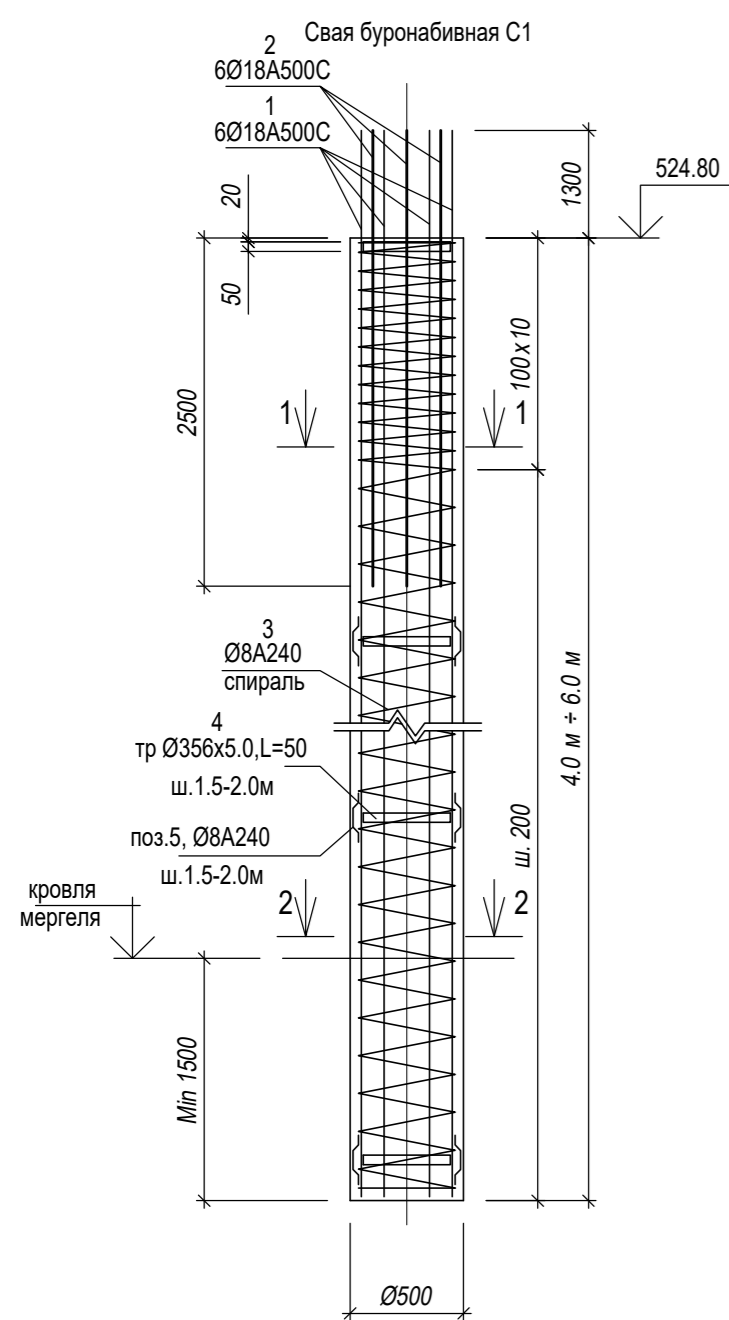
СЗП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					Стадия
					Лист
					Листов
Схема расположения скважин. Геологический разрез.					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

Схема расположения свай



Спецификация на сваи С1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Свая С1			257		
1		Ø18A500C, Гост 52544-2006, L=5300-7300	6	10.6+14.6	63.6+87.6
2		Ø18A500C, Гост 52544-2006, L=3800	6	7.60	45.6
3		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=пм	42.0+58.0	0.395	16.6+22.9
4		Тр Ø356x5.0, L=50	4	1.95	7.8
5		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=285	12	0.12	1.5
		Бетон мелкозерн., кл. В25. W6, П4, м3	0.8+1.2		

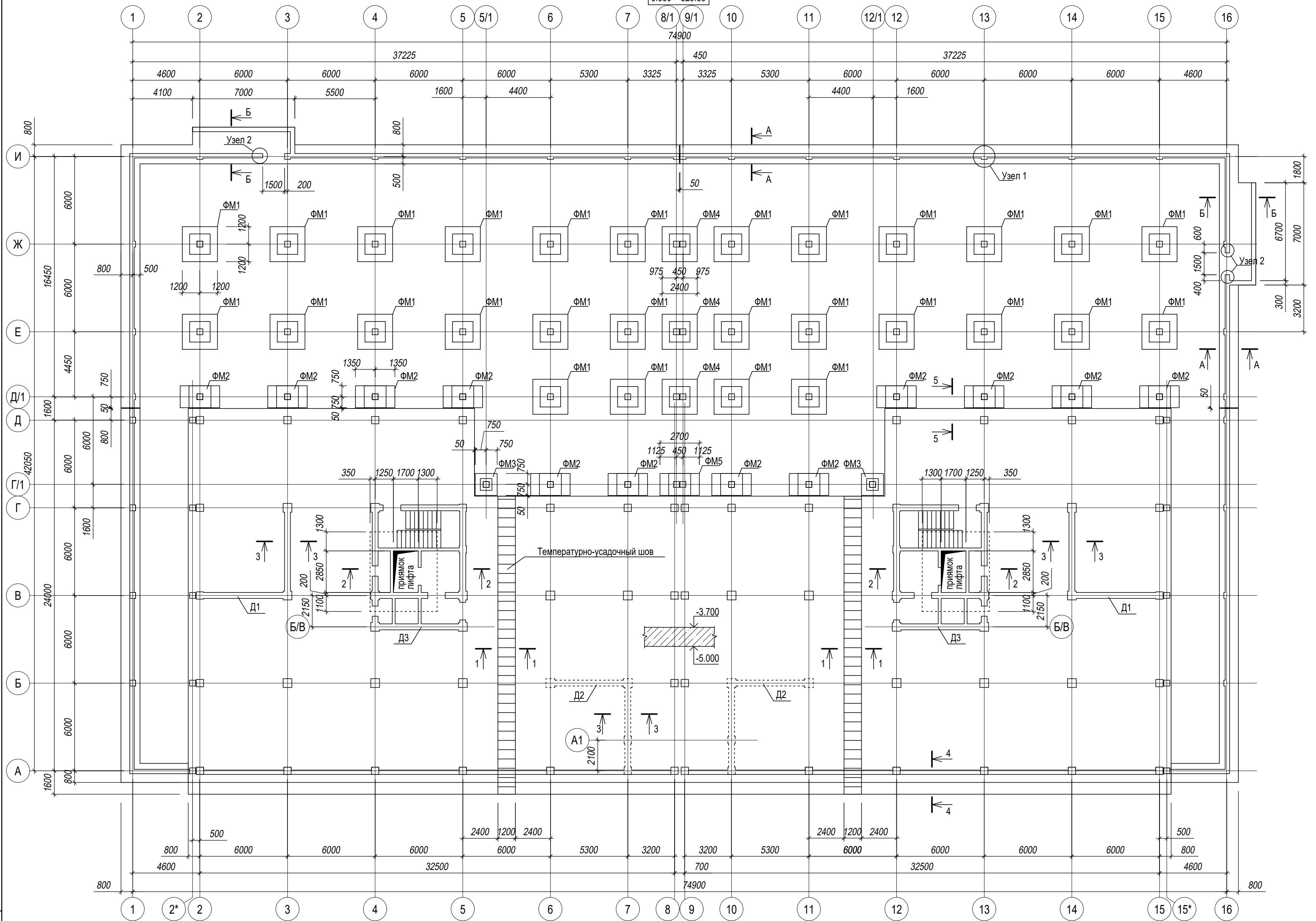


Имя и подп. Взаимов. Имя и подп. Подпись и дата

ССП-30.21-К-КР.2							
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Нагапетян						
Проверил	Безроднова						
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					Стадия	Лист	Листов
					П	2	
Схема расположения свайного поля и гравийной подушки.					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина						
ГИП	Геворкянц						

Схема расположения фундаментов. Опалубочный чертеж

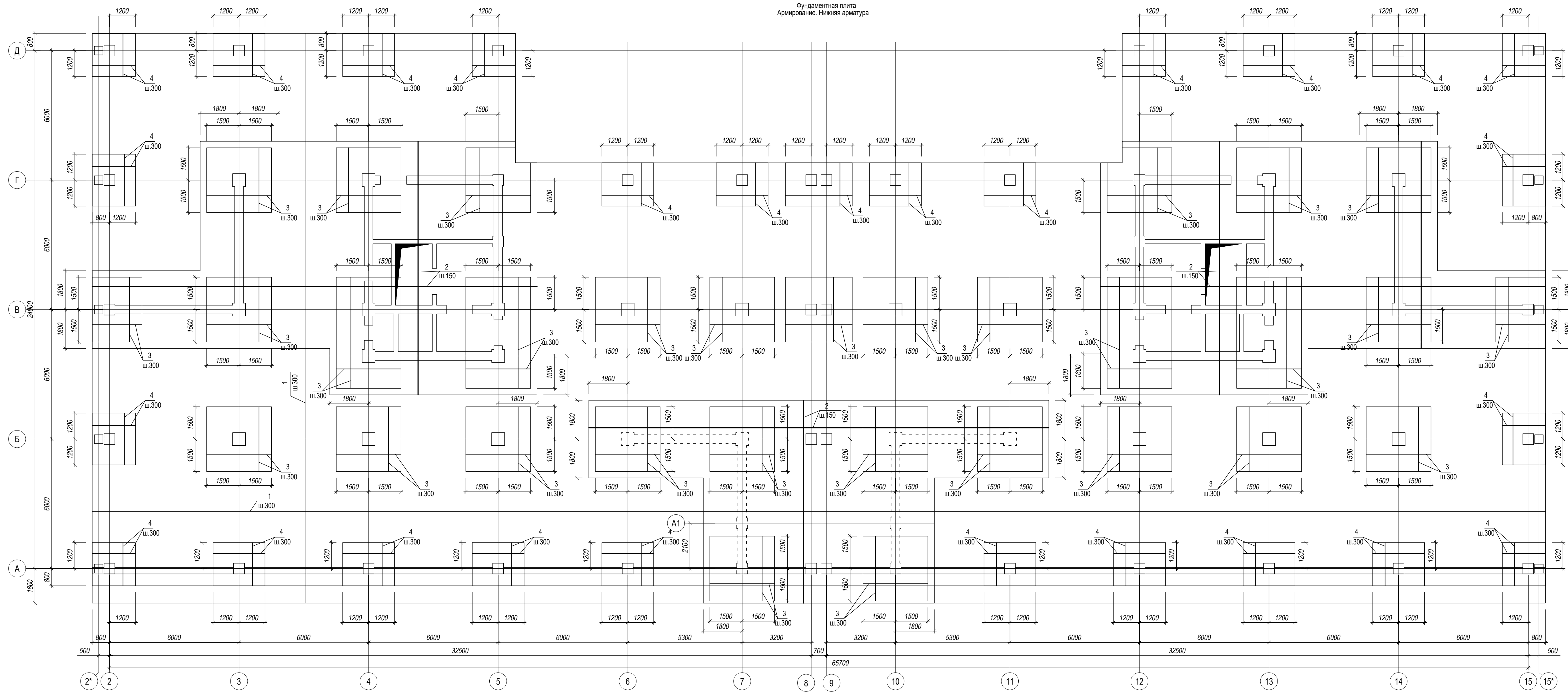
0.000 = 529.80



Имя и дата
Подпись и дата
Взам. инв. N

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	3
Фундаменты. Опалубочный план.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

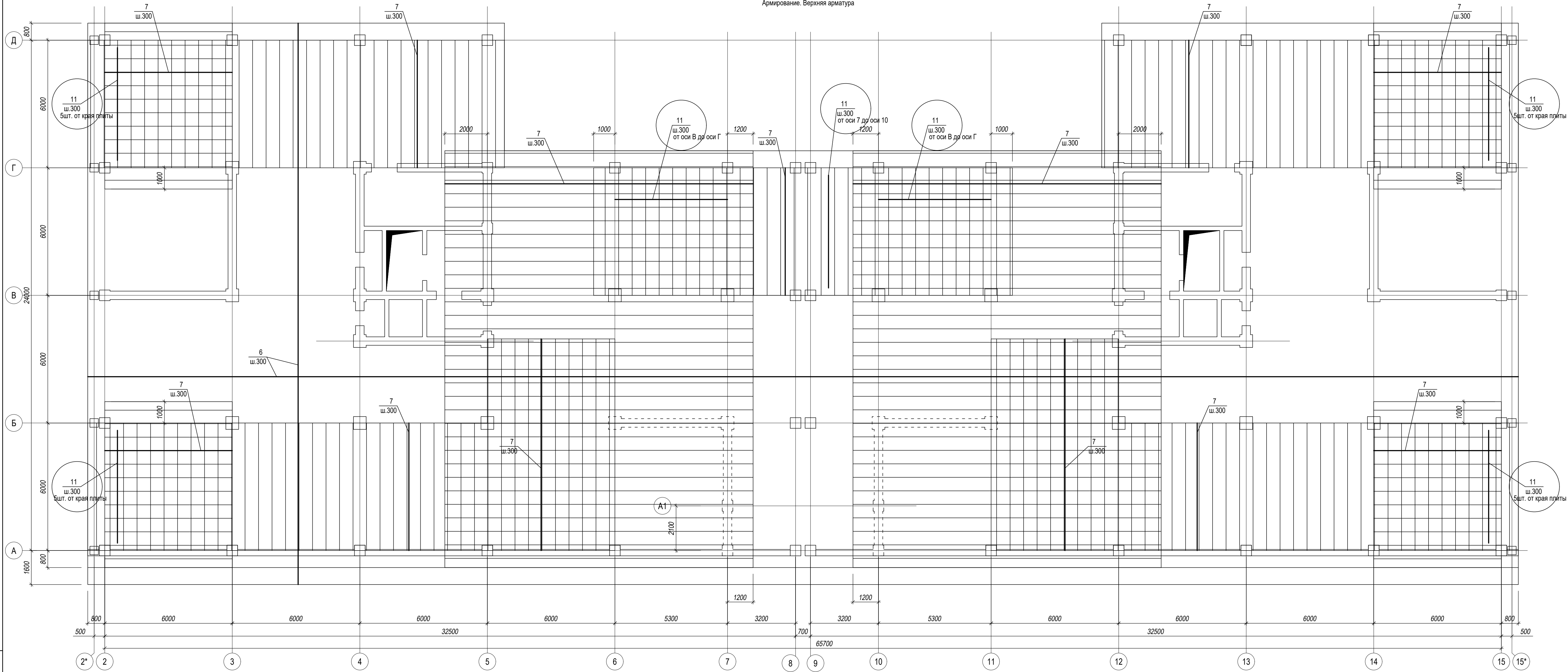
Фундаментная плита
Армирование. Нижняя арматура



Имя и подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

					ССП-30.21-К-КР.2		
					"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия
Проверил	Безроднова						Лист
							Листов
Н контр	Ляпина					Фундаментная плита. Армирование. Нижняя арматура.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки
ГИП	Геворкянц						

Фундаментная плита
Армирование. Верхняя арматура

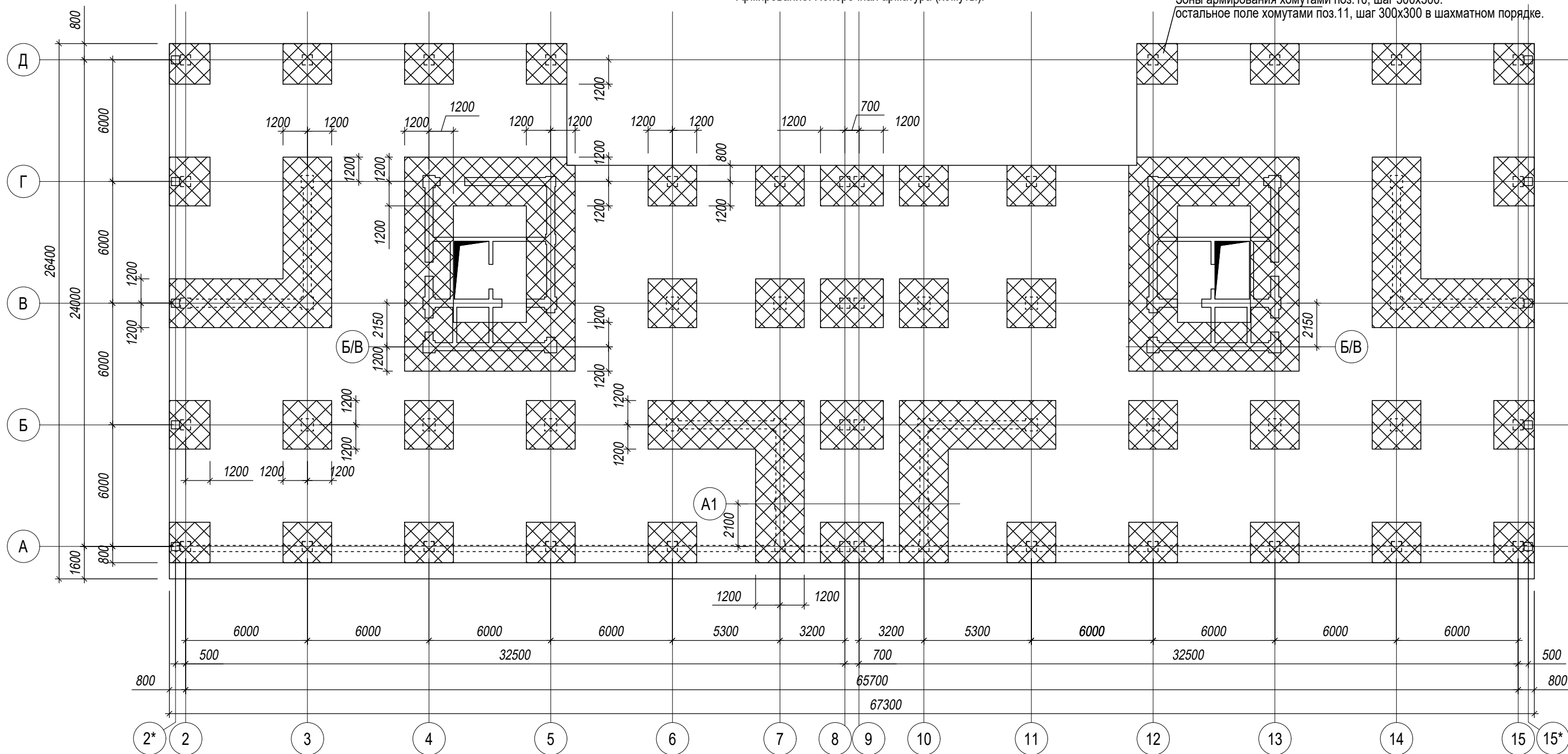


Имя и подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	5
Фундаментная плита. Армирование. Верхняя арматура.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

Фундаментная плита
Армирование. Поперечная арматура (хомуты).

Зоны армирования хомутами поз.10, шаг 300x300.
остальное поле хомутами поз.11, шаг 300x300 в шахматном порядке.



Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

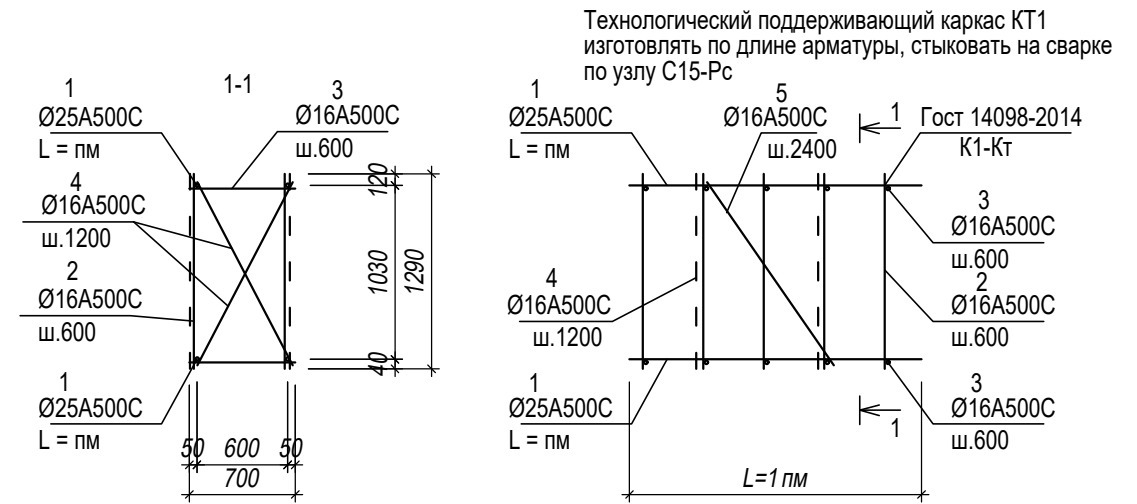
						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	6	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита. Армирование. Поперечная арматура (хомуты).	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					

Спецификация на фундаментную плиту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=пм	10725.0	3.84	41184.0
2		Ø32A500C, Гост52544-2006, L=пм	6825.0	6.31	43065.8
3		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=пм	1910.0	4.83	9225.3
4		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=пм	850.0	3.84	3264.0
5		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=пм	5360.0	2.466	13217.8
6		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=пм	10725.0	4.83	51801.8
7		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=пм	4850.0	4.83	23425.5
8		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=3350	660	8.26	5452.3
9		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=2950	224	7.27	1629.5
10		Ø16A400, Гост52544-2006, L=1290	11550	2.03	23511.4
11		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=5300	83	13.07	1084.8
Всего арматуры на плиту					216862.2
		Бетон тяж., кл. В25, м3	2058.3		
		Бетон., кл. В7.5, м3 (подготовка)	162.8		
КТ1		Каркас технологический КТ1, пм	670	31.9	21373.0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
9	



Спецификация на арматурные изделия

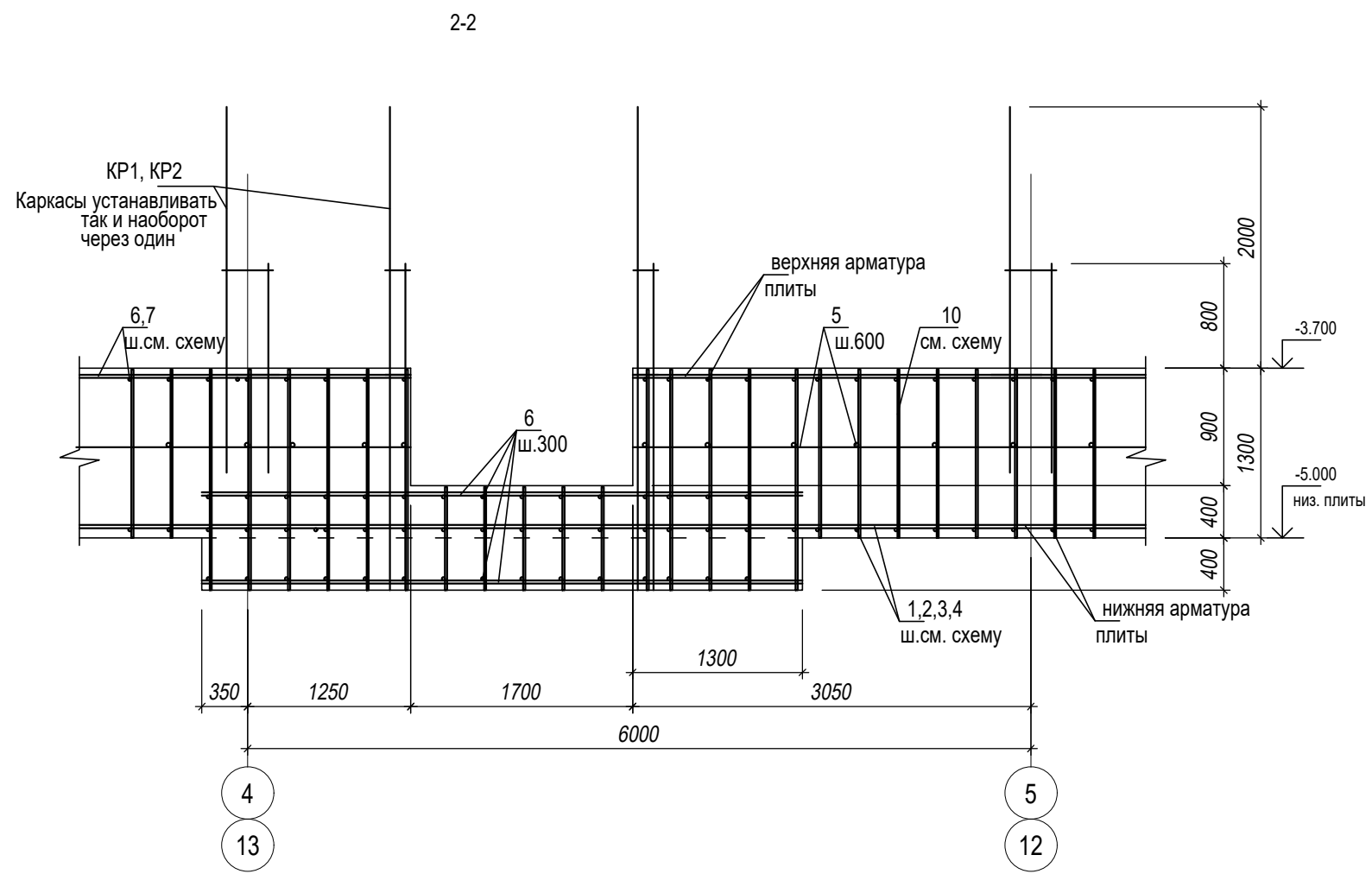
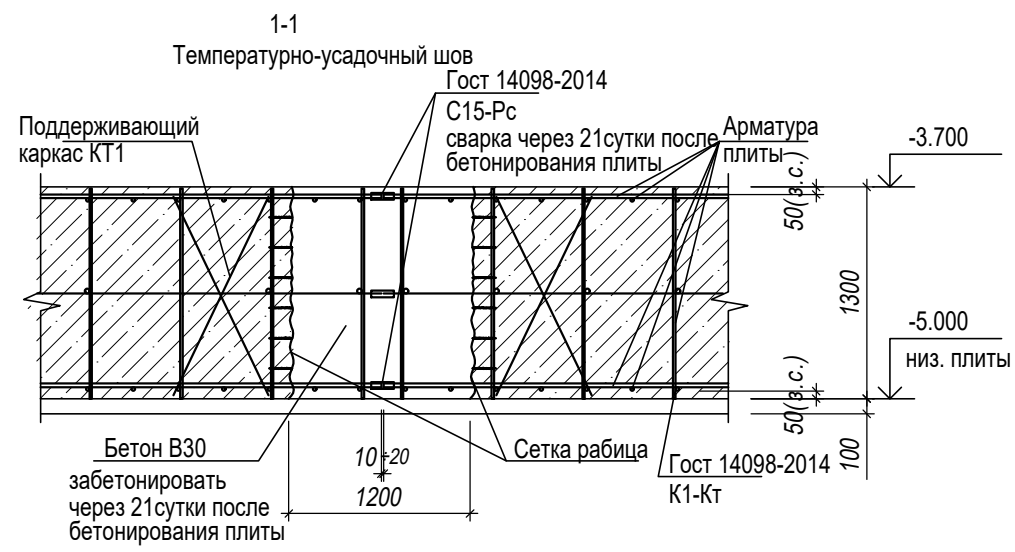
Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса дет. кг.	Масса изд. кг.
КТ1 (на 1 пм)	1	Ø 25 А 500С ,Гост52544-2006, L=мп	4.0	3.84	31.9
	2	Ø 16 А 500С ,Гост52544-2006, L=1290	3.33	2.04	
	3	Ø 16 А 500С ,Гост52544-2006, L=700	3.33	1.11	
	4	Ø 16 А 500С ,Гост52544-2006, L=1400	1.67	2.21	
	5	Ø 16 А 500С ,Гост52544-2006, L=1800	0.85	2.84	

Взам.инв.№

Подпись и дата

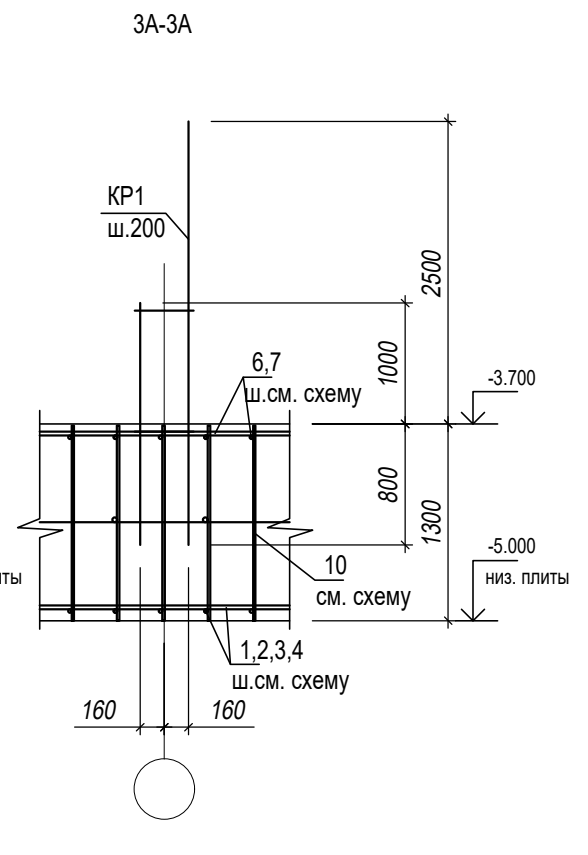
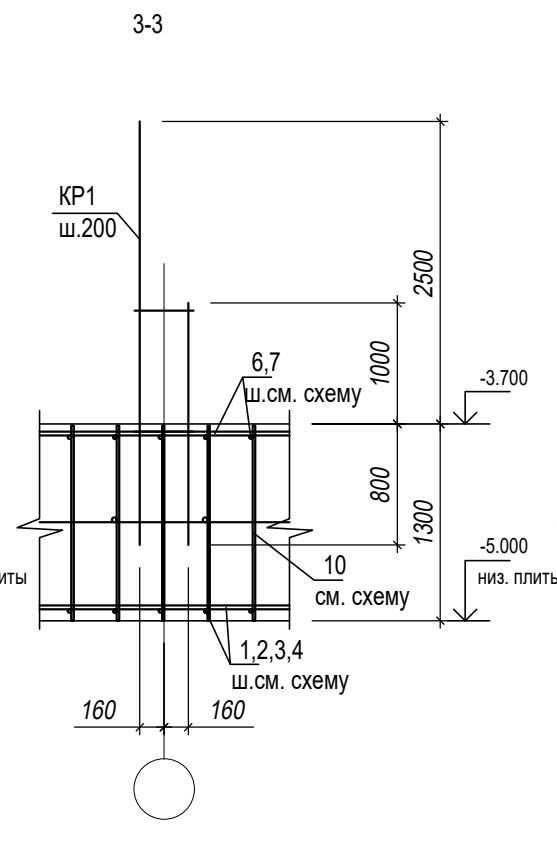
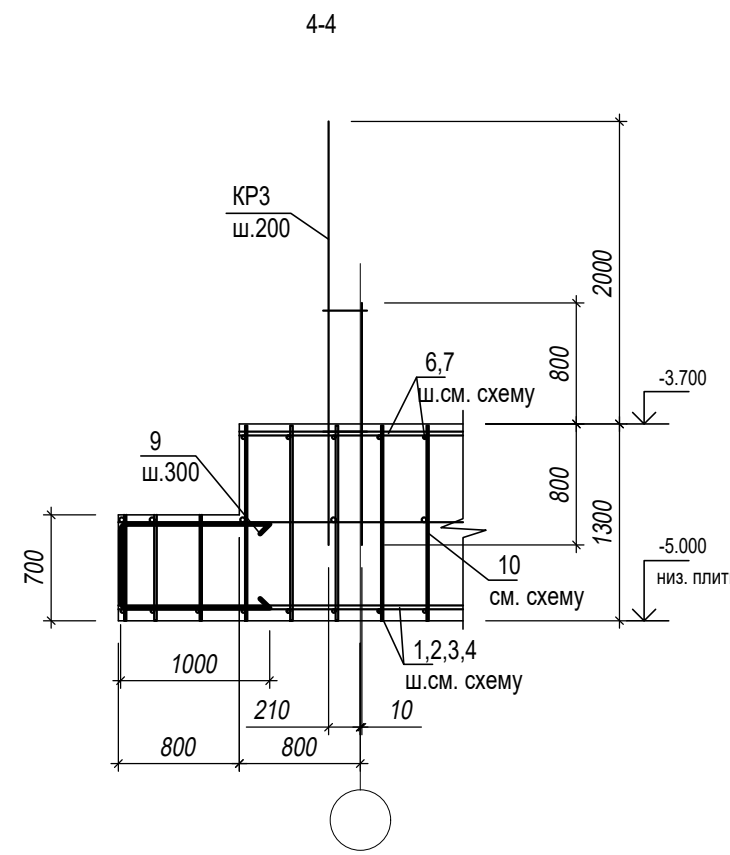
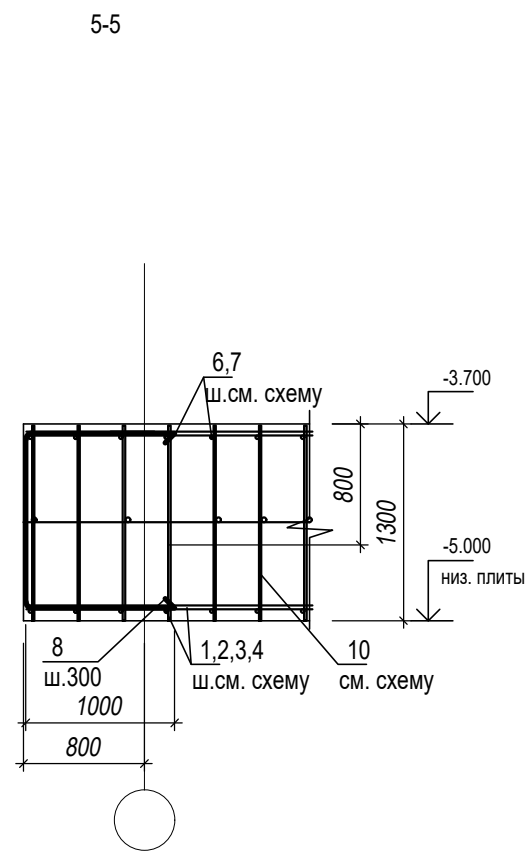
Инв.№ подл.

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	7
Фундаментная плита. Спецификация на плиту. Технологический поддерживающий каркас КТ1				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



Изм. N	подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата		

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	8	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита. Сечения 1-1 и 2-2.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					



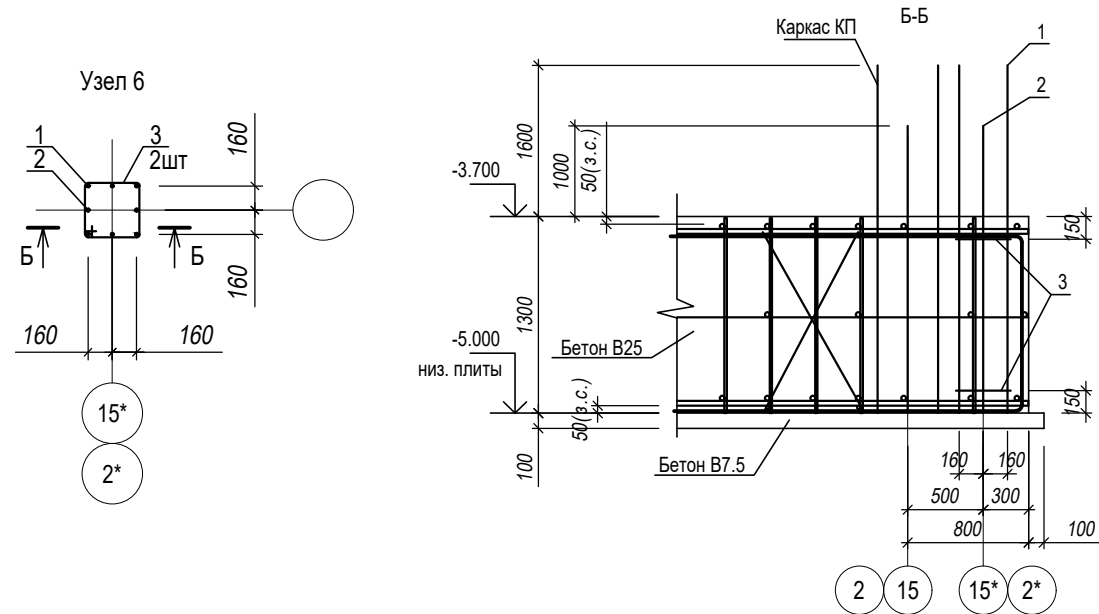
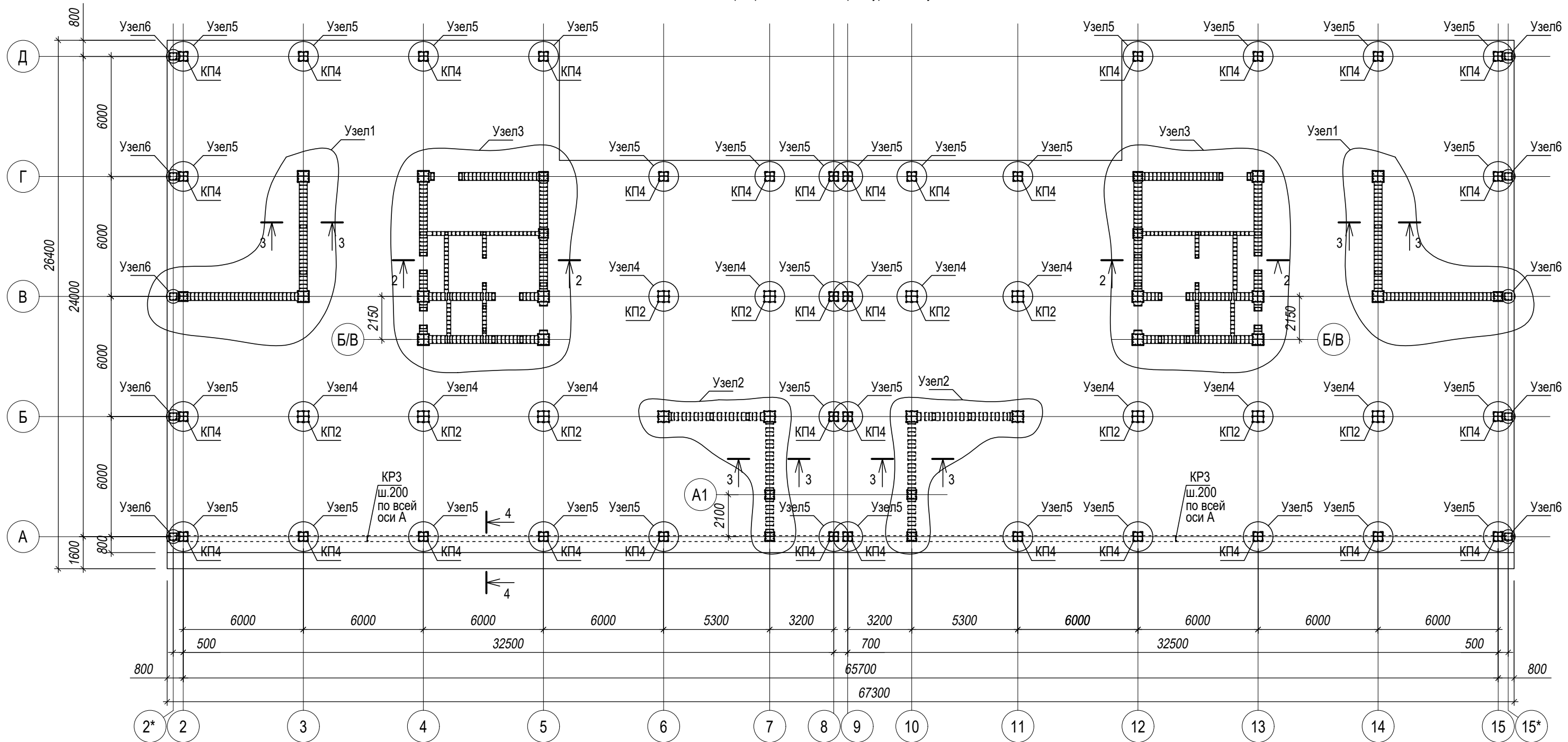
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>			П	9	
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита. Сечения 3-3, 4-4, 5-5.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					

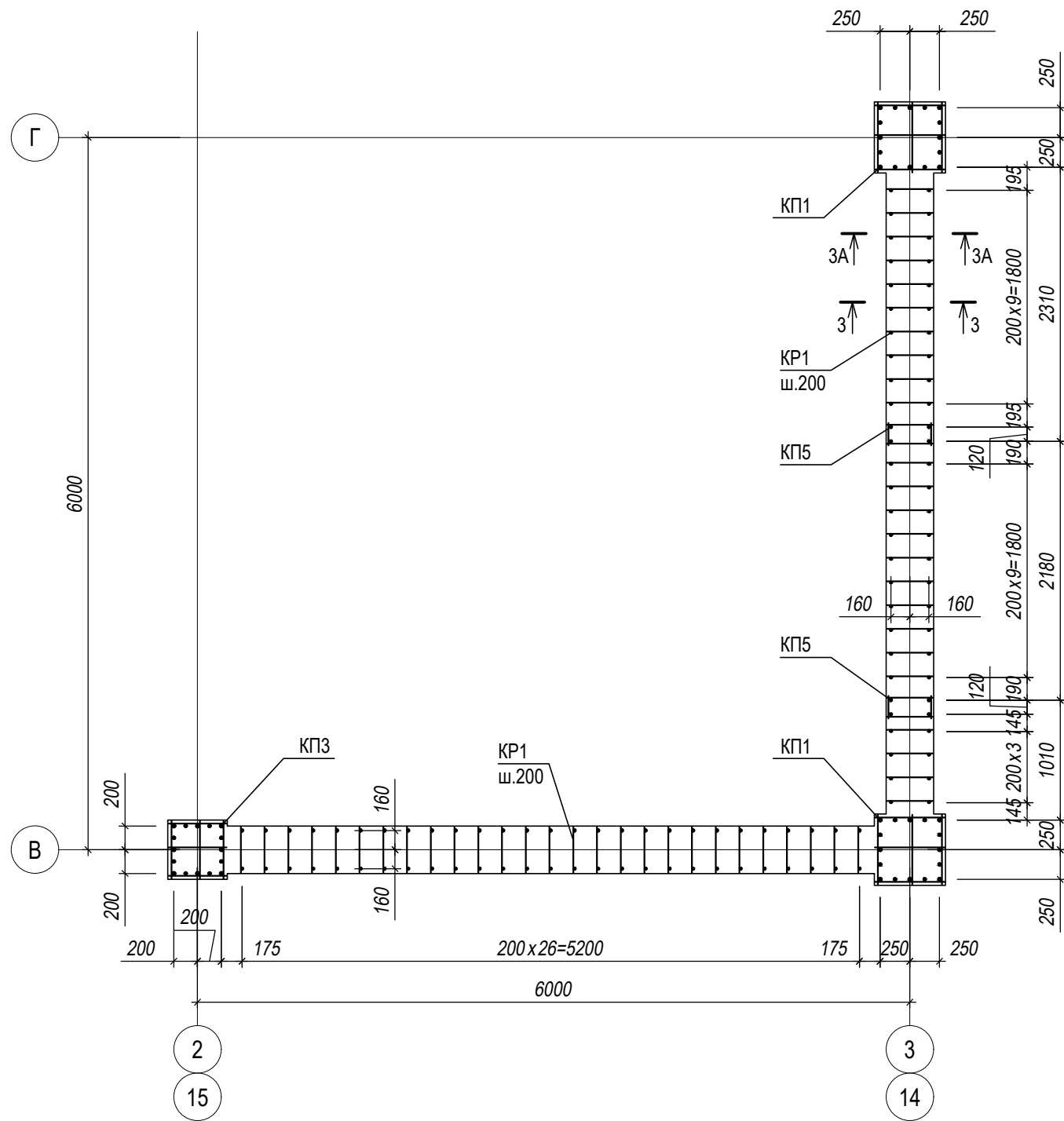
Фундаментная плита
Армирование. Схема арматурных выпусков из плиты.



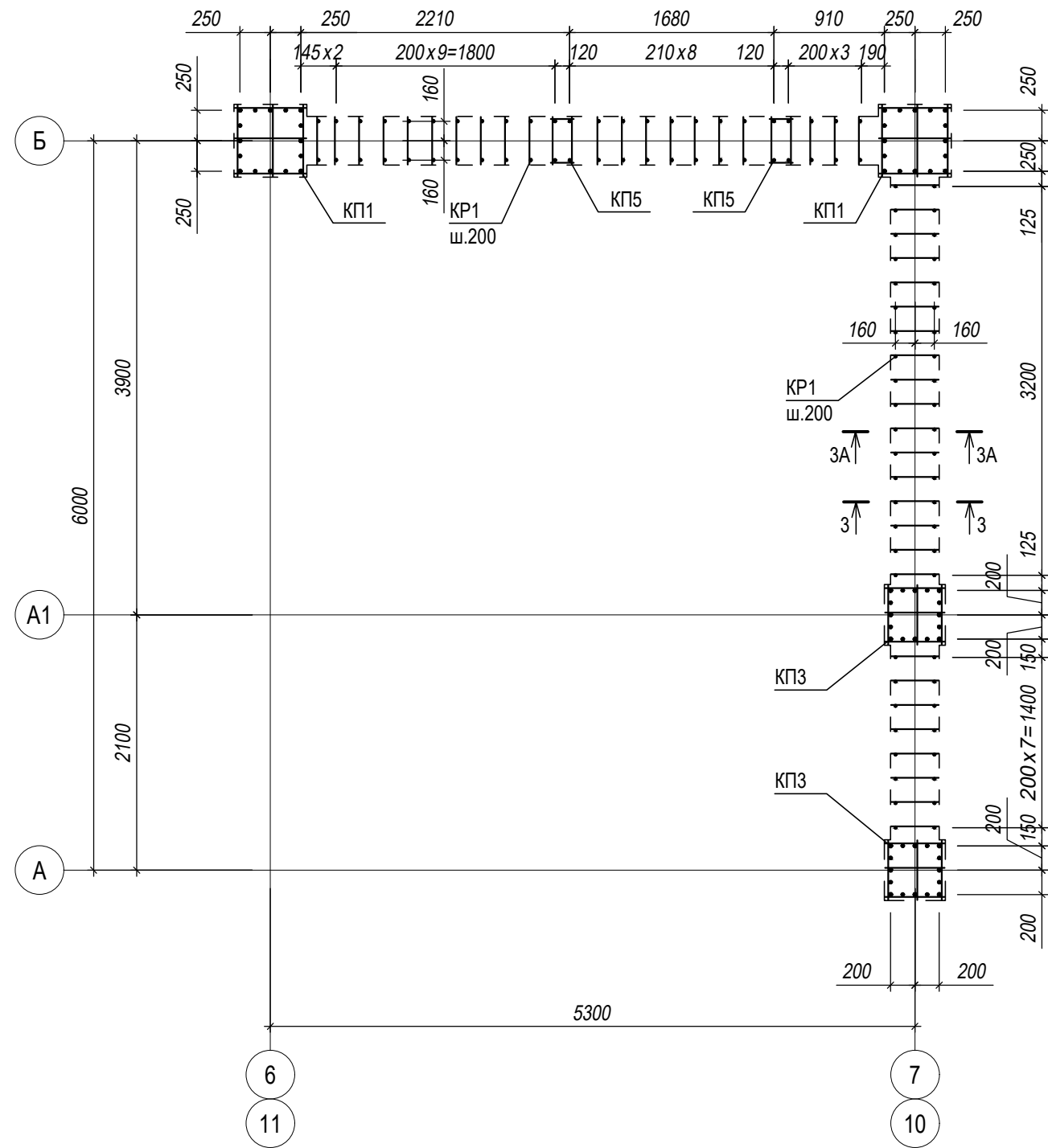
						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	10	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Схема. Узел 6	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

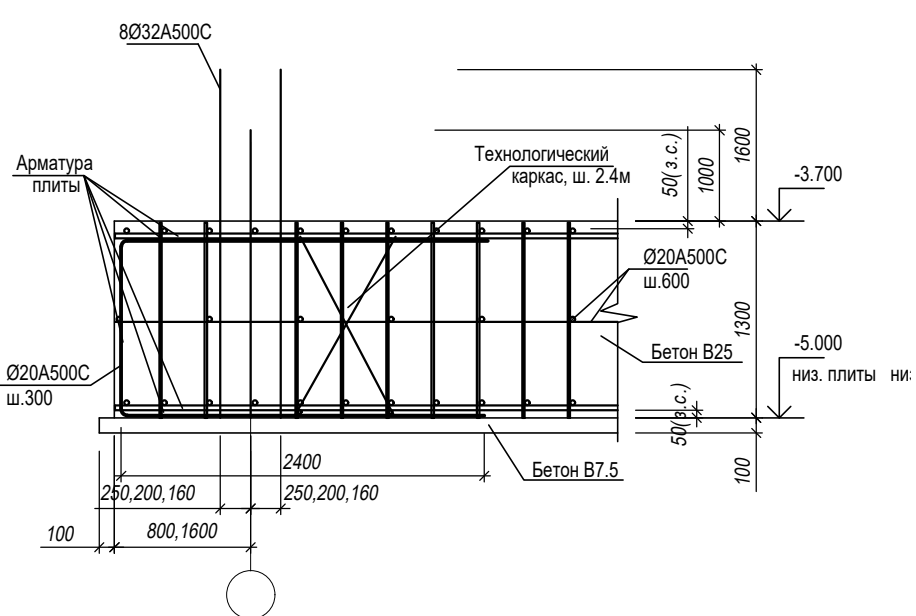
Узел 1



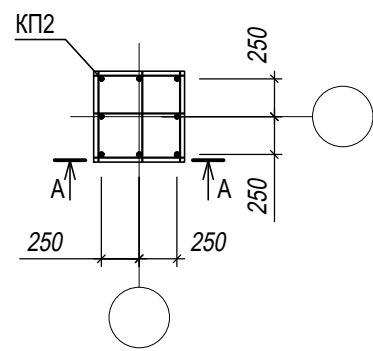
Узел 2



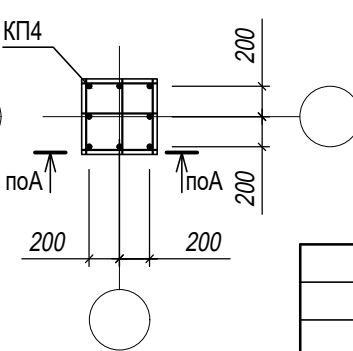
A-A



Узел 4



Узел 5

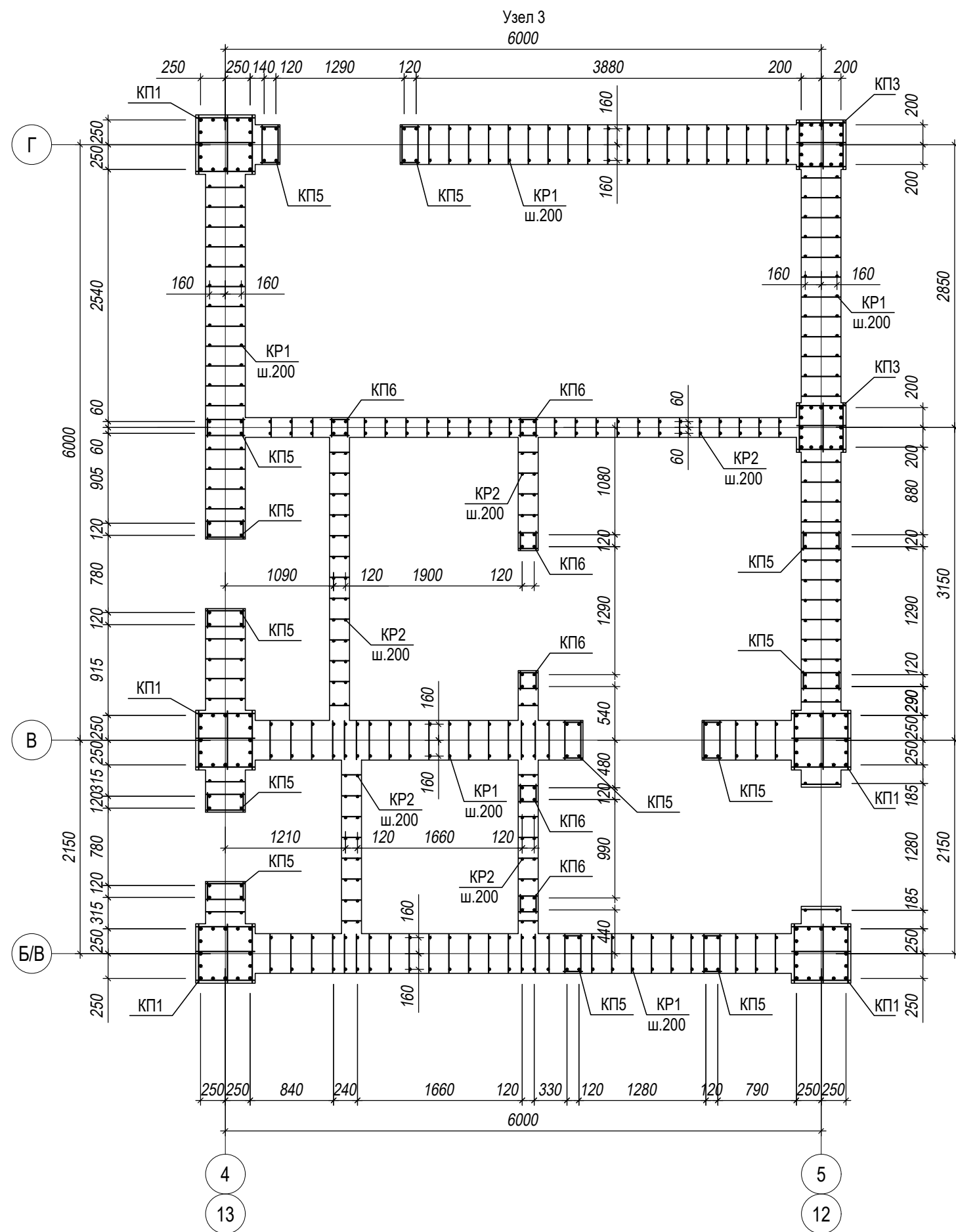


Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ССП-30.21-К-КР.2							
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Нагапетян						
Проверил	Безроднова						
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					Стадия	Лист	Листов
					П	11	
Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Узлы 1,2,4,5.					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина						
ГИП	Геворкянц						



Спецификация на арматурные выпуски из фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
		Выпуски арматурные			
КП1		Каркас пространственный КП1	18	197.0	3546.0
КП2		Каркас пространственный КП2	10	135.6	1356.0
КП3		Каркас пространственный КП3	10	174.3	1743.0
КП4		Каркас пространственный КП4	34	134.8	4583.2
КП5		Каркас пространственный КП5	34	29.6	1006.4
КП6		Каркас пространственный КП6	12	24.1	289.2
КР1		Каркас арматурный КР1	416	13.1	5449.6
КР2		Каркас арматурный КР2	110	5.5	605.0
КР3		Каркас арматурный КР3	296	5.6	1657.6
1		Ø20A500С, Гост52544-2006, L=2900	40	7.15	286.1
2		Ø20A500С, Гост52544-2006, L=2300	40	5.67	226.9
3		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=1630	20	0.644	12.9

Ведомость деталей

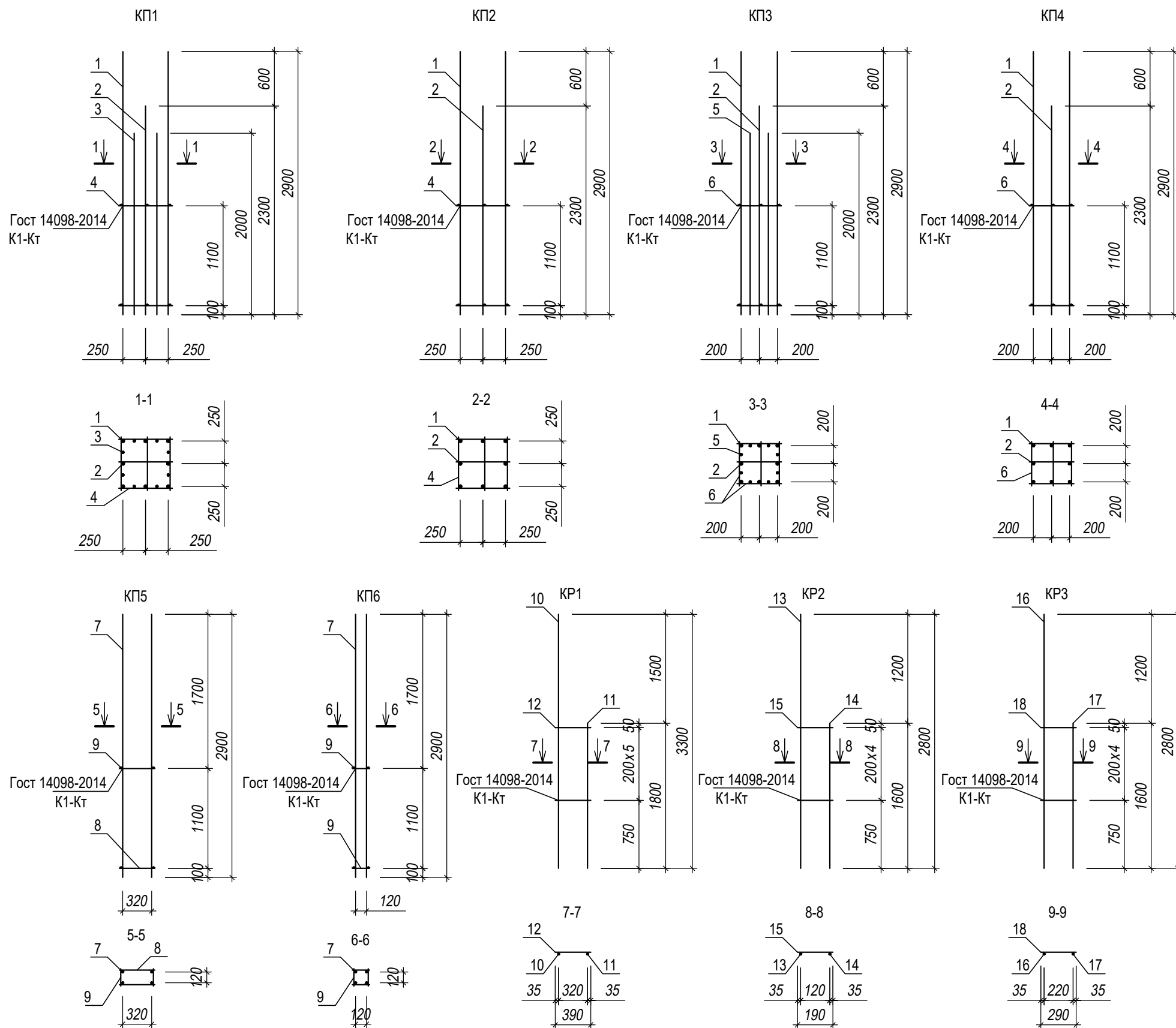
Поз.	Эскиз
3	

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Узел 3.				П	12
				Листов	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	

Спецификация на арматурные изделия

Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса дет. кг.	Масса изд. кг.
КП1	1	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2900	4	18.30	197.0
	2	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2300	4	14.51	
	3	Ø 25 А 500С ,Гост52544-2006, L=2000	8	7.68	
	4	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=590	12	0.36	
КП2	1	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2900	4	18.30	135.6
	2	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2300	4	14.51	
	4	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=590	12	0.36	
КП3	1	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2900	4	18.30	174.3
	2	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2300	4	14.51	
	5	Ø 20 А 500С ,Гост52544-2006, L=2000	8	4.93	
	6	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=490	12	0.30	
КП4	1	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2900	4	18.30	134.8
	2	Ø 32 А 500С ,Гост52544-2006, L=2300	4	14.51	
	6	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=490	12	0.30	
КП5	7	Ø 20 А 500С ,Гост52544-2006, L=2900	4	7.15	29.6
	8	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=390	4	0.24	
	9	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=190	4	0.117	
КП6	7	Ø 18 А 500С ,Гост52544-2006, L=2900	4	5.80	24.1
	9	Ø 10 А 400 ,Гост52544-2006, L=190	8	0.117	
КР1	10	Ø 20 А 500С ,Гост52544-2006, L=3300	1	8.14	13.1
	11	Ø 20 А 500С ,Гост52544-2006, L=1800	1	4.44	
	12	Ø 6 А 240 ,Гост 5781-82, L=390	6	0.086	
КР2	13	Ø 14 А 500С ,Гост52544-2006, L=2800	1	3.38	5.5
	14	Ø 14 А 500С ,Гост52544-2006, L=1600	1	1.93	
	15	Ø 6 А 240 ,Гост 5781-82, L=190	5	0.042	
КР3	16	Ø 14 А 500С ,Гост52544-2006, L=2800	1	3.38	5.6
	17	Ø 14 А 500С ,Гост52544-2006, L=1600	1	1.93	
	18	Ø 6 А 240 ,Гост 5781-82, L=290	5	0.064	

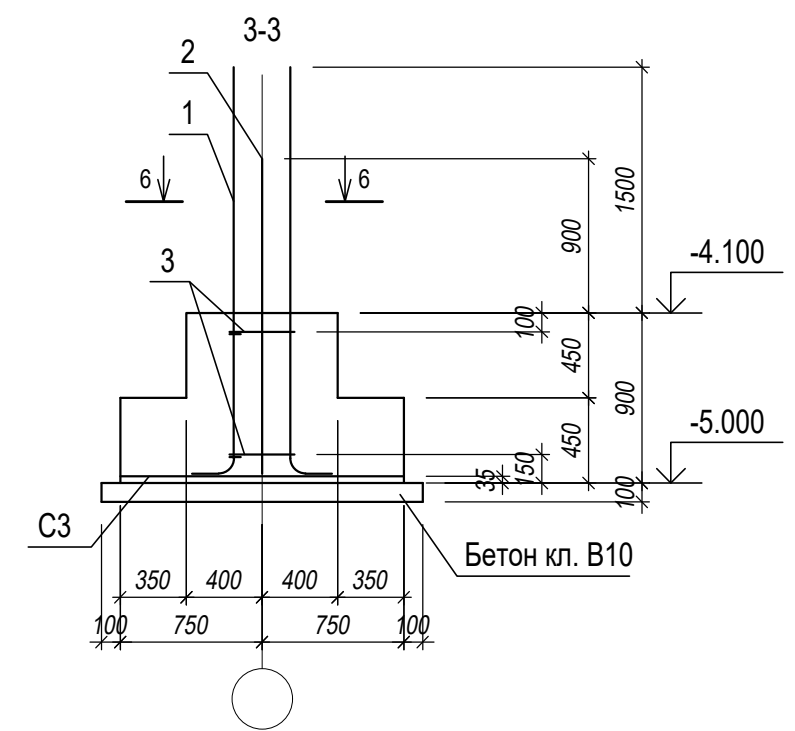
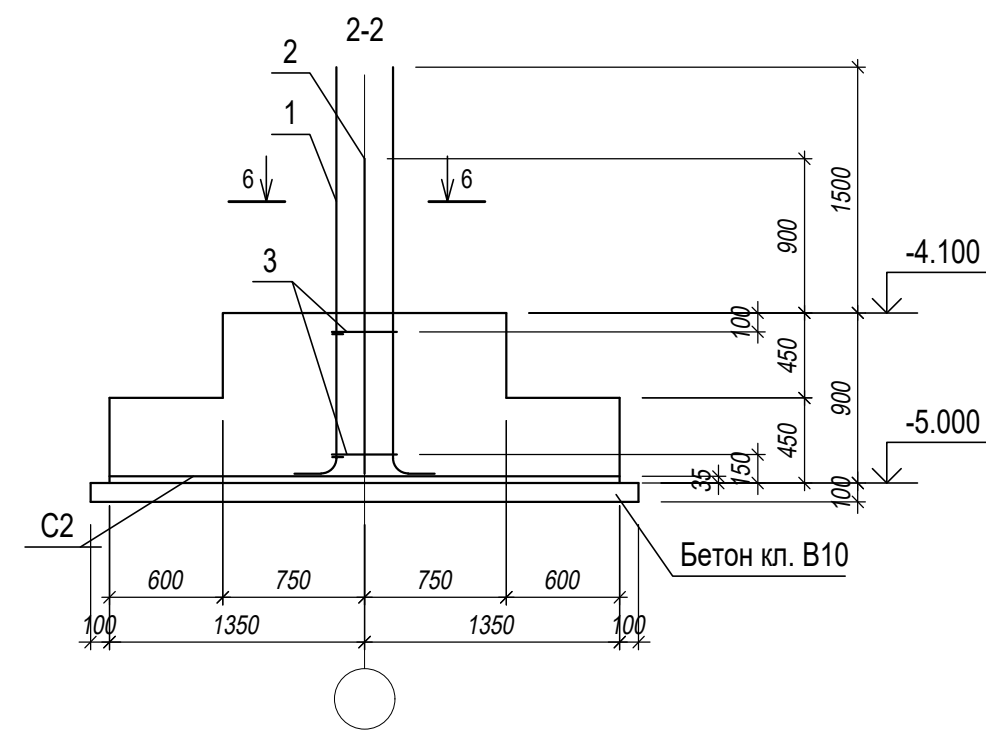
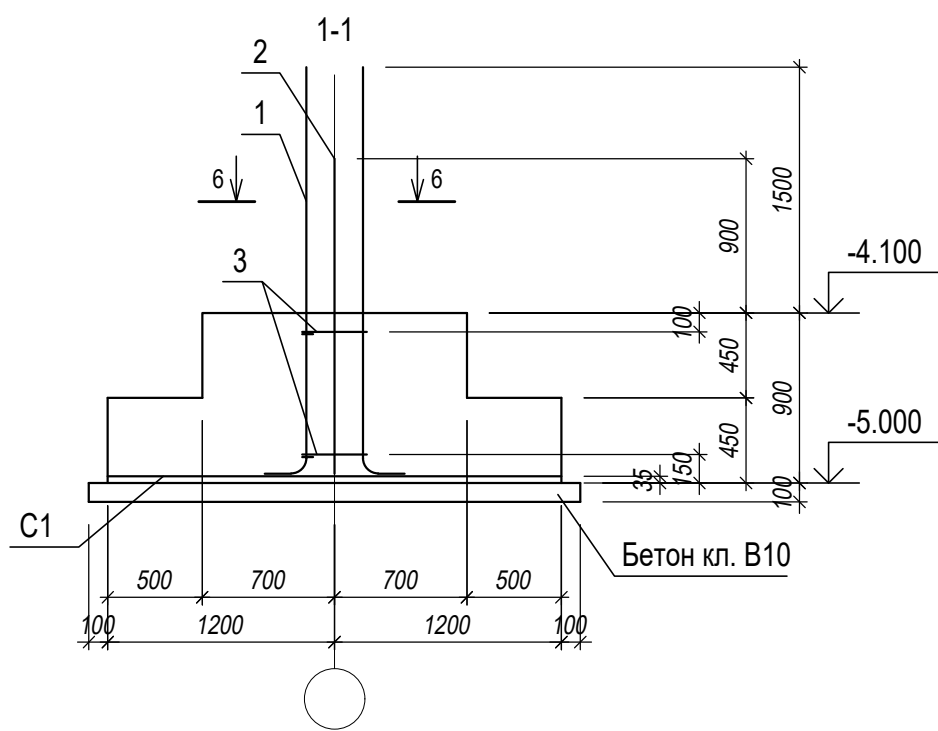
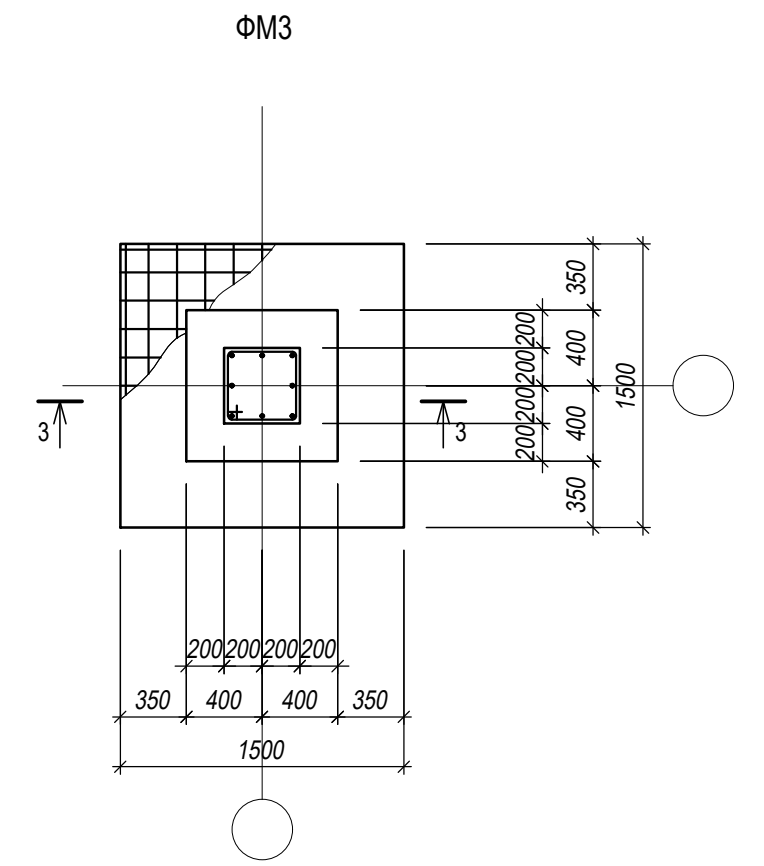
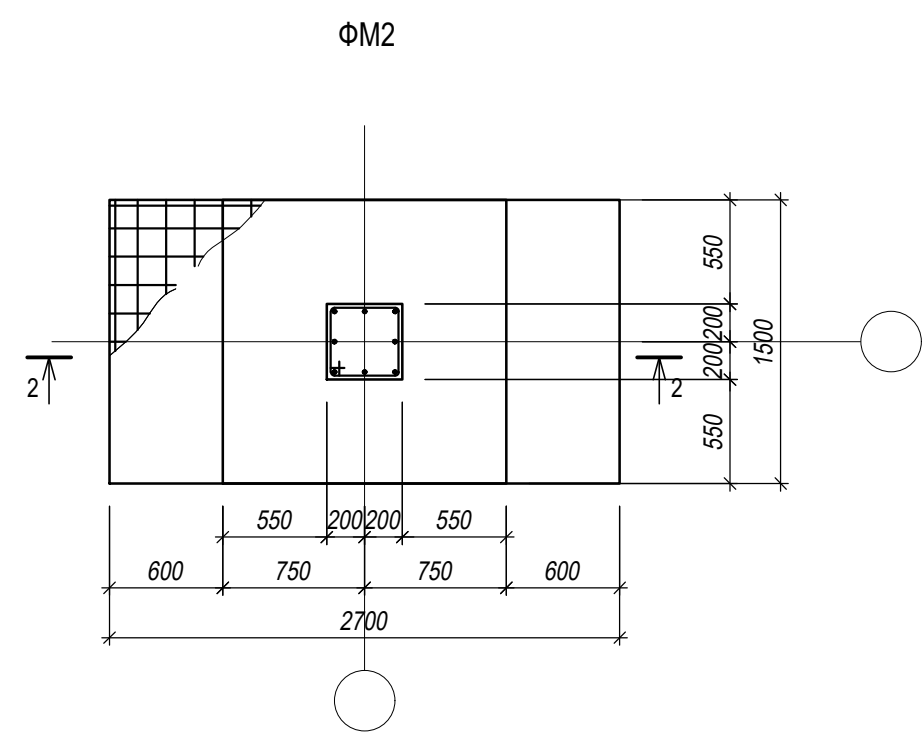
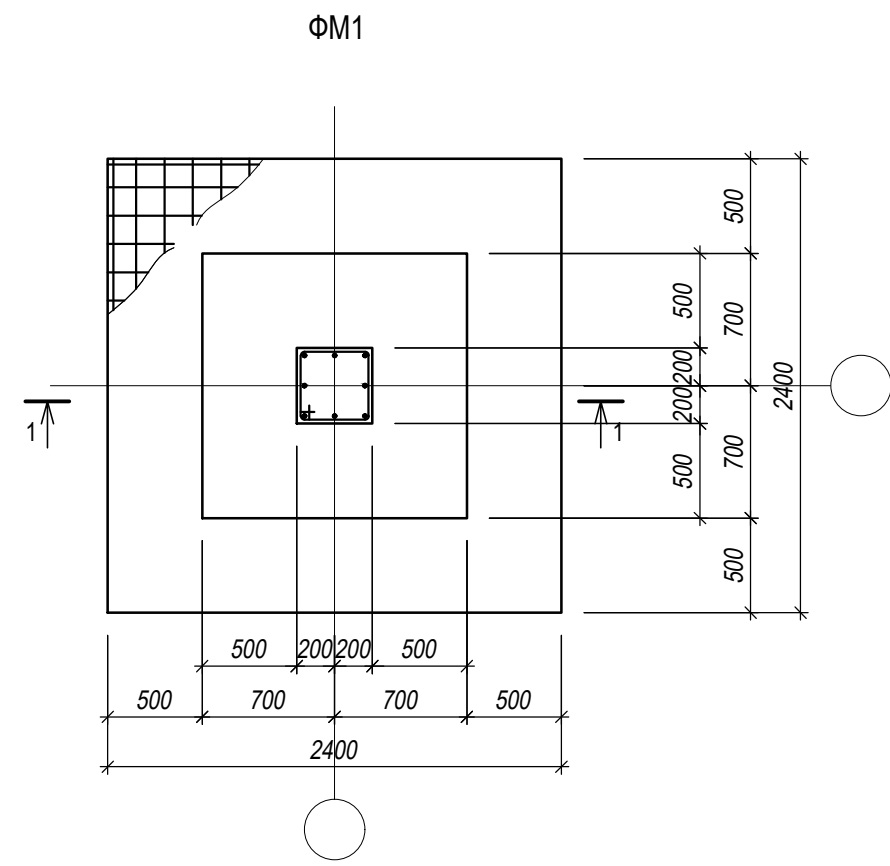


Взам.инв.№

Подпись и дата

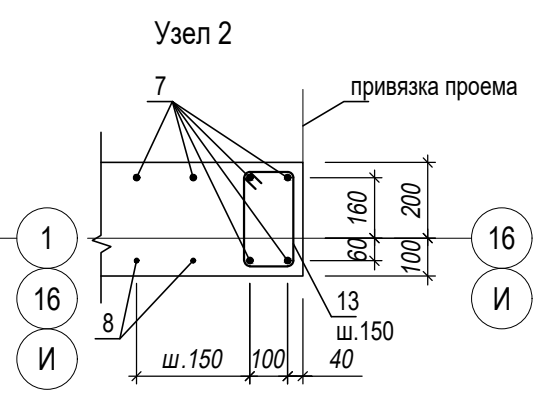
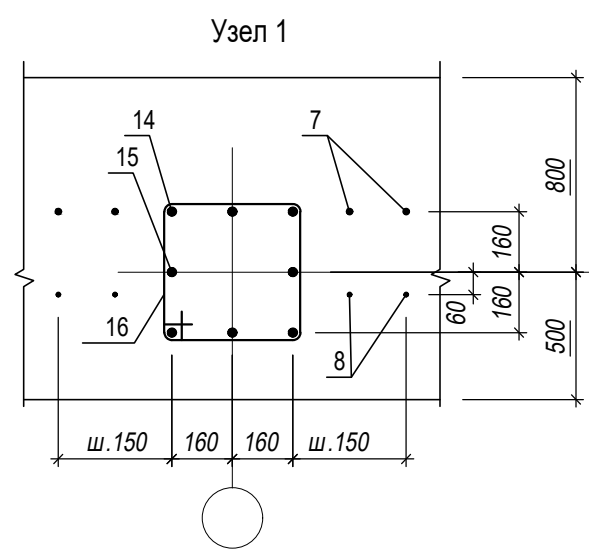
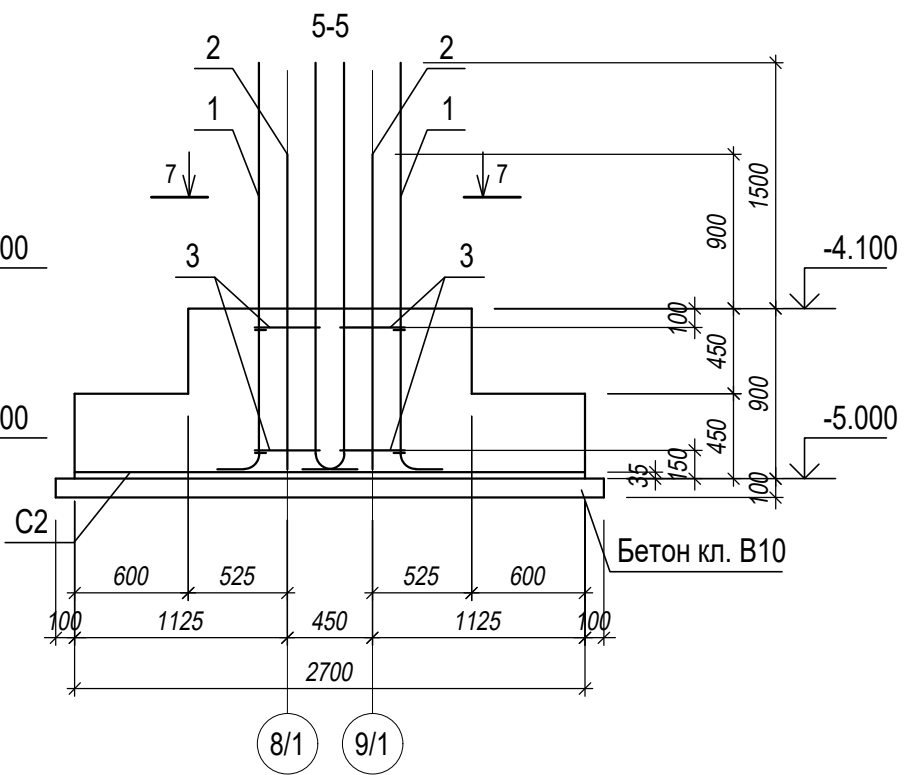
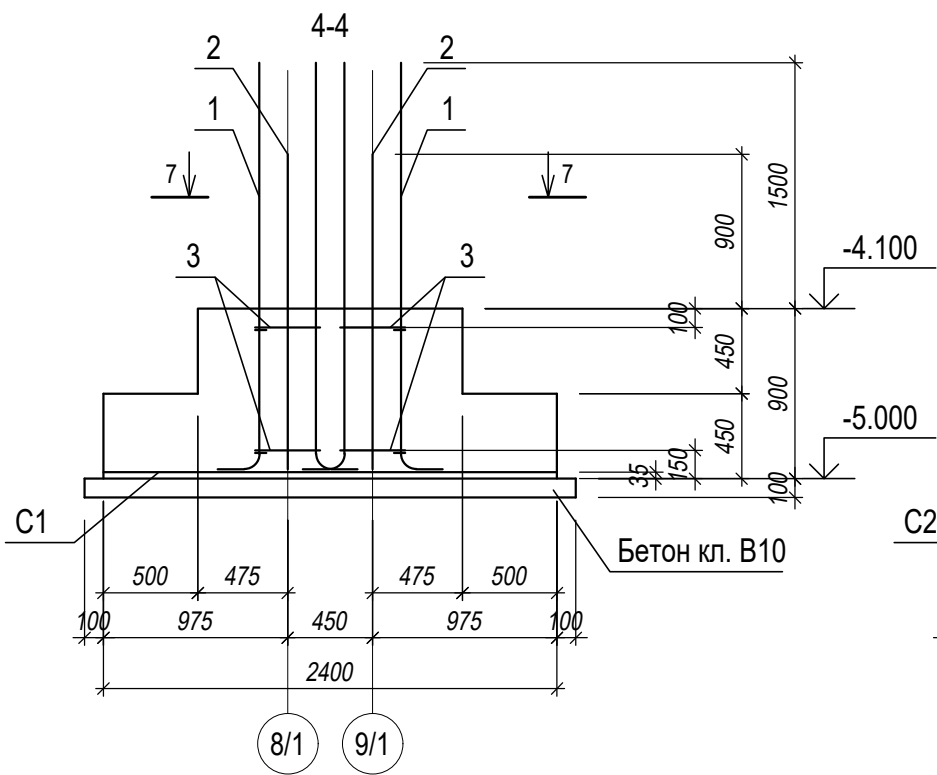
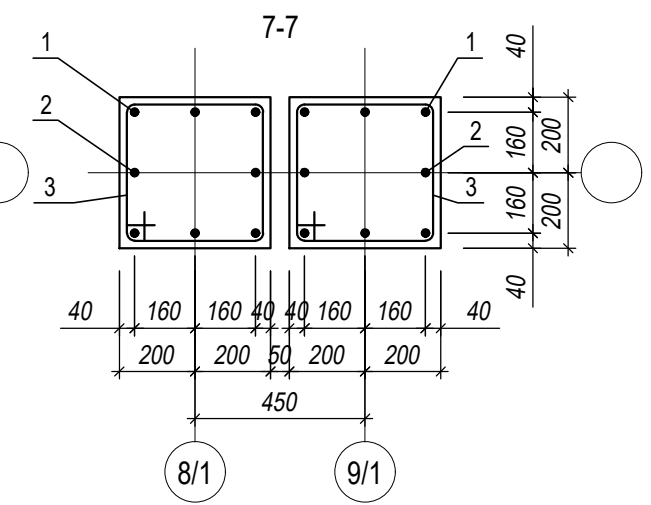
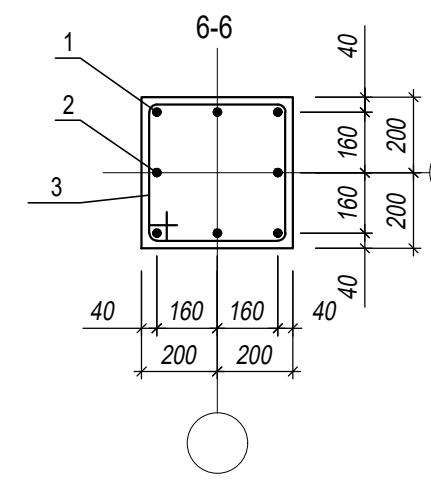
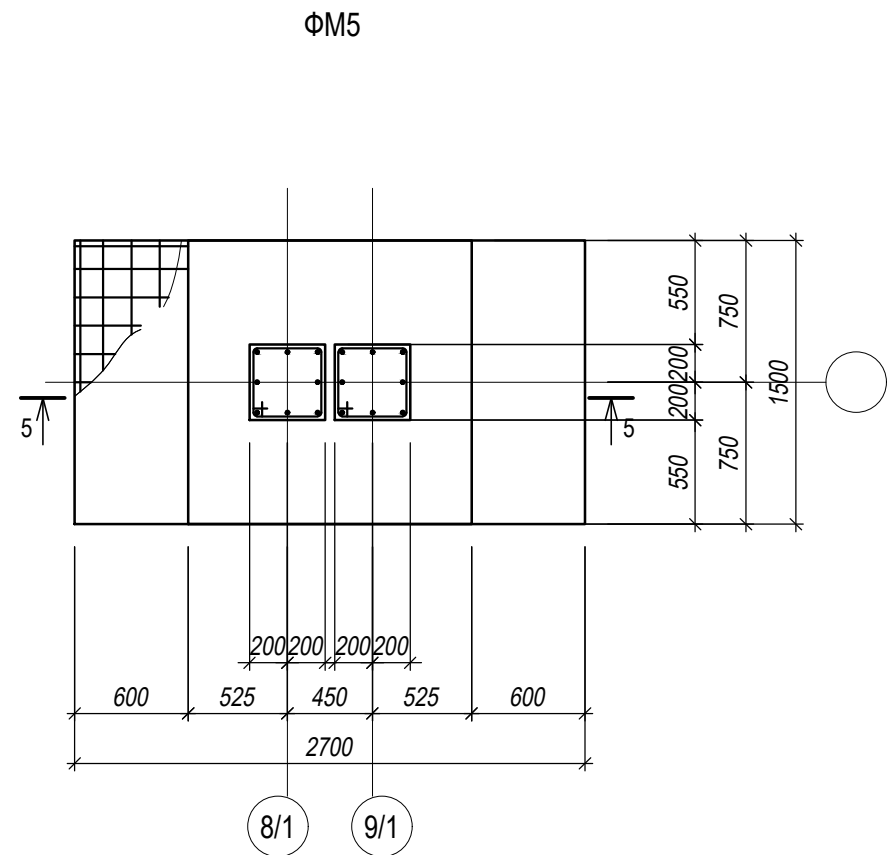
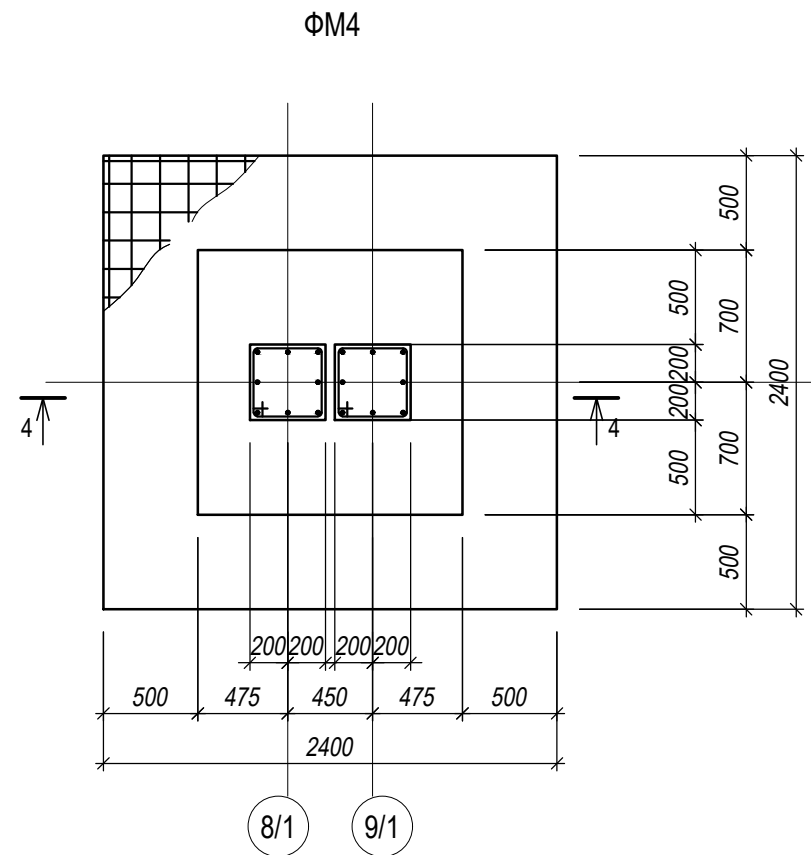
Инва.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					
Фундаментная плита. Выпуски арматурные. Арматурные изделия.					
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
Стадия	Лист	Листов			
П	13				
ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки					



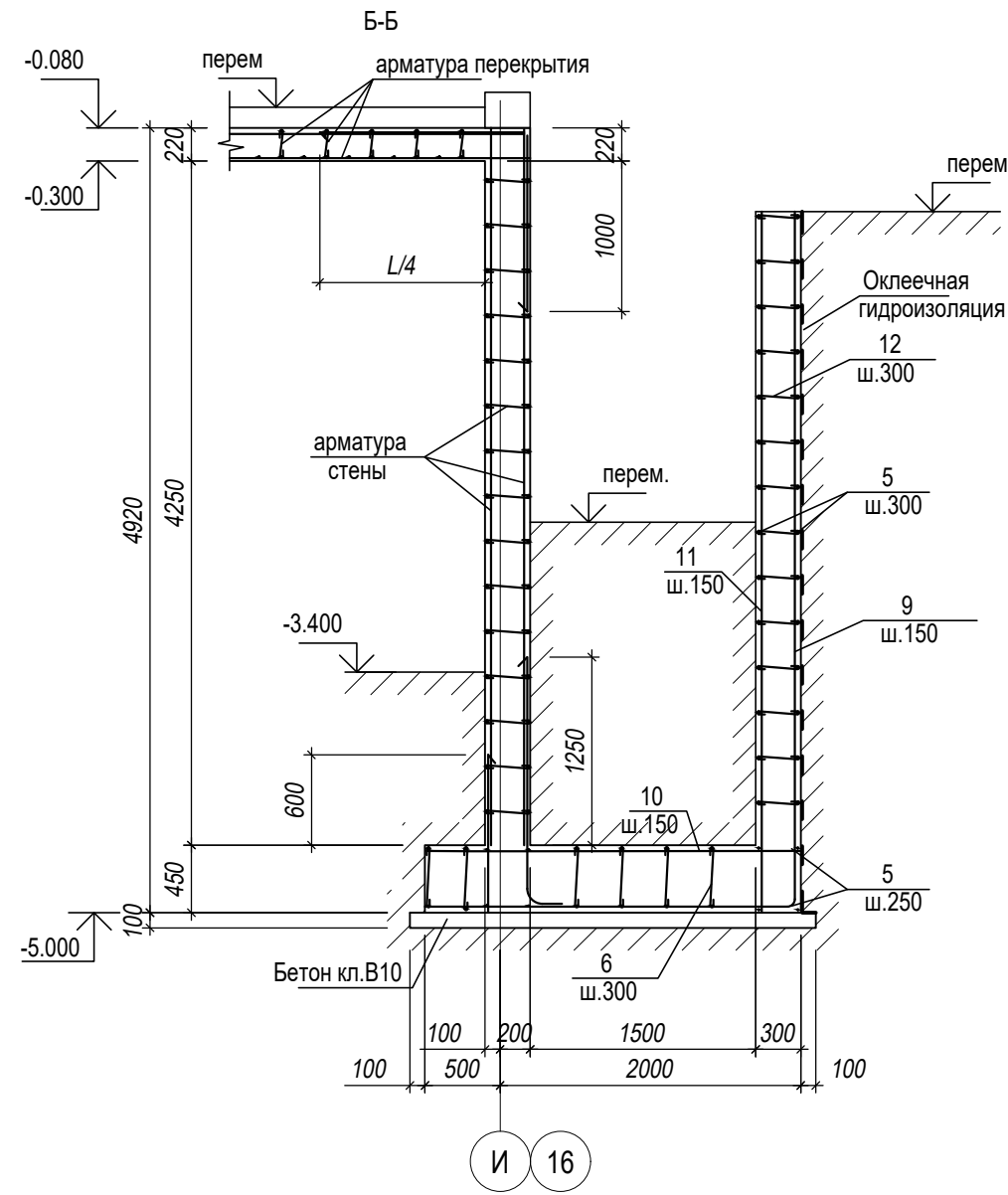
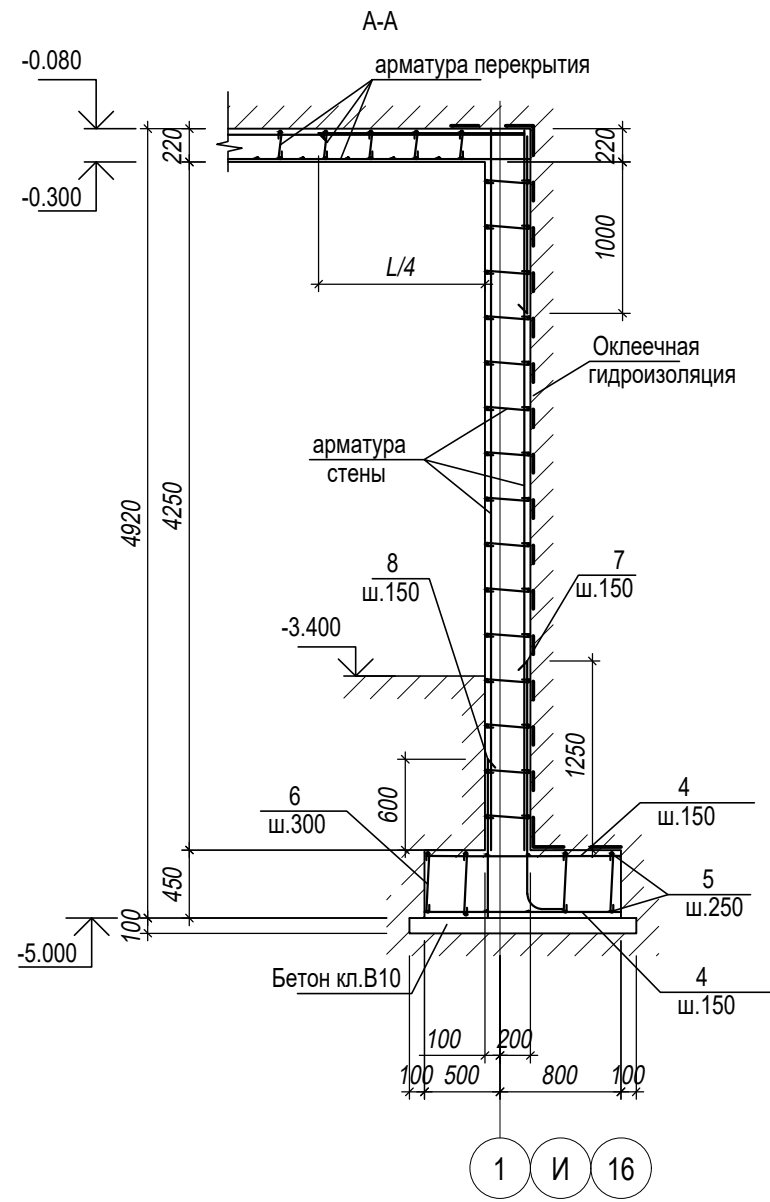
Инва.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	14	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Фундаменты паркинга. Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ3, ФМ4.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					



Имя.И.Подл.	
Подпись и дата	
Взам.инв.И	

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					
Проверил	Безроднова					
Н контр	Ляпина					
ГИП	Геворкянц					
Фундаменты паркинга. Фундаменты ФМ4 и ФМ5. Узлы 1 и 2.				Стадия	Лист	Листов
				П	15	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		

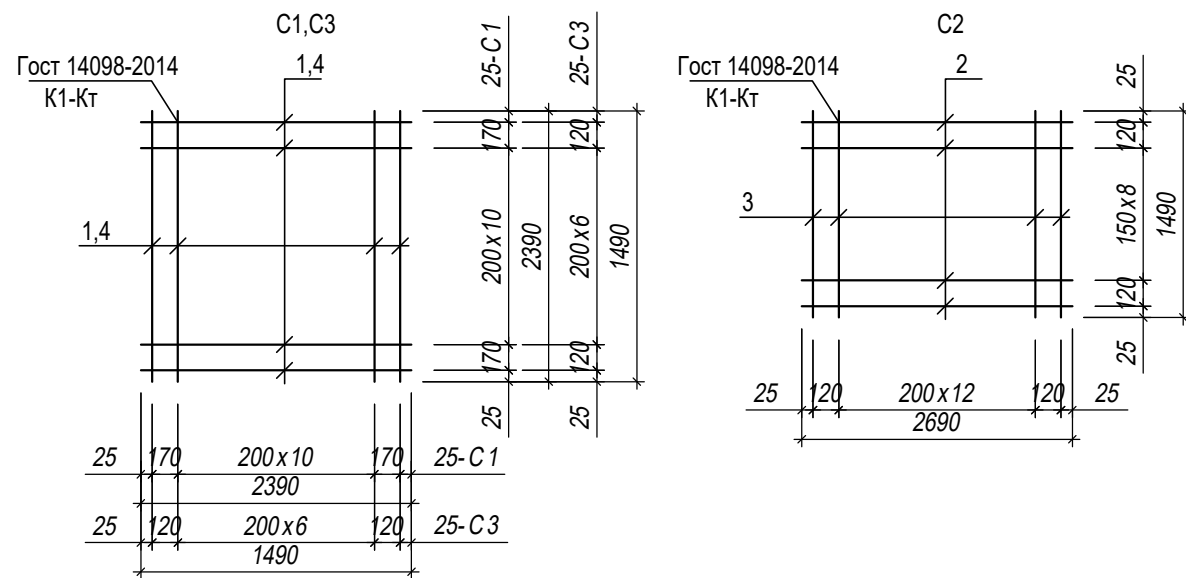


Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	16	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Фундаменты паркинга. Сечения А-А и Б-Б.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					



Спецификация

Марка изд.	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса дет., кг	Масса изд., кг
C1	1	Ø 14 A500C L= 2390	26	2.89	75.0
C2	2	Ø 14 A500C L= 2690	11	3.25	55.6
	3	Ø 12 A500C L= 1490	15	1.32	
C3	4	Ø 12 A500C L= 1490	18	1.32	23.8

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

							ССП-30.21-К-КР.2		
							"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова						П	17	
							Фундаменты паркинга. Арматурные изделия.		
Н контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки			
ГИП	Геворкянц								

Спецификация на фундаменты парковки (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
		ФМ1 (на 1 шт)	28		
C1		Сетка арматурная С1, шт	1	75.0	75.0
1		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=2560	4	7.64	30.6
2		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=1960	4	5.85	23.4
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	2	0.644	1.3
		Бетон тяж., кл. В20, м3	3.5		
		Бетон кл. В10, м3	0.68		
		ФМ2 (на 1 шт)	12		
C2		Сетка арматурная С2, шт	1	55.6	55.6
1		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=2560	4	7.64	30.6
2		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=1960	4	5.85	23.4
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	2	0.644	1.3
		Бетон тяж., кл. В20, м3	2.84		
		Бетон кл. В10, м3	0.49		
		ФМ3 (на 1 шт)	2		
C3		Сетка арматурная С3, шт	1	23.8	23.8
1		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=2560	4	7.64	30.6
2		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=1960	4	5.85	23.4
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	2	0.644	1.3
		Бетон тяж., кл. В20, м3	1.3		
		Бетон кл. В10, м3	0.29		
		ФМ4 (на 1 шт)	3		
C1		Сетка арматурная С1, шт	1	75.0	75.0
1		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=2560	8	7.64	61.1
2		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=1960	8	5.85	46.8
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	4	0.644	2.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	3.5		
		Бетон кл. В10, м3	0.68		

Спецификация на фундаменты парковки (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
		ФМ5 (на 1 шт)	1		
C2		Сетка арматурная С2, шт	1	55.6	55.6
1		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=2560	8	7.64	61.1
2		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=1960	8	5.85	46.8
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	4	0.644	2.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	2.84		
		Бетон кл. В10, м3	0.49		
		Сеч. А-А (на 1 пм)	164.4		
4		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=1290	14	1.15	16.1
5		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	12.0	0.617	7.4
6		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=560	12	0.124	1.5
7		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1930	7	2.33	16.3
8		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=1050	7	0.648	4.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	0.59		
		Бетон кл. В10, м3	0.15		
		Сеч. Б-Б (на один выход)	2		
5		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	280.0	0.617	172.8
6		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=560	45	0.124	5.6
9		Ø16А500С,Гост52544-2006,L=7580	47	11.96	562.1
10		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=2500	47	1.54	72.5
11		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=5200	47	3.21	150.8
12		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=410	350	0.091	31.9
		Бетон тяж., кл. В20, м3	0.9		
		Бетон кл. В10, м3	16.0		
		Узел 1 (на 1 узел)	28		
14		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2710	4	6.68	26.7
15		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2110	4	5.20	20.8
16		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	2	0.644	1.3
		Узел 2 (на 1 узел)	3		
7		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1930	4	2.33	9.3
13		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=910	2	0.202	0.4

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
6	
7	
9	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
12	
13	
14	
15	
16	

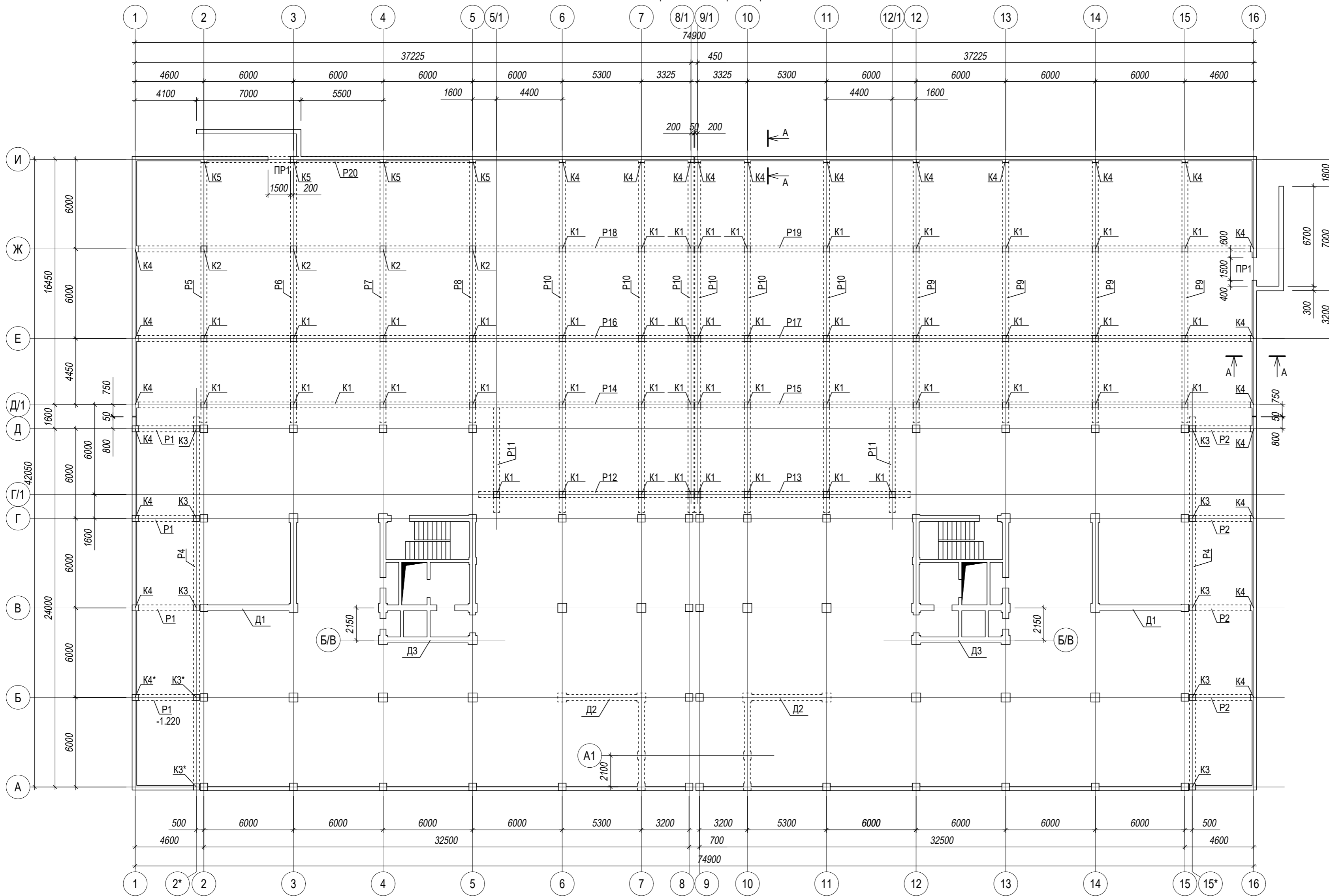
Взам.инв.№

Подпись и дата

Инва.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Разраб.		Нагапетян				Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Безроднова					П	18	
Н контр		Ляпина				Фундаменты паркинга. Спецификация.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП		Геворкянц							

Схема расположения каркаса паркинга



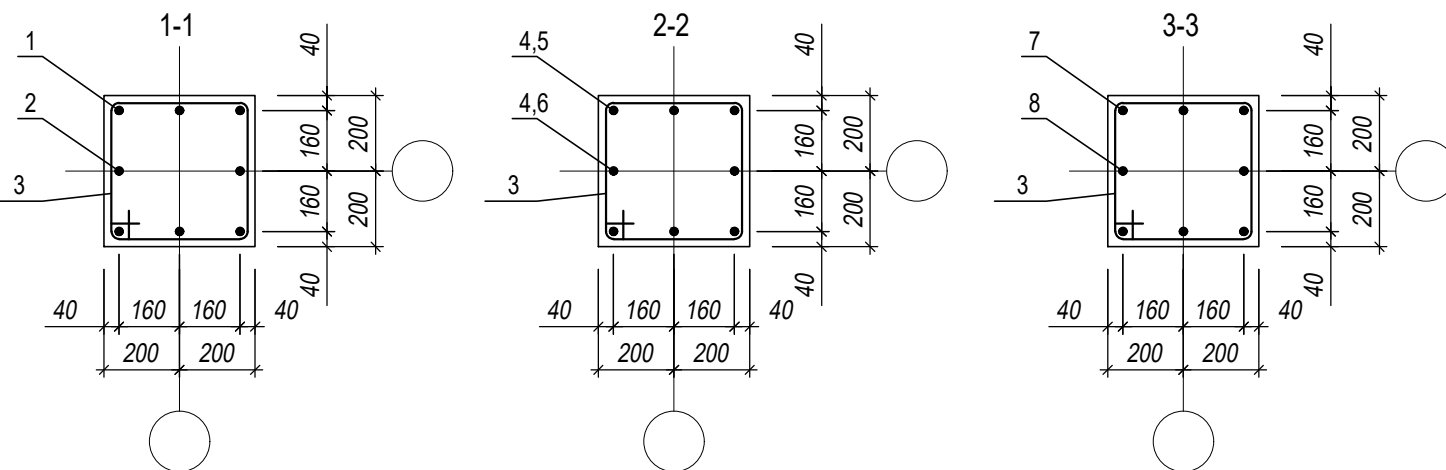
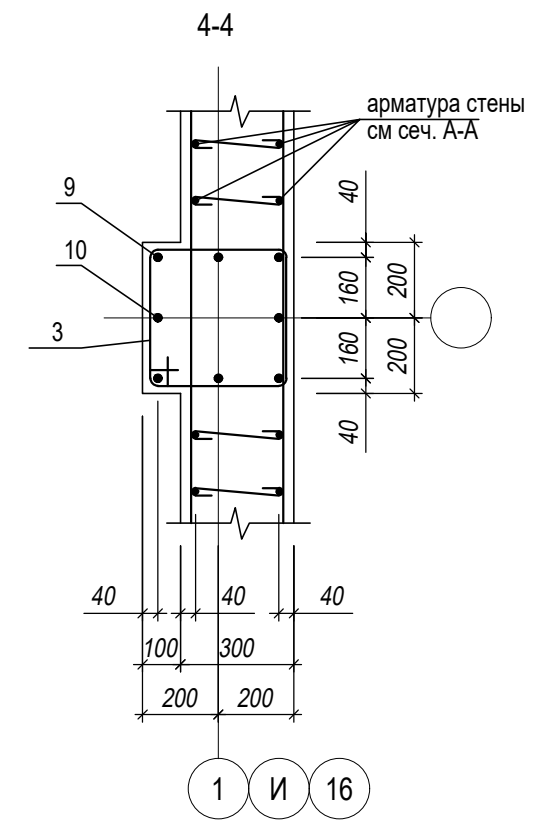
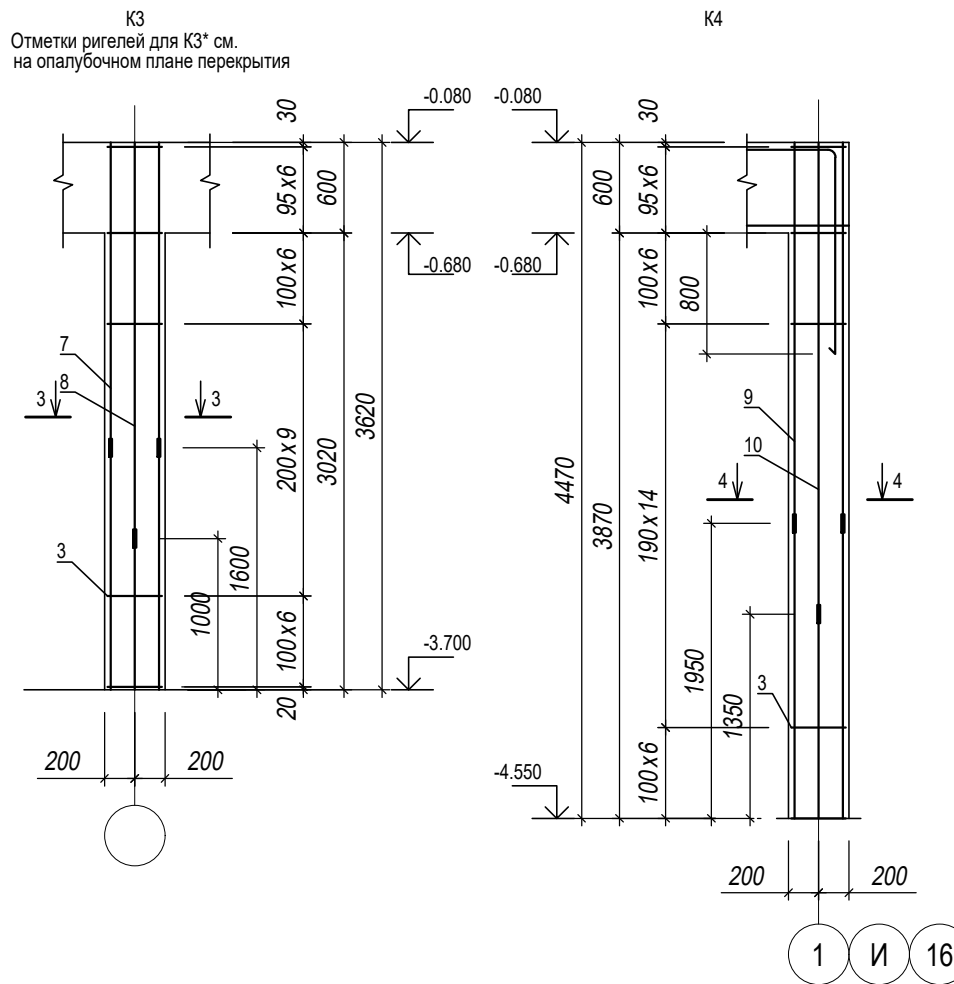
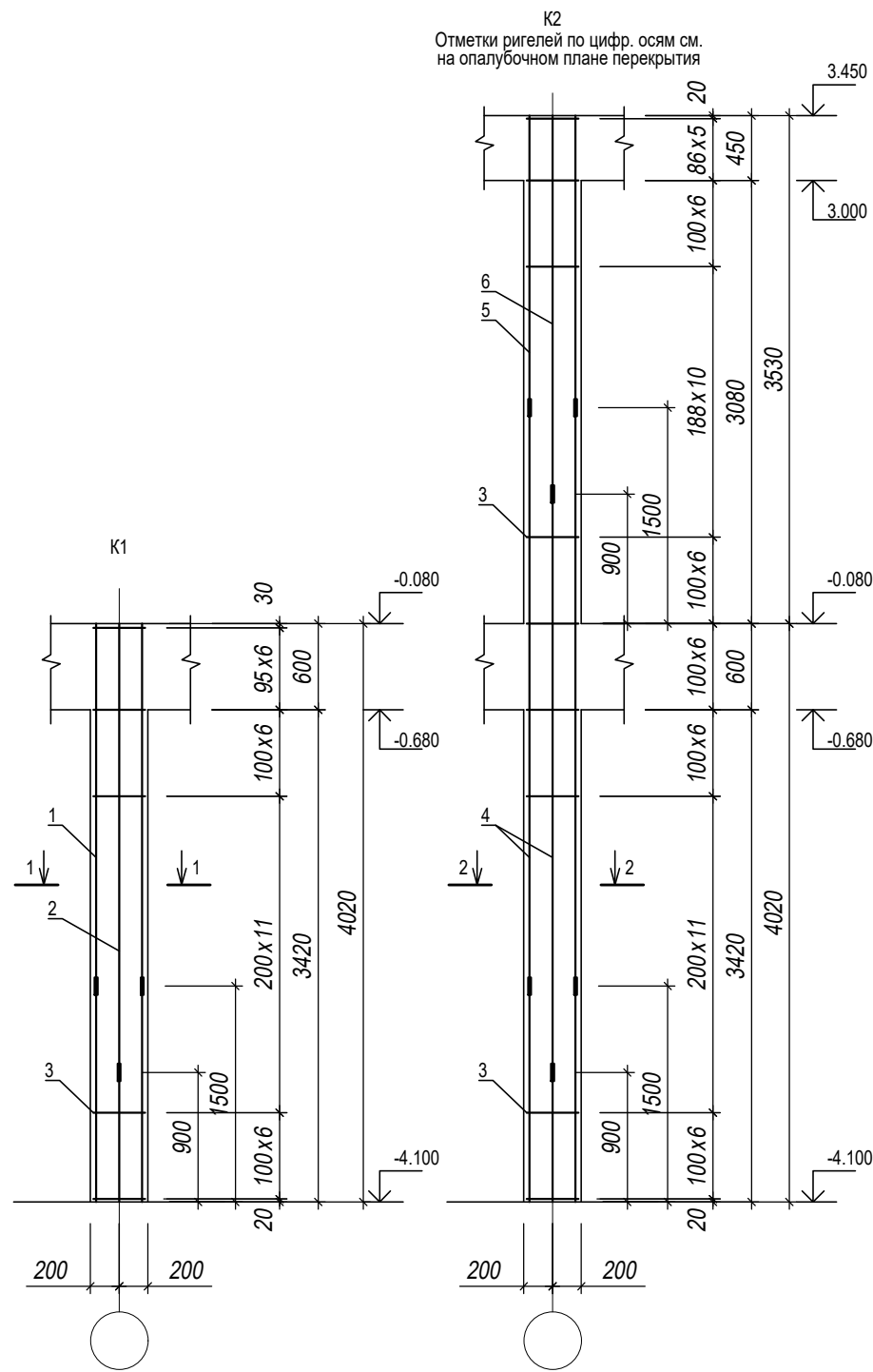
Спецификация на стены и колонны паркинга (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Блоки в осях 1-2*/А-Д и в осях 15*-16/А-Д					
К3		Колонна К3, шт	5	63.7	318.5
К4		Колонна К4, шт	4	76.9	307.6
СТ1		Стена СТ1 по сеч.А-А, пм	28.0	75.1	2102.8
Блок в осях 9-16/Д1-И					
К1		Колонна К1, шт	25	86.6	2165.0
К4		Колонна К4, шт	10	76.9	769.0
СТ1		Стена СТ1 по сеч.А-А, пм	53.1	75.1	3987.8
ПР1		Проем ПР1, шт	1	97.8	97.8

Спецификация на стены и колонны паркинга (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Блок в осях 1-8/Д1-И					
К1		Колонна К1, шт	21	86.6	1818.6
К2		Колонна К2, шт	4	178.6	714.4
К4		Колонна К4, шт	6	76.9	461.4
К5		Колонна К5, шт	4	163.8	655.2
СТ1		Стена СТ1 по сеч.А-А, пм	53.1	75.1	3987.8
ПР1		Проем ПР1, шт	1	97.8	97.8

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					
Схема расположения каркаса паркинга					
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
Стадия	Лист	Листов			
П	19				
			ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		

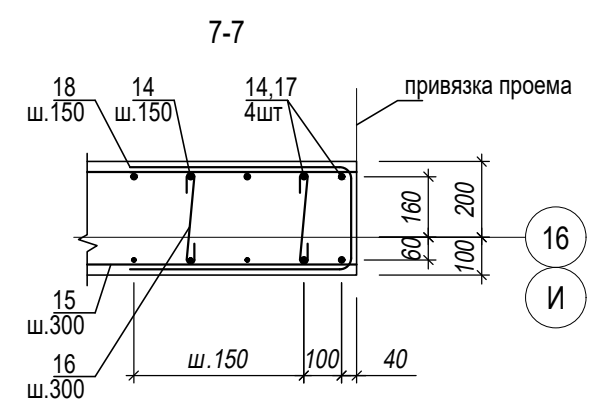
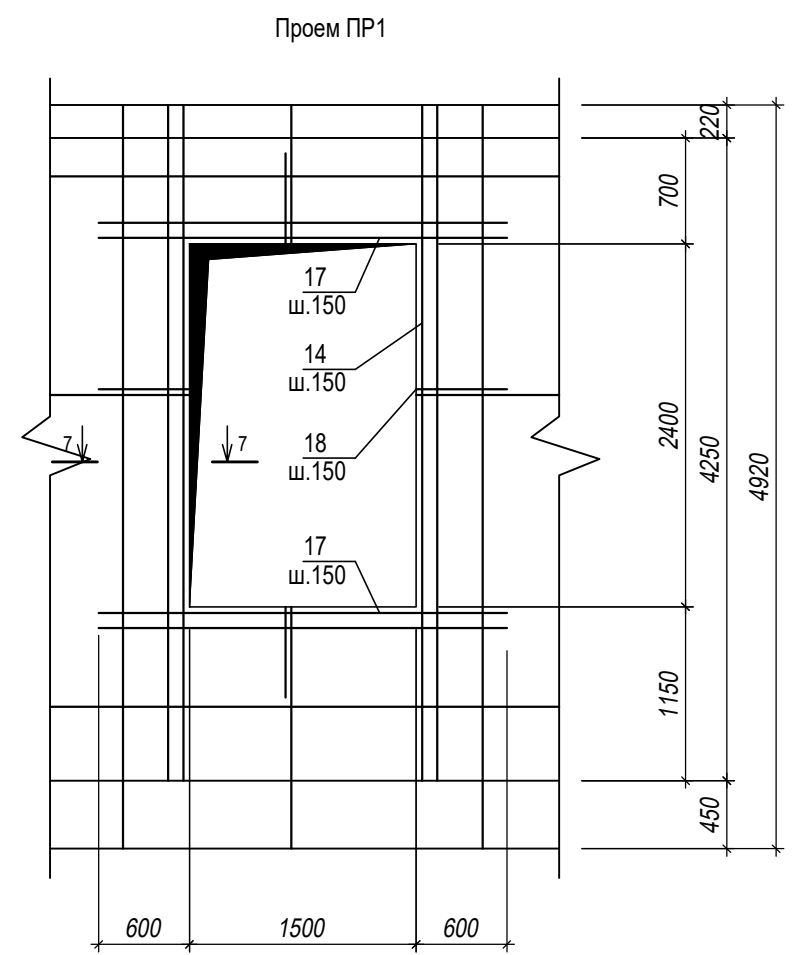
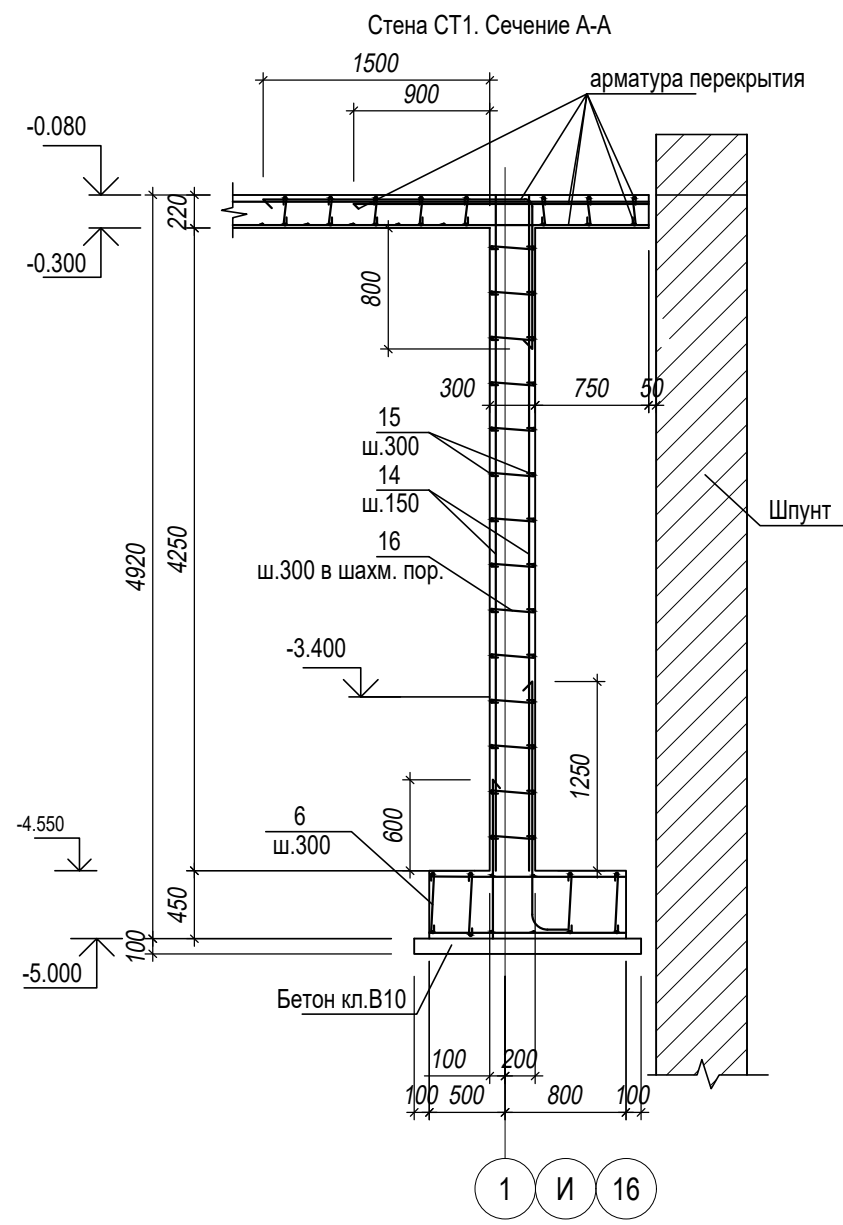
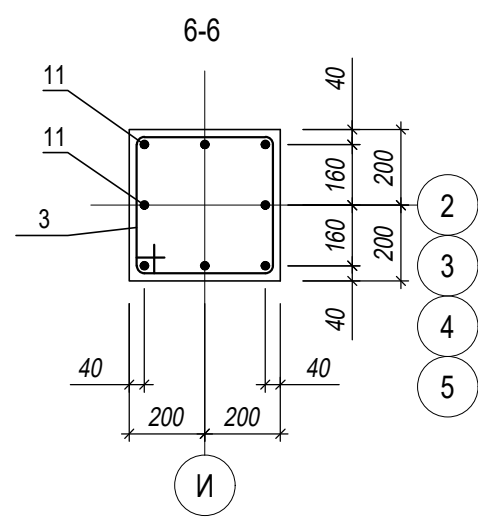
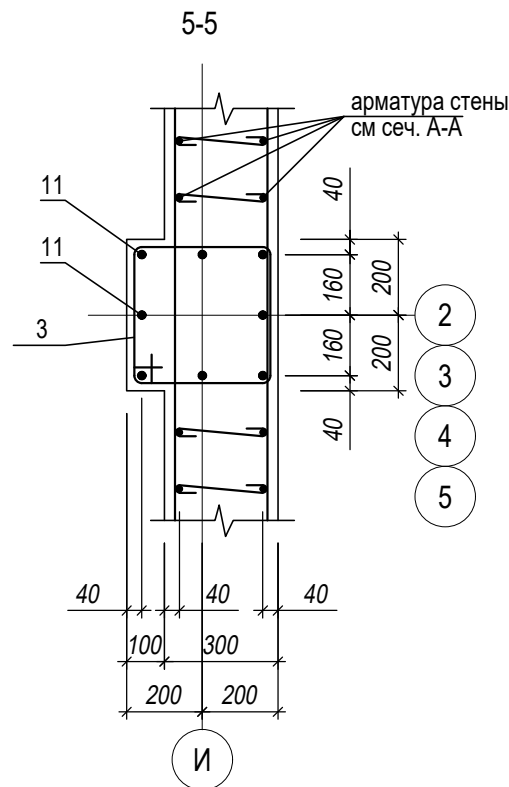
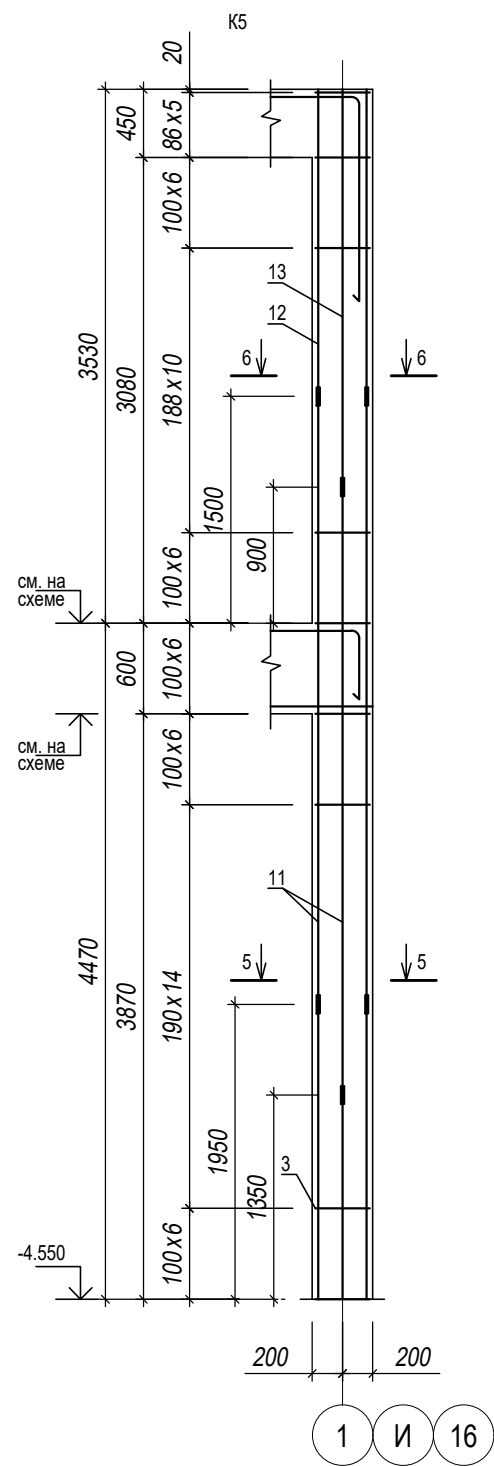


						ССП-30.21-К-КР.2		
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян					П	20	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>				
						Элементы стен паркинга. Колонны К1, К2, К3, К4.		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>		ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>				

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ССП-30.21-К-КР.2		
Разраб.	Нагапетян					"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Проверил	Безроднова					Стадия	Лист	Листов
						П	21	
Н контр	Ляпина					Элементы стен паркинга. Колонна К5, Стена СТ1.		
ГИП	Геворкянц					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		

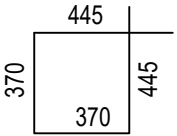
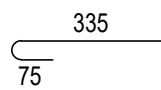
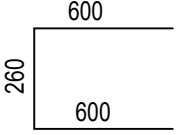
Спецификация на элементы стен и колонн паркинга

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
		К1 (на 1 шт)			86.6
1		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=2520	4	7.52	30.1
2		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=3120	4	9.31	37.2
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	30	0.644	19.3
		Бетон тяж., кл. В20, м3	0.55		
		К2 (на 1 шт)			178.6
4		Ø22А500С,Гост52544-2006,L=4020	8	12.00	96.0
5		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2030	4	5.00	20.0
6		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2630	4	6.48	25.9
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	57	0.644	36.7
		Бетон тяж., кл. В20, м3	1.04		
		К3 (на 1 шт)			63.7
7		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2020	4	4.98	19.9
8		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2620	4	6.46	25.8
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	28	0.644	18.0
		Бетон тяж., кл. В20, м3	0.48		
		К4 (на 1 шт)			76.9
9		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2520	4	6.21	24.9
10		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=3120	4	7.69	30.8
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	33	0.644	21.2
		Бетон тяж., кл. В20, м3	0.62		
		К5 (на 1 шт)			163.8
11		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=4020	8	9.91	79.3
12		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2030	4	5.00	20.0
13		Ø20А500С,Гост52544-2006,L=2630	4	6.48	25.9
3		Ø8А240,ГОСТ 5781-82,L=1630	60	0.644	38.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	1.12		
		Стена СТ1 по сечение А-А (на 1 пм)			75.1
14		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=4470	14	3.97	55.6
15		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	28.0	0.617	17.3
16		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=410	24	0.091	2.2
		Бетон тяж., кл. В20, м3	1.28		

Спецификация на элементы стен и колонн паркинга

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
		Проем ПР1 (на 1 шт)			97.8
14		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=4470	8	3.97	31.8
17		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=2700	8	2.40	19.2
18		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=1460	52	0.90	46.8

Ведомость деталей

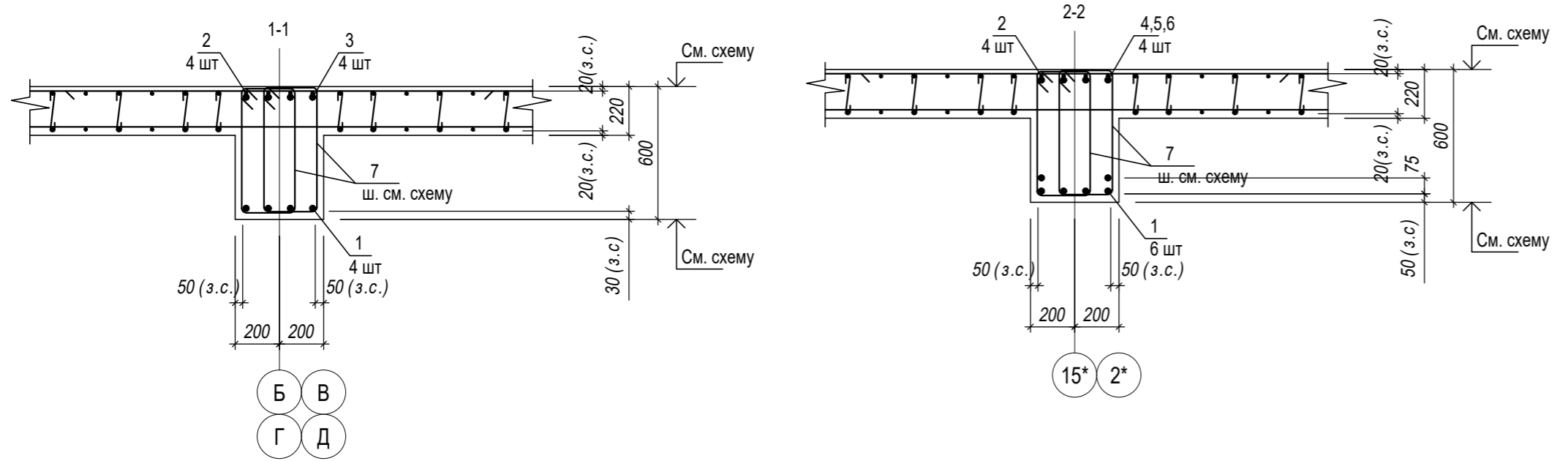
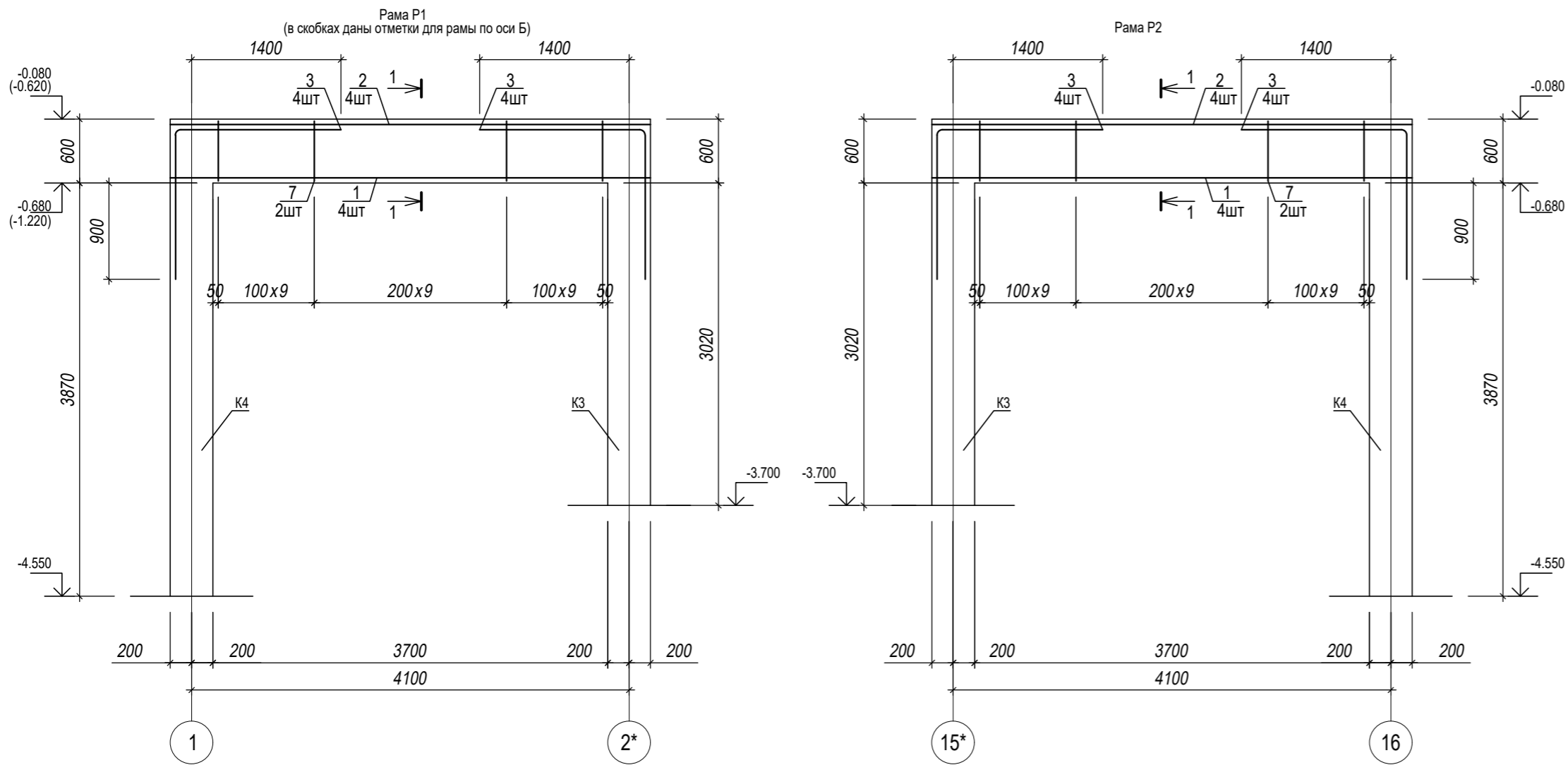
Поз.	Эскиз
3	
16	
18	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова						П	22	
Н контр	Ляпина					Спецификация на элементы колонн и паркинга.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц								



Спецификация на ригели парковки на блоки в осях А-Д/1-2* и А-Д/15*-16 (на один блок)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø28A500С,Гост52544-2006,L=пм	222.0	4.83	1072.3
2		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	172.0	0.888	152.7
3		Ø28A500С,Гост52544-2006,L=2960	32	14.30	457.5
4		Ø28A500С,Гост52544-2006,L=4000	12	19.32	231.8
5		Ø28A500С,Гост52544-2006,L=3560	8	17.19	137.6
6		Ø22A500С,Гост52544-2006,L=2000	4	5.97	23.8
7		Ø10A240,ГОСТ 5781-82,L=1780	532	1.10	584.3
		Бетон тяж., кл. В20, м3	6.05		

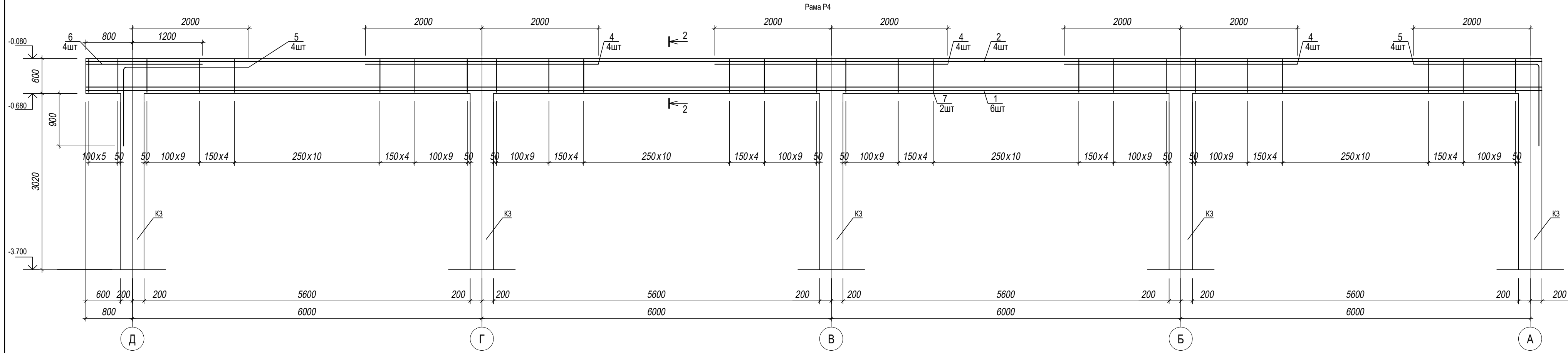
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
5	
2	

1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 2-2 см. на листе 23.
3. На листах 23-25 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

Имя, инв. №, дата, подпись и дата

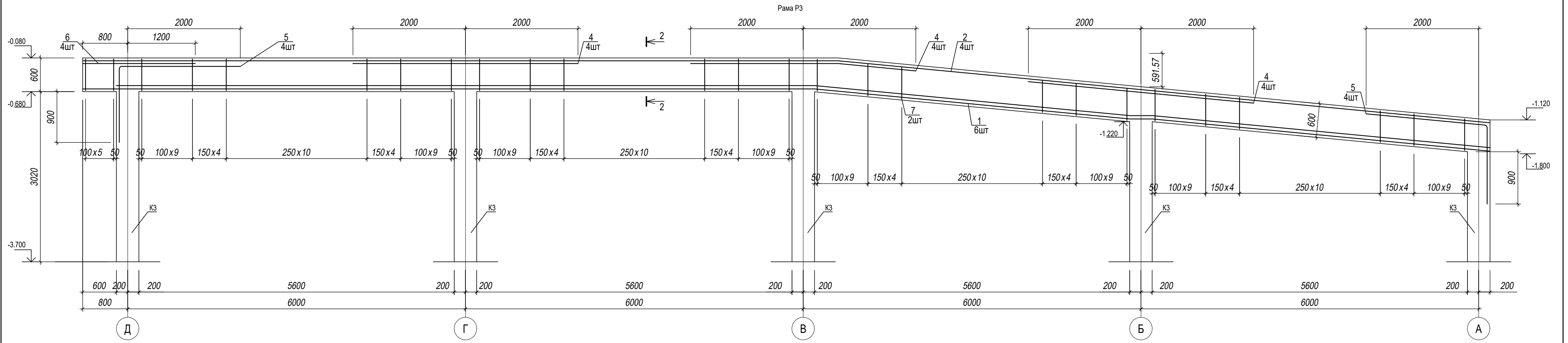
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	23
Ригели паркинга в осях А-Д. Рамы Р1 и Р2				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 2-2 см. на листе 23.
3. На листах 23-25 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

Имя и подл. / Подпись и дата / Взам.инв.№

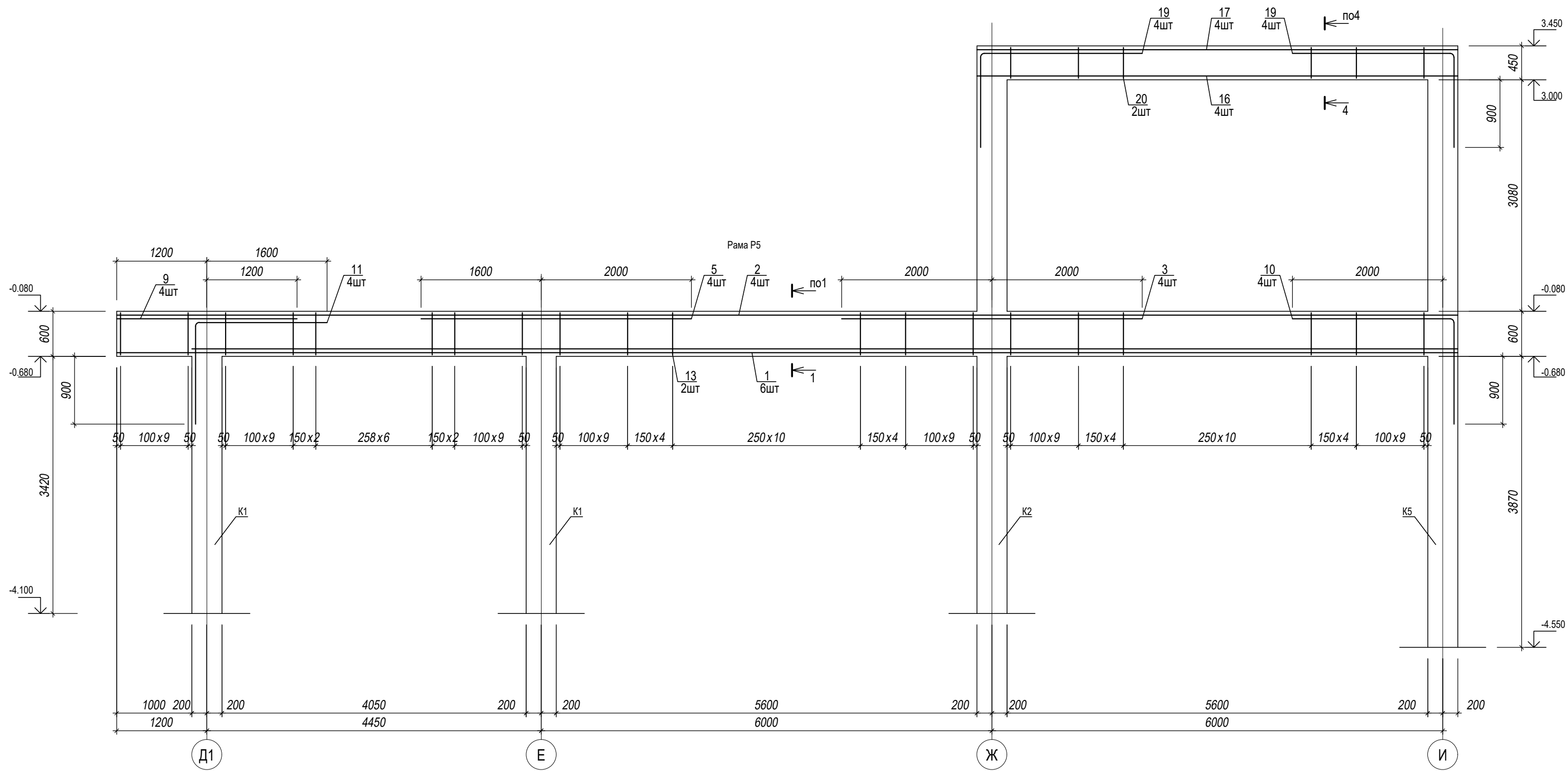
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
				Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия
					Лист
					Листов
					П
					24
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
				Ригели паркинга в осях А-Д. Рама Р4.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 2-2 см. на листе 23.
3. На листах 23-25 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

Имя и подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

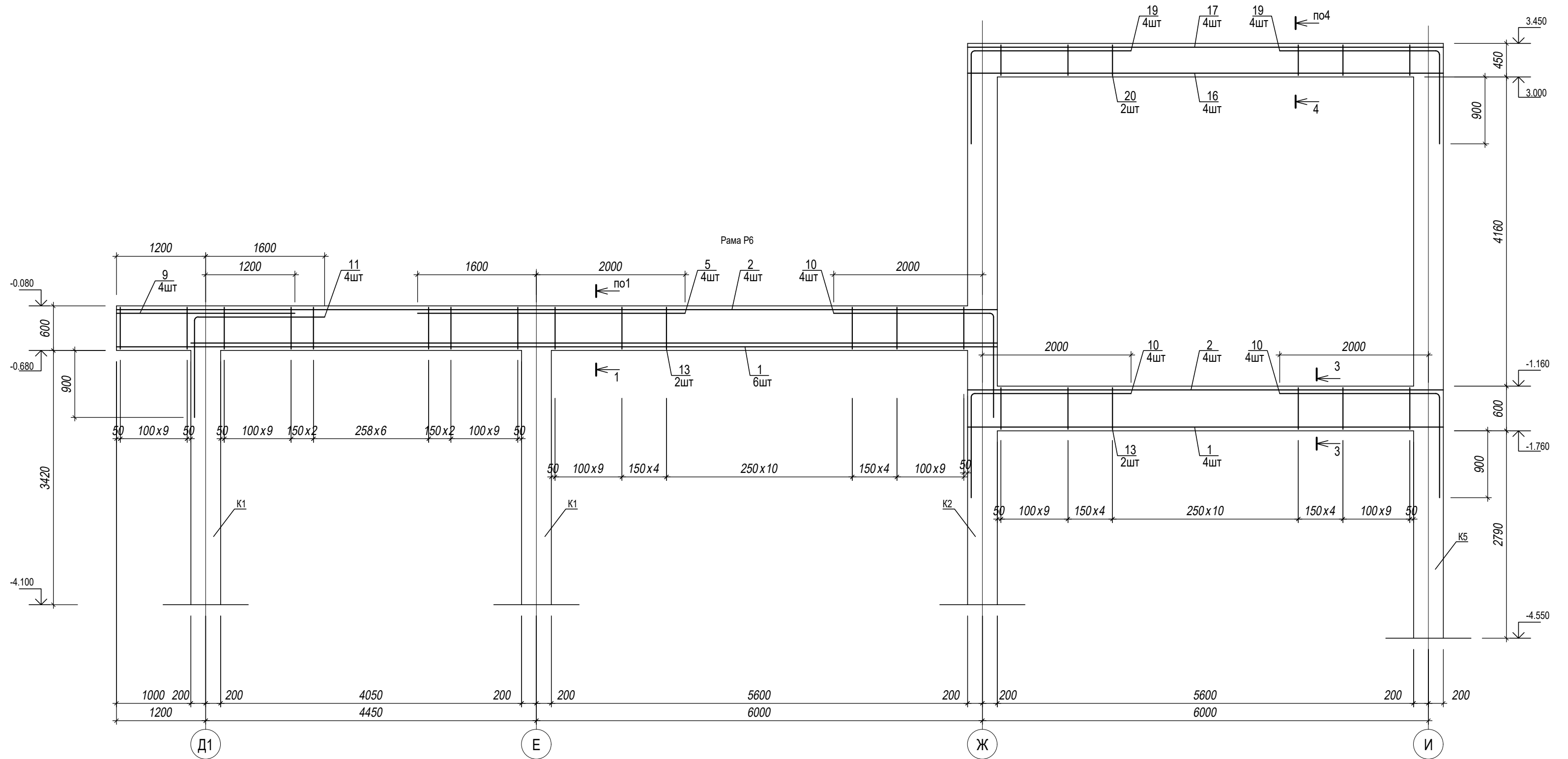
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
			Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		
			Ригели паркинга в осях А-Д. Рама Р3.		
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
Стадия	Лист	Листов			
П	25		ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	26	
Проверил	Безроднова					Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р5.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								

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



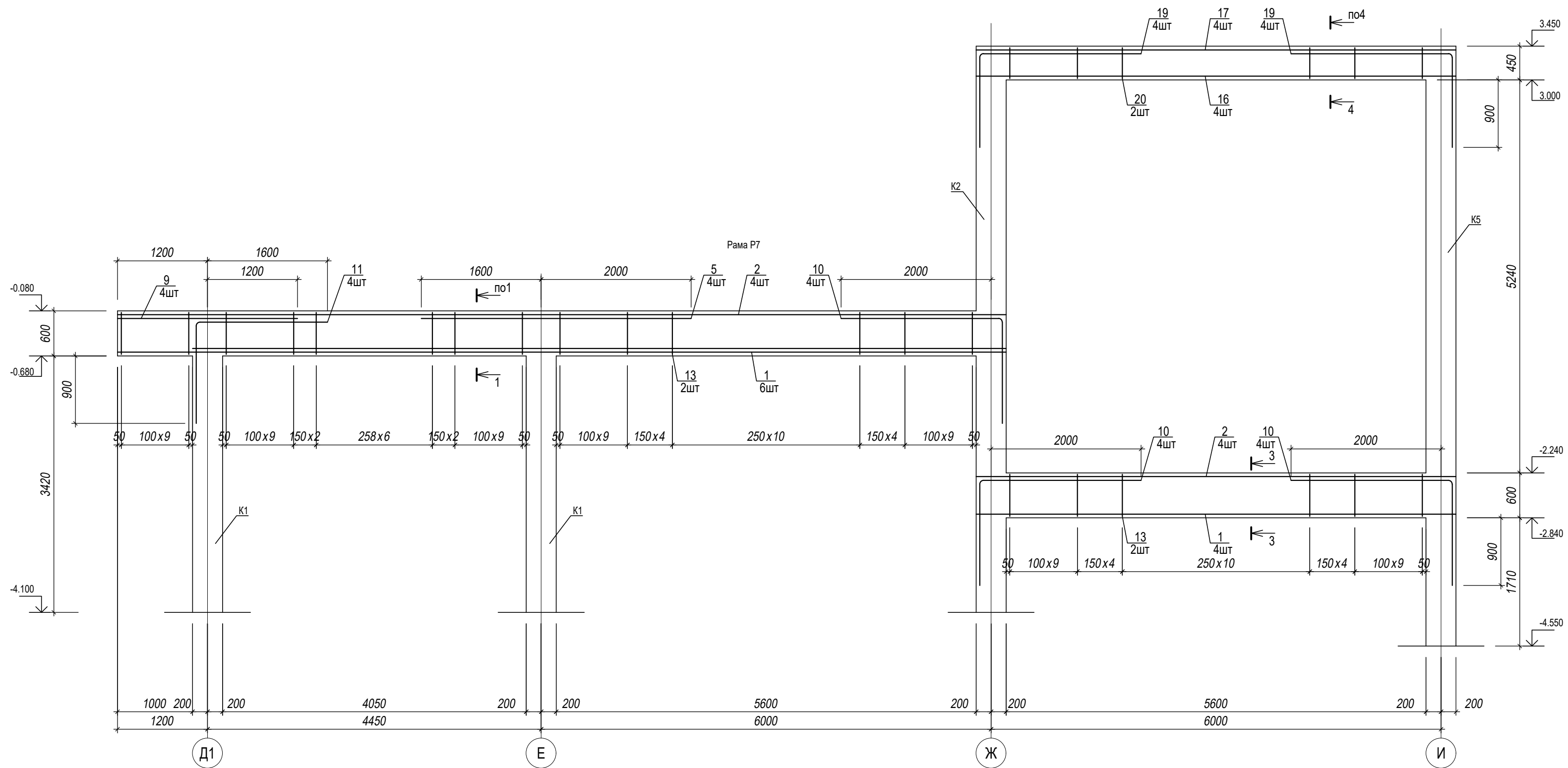
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
							П	27	
Разраб.	Нагапетян					Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р6.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Проверил	Безроднова								
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



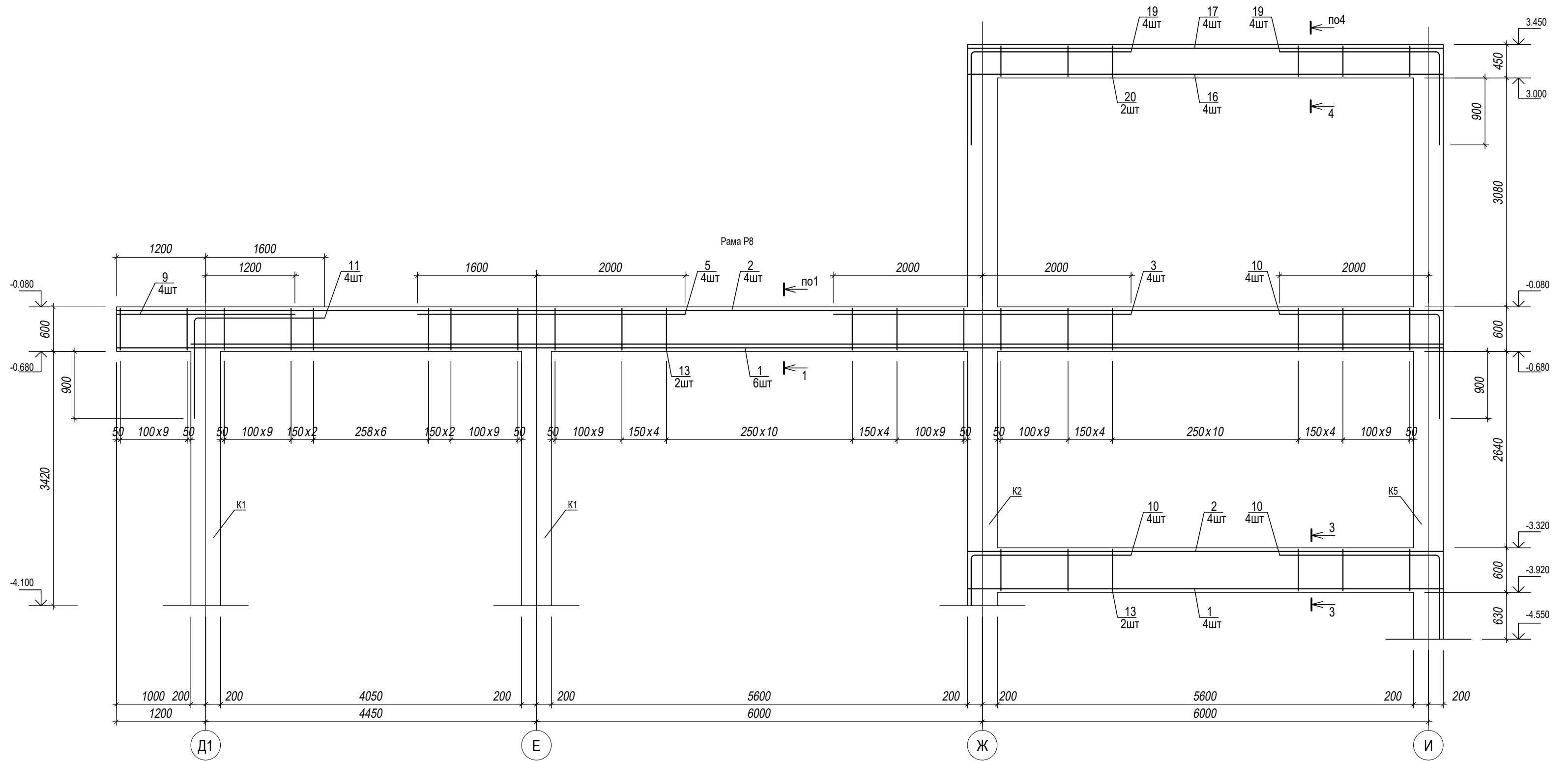
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	28	
Проверил	Безроднова					Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р7.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								

Взам.инв.№

Подпись и дата

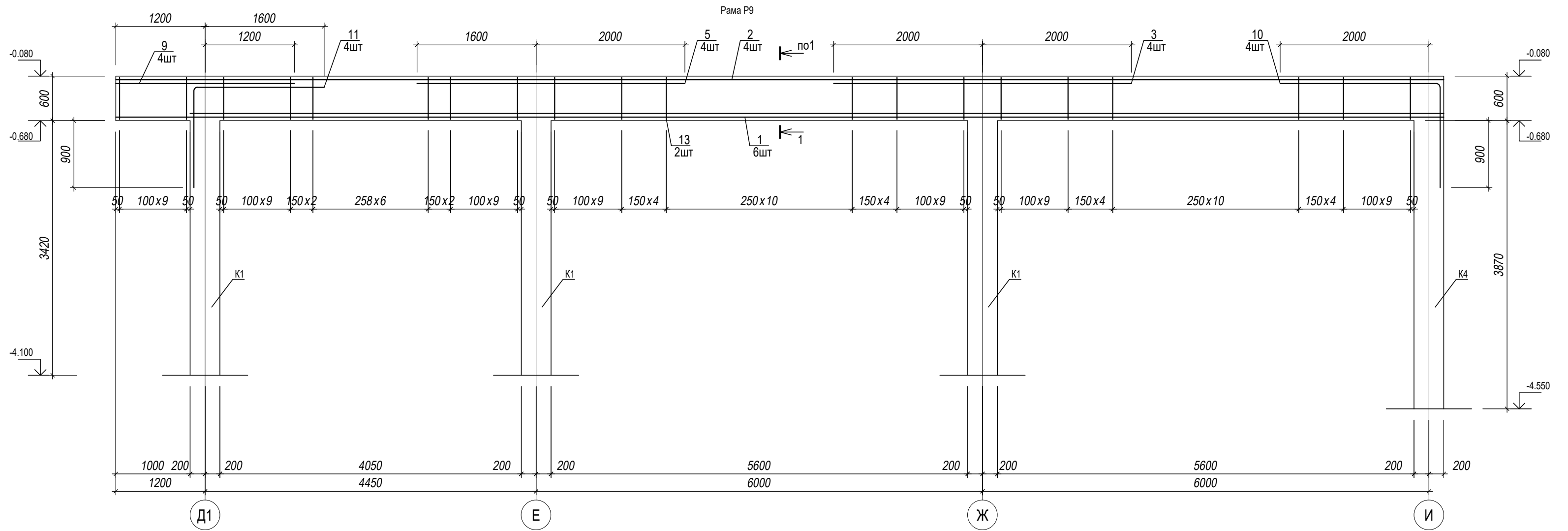
Инв.№ подл.



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	29	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р8.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					

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



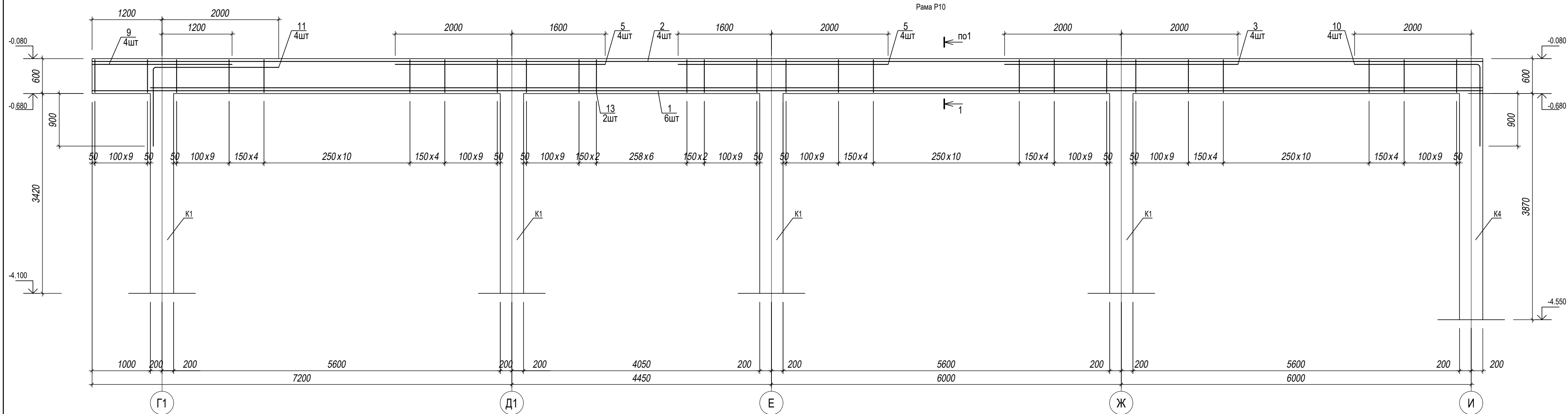
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	30	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р9.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.



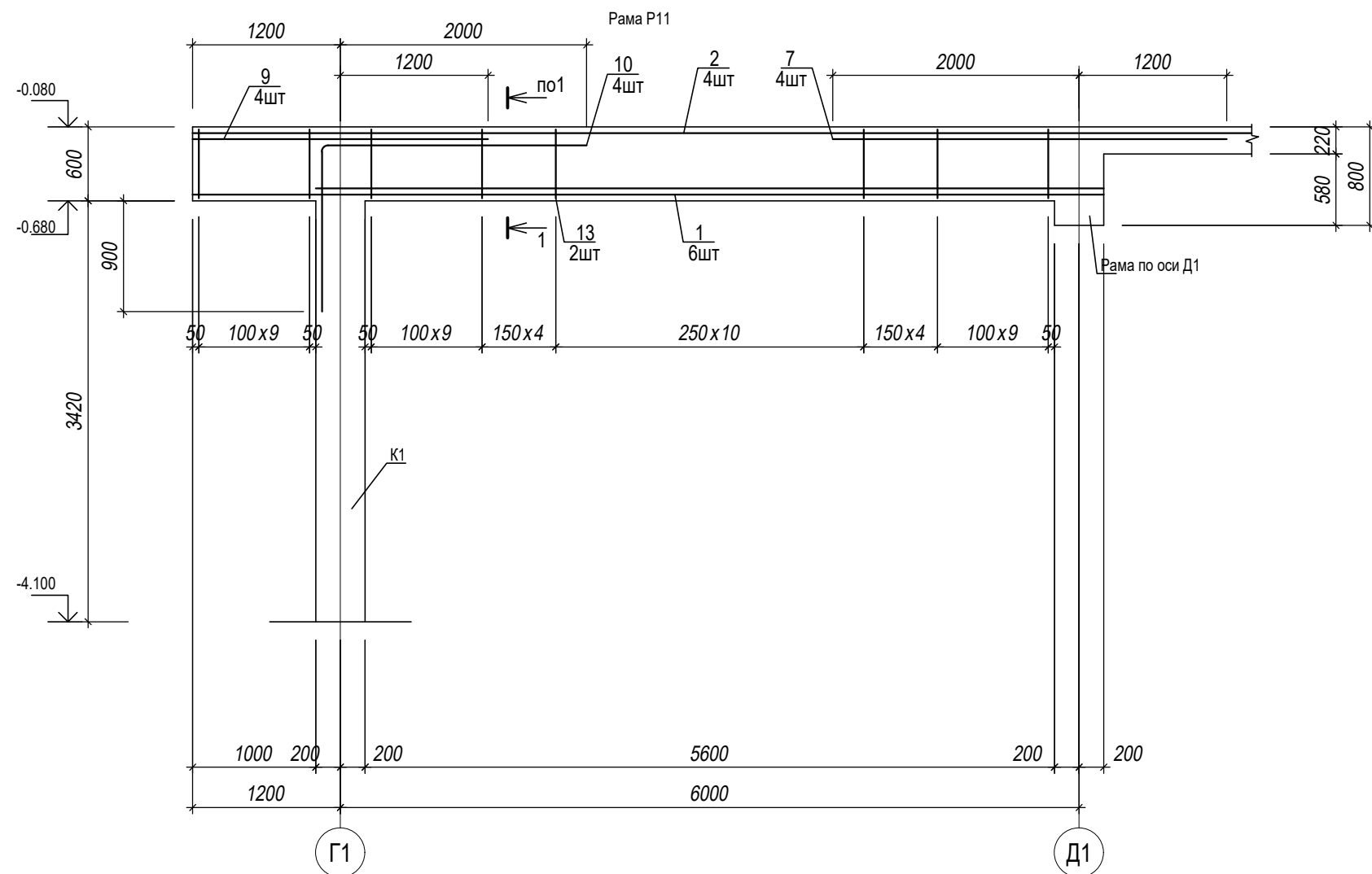
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Иное № подл.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	31	
Проверил	Безроднова			<i>[Подпись]</i>		Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р10.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Подпись]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Подпись]</i>					



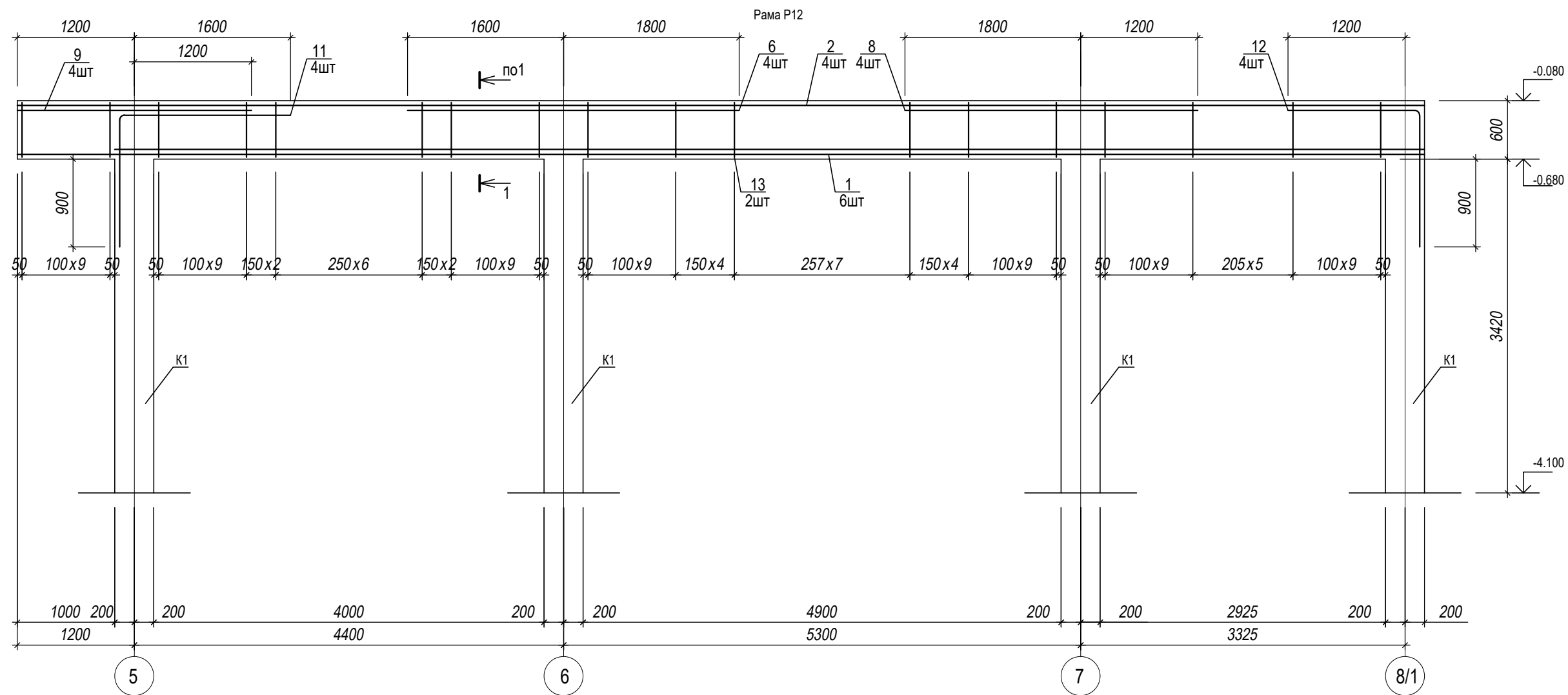
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

ССП-30.21-К-КР.2								
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П	32	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		
Проверил	Безроднова					Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р11.		
Н контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц							

Взам.инв.№

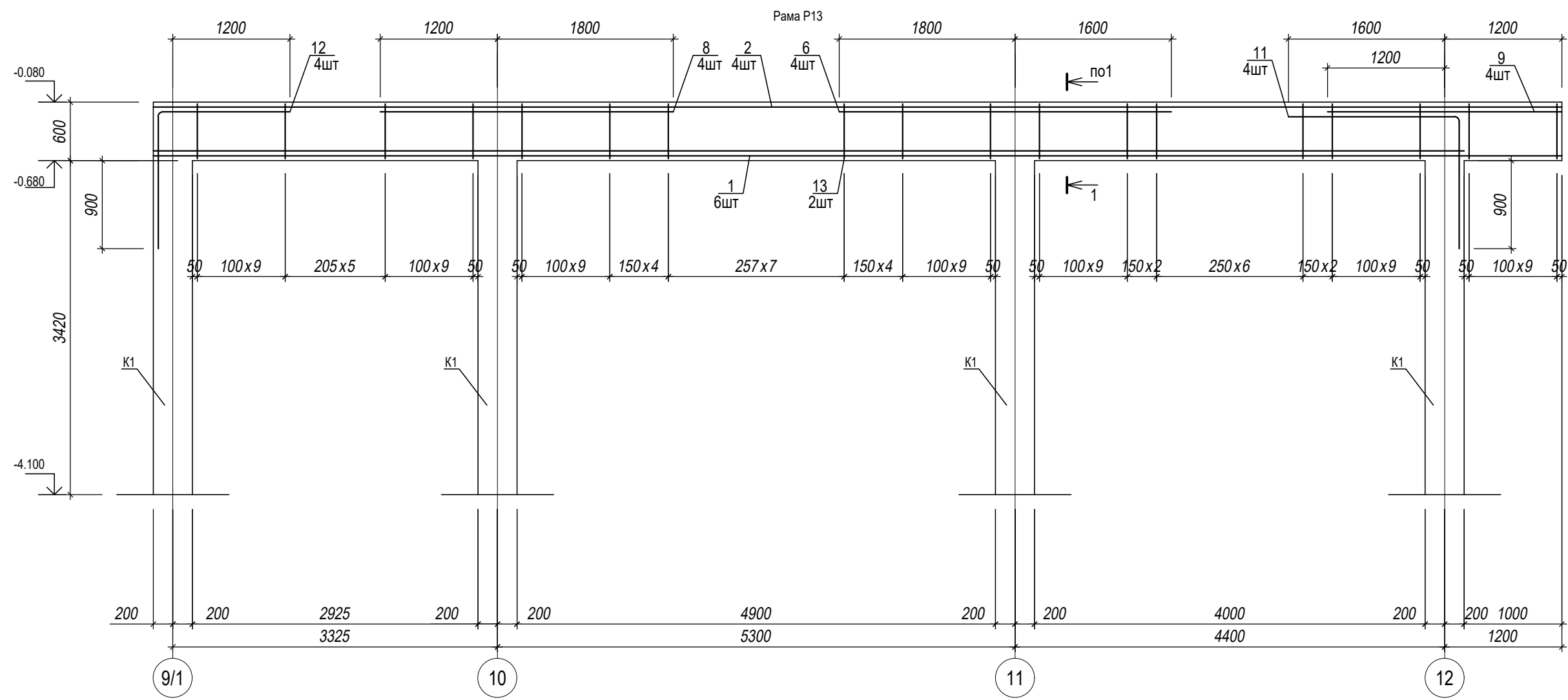
Подпись и дата

Инв.№ подл.



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	33	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р12.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					



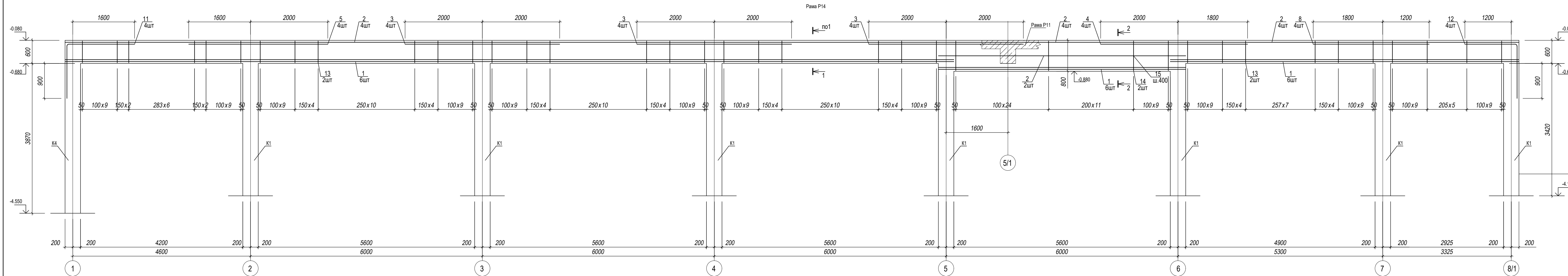
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	34
Ригели паркинга в осях Г-И. Рама P13.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	

Взам.инв.№

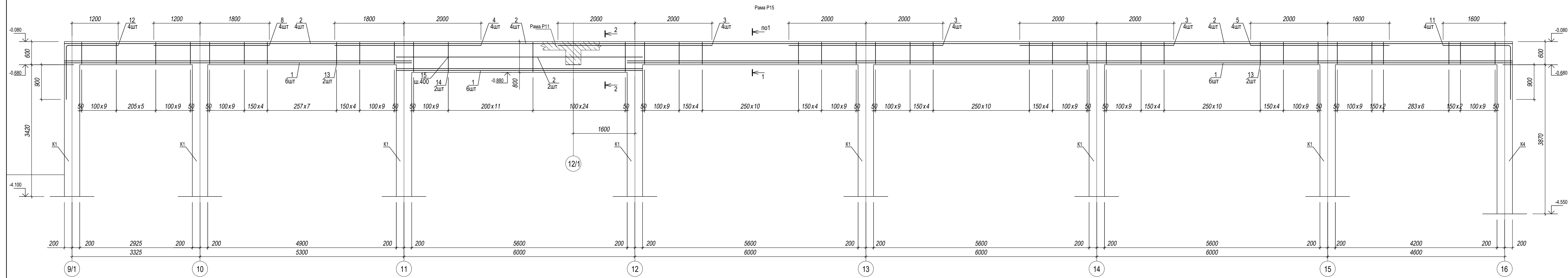
Подпись и дата

Инв.№ подл.



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

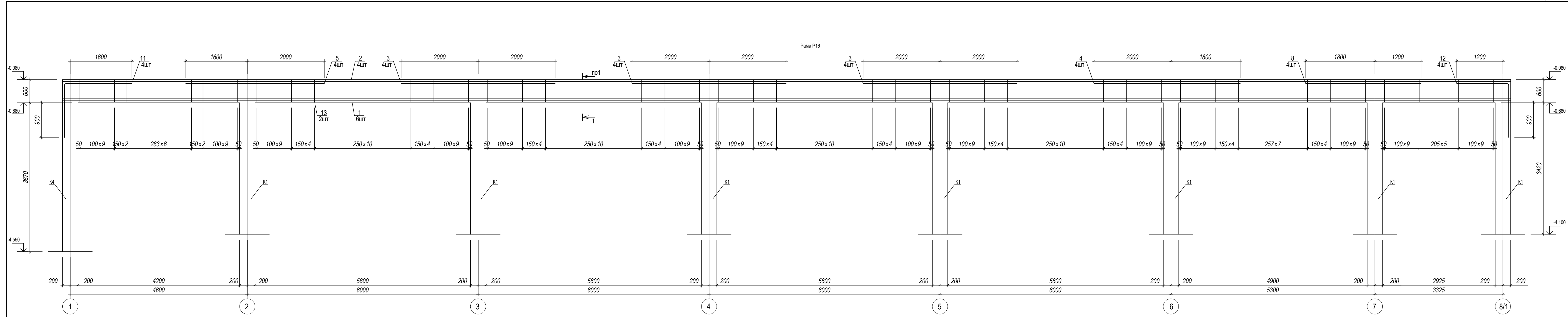
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
				Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия П
				Ригели паркинга в осях Г-И. Рама P14.	Лист 35
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	Листов
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

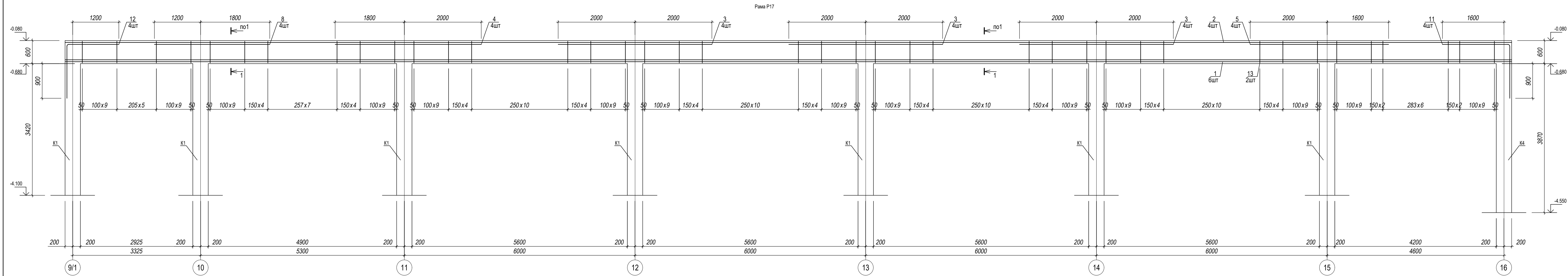
						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	36	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Ригели паркинга в осях Г-И. Рама P15.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					

Взам.инв.№ N
Подпись и дата
Имя N подл.



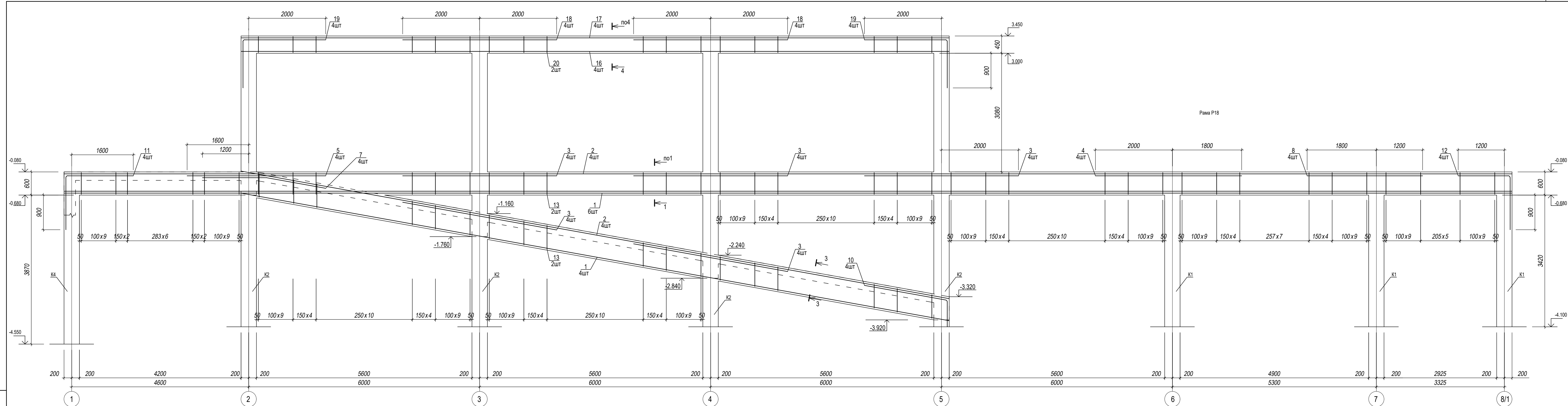
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	37
Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р16.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



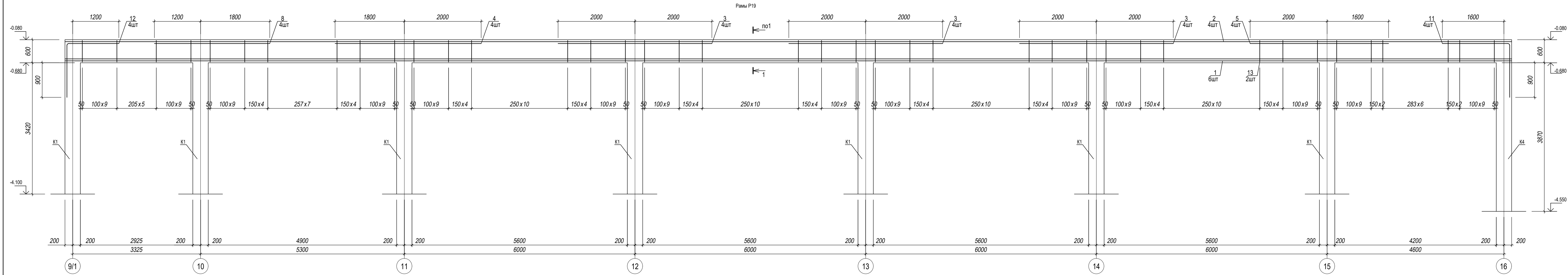
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	38
Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р17.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



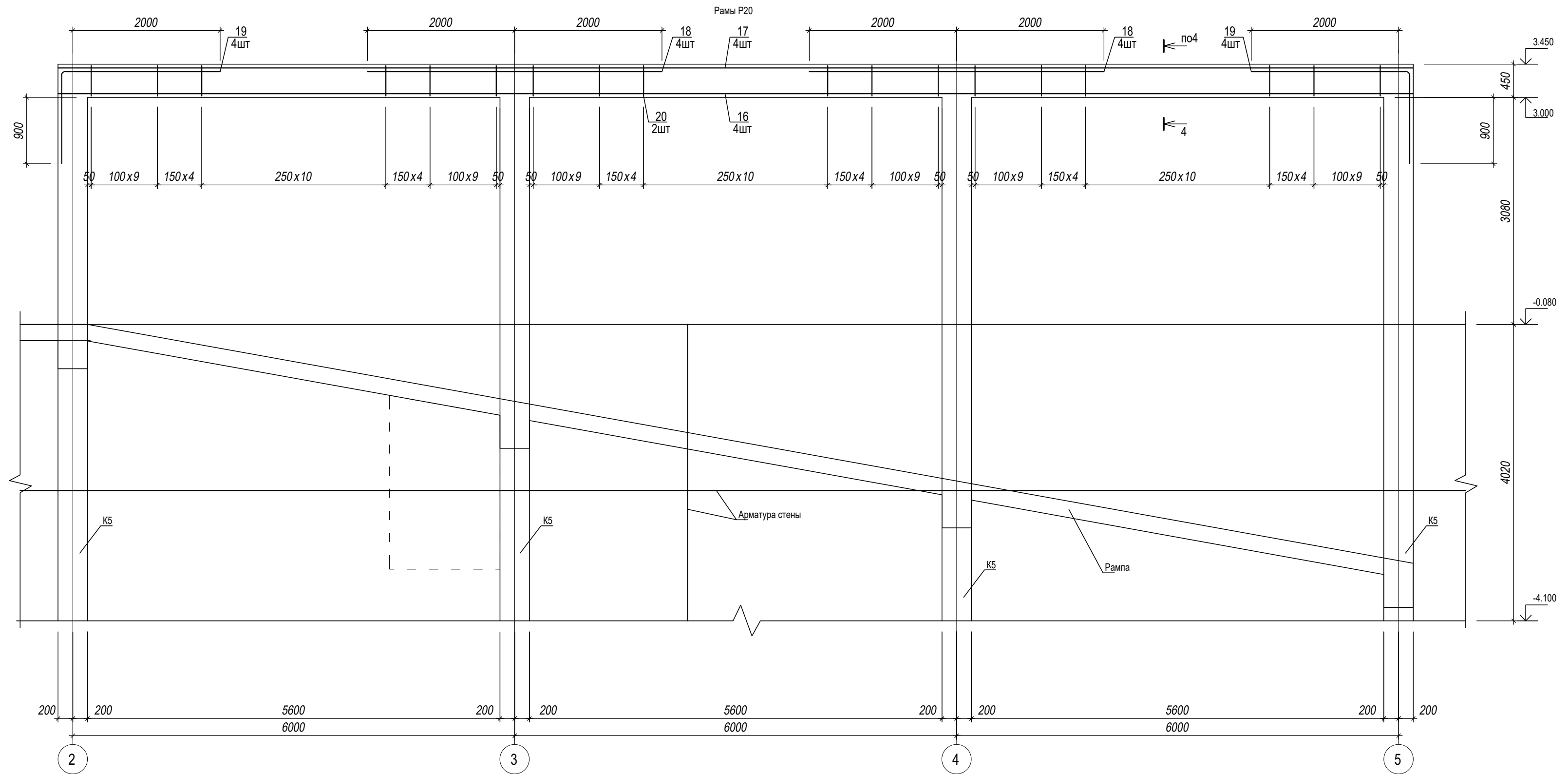
1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

ССП-30.21-К-КР.2							
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Нагапетян						
Проверил	Безроднова						
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					Стадия	Лист	Листов
					П	39	
Ригели паркинга в осях Г-И. Рама P18.					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина						
ГИП	Геворкянц						



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	40	
Проверил	Безроднова					Ригели паркинга в осях Г-И. Рама Р19.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								



1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова						П	41	
Н контр	Ляпина					Ригели паркинга в осях Г-И. Рама P20.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц								

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Спецификация на ригели парковки на блок в осях Г1-И/1-8 (на один блок)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
ниже отм. 0.000					
1		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=пм	1741.5	4.83	8411.5
2		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=пм	1227.0	0.888	1089.6
3		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=4000	64	19.32	1236.5
4		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3800	12	18.35	220.2
5		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3600	52	17.39	904.2
6		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3400	4	16.42	65.7
7		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3200	8	15.46	123.6
8		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3000	16	14.49	231.8
9		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=2400	36	7.16	257.8
10		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3560	60	17.19	1031.7
11		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3160	44	15.26	671.6
12		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=2760	16	13.33	213.3
13		Ø10A240, ГОСТ 5781-82, L=1780	3724	1.10	4089.9
14		Ø10A240, ГОСТ 5781-82, L=2180	90	1.35	121.1
15		Ø6A240, ГОСТ 5781-82, L=540	30	0.12	3.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	45.6		
выше отм. 0.000					
16		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=пм	249.6	3.84	958.5
17		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=пм	249.6	0.888	221.6
18		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=4000	16	11.94	191.0
19		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=3560	48	10.62	509.9
20		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=1470	522	0.581	303.1
		Бетон тяж., кл. В20, м3	7.0		

1. Схема каркаса на листе 10.
2. Сечения 1-1 - 4-4, спецификация и ведомость деталей см. на листе 42.
3. На листах 26-42 принята сквозная нумерация позиций.
4. Опалубочный план перекрытий см. на листах 43, 44.

Спецификация на ригели парковки на блок в осях Г1-И/9-16 (на один блок)

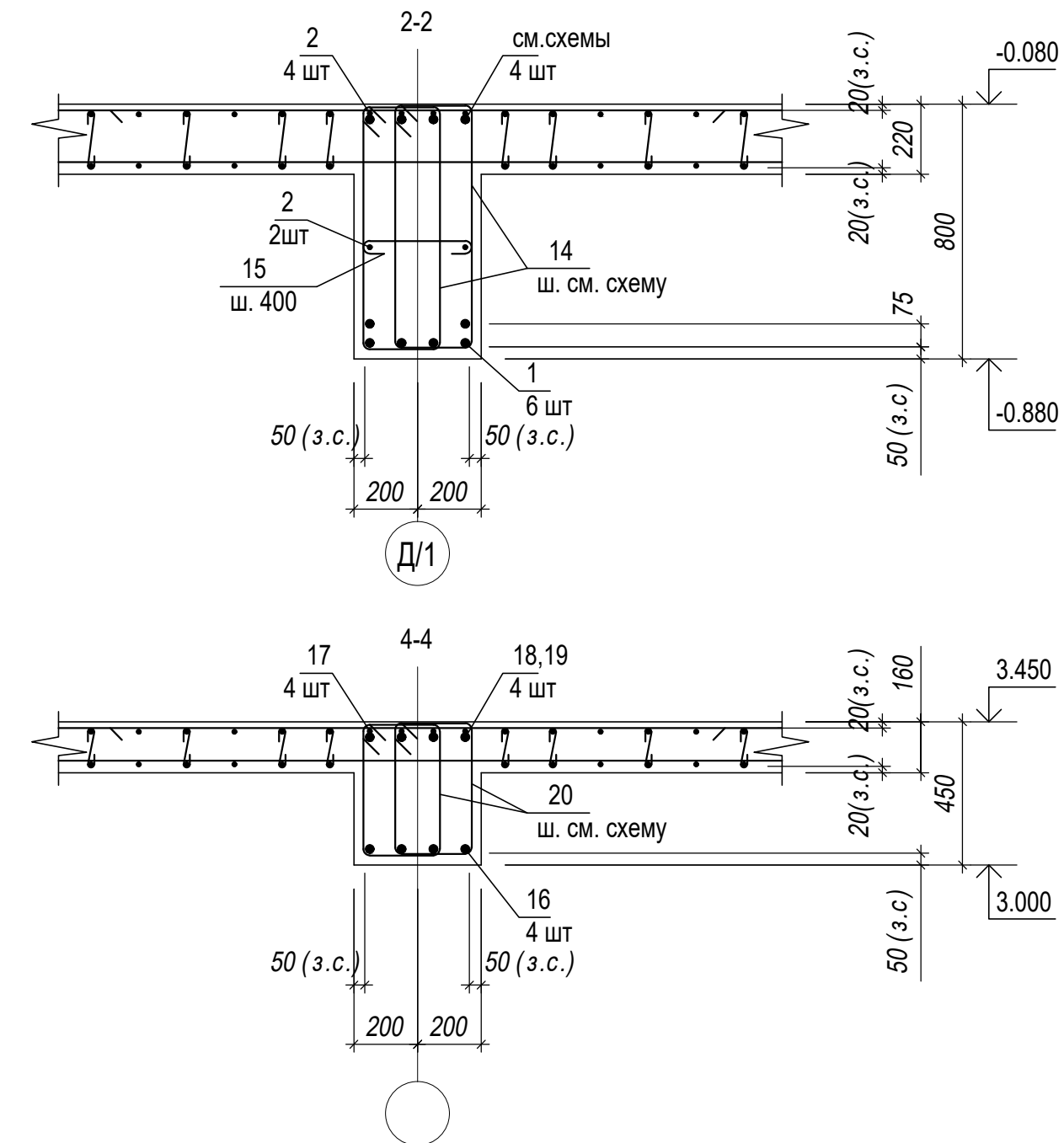
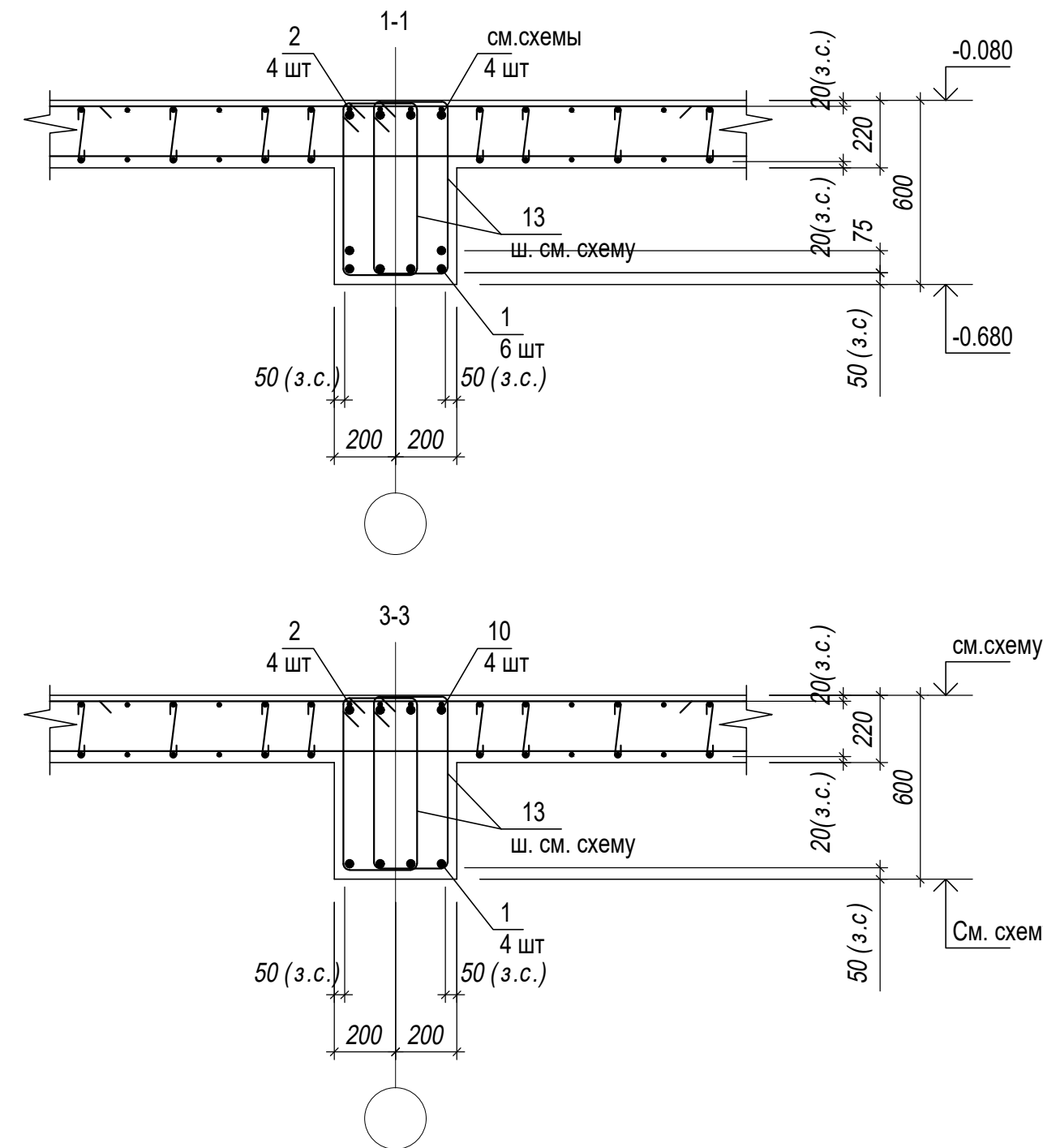
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=пм	1653.9	4.83	7988.4
2		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=пм	1123.4	0.888	997.6
3		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=4000	72	19.32	135.2
4		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3800	12	18.35	220.2
5		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3600	52	17.39	904.2
6		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3400	4	16.42	65.7
7		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3200	4	15.46	61.8
8		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3000	16	14.49	231.8
9		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=2400	36	7.16	257.8
10		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3560	32	17.19	550.2
11		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3160	44	15.26	671.6
12		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=2760	16	13.33	213.3
13		Ø10A240, ГОСТ 5781-82, L=1780	3428	1.10	3764.8
14		Ø10A240, ГОСТ 5781-82, L=2180	90	1.35	121.1
15		Ø6A240, ГОСТ 5781-82, L=540	30	0.12	3.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	42.5		

Ведомость деталей

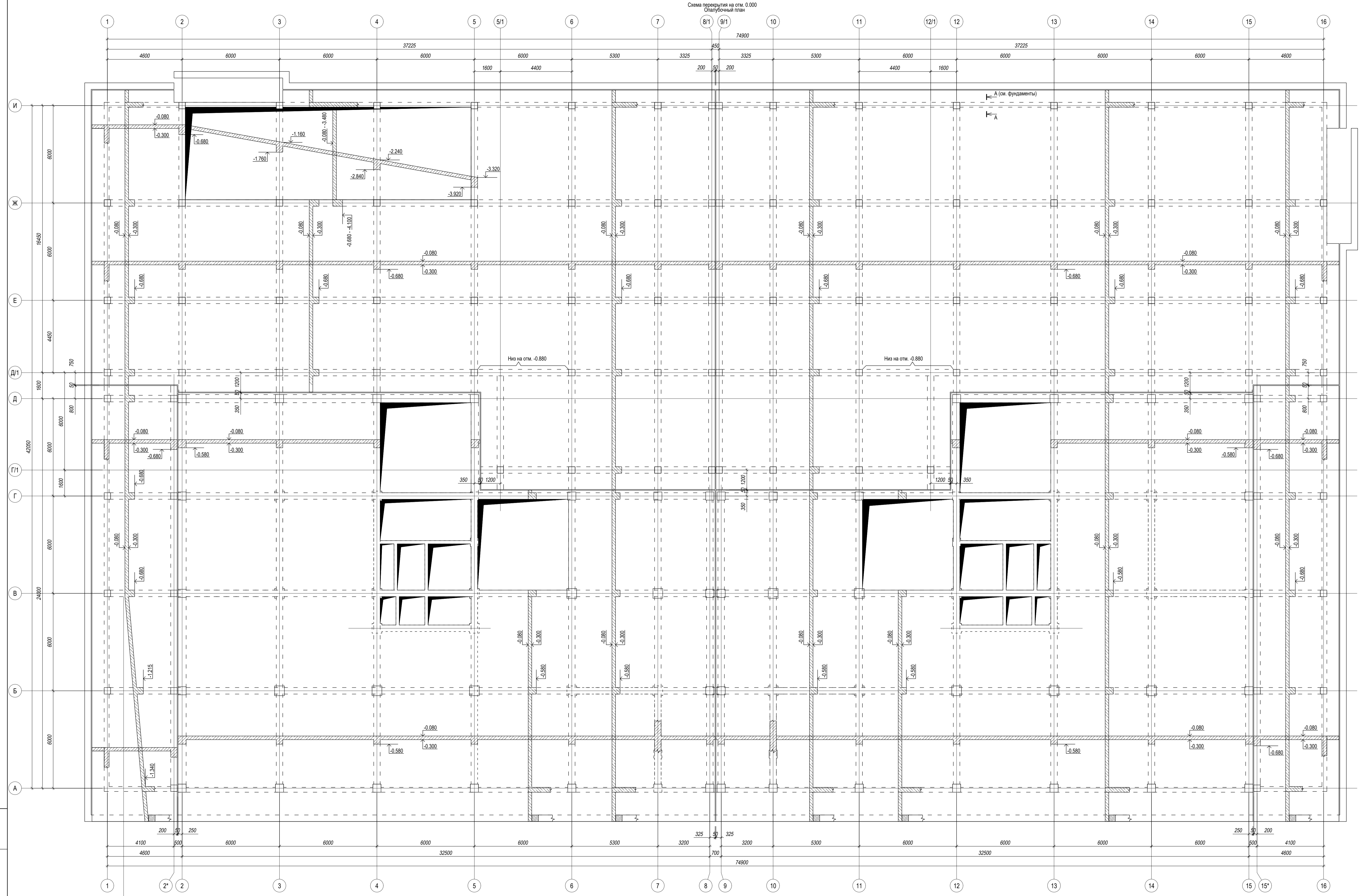
Поз.	Эскиз
10	
11	
12	
13	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	
15	
19	
20	



ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
				Стадия	Лист
				П	42
				Листов	
				Ригели паркинга в осях Г-И. Сечения. Спецификации.	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



ССР-30.21-К-Р.2						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Им.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагалетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	П	43	
Проверил	Безроднова					Перекрытие на отм. 0.000. Опалубочный план.			
Н контр.	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки			
ГИП	Геворкянц								

Имя Фамилия
Подпись Дата
Имя Фамилия

Схема перекрытия на отм. 1.200

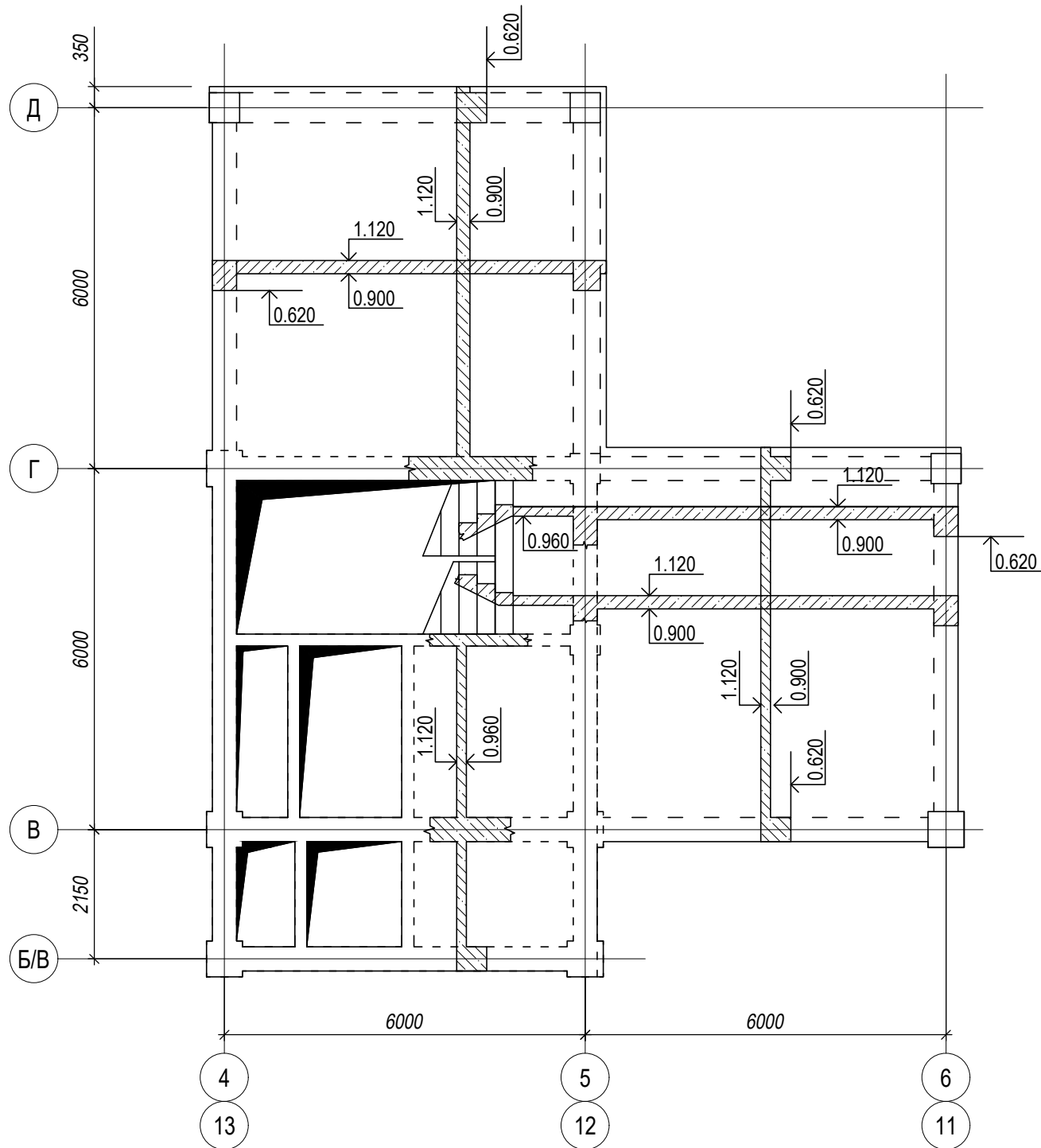
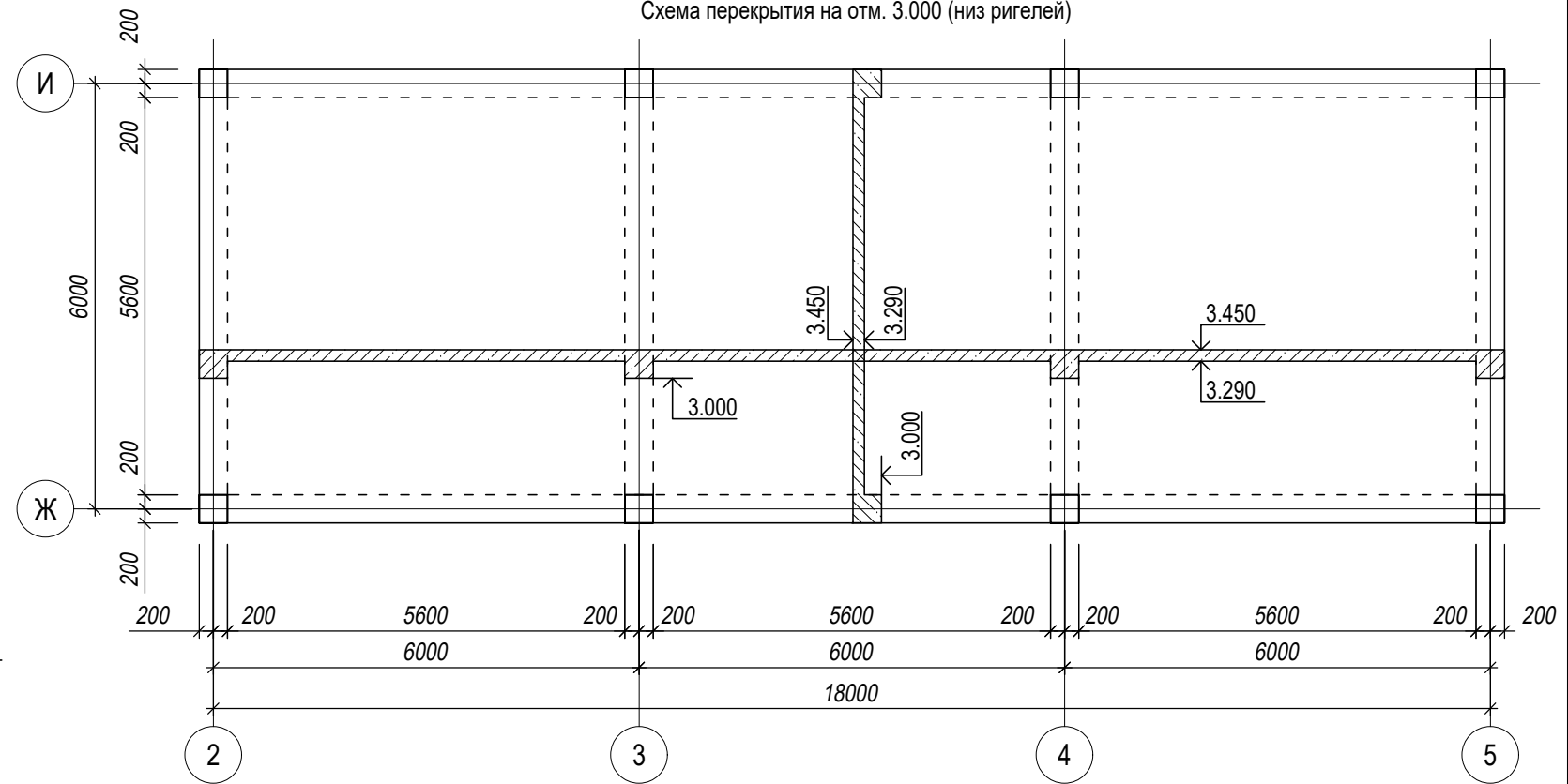


Схема перекрытия на отм. 3.000 (низ ригелей)

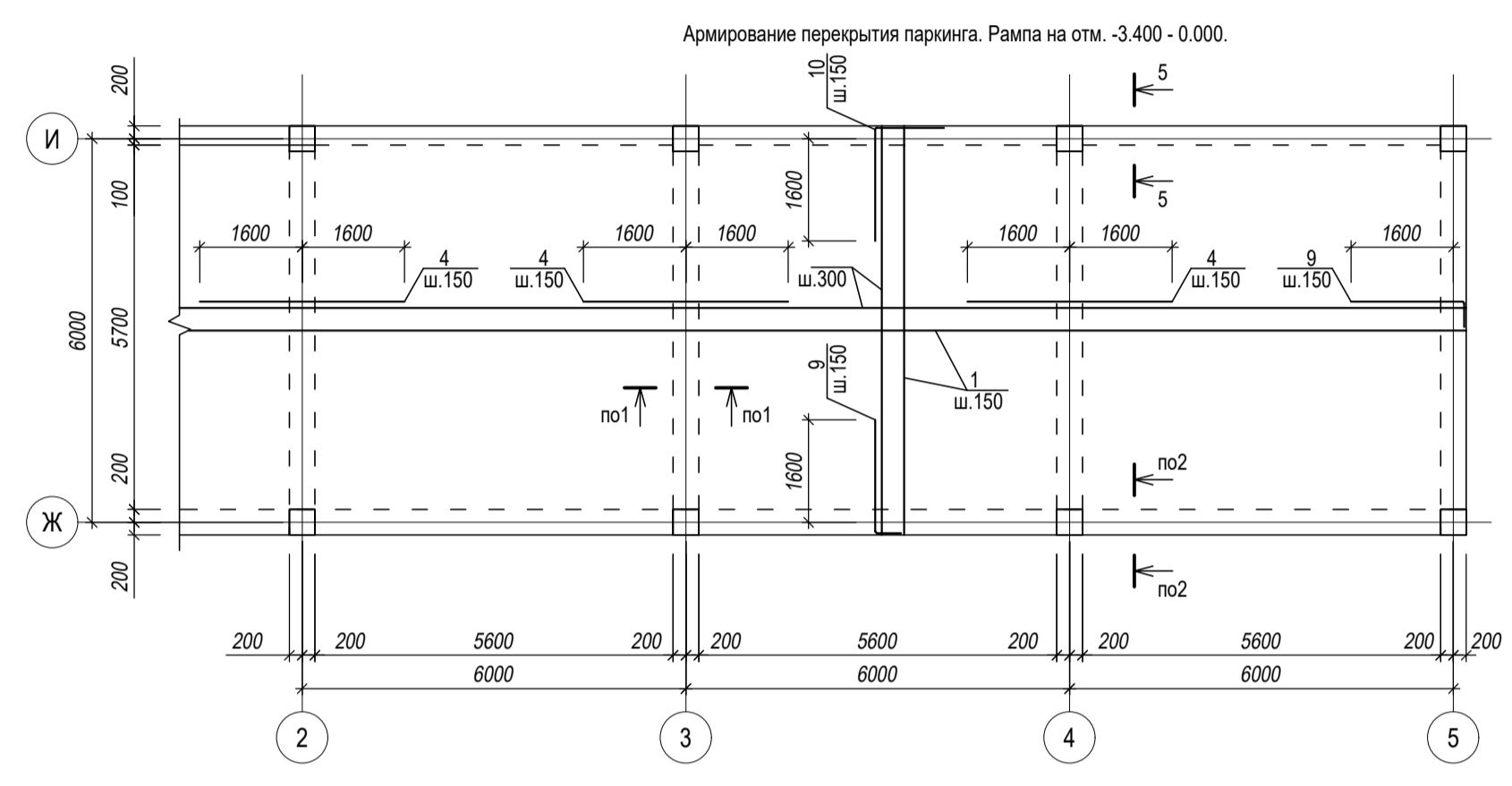
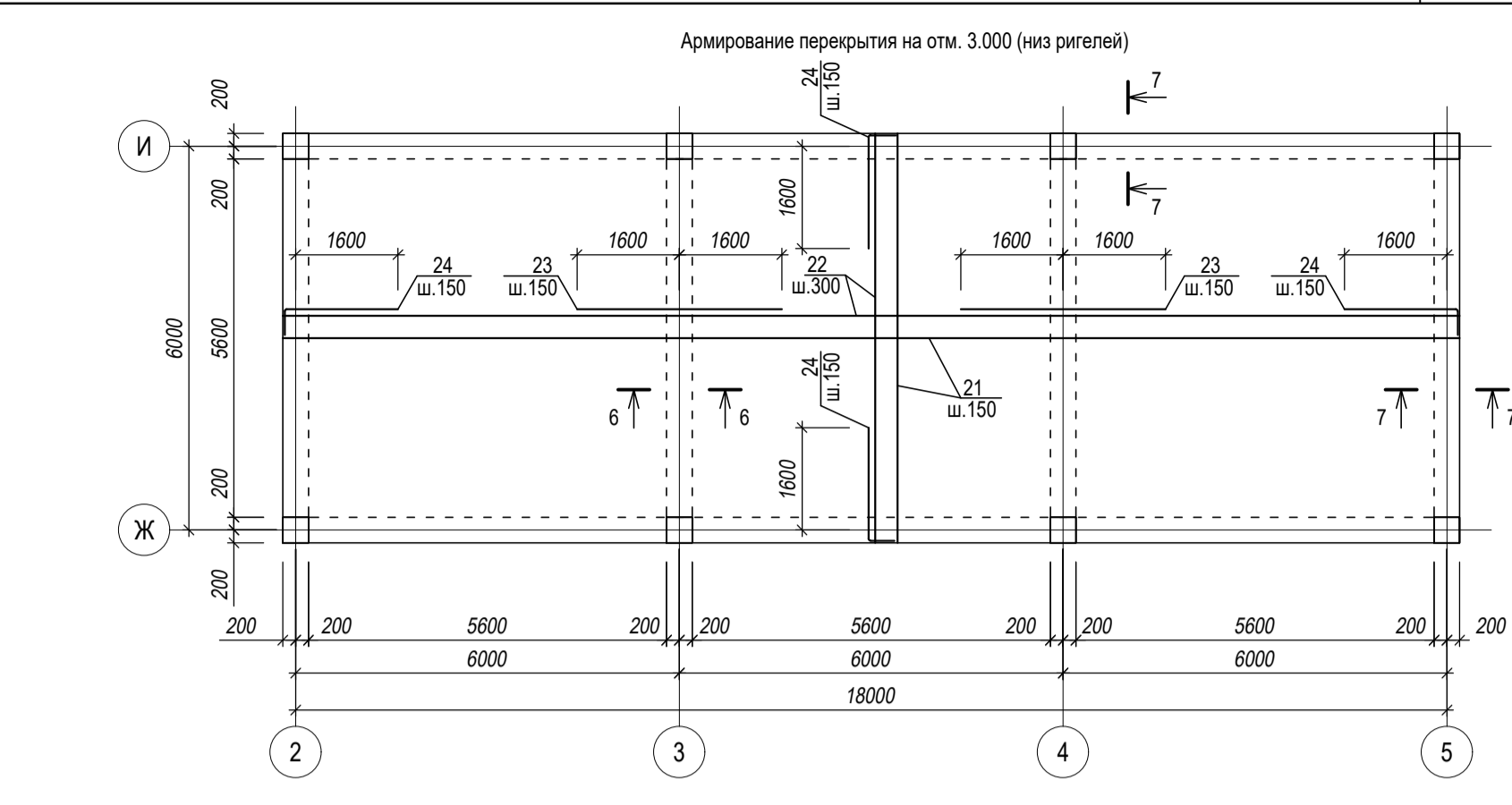
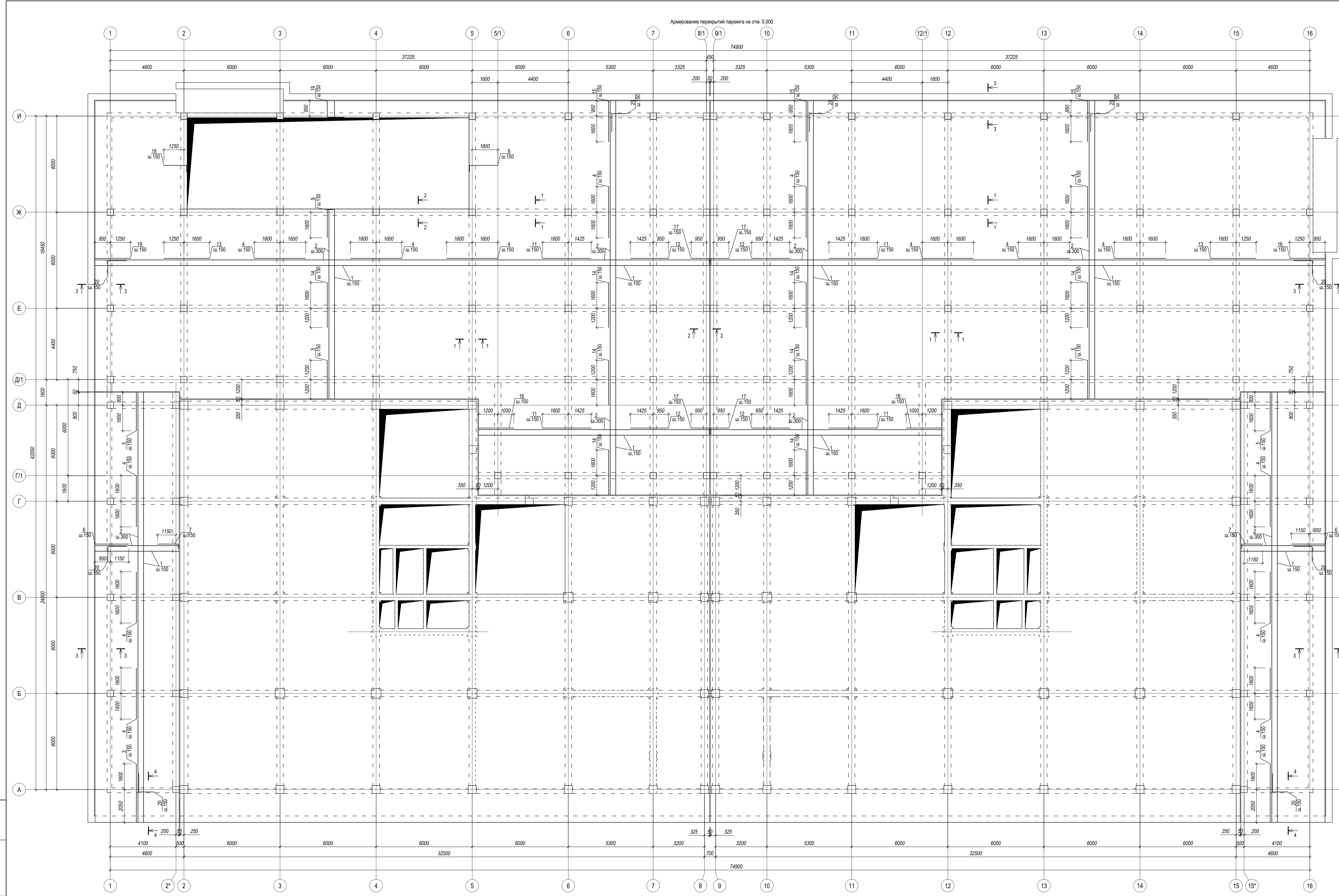


Взам. инв. N

Подпись и дата

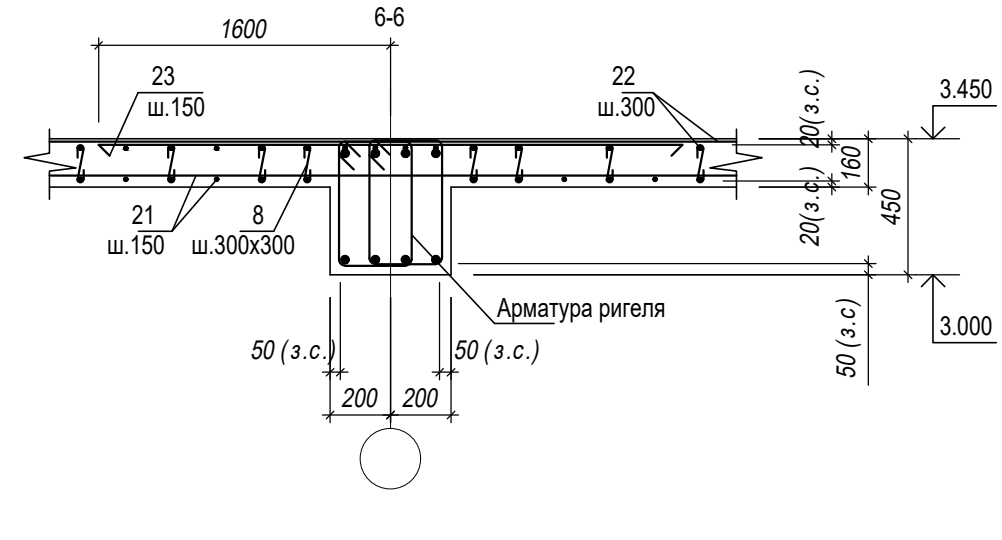
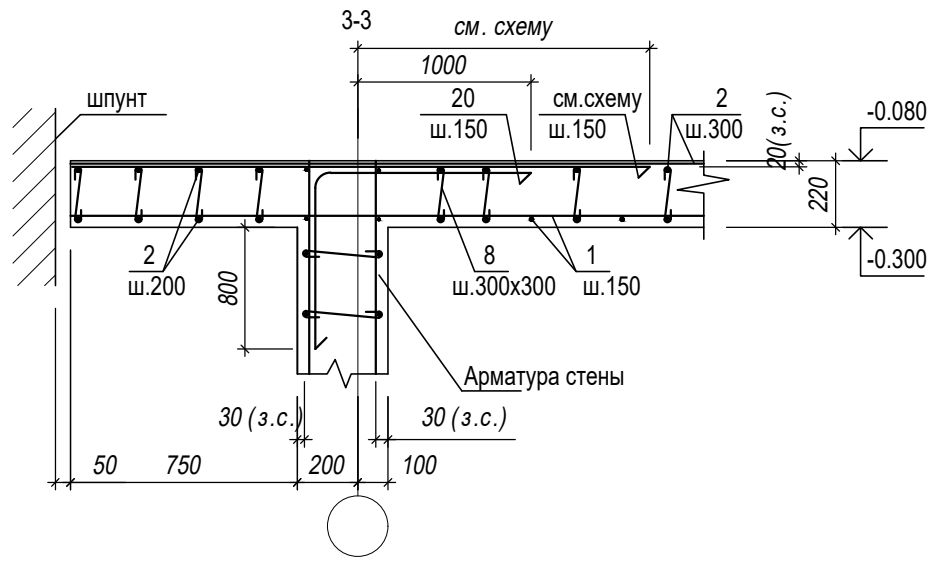
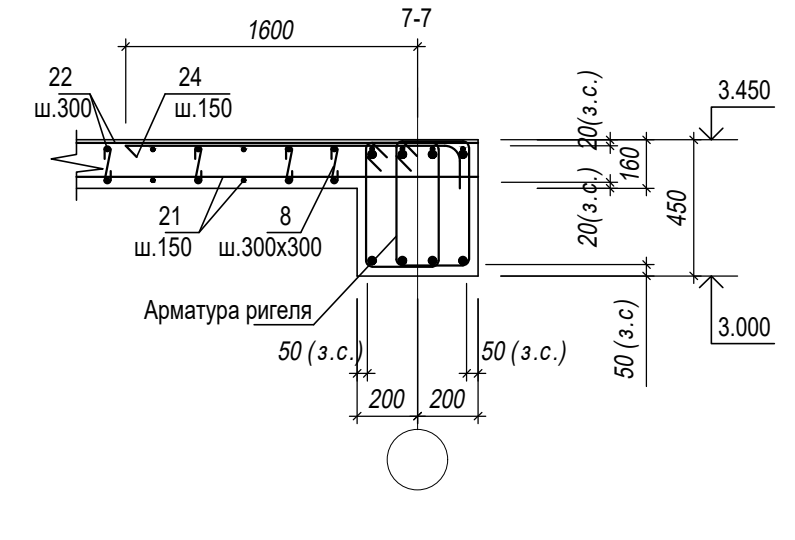
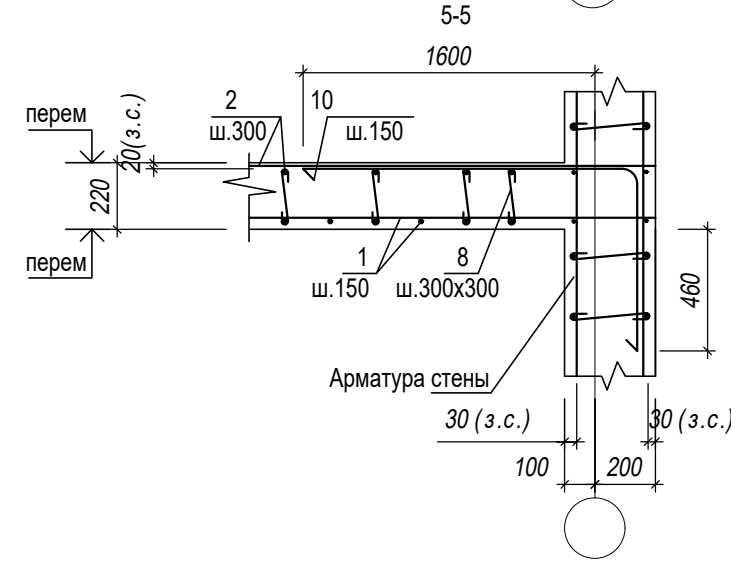
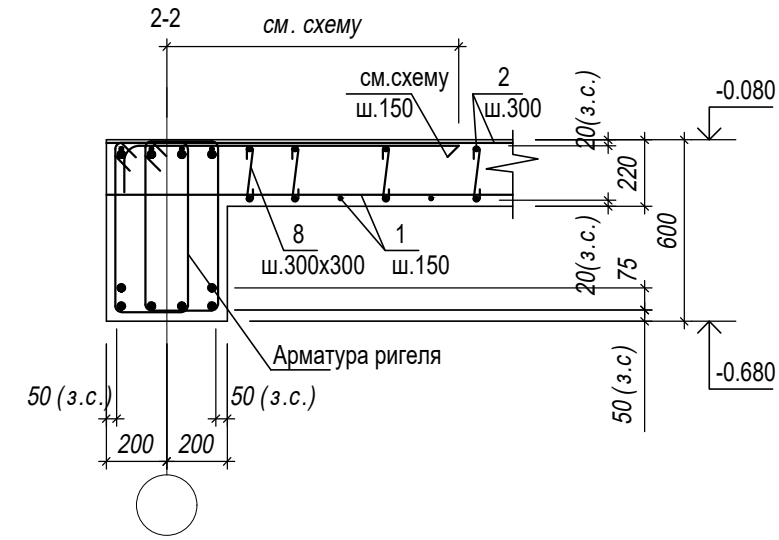
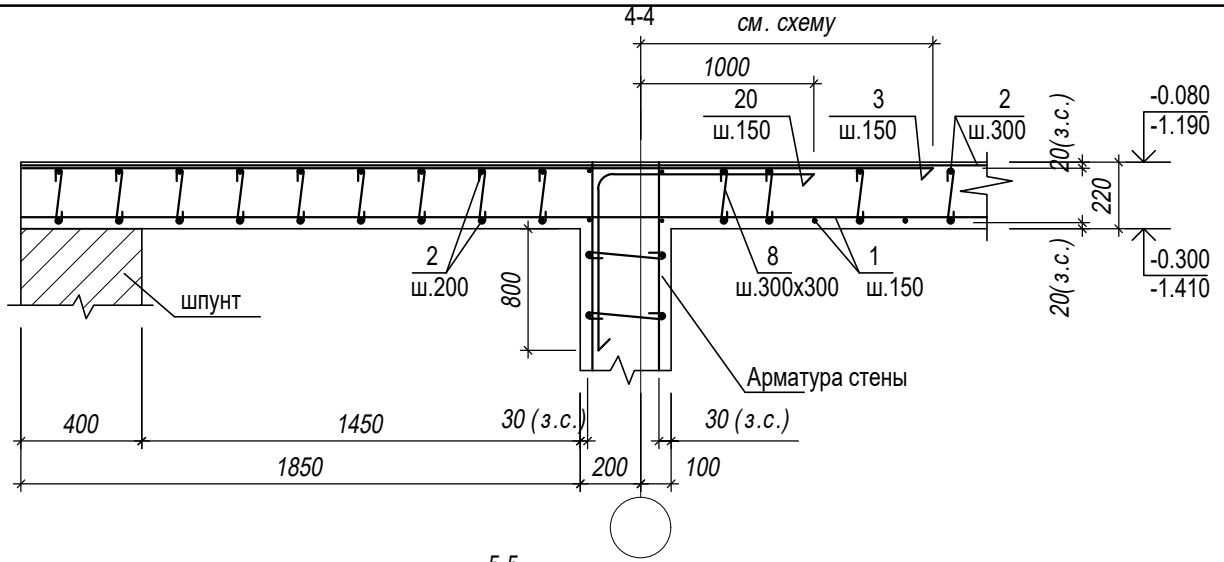
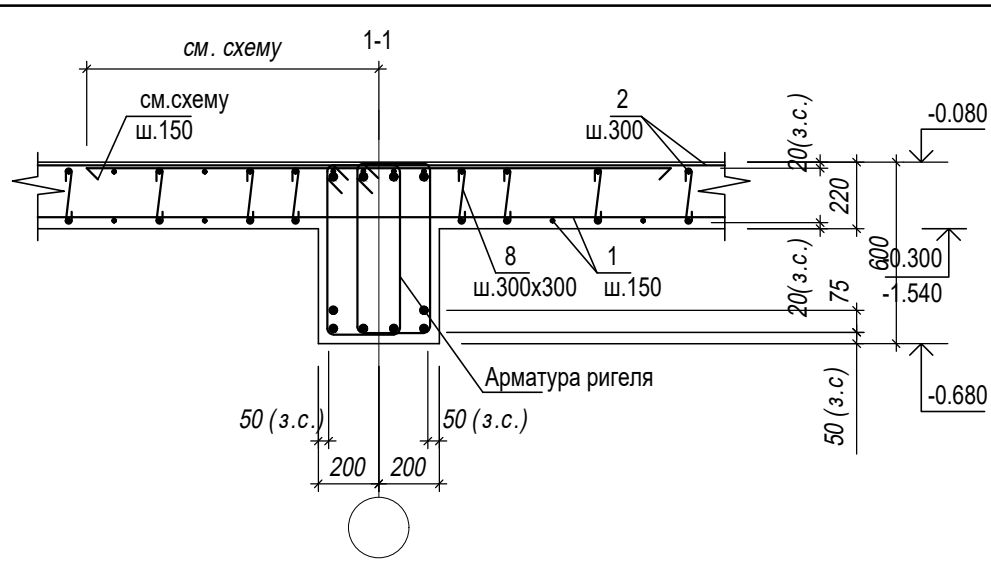
Инв. N подл.

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	44	
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>		Перекрытие на отм. 1.200 и на отм. 3.000 (низ ригелей). Опалубочный план.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>					



1. Сечения см. на листе 46.
2. спецификации см. на листе 47.

					СПП-30.21-К-КР 2				
					"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
							П	45	
Н контр.	Ляпина					Перекрытие паркинга на отм. 0.000, 3.000 и ramпы.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворянц					Армирование.			



1. Сечения замаркированы на листе 45.
2. Спецификации см. на листе 47.

ССП-30.21-К-КР.2							
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Нагапетян						
Проверил	Безроднова						
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					Стадия	Лист	Листов
Перекрытие паркинга на отм. 0.000, 3.000 и рампы. Сечения.					П	46	
Н контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
ГИП	Геворкянц						

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

Спецификация на перекрытие парковки блоков А-Д / 1-2* и А-Д / 15*-16

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=пм	1974.0	1.208	2384.6
2		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	987.0	0.617	609.0
3		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3650	35	4.41	154.3
4		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3200	105	3.86	405.9
5		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2400	35	2.90	101.5
6		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2100	179	2.54	454.1
7		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1490	179	1.80	322.2
20		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=2120	190	1.88	357.7
8		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=340	1550	0.075	117.0
		Бетон тяж., кл. В20, м3	31.0		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	
8	
9	
10	
17	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
18	
19	
20	
24	
25	

Спецификация на перекрытие парковки блоков Г-И / 1-8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Рампа на отм. -3.400 - 0.000					
1		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=пм	1640.0	1.208	1981.1
2		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	820.0	0.617	505.9
4		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3200	114	3.87	440.7
9		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1940	152	2.34	356.2
10		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2400	114	2.90	330.5
8		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=340	1300	0.075	97.5
		Бетон тяж., кл. В20, м3	25.7		
Перекрытие на отм. 0.000					
1		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=пм	9700.0	1.208	11717.6
2		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	4850.0	0.617	2992.5
4		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3200	330	3.86	1275.6
5		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2400	160	2.90	463.9
9		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1940	160	2.34	375.0
11		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3025	160	3.65	584.7
12		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2375	160	2.87	459.1
13		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2825	78	3.41	266.2
14		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2800	440	3.38	1488.3
15		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2550	100	3.08	308.0
16		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2200	160	2.66	425.2
17		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1290	160	1.56	249.3
18		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1590	38	1.92	73.0
19		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1750	77	2.11	162.8
20		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=2120	284	1.88	534.6
8		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=340	7600	0.075	573.6
		Бетон тяж., кл. В20, м3	152.4		
Перекрытие на отм. 3.000 (низ ригелей)					
20		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=пм	1648.0	0.888	1463.4
21		Ø8А500С,Гост52544-2006,L=пм	824.0	0.395	325.5
22		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=3200	74	2.84	210.3
23		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=1910	310	1.70	525.8
24		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=290	1090	0.064	70.1
		Бетон тяж., кл. В20, м3	18.8		

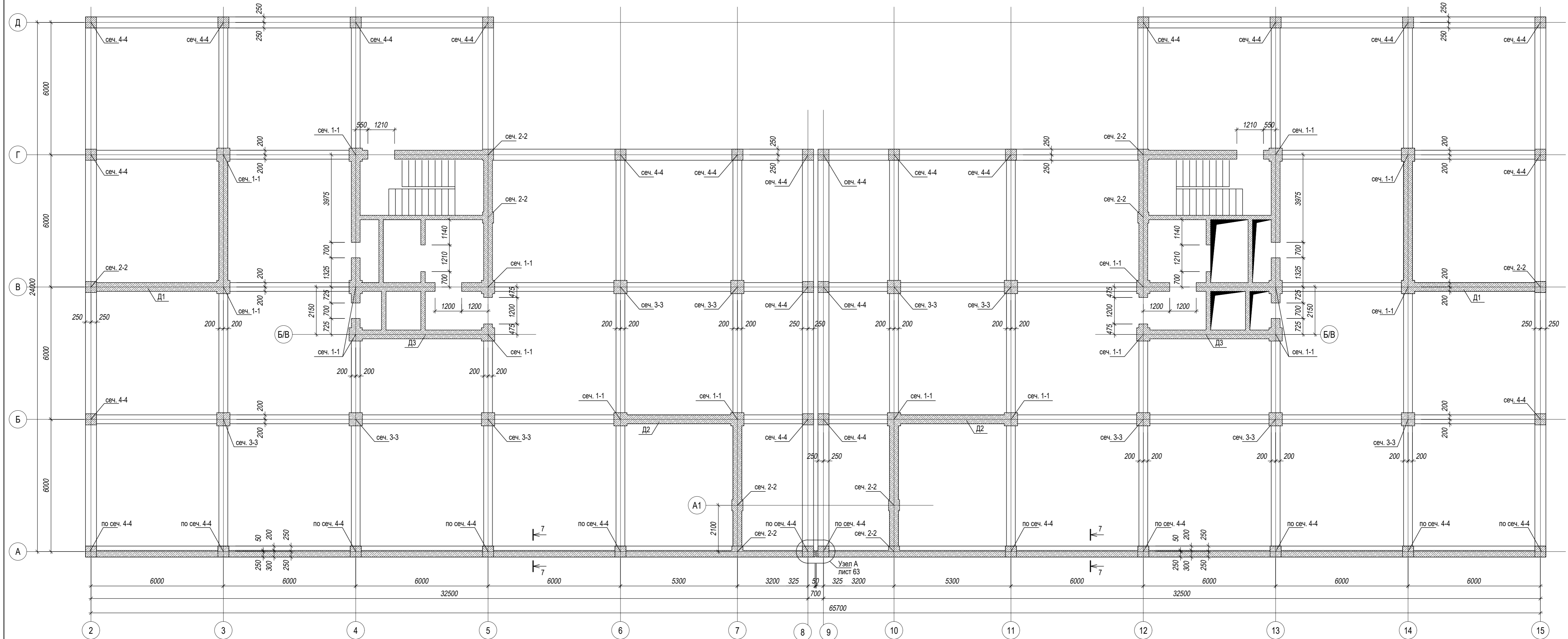
Спецификация на перекрытие парковки блоков Г-И / 9-16

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=пм	11090.0	1.208	13396.7
2		Ø10А500С,Гост52544-2006,L=пм	5550.0	0.617	3424.4
4		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3200	600	3.86	2319.4
5		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2400	160	2.90	463.9
11		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=3025	160	3.65	584.7
12		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2375	160	2.87	459.0
13		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2825	117	3.41	399.3
14		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2800	440	3.38	1488.3
15		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2550	250	3.08	770.1
16		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=2200	73	2.66	194.0
17		Ø14А500С,Гост52544-2006,L=1290	160	1.56	249.3
20		Ø12А500С,Гост52544-2006,L=2120	365	1.88	686.2
8		Ø6А240,ГОСТ 5781-82,L=340	8800	0.075	664.2
		Бетон тяж., кл. В20, м3	174.4		

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	47
Перекрытие паркинга на отм. 0.000, 3.000 и рампы.				ООО "СитиСтройПроект"	
ГИП				г. Ессентуки	

Имя и дата
Подпись и дата
Взам. инв. N

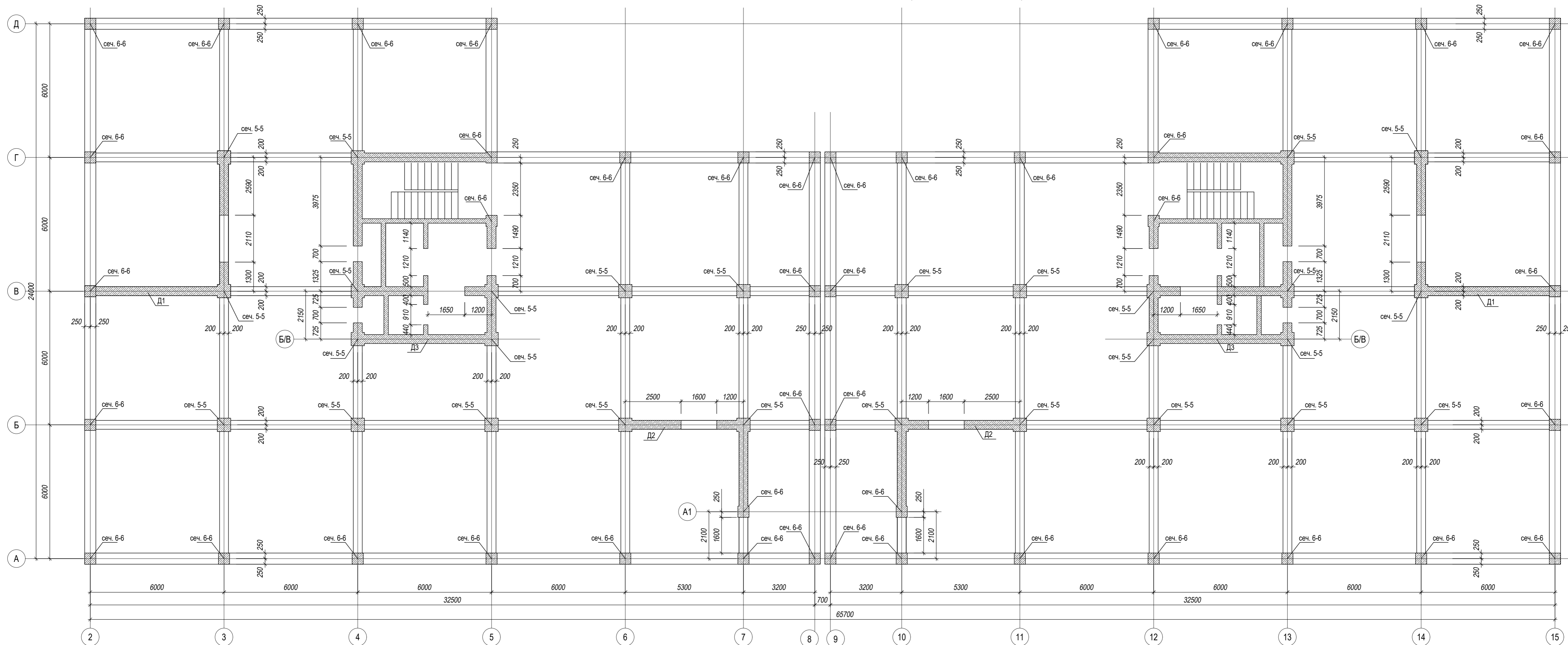
Схема расположения каркаса жилого дома на отм. -3.400 (паркинг)



Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					
Проверил	Безроднова					
Н контр	Ляпина					
ГИП	Геворкянц					
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист	Листов
				П	48	
Схема расположения каркаса жилого дома на отм. -3.400 (паркинг)				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		

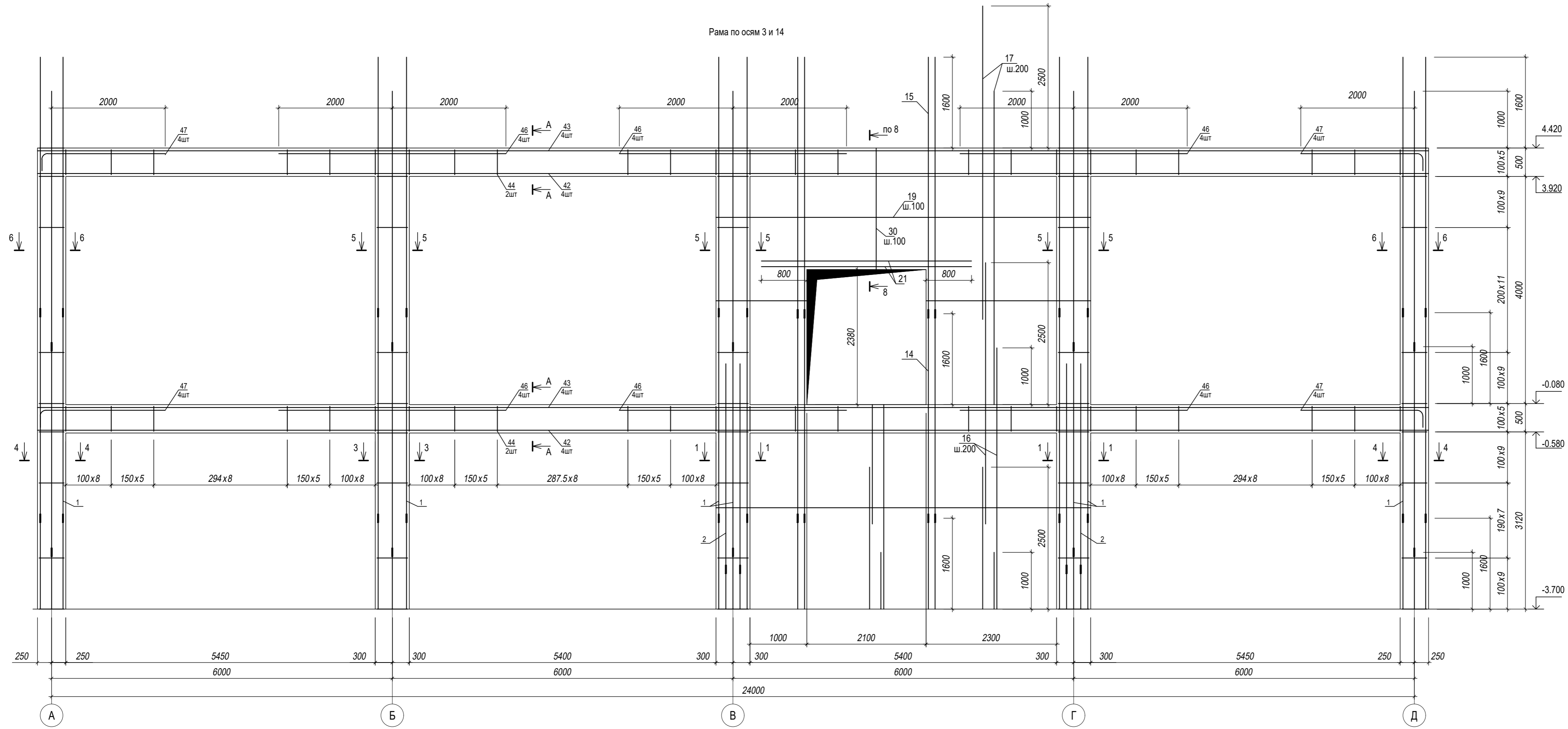
Схема расположения каркаса жилого дома на 1 этаже (отм. 0.000 и 1.200)



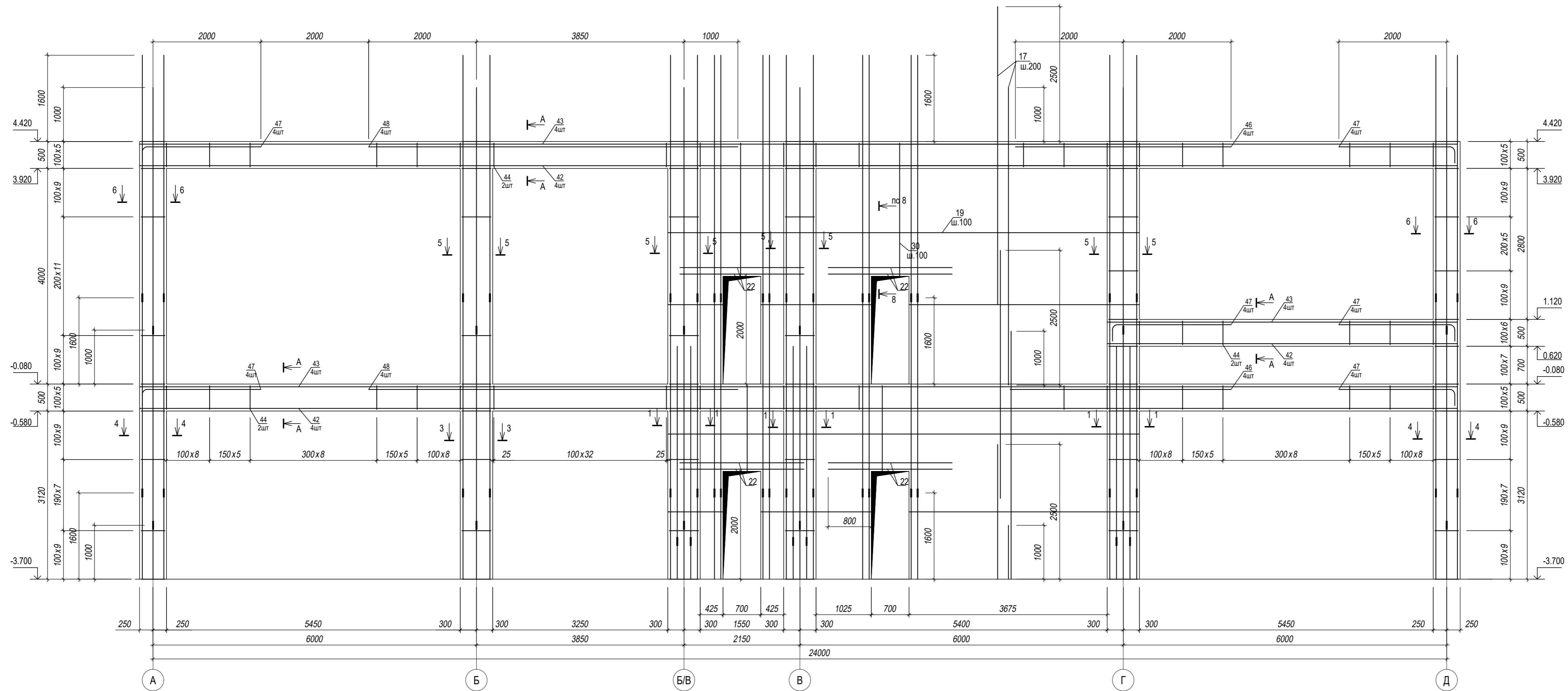
Имя и подп.
Подпись и дата
Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия П
Н контр	Ляпина					Лист 49
ГИП	Геворкянц					Листов 000 "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

Рама по осям 3 и 14

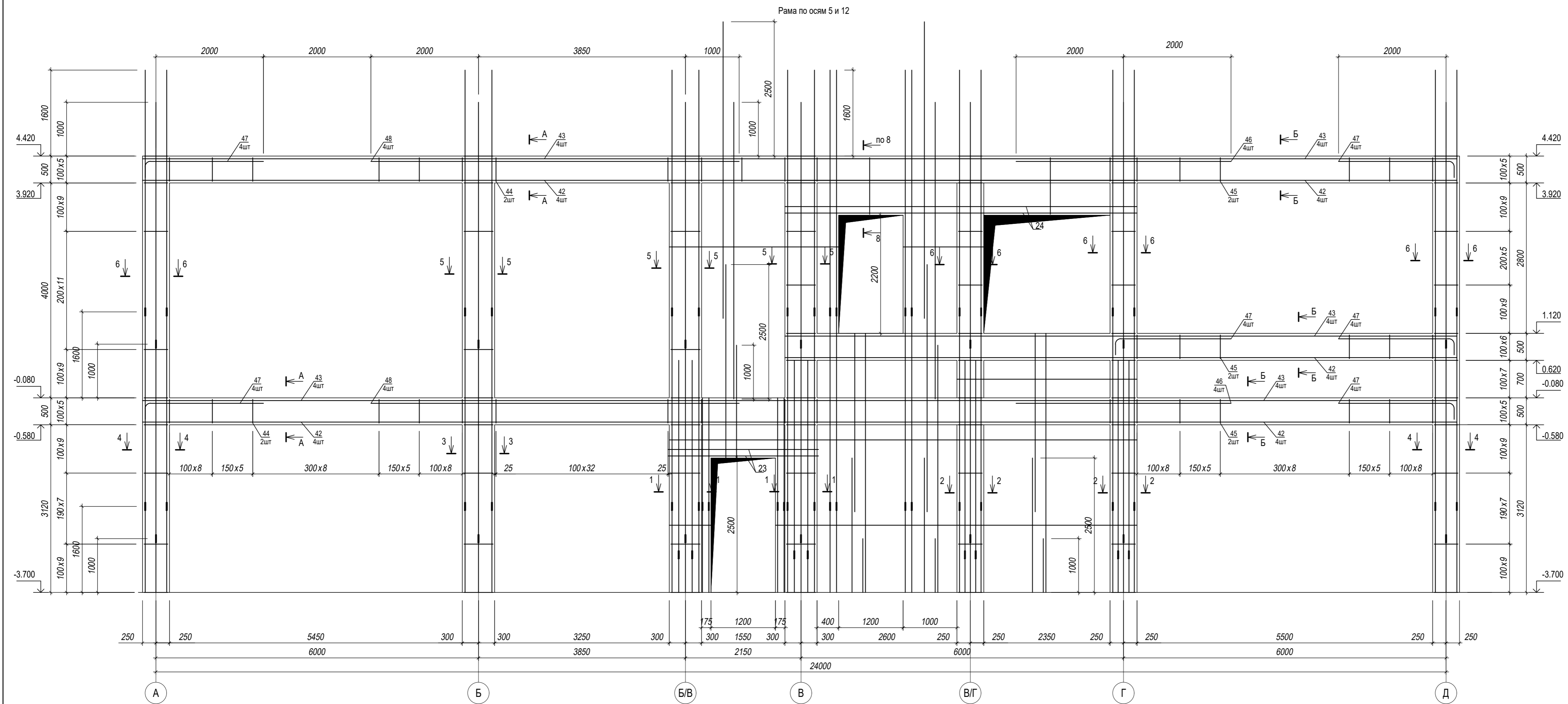


ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов П 51
Н контр	Ляпина					Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 3 и 14.
ГИП	Геворкянц					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки



Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

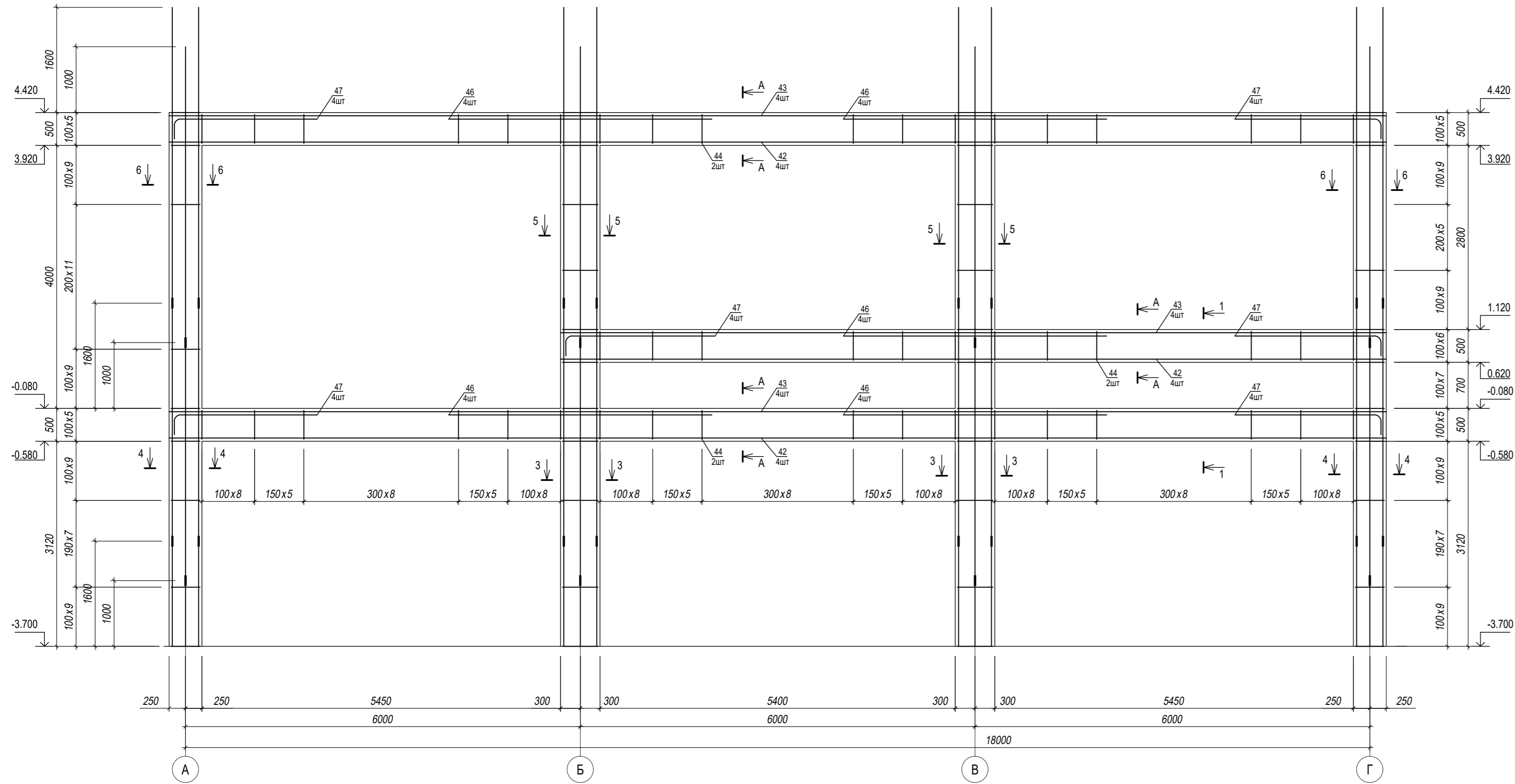
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	52
Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 4 и 13.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

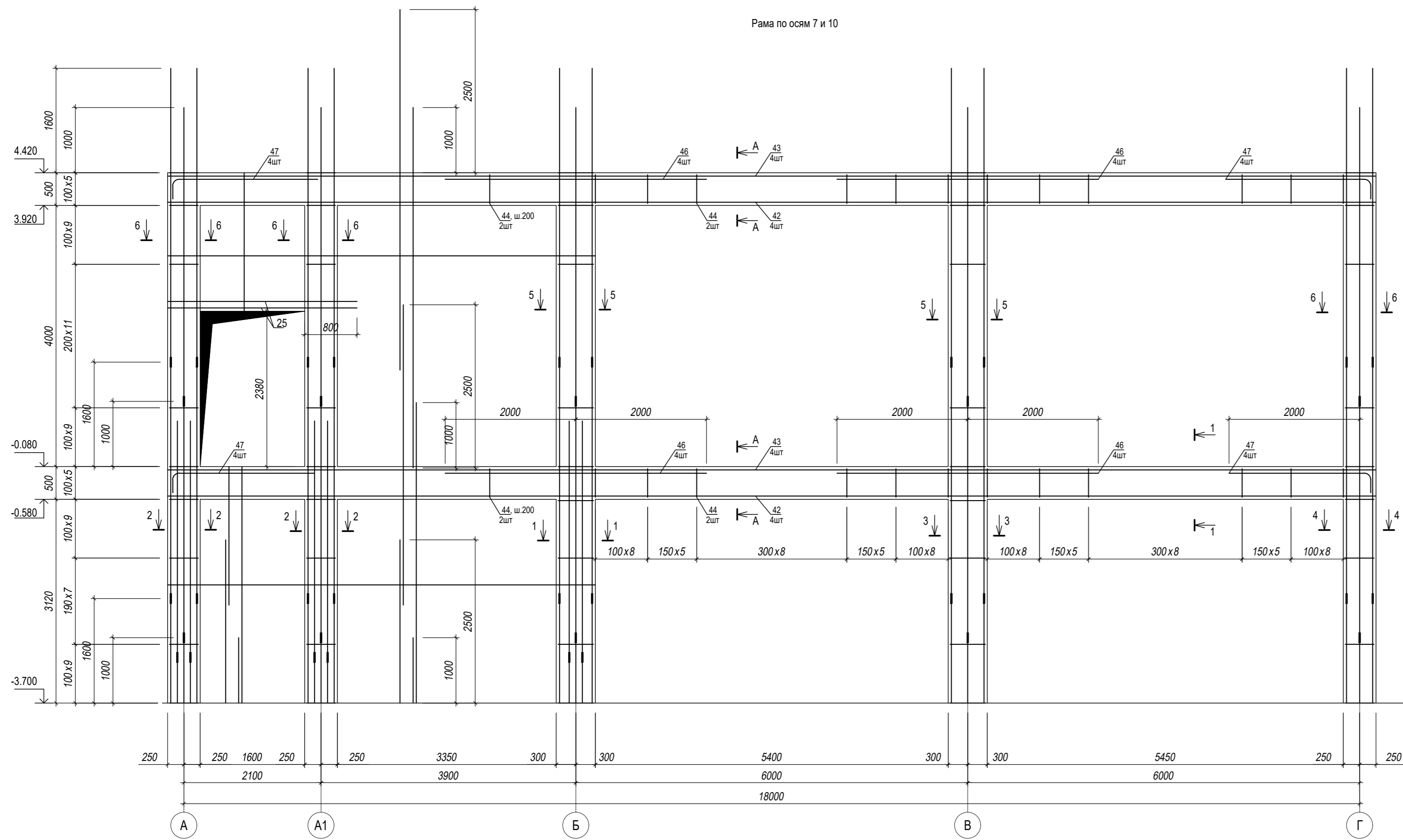
ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					
Проверил	Безроднова					
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист	Листов
				П	53	
Н контр				Ляпина		
ГИП				Геворкянц		
Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 5 и 12.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		

Рама по осям 6 и 11



ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					
Н контр	Ляпина					Каркас ниже отм. 4.500. Рама по осям 6 и 11.
ГИП	Геворкянц					

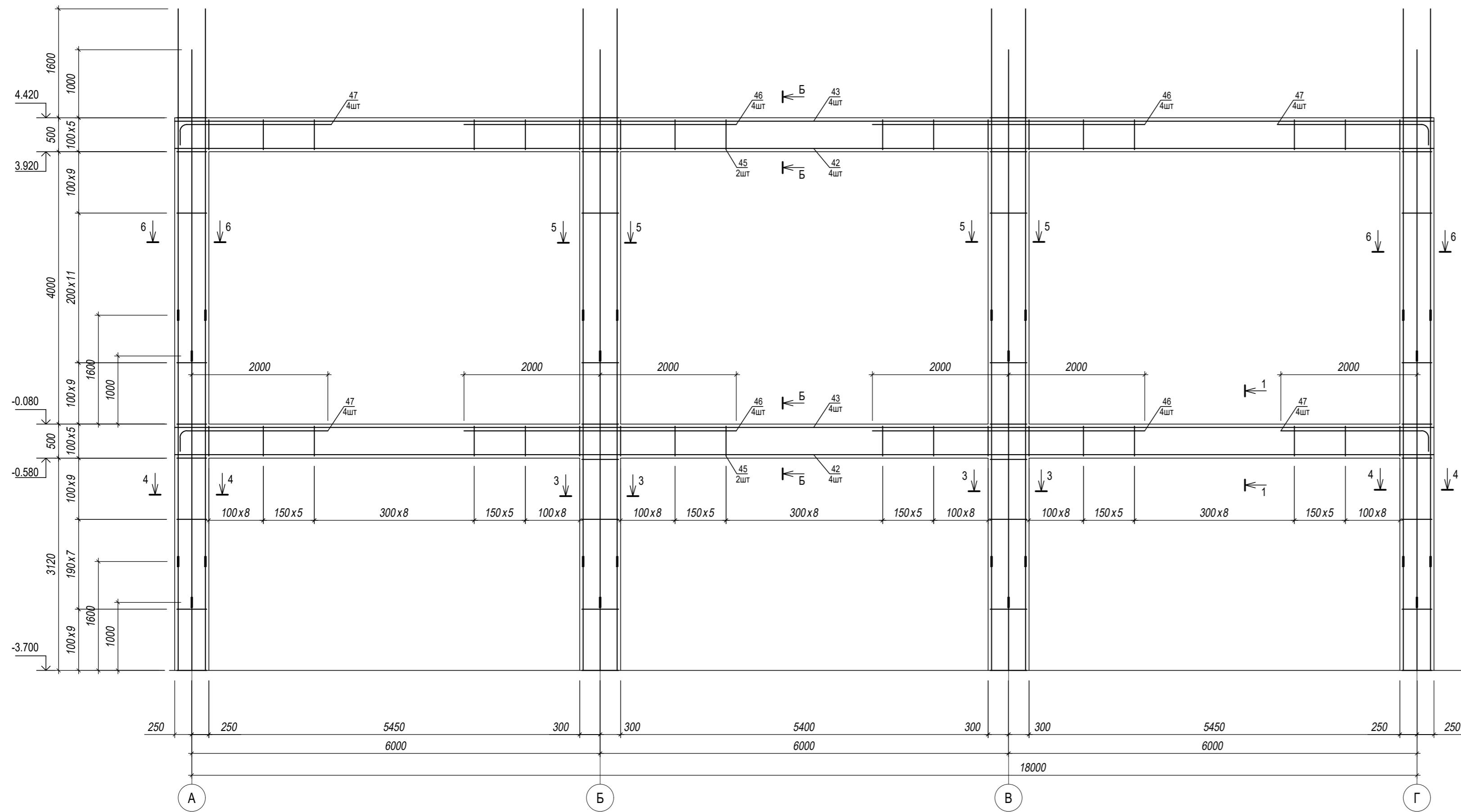
Рама по осям 7 и 10



ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов П 55
Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по осям 7 и 10.						
Н контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки
ГИП	Геворкянц					

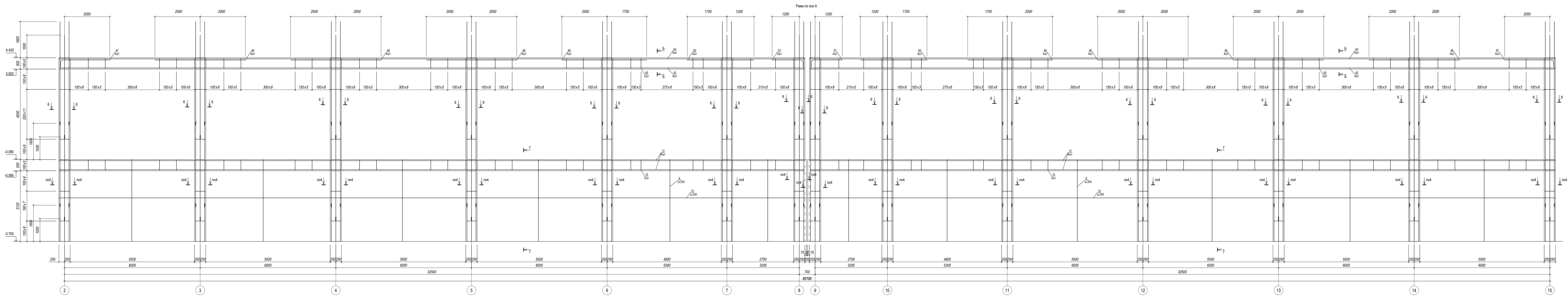
Имя и подп.	Подпись и дата	Всего листов

Рама по осям 8 и 9



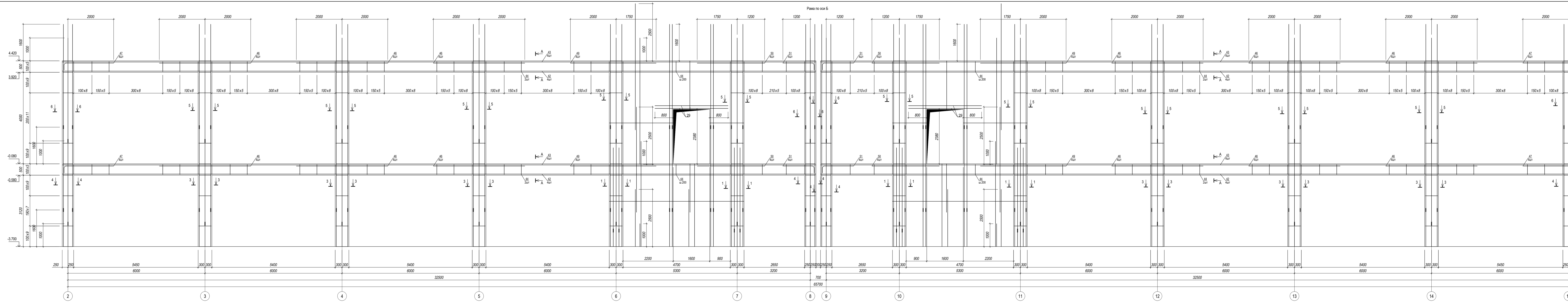
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	56
Каркас ниже отм. 4.500. Рама по осям 8 и 9.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

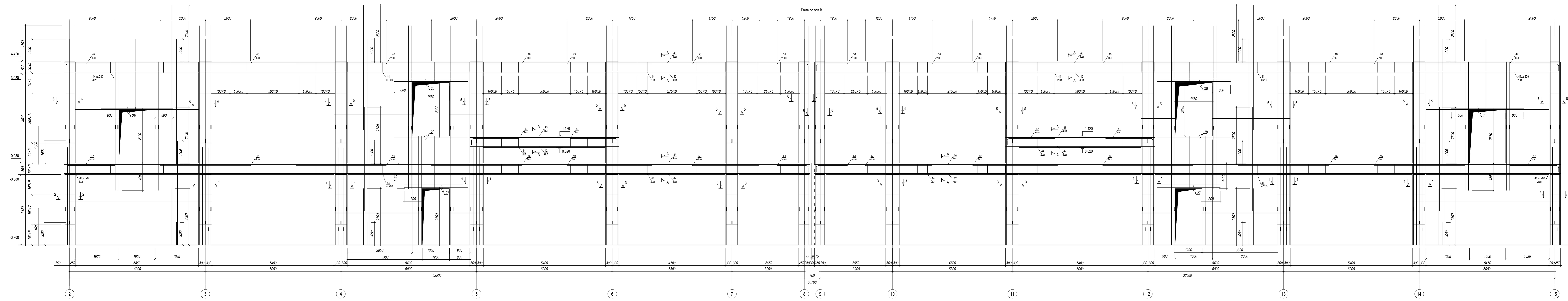


Исполнитель: [Signature]

ССП-30.21-К.КР.2						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		
Разраб.	Нагапетян					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова					П	57	
Н контр	Ляпина					Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси А.		ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки
ГИП	Геворкянц							Формат А2-1



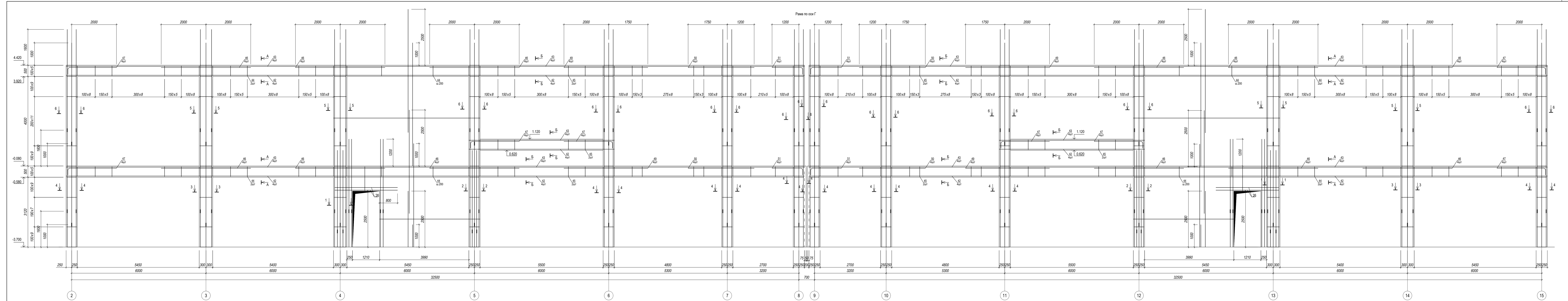
ССП-30.21-К.КР.2						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян					П	58	
Проверил	Безроднова					Каркас ниже отм. 4.500. Рама по оси Б.		ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки
Н контр	Ляпина							Формат А2-4
ГИП	Геворкянц							



Рамы по оси В

ССП-30.21-К.КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					
Проверил	Безроднова					
Н контр	Ляпина					
ГИП	Геворкянц					
Каркас ниже отм. 4.500. Рамы по оси В.				Стадия	Лист	Листов
				П	59	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		

Формат А2-1

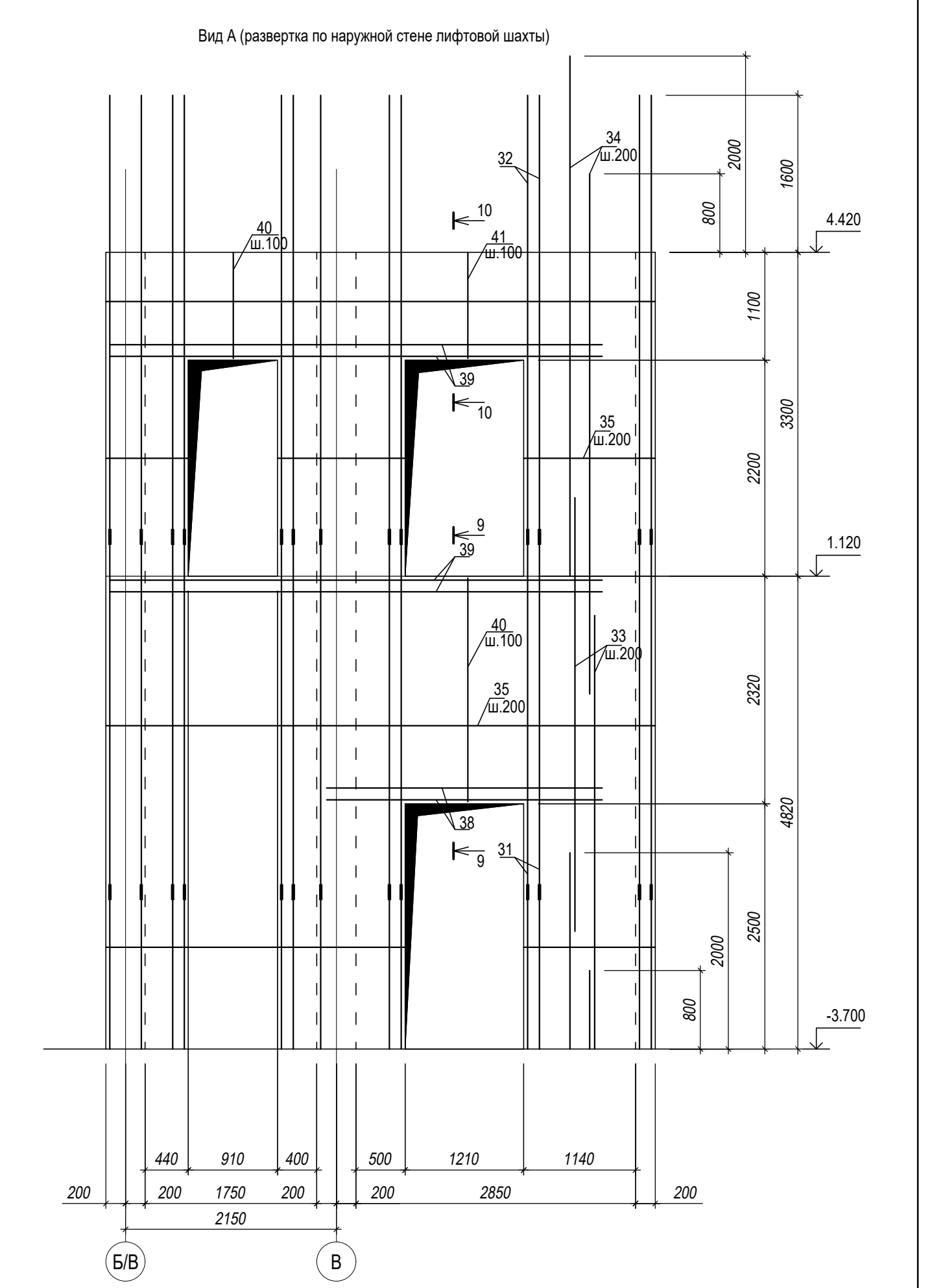
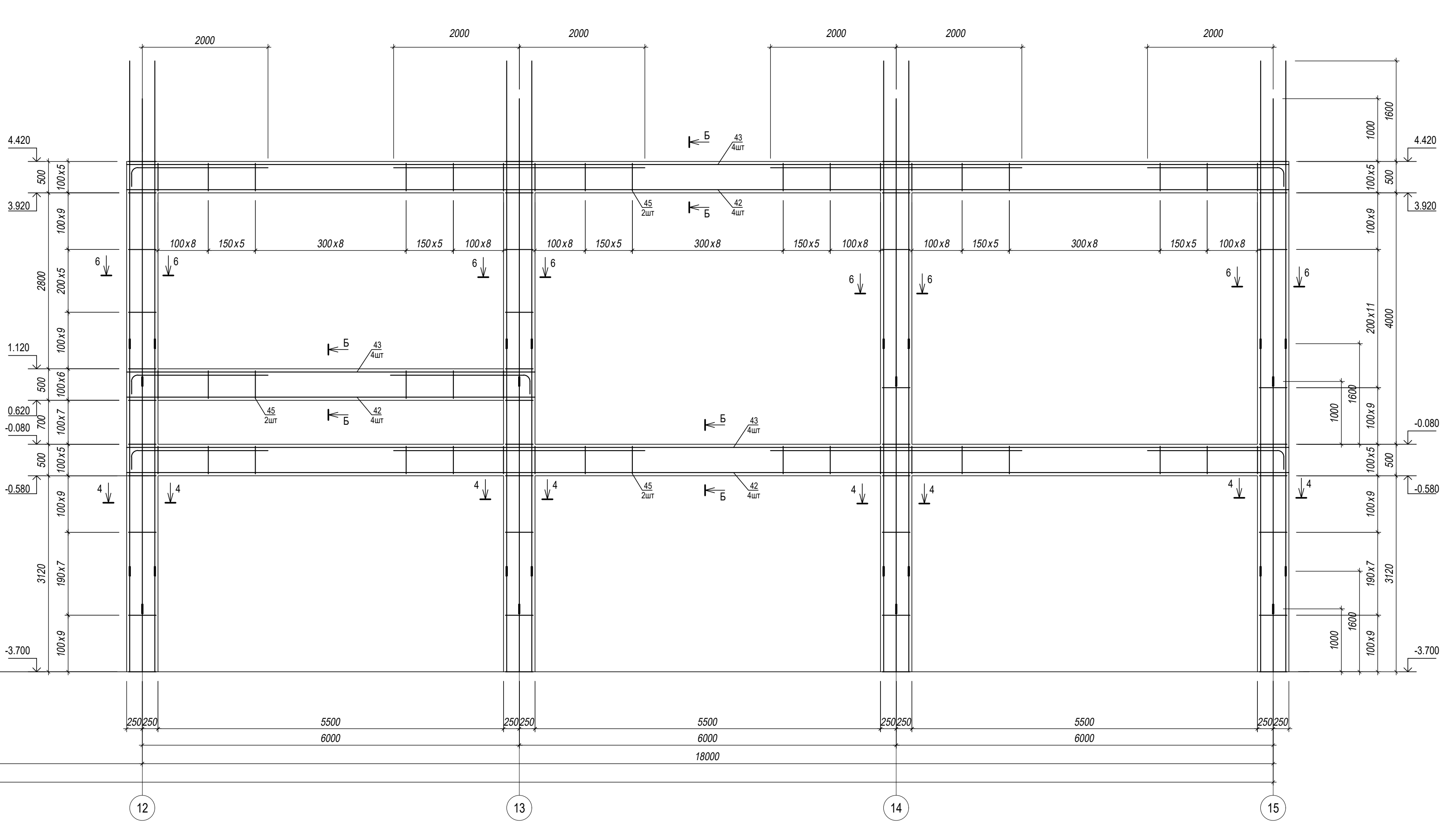
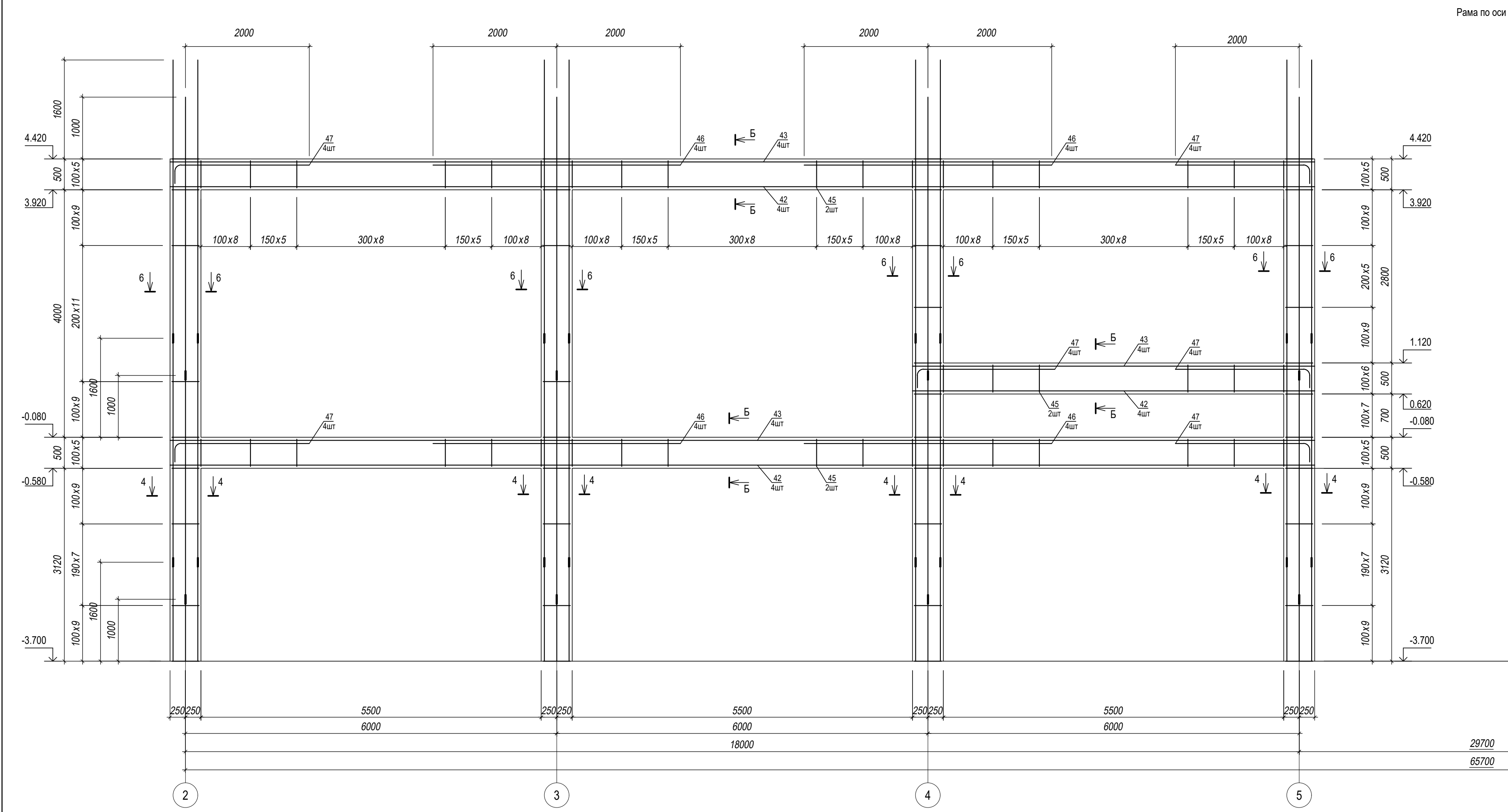


Исполнитель: [Signature]

Проверил: [Signature]

Инженер: [Signature]

ССП-30.21-К.КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	60
Каркас ниже отм. 4.500. Рама по оси Г.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
И контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

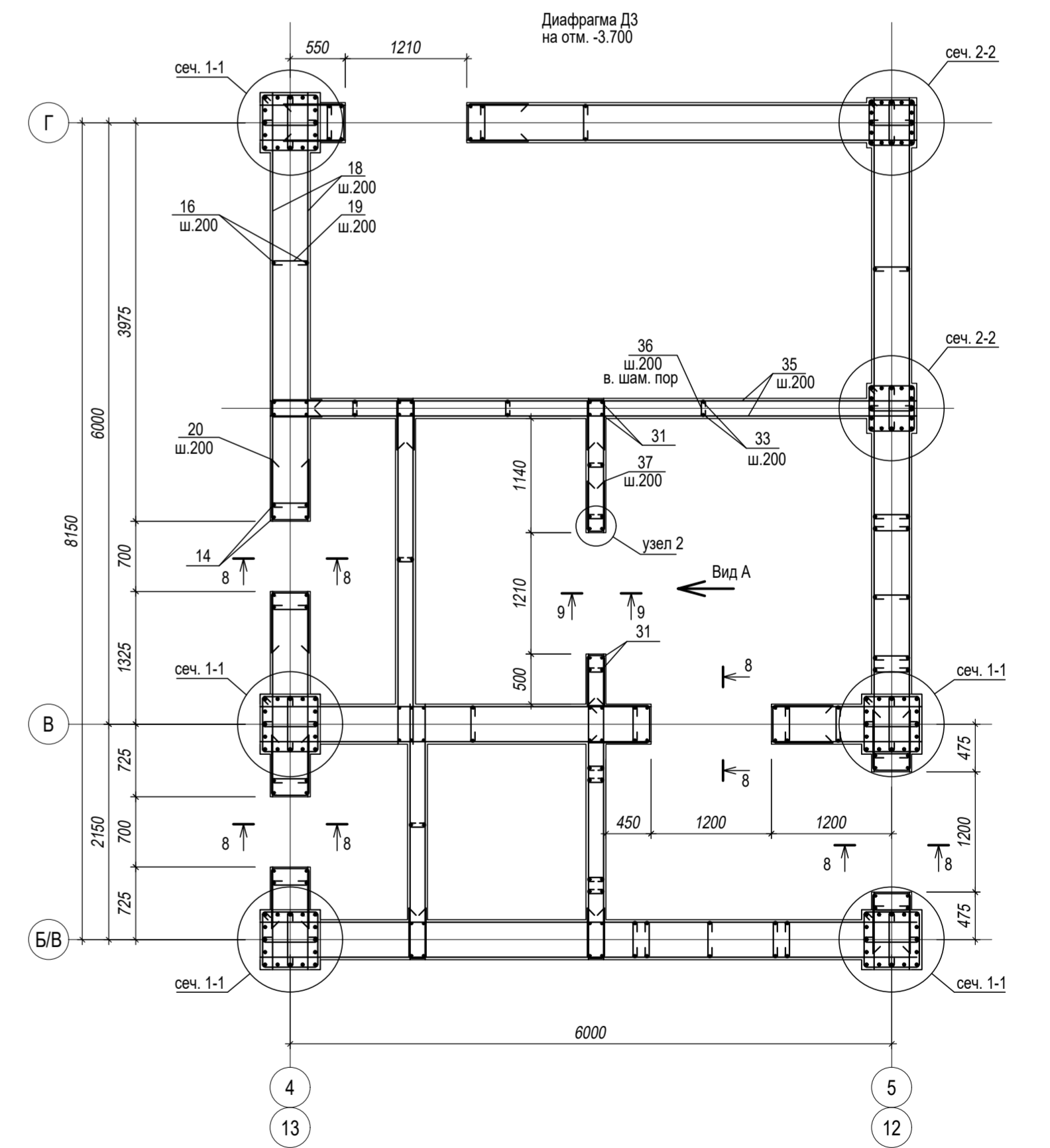
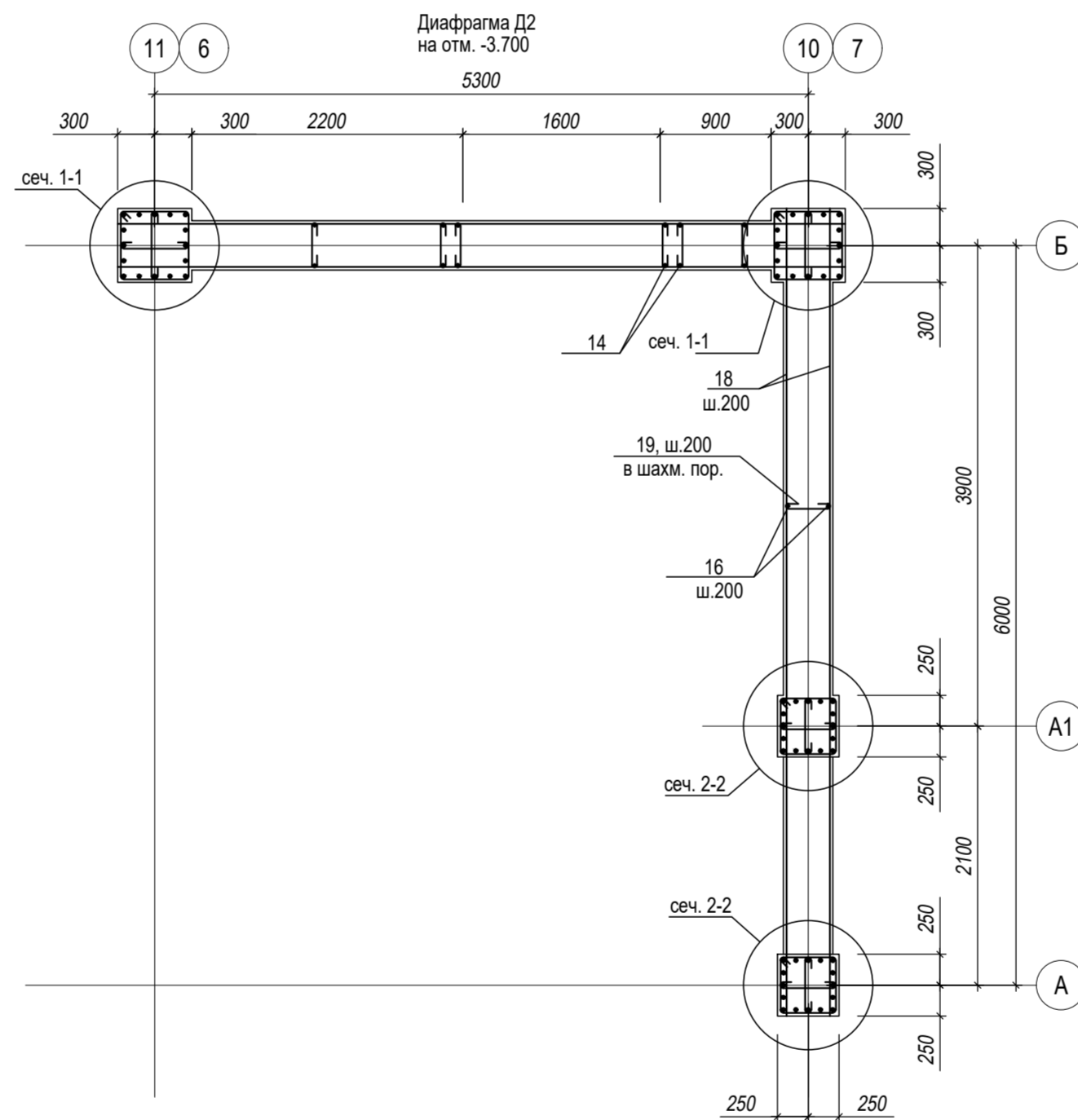
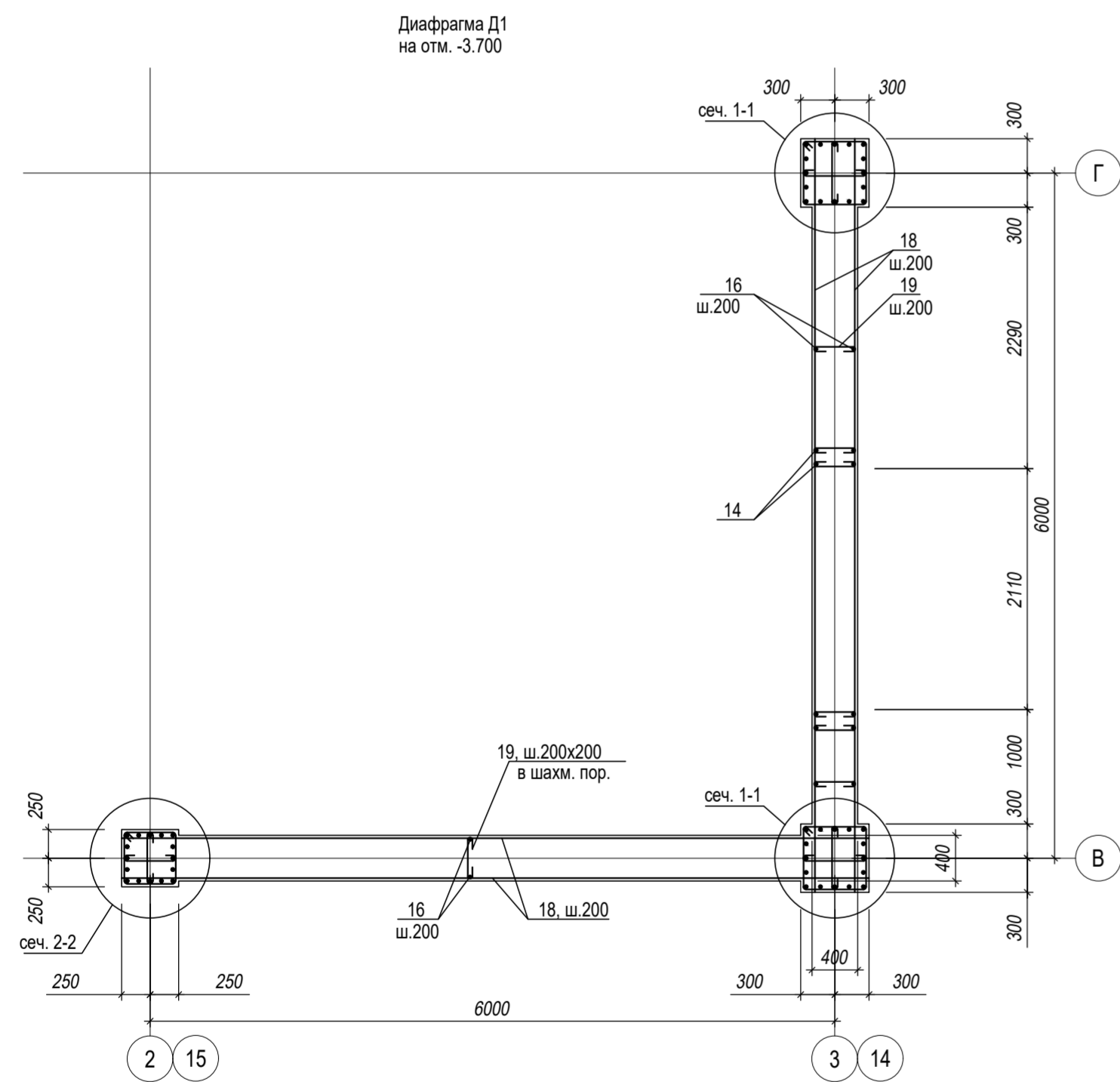
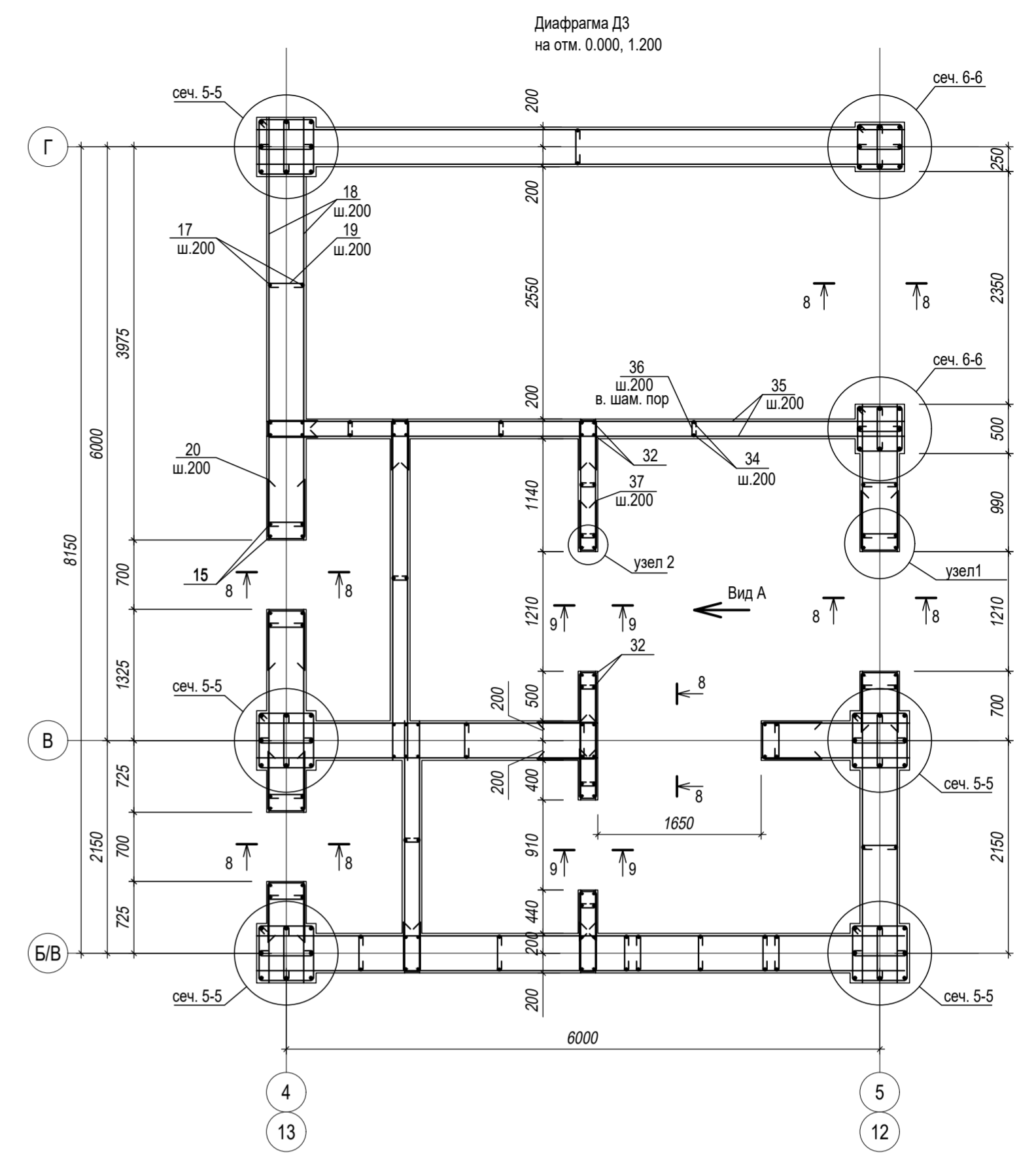
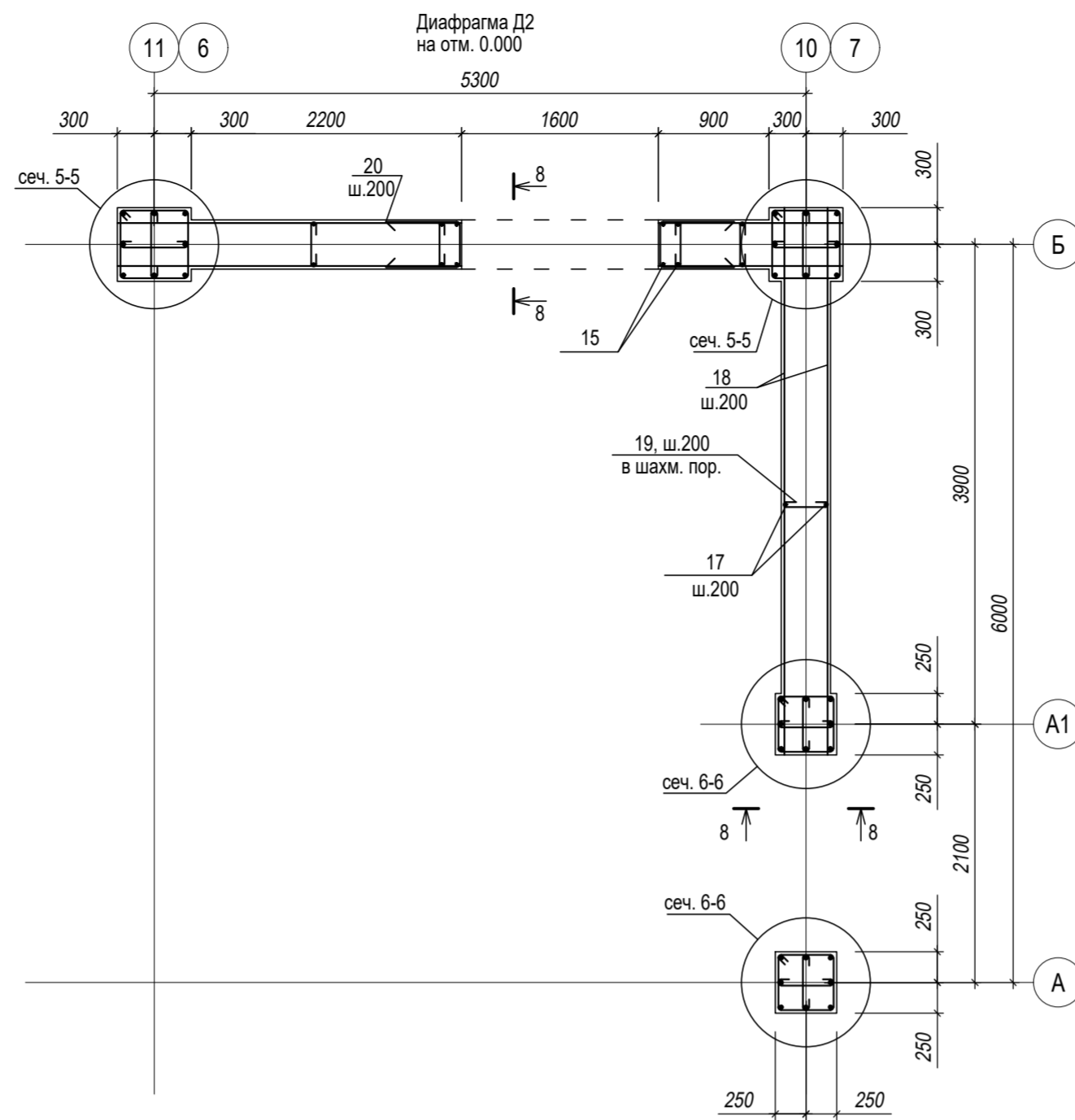
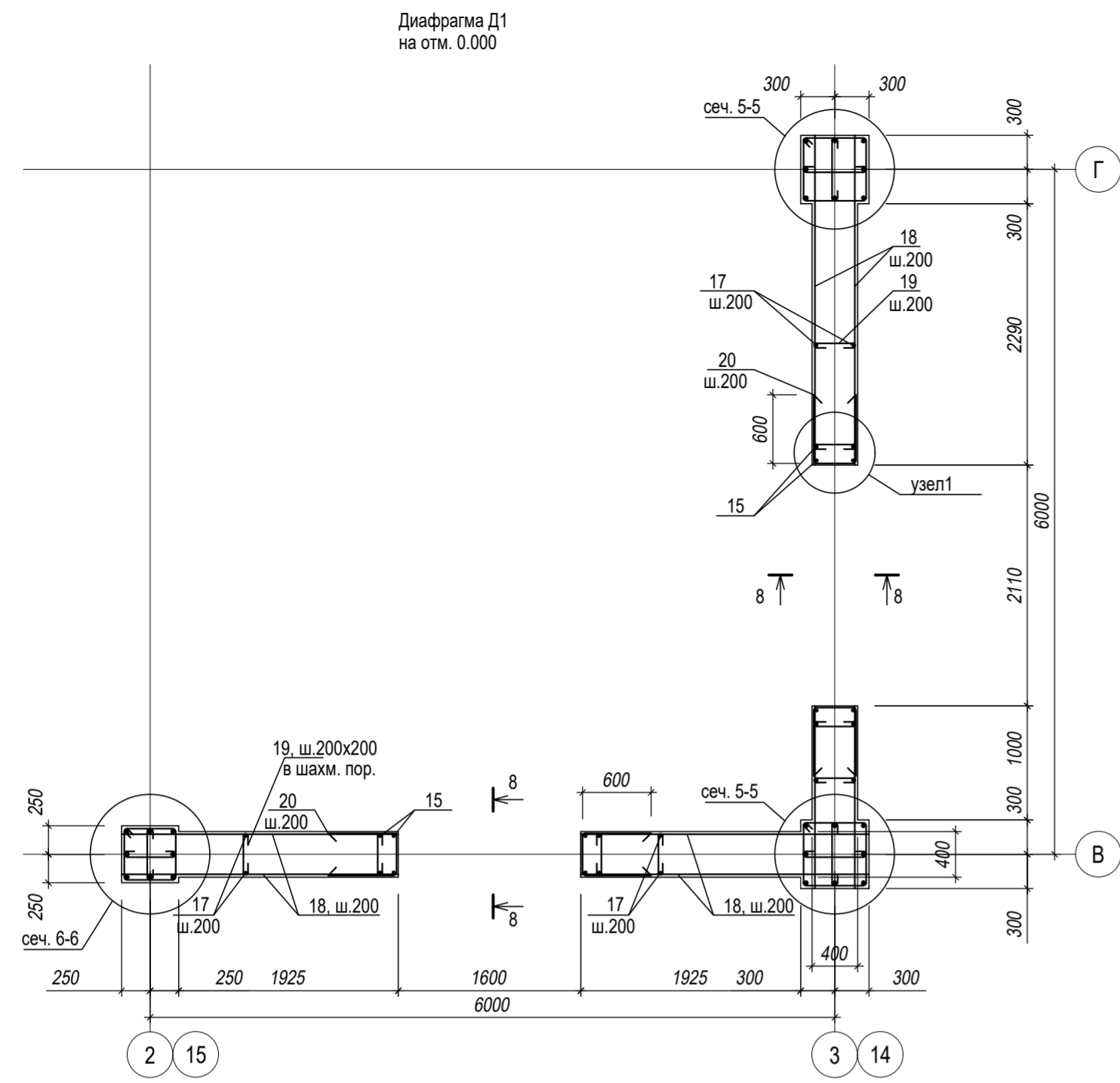


Рама по оси Д

Вид А (развертка по наружной стене лифтовой шахты)

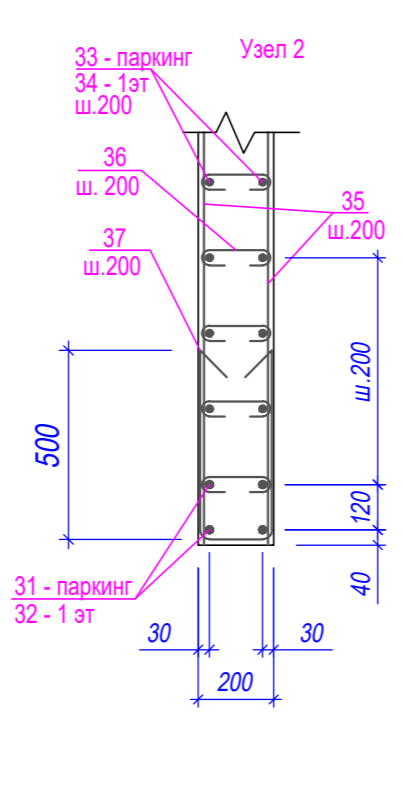
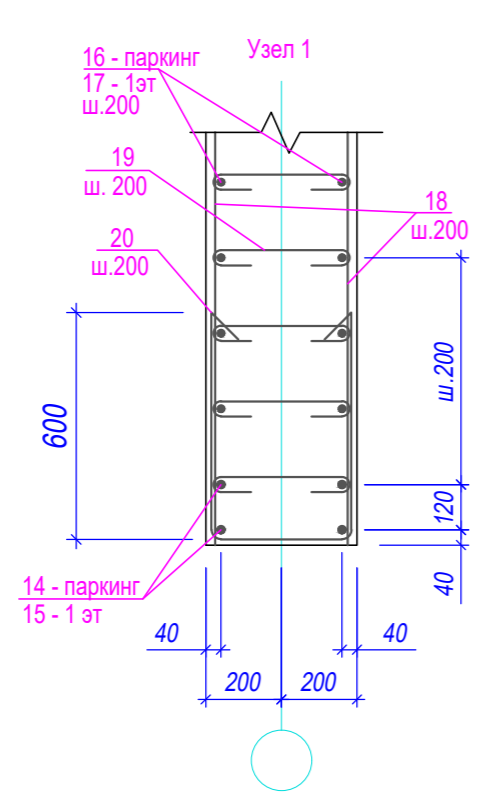
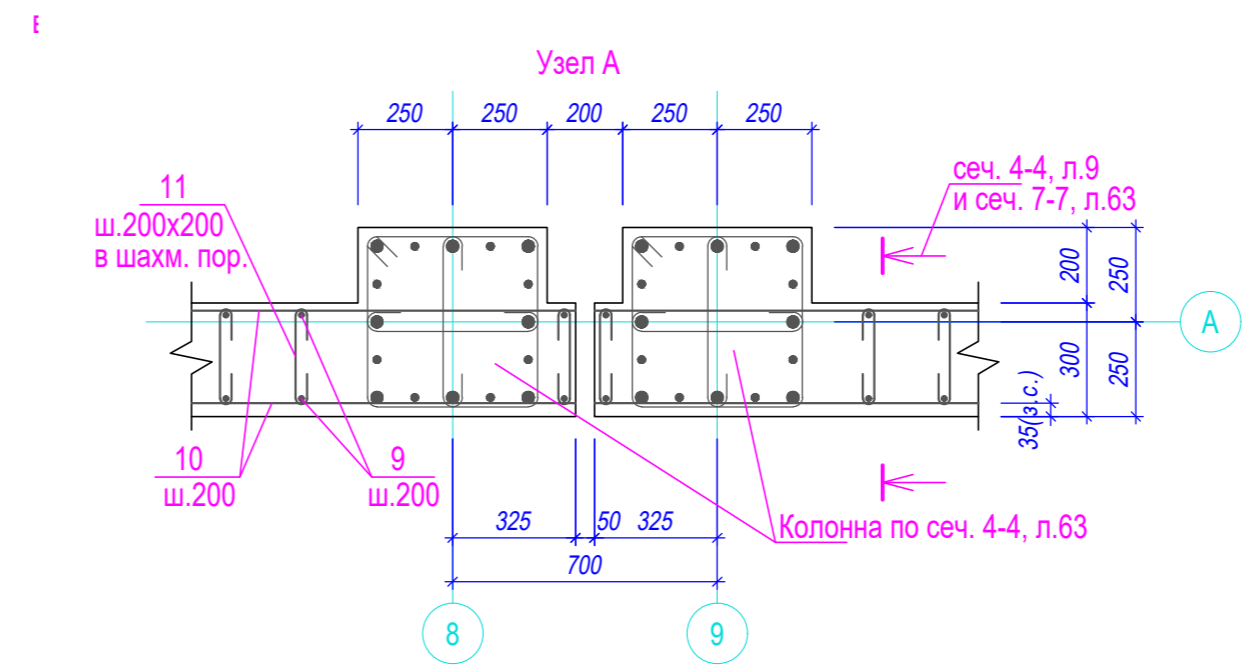
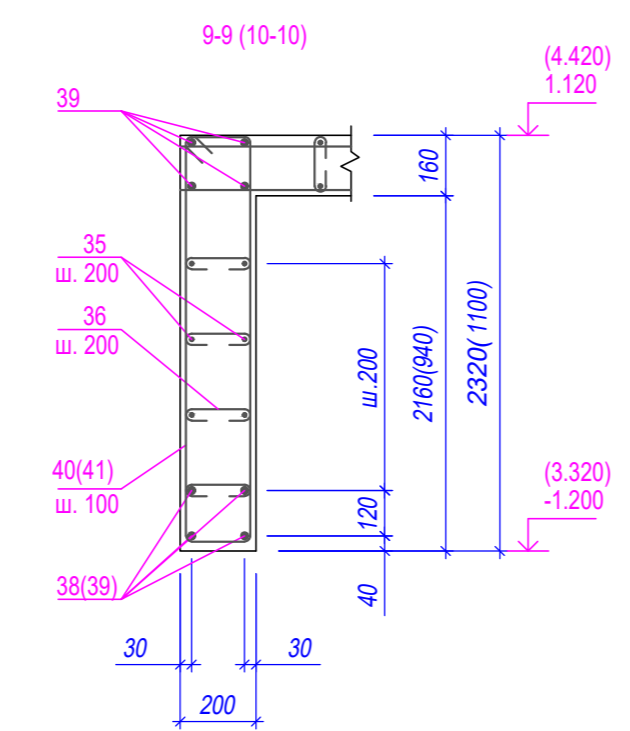
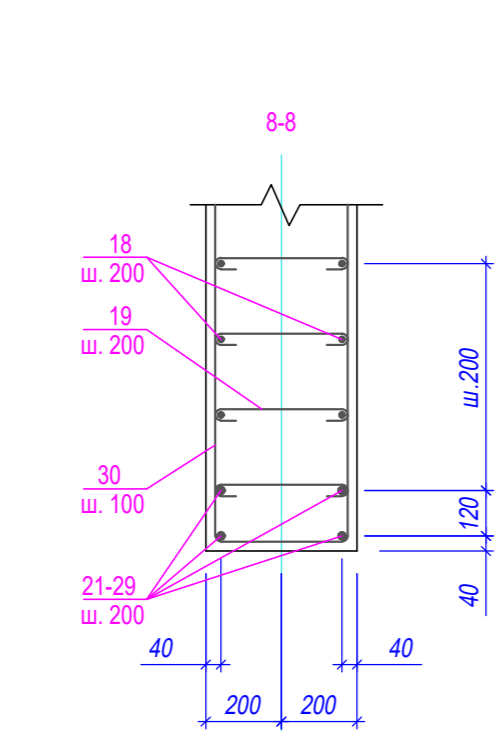
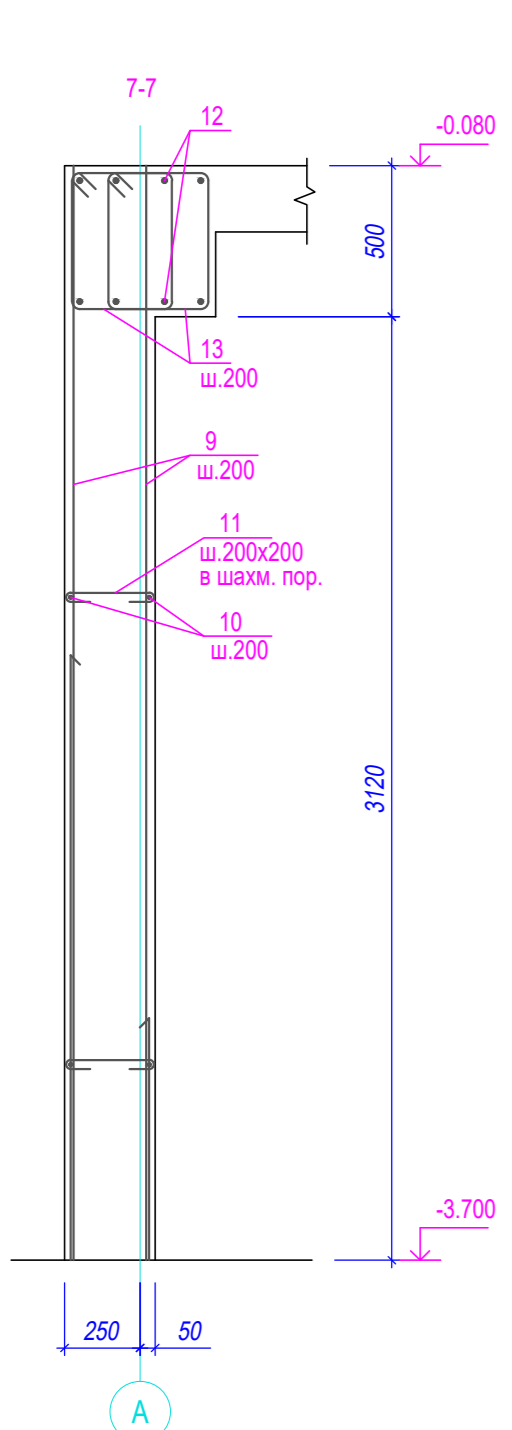
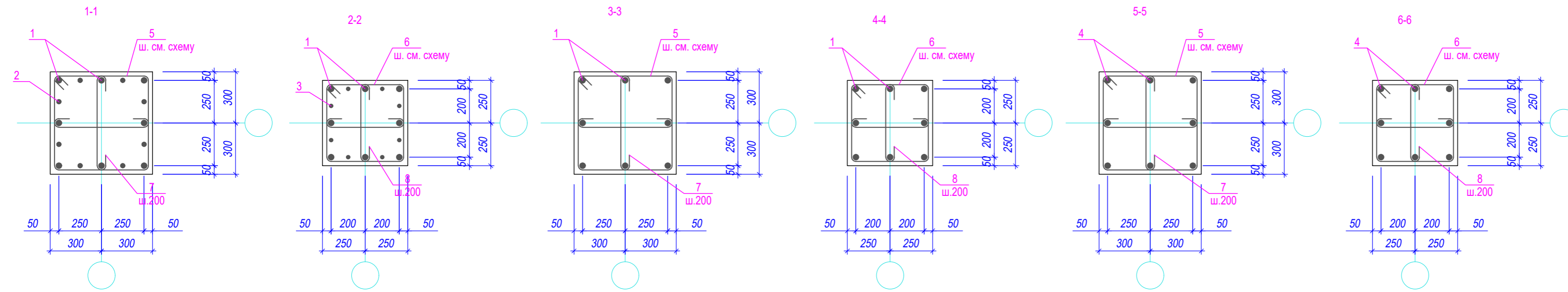
Ваминен
Полное имя
Место

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагалетян	6000			
Проверил	Безроднова	18000			
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
Стадия	Лист	Листов			
П	61				
Каркас ниже отм. 4.500. Рама по оси Д. Вид А (лифт).			ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		



Имя и подп. / Подпись и дата / Владелец

ССП-30.21-К-КР.2					"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
							П	62	
Н контр.	Ляпина					Колонны и диафрагмы ниже отм. 4.500. Диафрагмы Д1, Д2, Д3.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц								



Имя и подпр. Подпись и дата Взаимов. N

						ССП-30.21-К-КР.2		
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		
Разраб.	Нагапетян					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова					П	63	
						Колонны и диафрагмы ниже отм. 4.500. Сечения и узлы.		
Н контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц							

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	
7	
8	
11	
13	
19	
20	
36	
37	
40	
41	

Спецификация на колонны и диафрагмы ниже отм. 0.000 (на одну секцию)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø32A500С,Гост52544-2006,L=3610	288	22.78	6560.4
2		Ø25A500С,Гост52544-2006,L=3610	72	13.86	998.1
3		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3610	40	8.91	356.1
5		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=2380	434	0.94	408.0
6		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1980	682	0.78	533.4
7		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=730	504	0.288	145.3
8		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=630	792	0.25	198.0
9		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=3620	290	3.21	932.2
10		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	1040.0	0.888	923.5
11		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=420	1200	0.093	111.9
12		Ø16A500С,Гост52544-2006,L=пм	277.2	1.578	437.4
13		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1710	330	0.675	222.9
14		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3620	72	8.93	642.7
16		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=4620	330	11.40	3759.7
18		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	1890.0	0.888	1678.3
19		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=520	2400	0.115	277.0
20		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1570	104	1.39	145.0
22		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3700	8	9.12	73.0
23		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=2800	4	6.90	27.6
26		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=2810	4	6.93	27.7
27		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=2800	4	6.90	27.6
30		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	200.0	0.617	123.4
31		Ø18A500С,Гост52544-2006,L=3620	46	7.24	333.0
33		Ø14A500С,Гост52544-2006,L=4420	110	5.34	587.3
35		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	510.0	0.617	314.7
36		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=320	765	0.071	54.3
37		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1170	78	0.72	56.3
38		Ø18A500С,Гост52544-2006,L=2810	4	5.62	22.5
40		Ø8A500С,Гост52544-2006,L=5070	13	2.00	26.0
		Бетон тяж., кл. В35, м3	125.4		

Спецификация на колонны и диафрагмы на отм. 0.000 - 4.200 (на одну секцию)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
4		Ø32A500С,Гост52544-2006,L=4490	288	28.33	8159.6
5		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=2380	476	0.94	447.5
6		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1980	748	0.78	585.0
7		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=730	560	0.29	161.5
8		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=630	880	0.25	219.0
15		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=4500	72	11.10	799.2
17		Ø18A500С,Гост52544-2006,L=5500	310	11.0	3410.0
18		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	2450.0	0.888	2175.6
19		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=520	3100	0.115	357.9
20		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1570	144	1.39	200.8
21		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3700	4	9.12	36.5
22		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3700	8	9.12	73.0
24		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=6550	4	16.2	64.6
25		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=2900	4	7.15	28.6
28		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3250	4	8.01	32.0
29		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3200	8	7.89	63.2
30		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	650.0	0.617	401.0
32		Ø18A500С,Гост52544-2006,L=4500	46	9.00	414.0
34		Ø14A500С,Гост52544-2006,L=5300	100	6.40	640.2
35		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	660.0	0.617	407.2
36		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=320	990	0.071	70.3
37		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1170	99	0.72	71.5
39		Ø18A500С,Гост52544-2006,L=5020	8	10.04	80.3
41		Ø8A500С,Гост52544-2006,L=2630	23	1.04	23.9
		Бетон тяж., кл. В35, м3	113.6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ССП-30.21-К-КР.2

"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нагапетян				Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	П	64
Проверил		Безроднова						
Н контр		Ляпина				Колонны и диафрагмы ниже отм. 4.500. Спецификации.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
ГИП		Геворкянц						

Спецификация на ригели ниже отм. 0.620 - 1.120 (на одну секцию)
(бетон учтен в спецификации перекрытий)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
42		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=пм	216.0	2.984	643.7
43		Ø12A500C,Гост52544-2006,L=пм	216.0	0.888	191.8
44		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1570	280	0.62	173.6
45		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1650	210	0.652	136.9
46		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=4000	4	11.94	47.8
47		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=2610	48	7.79	373.8

Спецификация на ригели ниже отм. -0.580 - -0.080 (на одну секцию)
(бетон учтен в спецификации перекрытий)

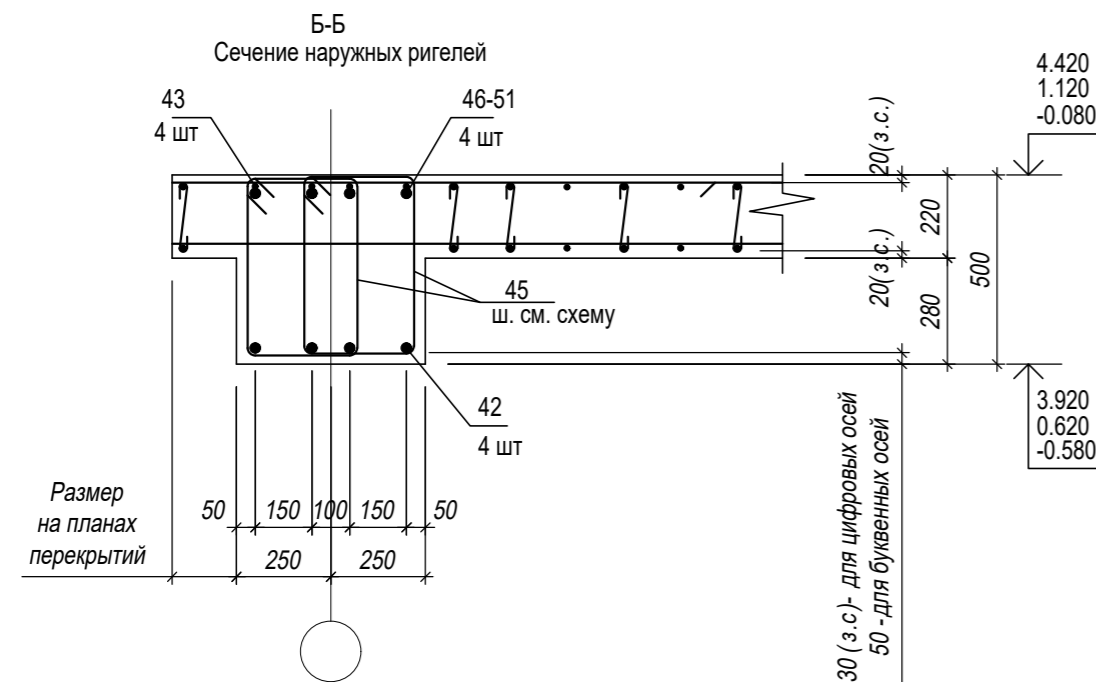
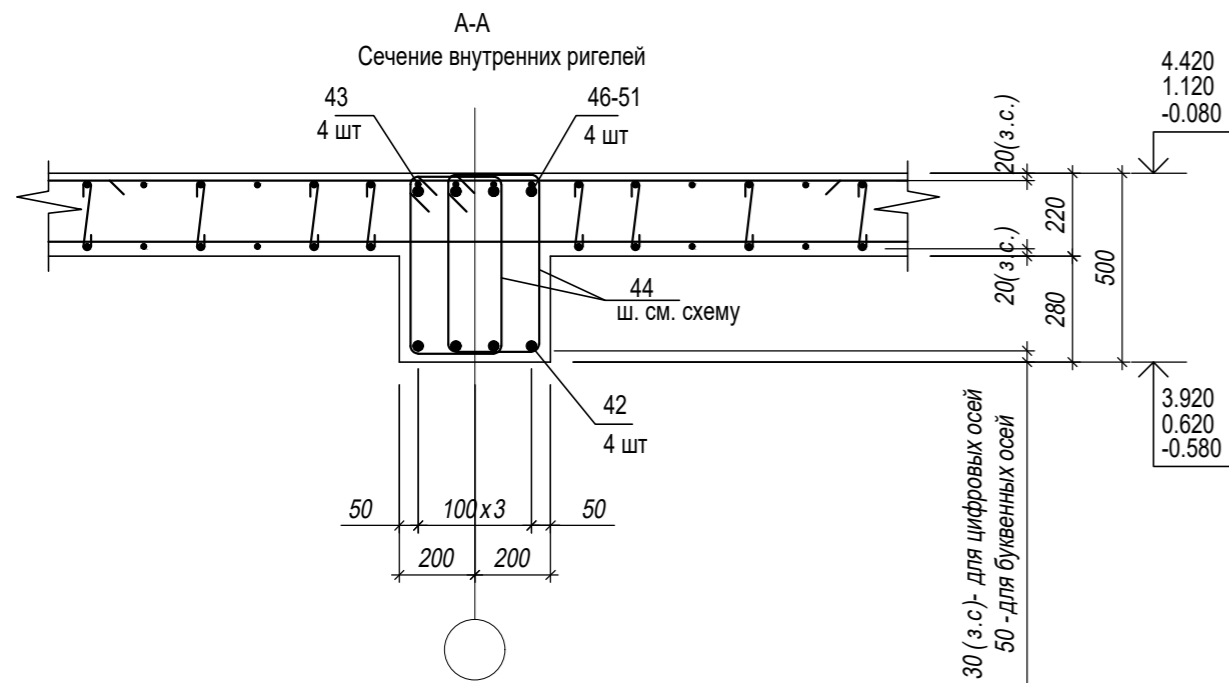
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
42		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=пм	1140.0	2.984	3401.8
43		Ø12A500C,Гост52544-2006,L=пм	1140.0	0.888	1012.3
44		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1570	2130	0.62	1320.9
45		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1650	950	0.652	619.4
46		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=4000	100	11.94	1194.0
47		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=2610	76	7.79	591.9
48		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=6850	8	20.44	163.5
49		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=3750	12	11.19	134.3
50		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=2950	12	8.80	105.6
51		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=1810	12	5.40	64.8

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
44	
45	
47	
51	

Спецификация на ригели ниже отм. 3.920 - 4.420 (на одну секцию)
(бетон учтен в спецификации перекрытий)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
42		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=пм	1280.0	2.984	3819.5
43		Ø12A500C,Гост52544-2006,L=пм	1280.0	0.888	1136.6
44		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1570	2130	0.62	1320.6
45		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1650	1330	0.652	867.2
46		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=4000	112	11.94	1336.8
47		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=2610	80	7.79	623.0
48		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=6850	8	20.44	163.5
49		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=3750	16	11.19	179.0
50		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=2950	16	8.80	140.8
51		Ø22A500C,Гост52544-2006,L=1810	16	5.40	86.4



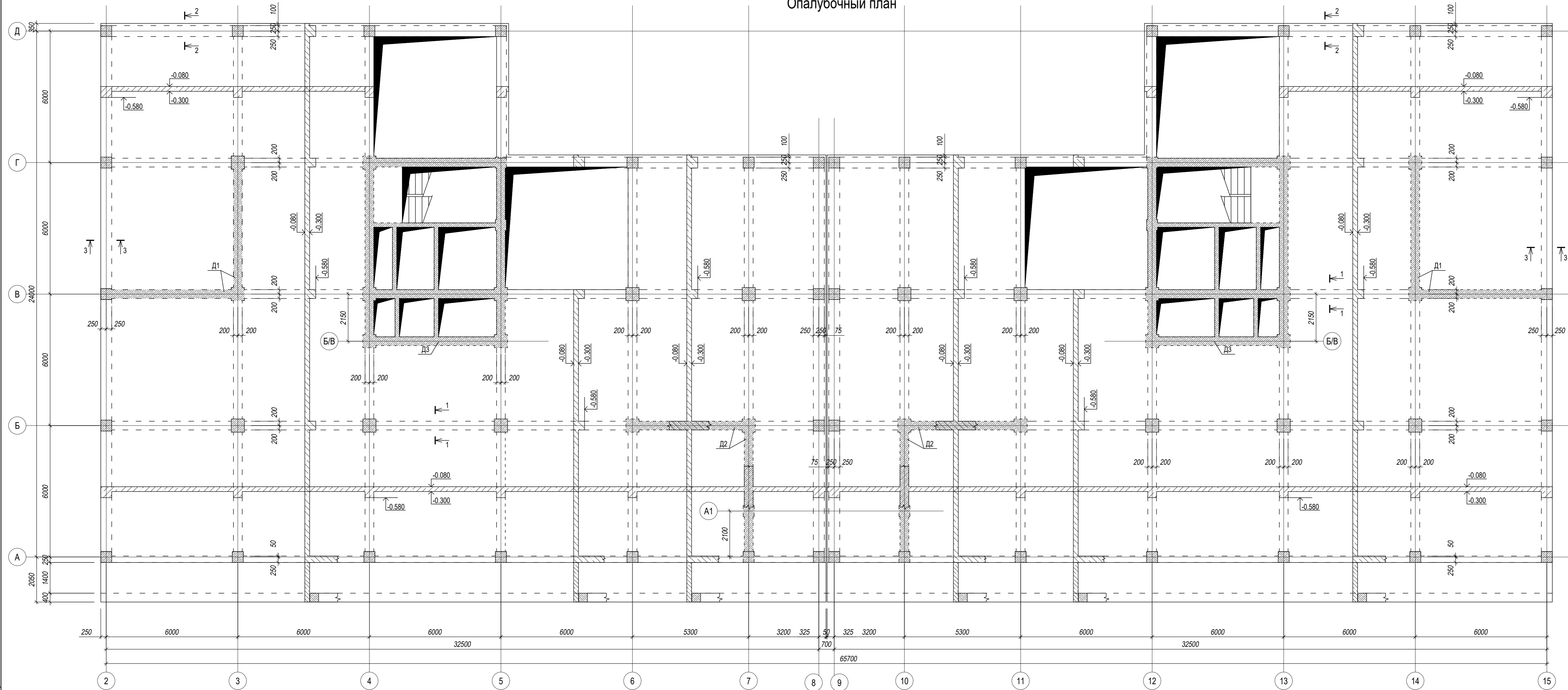
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова						П	65	
Н контр	Ляпина					Ригели ниже отм. 4.500. Сечения. Спецификации.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц								

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

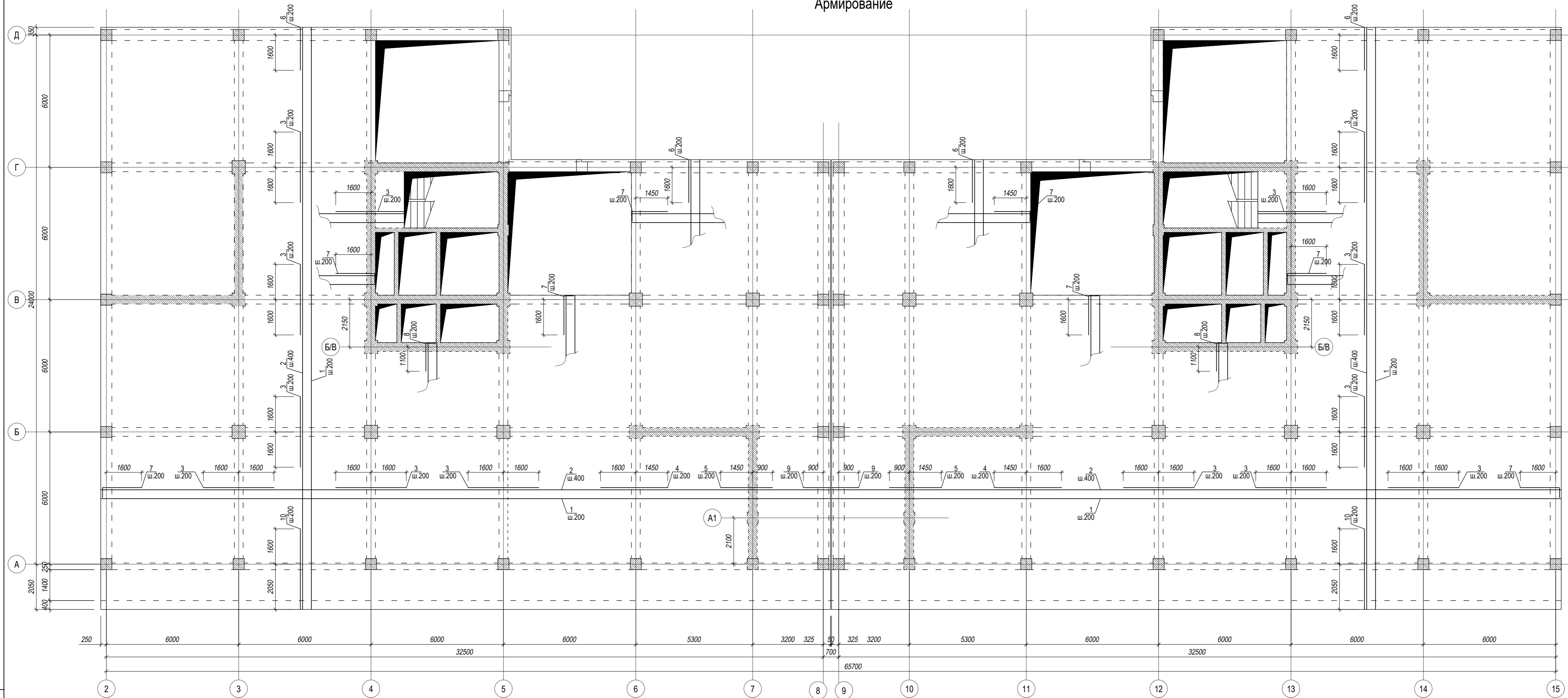
Схема расположения перекрытия на отм. 0.000
Опалубочный план



Имя и полн. Подпись и дата. Взам.инв.№

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					
Н контр	Ляпина					Схема расположения перекрытия на отм. 0.000. Опалубочный план.
ГИП	Геворкянц					
Стадия	Лист	Листов				
П	66					
						ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

Схема расположения перекрытия на отм. 0.000
Армирование

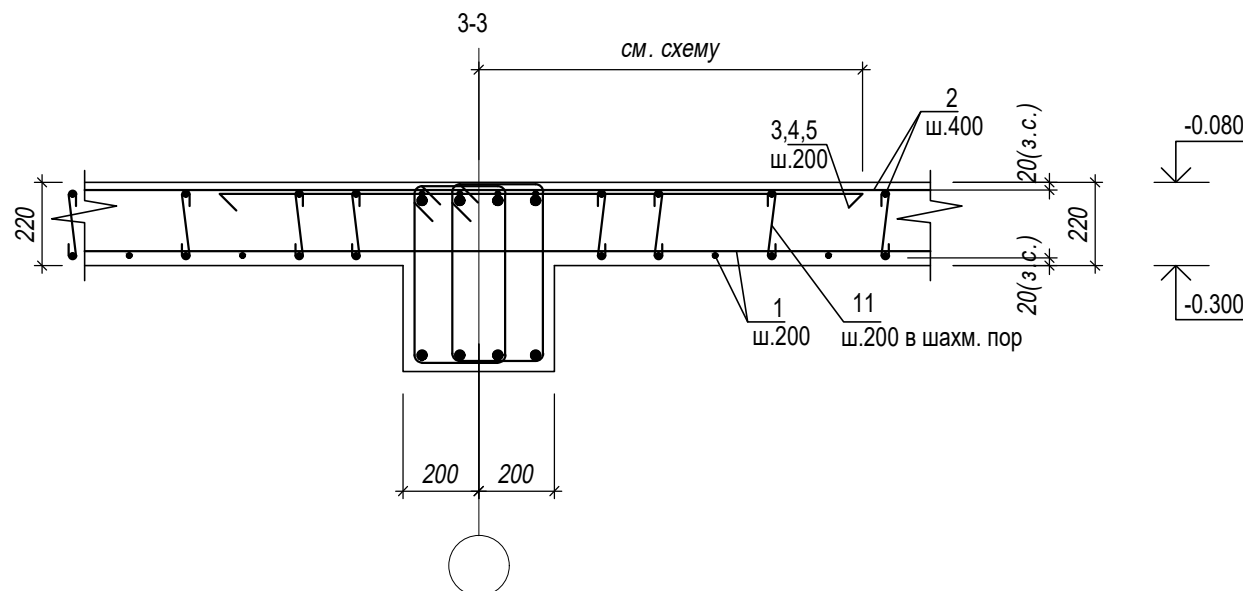
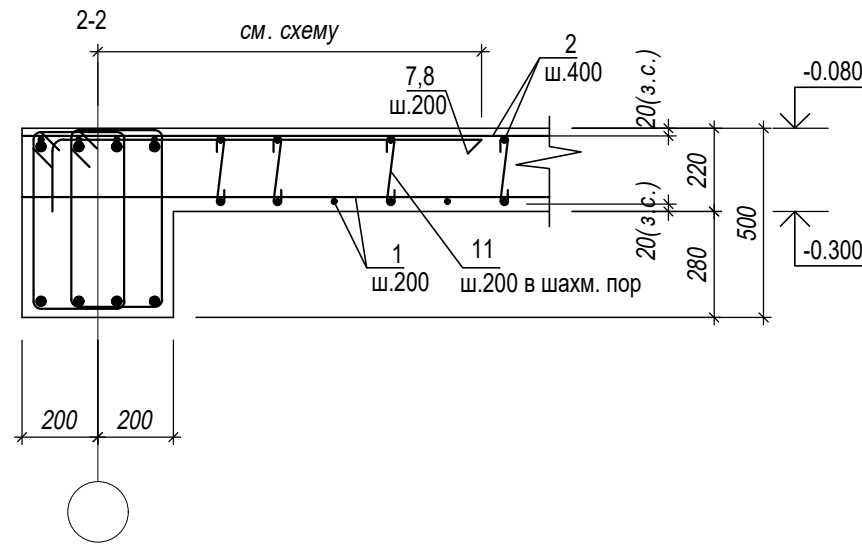
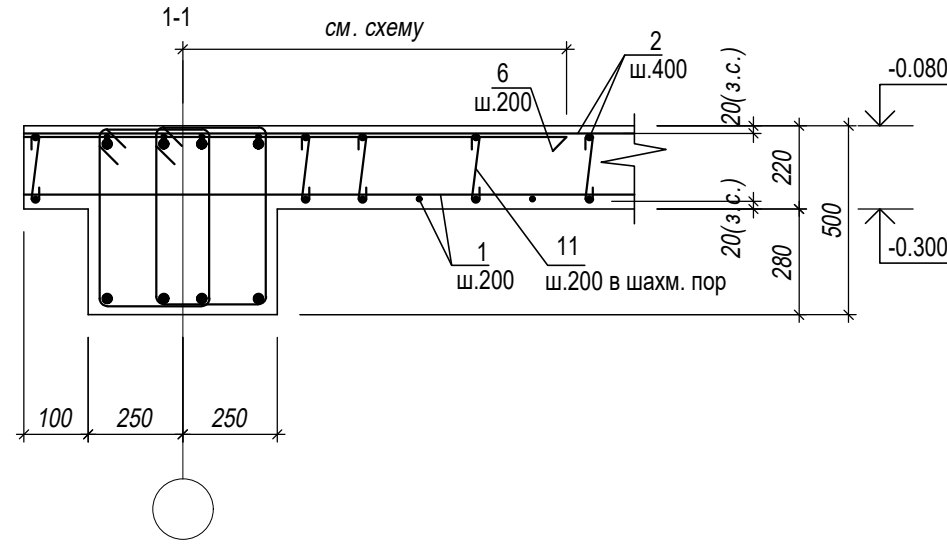


Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов П 67
И контр	Ляпина					Схема расположения перекрытия на отм. 0.000.
ГИП	Геворкянц					Армирование. ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

Спецификация на перекрытие на отм. 0.000 (на перекрытие одного блока)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	7100.0	0.888	6304.8
2		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	3550.0	0.617	2190.4
3		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=3200	530	2.84	1506.1
4		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=3050	60	2.71	162.5
5		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2350	85	2.09	177.4
6		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1950	450	1.73	779.2
7		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1920	190	1.70	323.9
8		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1520	27	0.94	25.3
9		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1220	84	0.75	63.2
10		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=3650	160	3.24	518.6
11		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=340	6500	0.075	490.6
		Бетон тяж., кл. В25, м3	186.0		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	
8	
11	

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
				Стадия	Лист
				П	68
				Листов	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина			Перекрытия на отм. 0.000. Сечения.	
ГИП	Геворкянц				

Схема расположения перекрытия на отм. 1.200.
Опалубочный план.

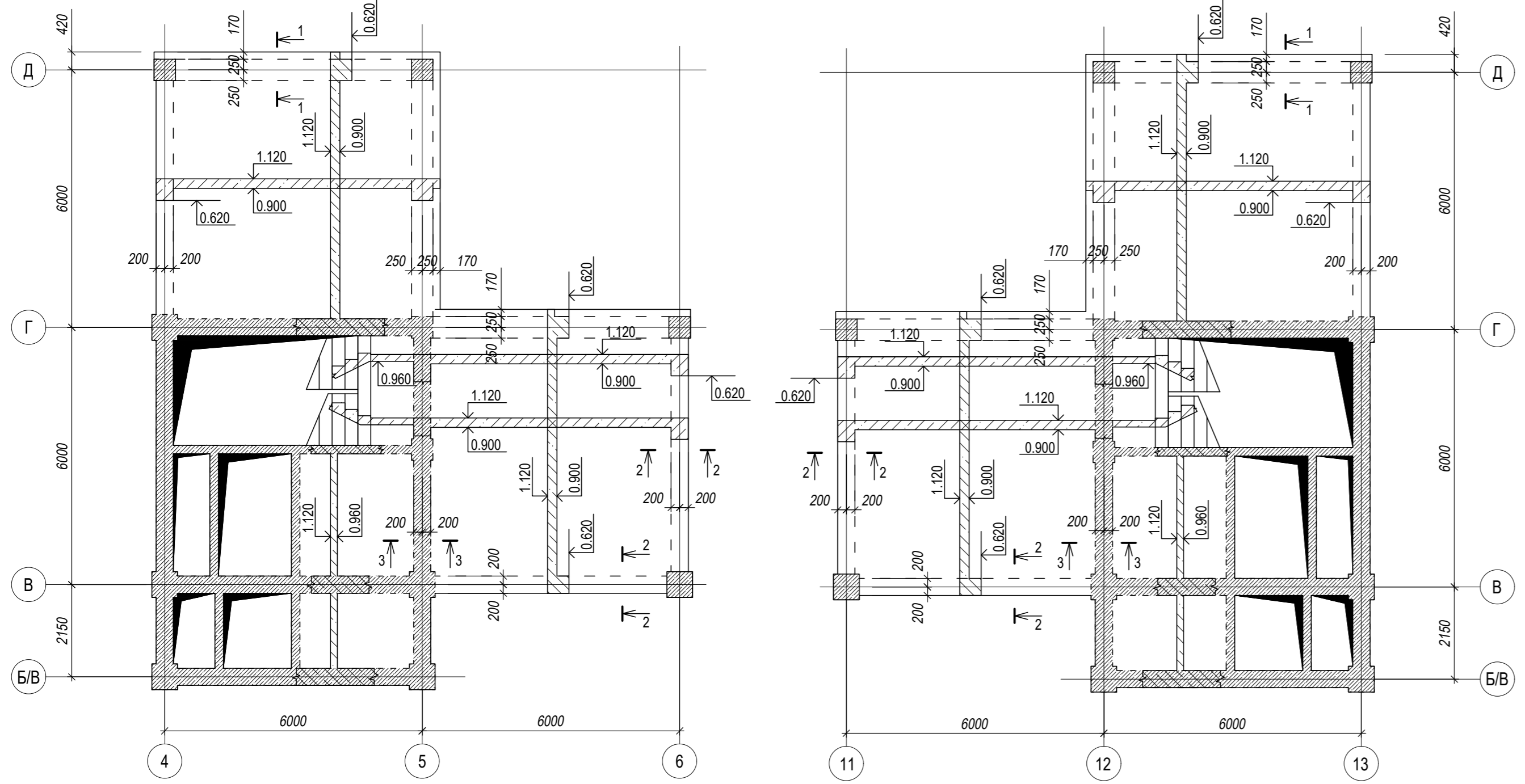
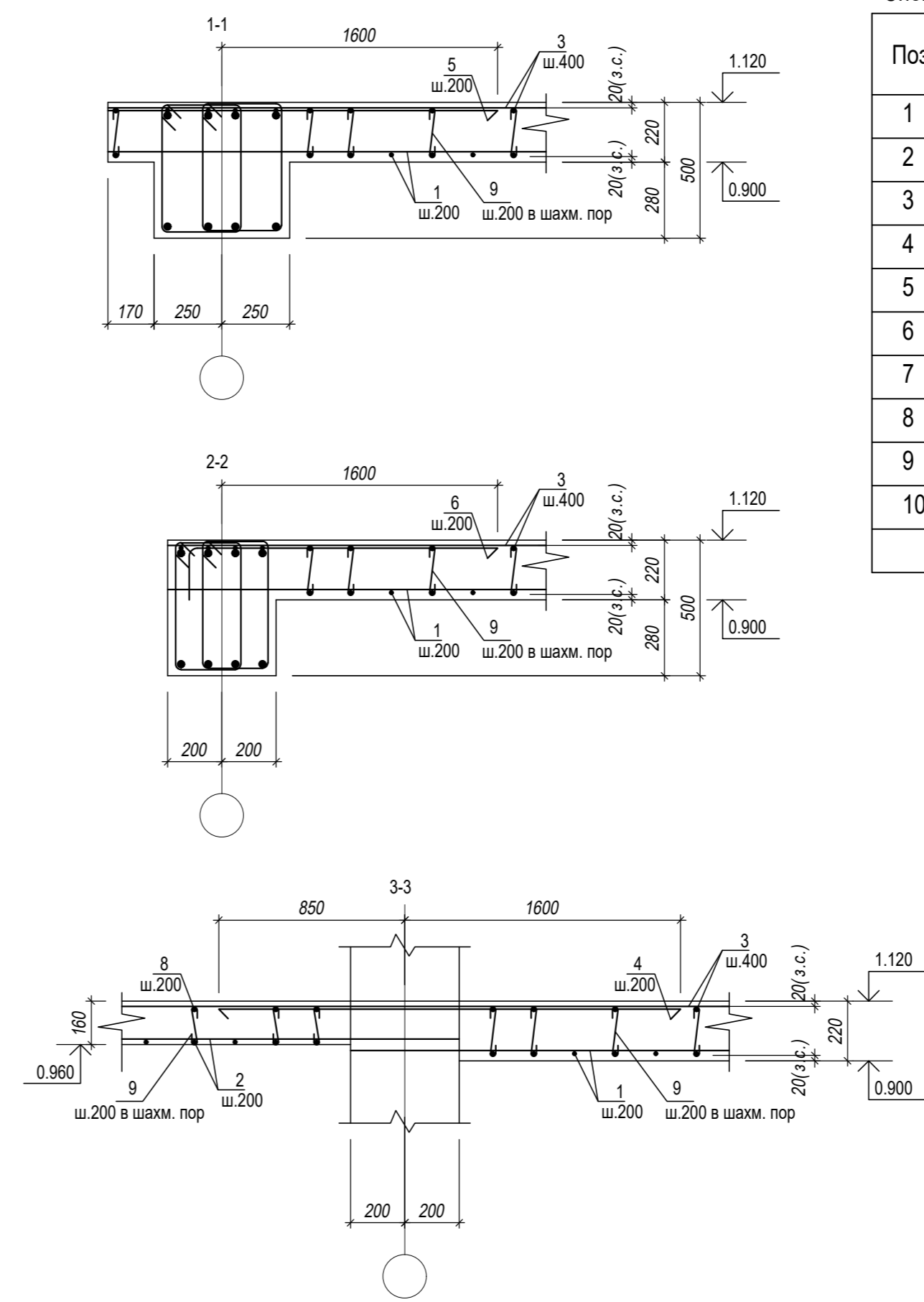
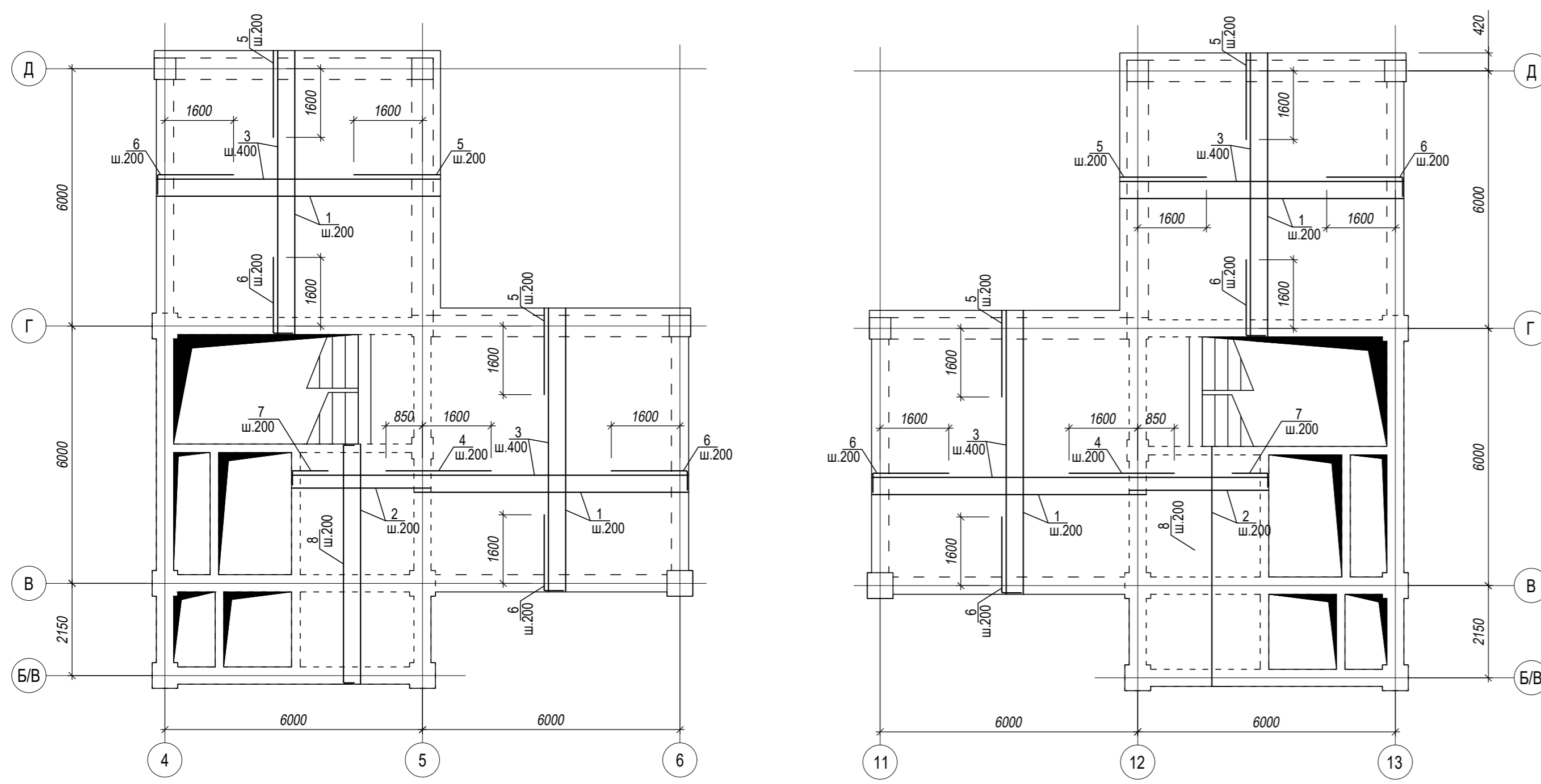


Схема расположения перекрытия на отм. 1.200.
Армирование.



Спецификация на перекрытие на отм. 1.200 (на перекрытие одного блока)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	890.0	0.888	790.3
2		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	190.0	0.617	117.2
3		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	550.0	0.617	339.4
4		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2450	28	2.18	60.9
5		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2020	84	1.79	150.7
6		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1920	112	1.70	190.9
7		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1150	34	0.71	24.1
8		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=6200	14	3.83	53.5
9		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=340	800	0.075	60.4
10		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=290	150	0.064	9.7
		Бетон тяж., кл. В25, м3	28.3		

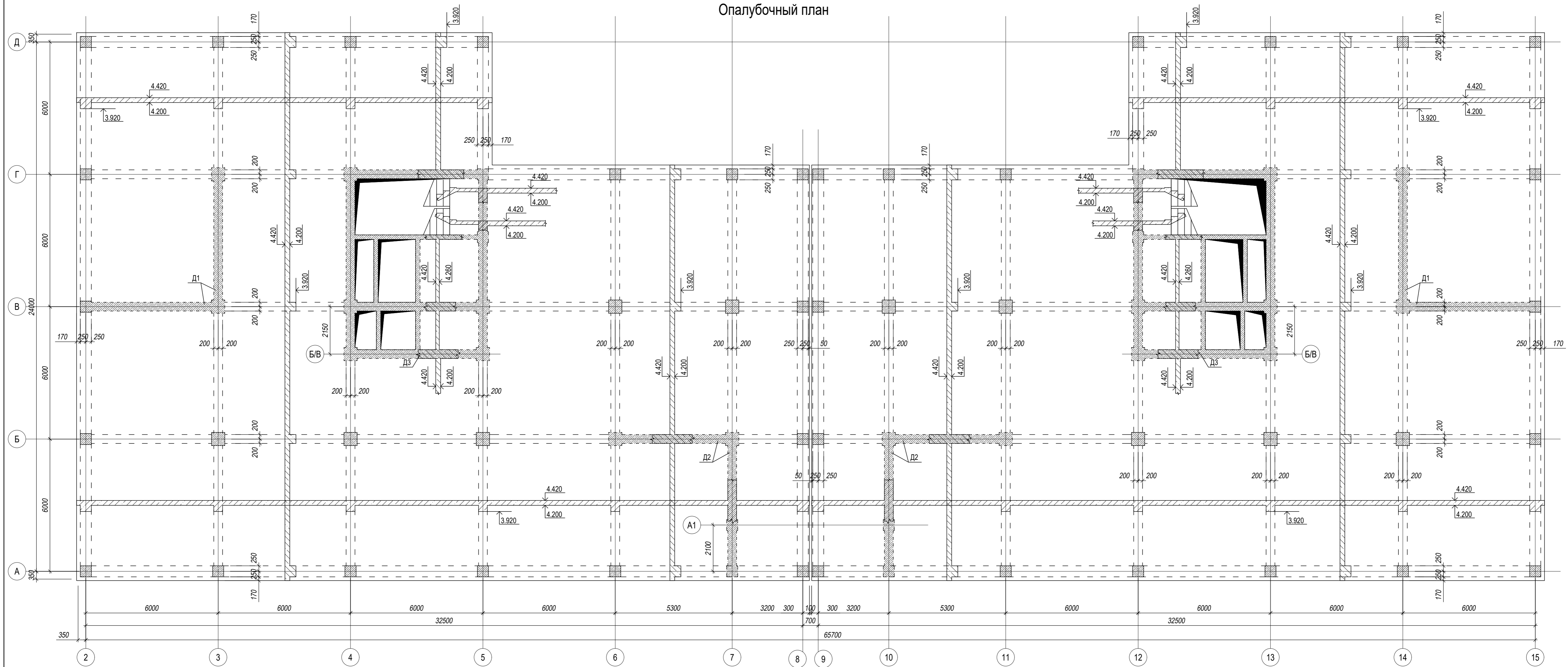
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	

Имя и полн. Подпись и дата. Взам.инв.№

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	69
Н контр				Ляпина	
ГИП				Геворкянц	
Схема расположения перекрытия на отм. 1.200.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	

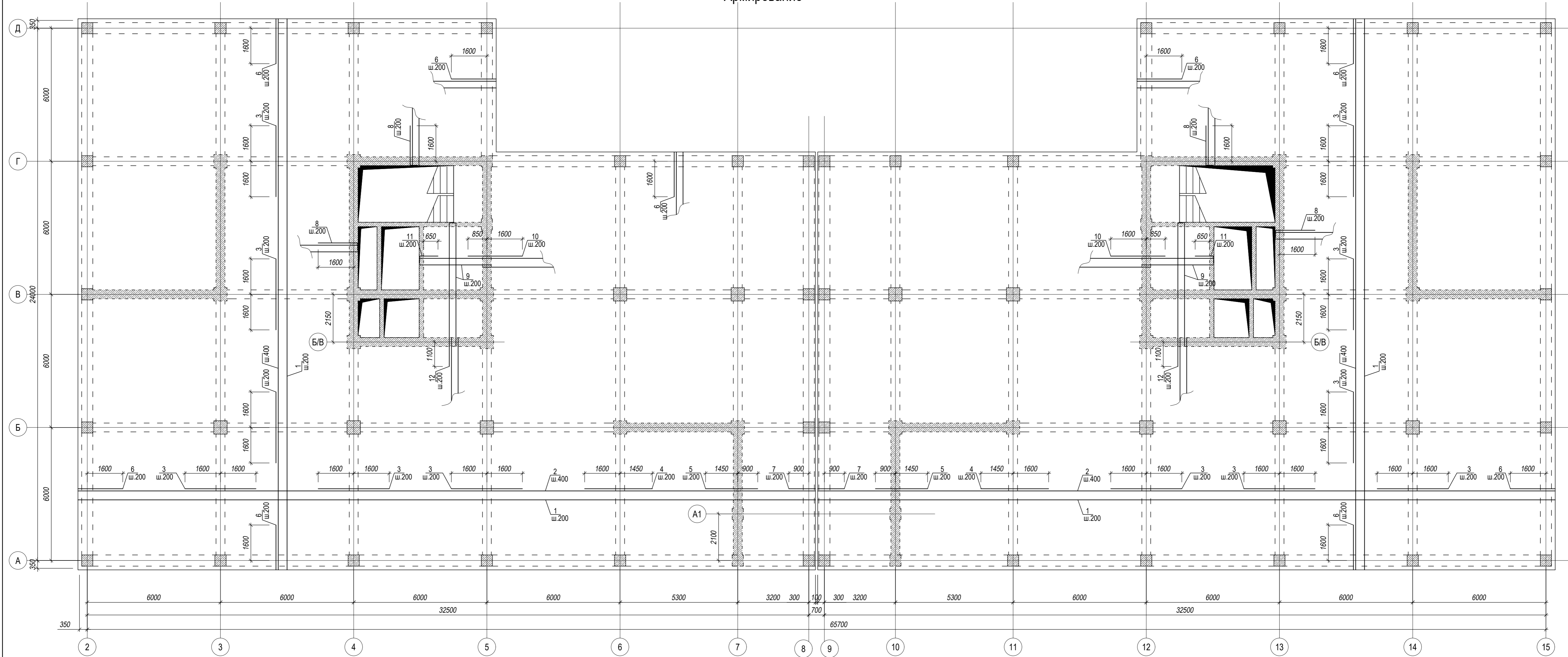
Схема расположения перекрытия на отм. 4.500
Опалубочный план



Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	70
Схема расположения перекрытия на отм. 4.500.				ООО "СитиСтройПроект"	
Опалубочный план.				г. Ессентуки	
И.контр.	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				

Схема расположения перекрытия на отм. 4.500
Армирование

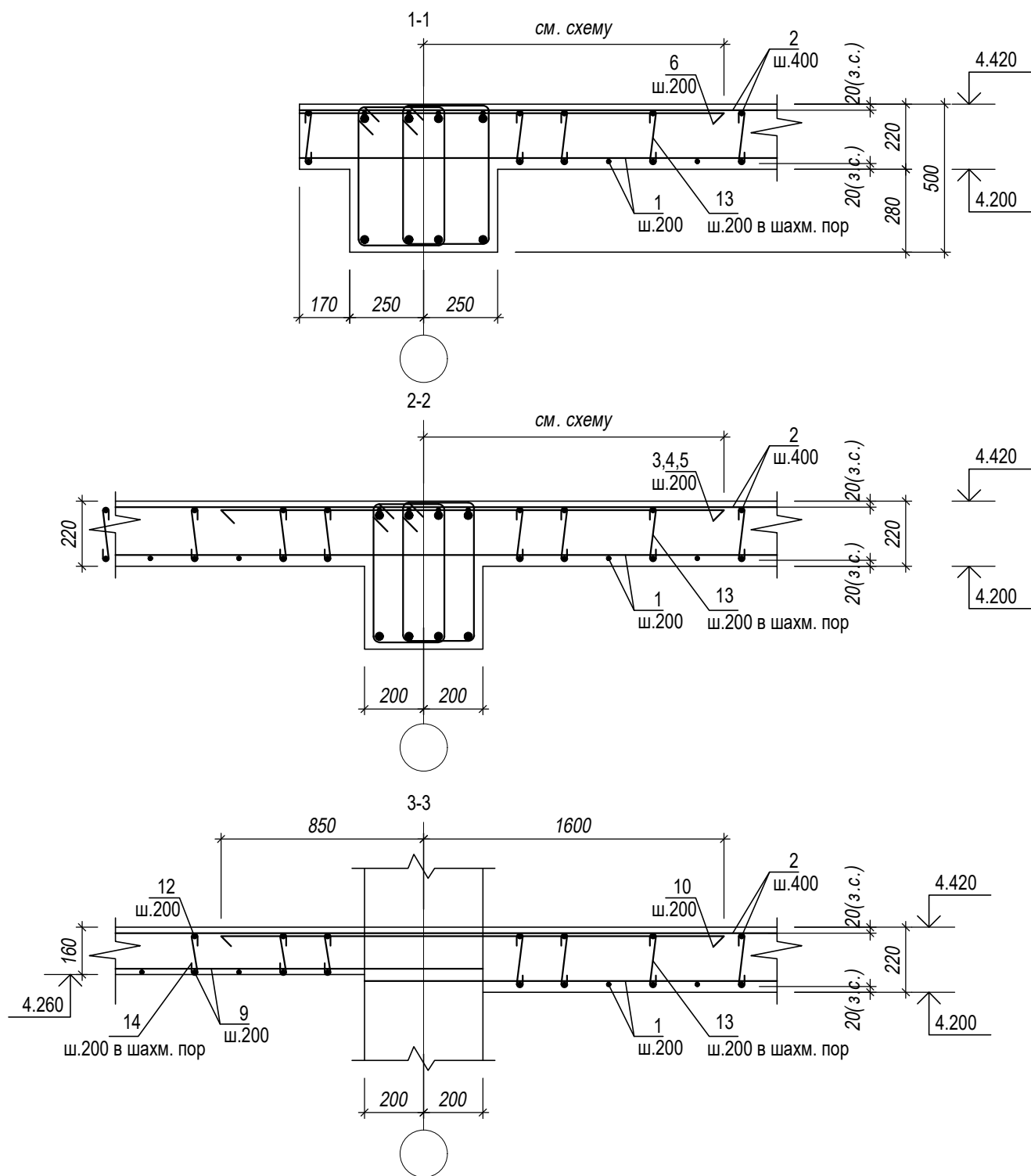


Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия П
Н контр	Ляпина					Лист 71
ГИП	Геворкянц					Листов 71
Схема расположения перекрытия на отм. 4.500. Армирование.						ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

Спецификация на перекрытие на отм. 4.500 (на перекрытие одного блока)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	7350.0	0.888	6526.8
2		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	3700.0	0.617	2282.9
3		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=3200	560	2.84	1591.3
4		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=3050	86	2.71	232.9
5		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2350	86	2.09	179.5
6		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2020	440	1.79	789.3
7		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1200	86	0.74	63.7
8		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1920	66	1.70	112.5
9		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	140.0	0.617	86.4
10		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2450	38	2.18	82.6
11		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1150	25	0.71	17.7
12		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=6800	14	4.19	58.7
13		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=340	7000	0.075	528.4
14		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=290	150	0.064	9.7
Бетон тяж., кл. В25, м3			195.0		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
11	
12	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	
14	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ССП-30.21-К-КР.2

"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Нагапетян			
Проверил		Безроднова			
Н контр		Ляпина			
ГИП		Геворкянц			

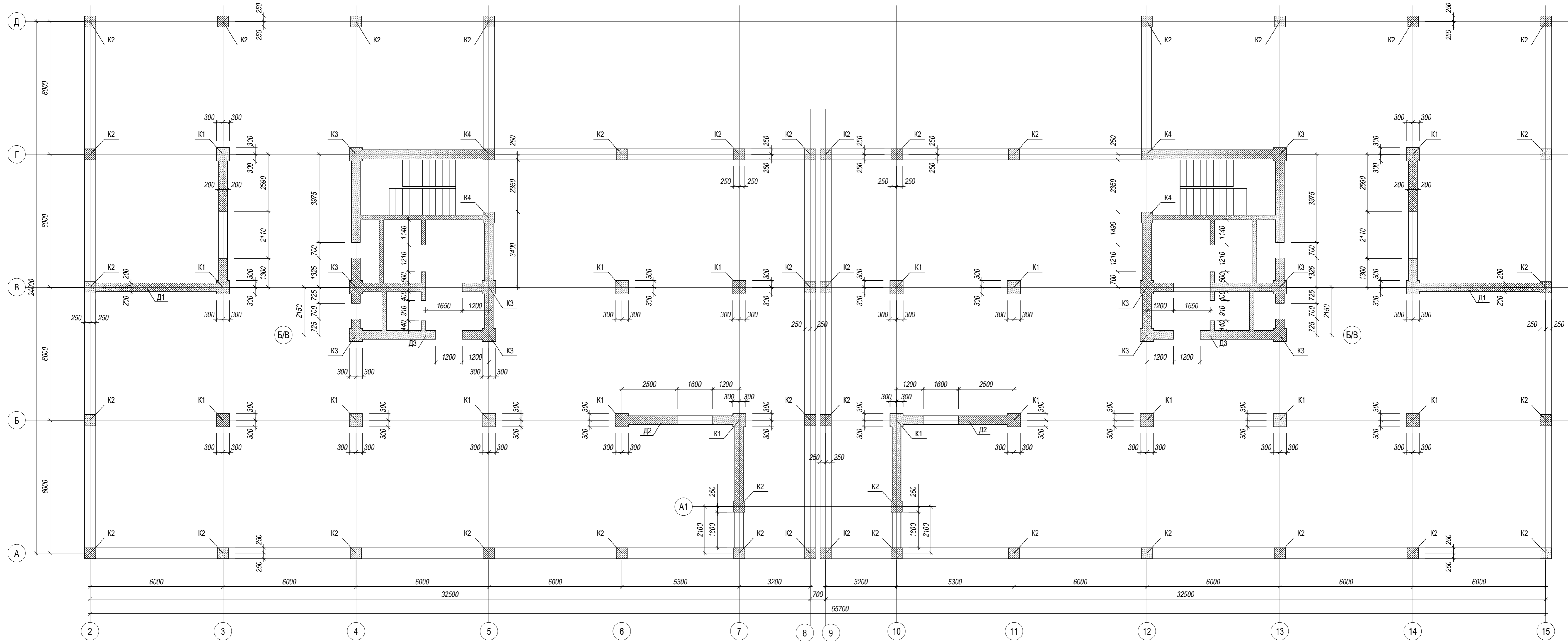
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом

Перекрытия на отм. 4.500. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
П	72	

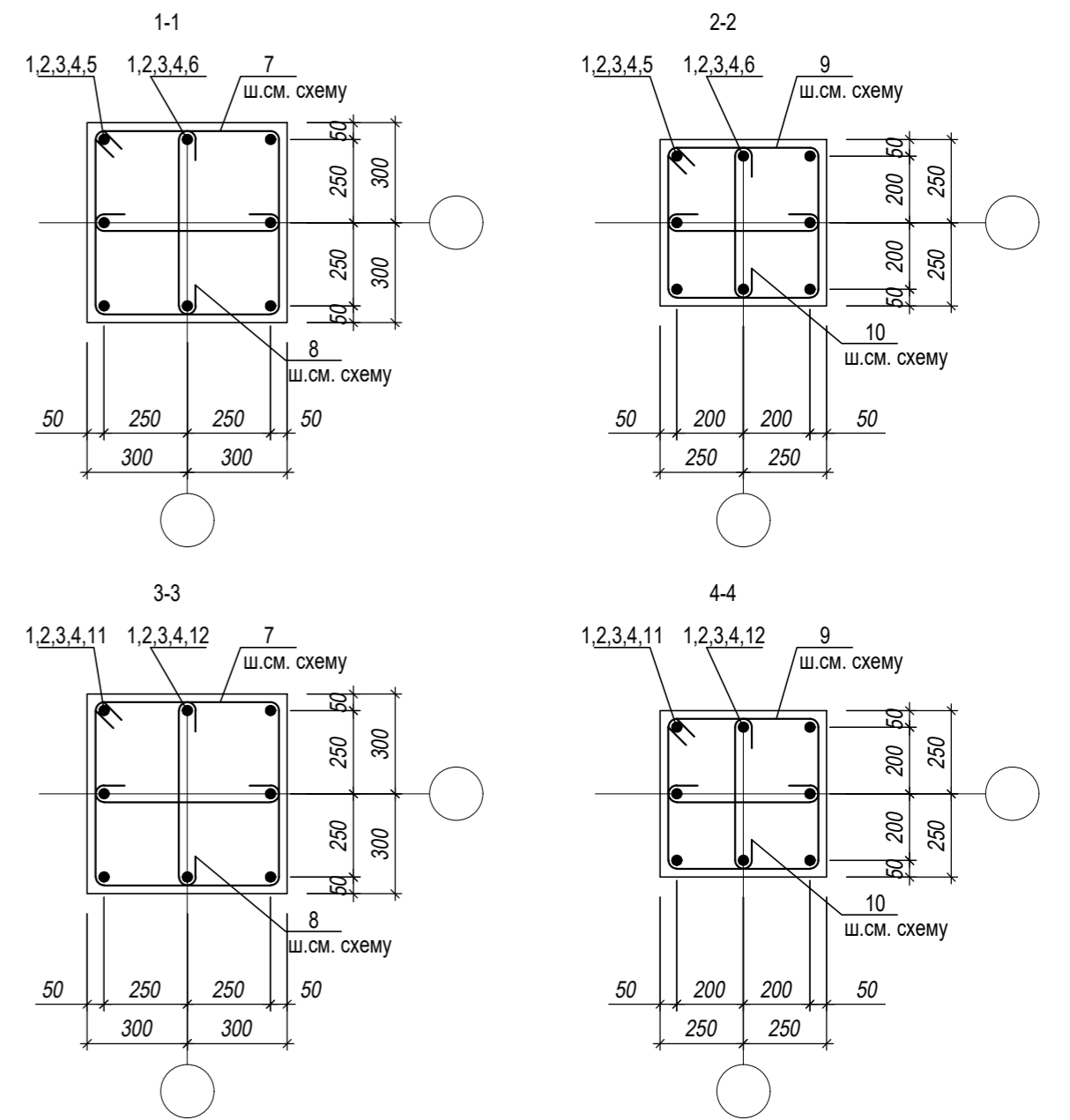
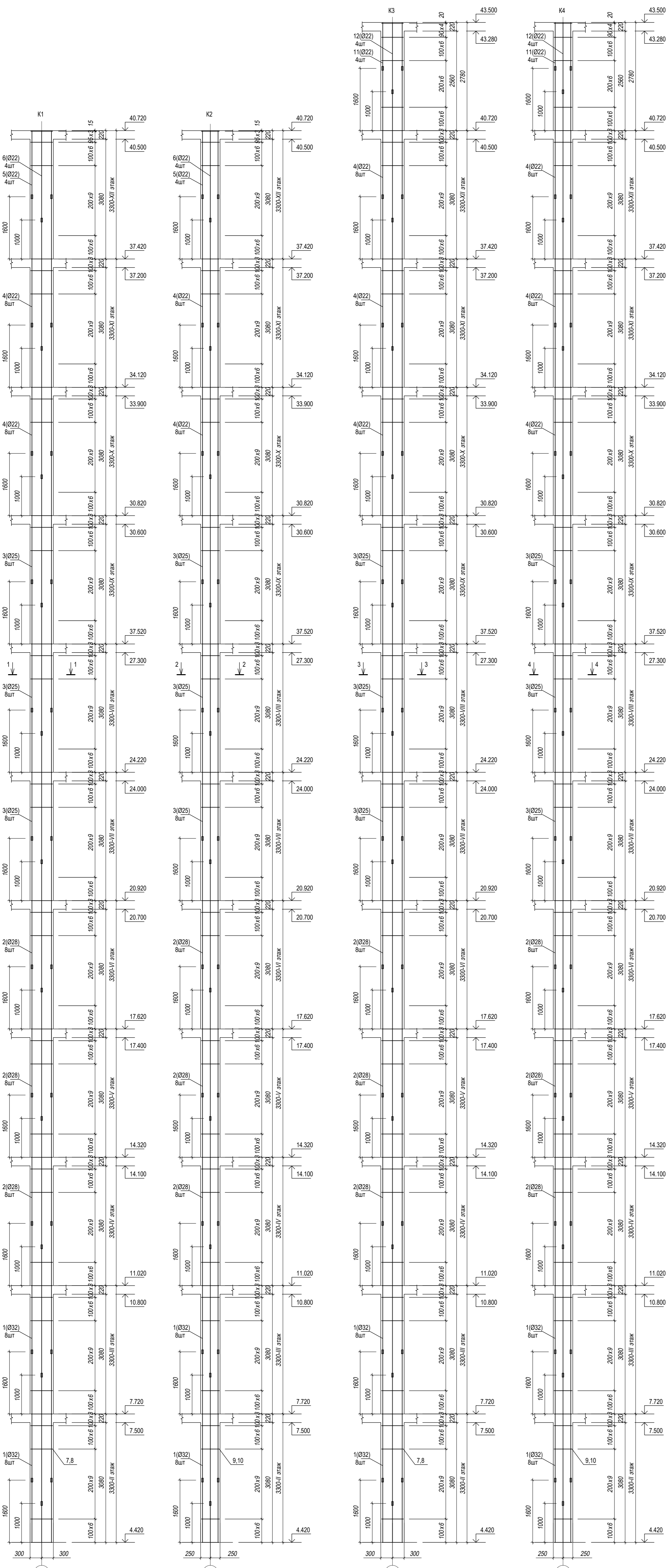
ООО "СитиСтройПроект"
г. Ессентуки

Схема расположения каркаса жилого дома на типовом этаже (выше отм. 4.500)



Имя и подп.	Подпись и дата	Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	73
Н контр				Ляпина	
ГИП				Геворкянц	
Схема расположения элементов каркаса Выше отм. 4.500.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	



Спецификация на колонну К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø32A500C, Гост52544-2006, L=3290	16	20.76	332.2
2		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	15.89	381.4
3		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	12.63	303.2
4		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=3290	16	9.82	157.1
5		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=1700	4	50.7	20.3
6		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=2300	4	6.86	27.4
7		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=2340	265	0.924	244.9
8		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=720	530	0.284	150.7
		Бетон тяж., кл. В35, м3	2.2		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	4.4		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	5.5		VII-XIIэт

Спецификация на колонну К2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø32A500C, Гост52544-2006, L=3290	16	20.76	332.2
2		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	15.89	381.4
3		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	12.63	303.2
4		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=3290	16	9.82	157.1
5		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=1700	4	50.7	20.3
6		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=2300	4	6.86	27.4
9		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=1940	265	0.766	203.1
10		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=620	530	0.245	129.8
		Бетон тяж., кл. В35, м3	1.6		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	3.1		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	3.9		VII-XIIэт

Спецификация на колонну К3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø32A500C, Гост52544-2006, L=3290	16	20.76	332.2
2		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	15.89	381.4
3		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	12.63	303.2
4		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	9.82	235.6
11		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=1180	4	3.52	14.1
12		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=1780	4	5.31	21.2
7		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=2340	287	0.924	265.3
8		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=720	574	0.284	163.3
		Бетон тяж., кл. В35, м3	2.2		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	4.4		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	6.4		VII-XIIэт, маш.

Спецификация на колонну К4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø32A500C, Гост52544-2006, L=3290	16	20.76	332.2
2		Ø28A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	15.89	381.4
3		Ø25A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	12.63	303.2
4		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	9.82	235.6
11		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=1180	4	3.52	14.1
12		Ø22A500C, Гост52544-2006, L=1780	4	5.31	21.2
7		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=2340	287	0.924	265.3
8		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=720	574	0.284	163.3
		Бетон тяж., кл. В35, м3	2.2		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	4.4		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	6.4		VII-XIIэт, маш.

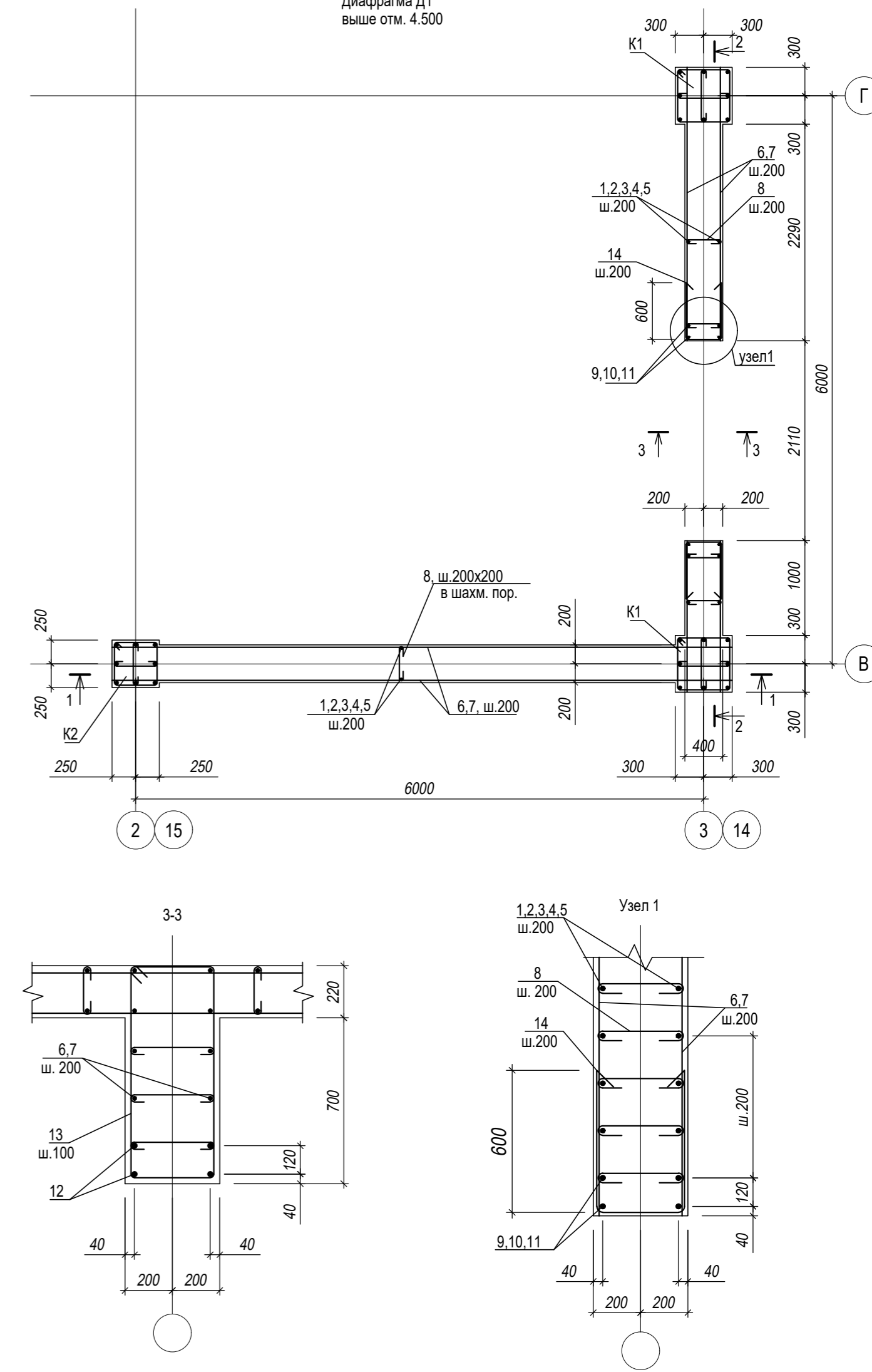
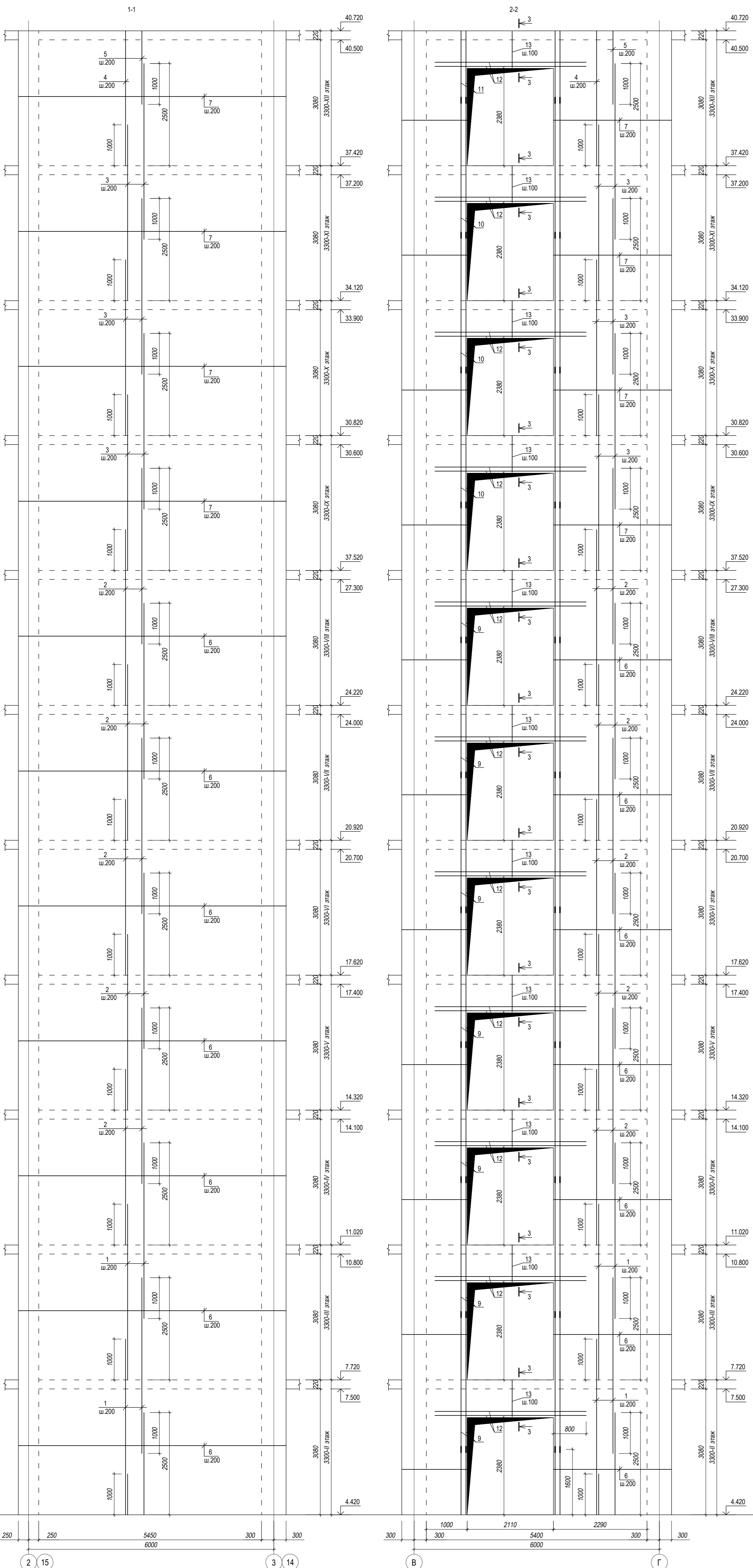
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	
8	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	

Имя, Кол.ч, Лист, № док., Подпись, Дата					ССП-30.21-К-КР.2		
Разраб. Нагапетян					"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Проверил. Безроднова					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		
Н контр. Ляпина					Каркас выше отм. 4.500. Колонны К1, К2, К3, К4		
ГИП. Геворкянц					Стадия П Лист 74 Листов		
					ООО "СтиСтройПроект" г. Ессентуки		



Спецификация на диафрагму Д1 выше отм. 4.500

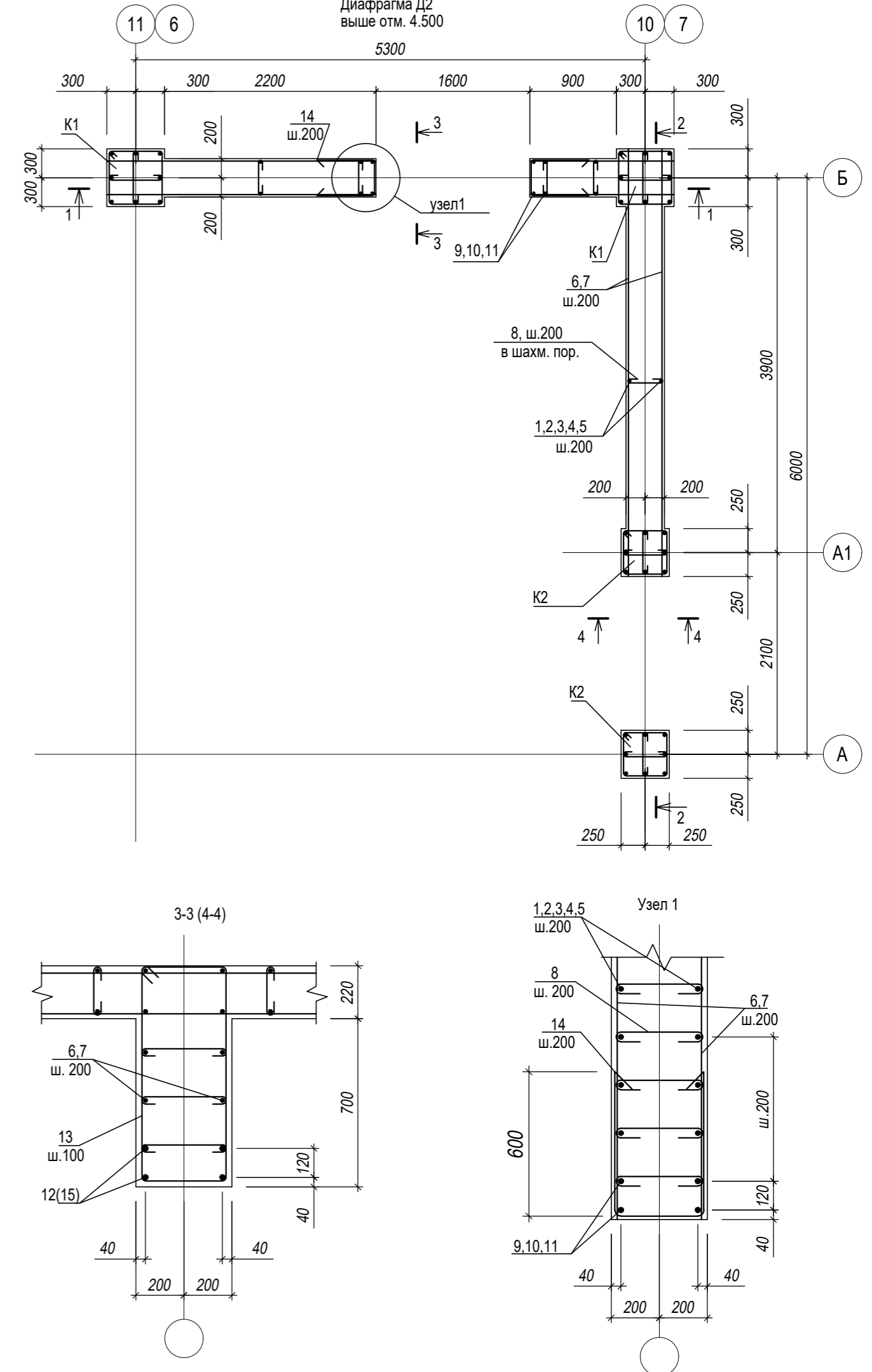
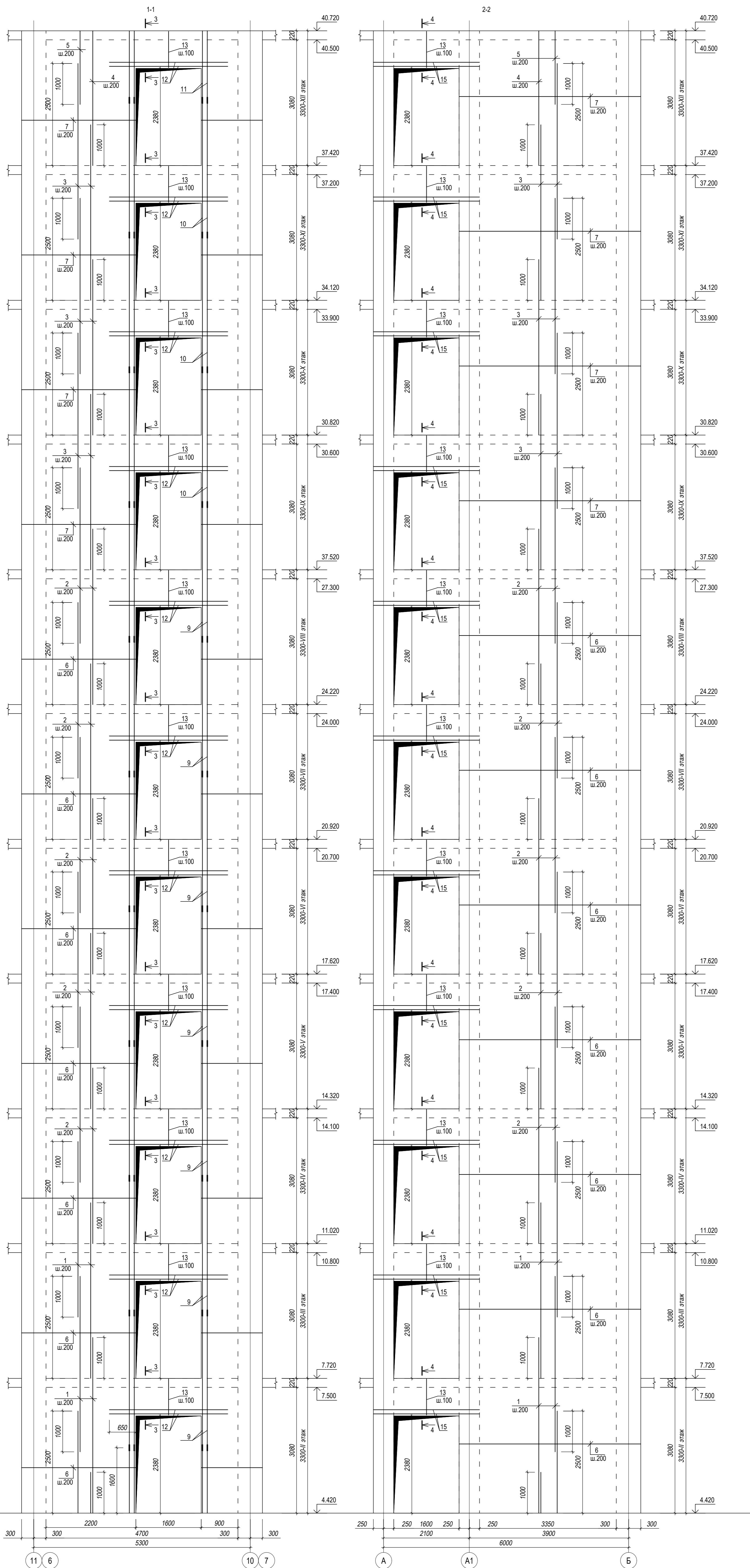
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø18A500C, Гост52544-2006, L=4300	164	8.60	1410.0
2		Ø16A500C, Гост52544-2006, L=4300	410	6.78	2782.0
3		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=4300	246	3.82	939.3
4		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=3300	41	2.93	120.1
5		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=1800	41	1.60	65.6
6		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=пм	2630.0	0.888	2335.4
7		Ø10A500C, Гост52544-2006, L=пм	1500.0	0.617	925.5
8		Ø6A240, ГОСТ 5781-82, L=520	3900	0.115	450.2
9		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=3290	56	8.11	454.4
10		Ø18A500C, Гост52544-2006, L=3290	24	6.58	157.9
11		Ø18A500C, Гост52544-2006, L=1700	8	3.40	27.2
12		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=3700	44	9.12	401.5
13		Ø10A500C, Гост52544-2006, L=2650	231	1.64	377.7
14		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=1570	264	1.39	368.1
		Бетон тяж., кл. В35, м3	22.7		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	34.1		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	68.2		VII-XIIэт

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
13	
14	

Имя/Многостр. Подпись/дата

ССП-30.21-К-КР.2				
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Нагалетян			
Проверил	Безроднова			
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом			Стадия	Лист
			П	75
Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д1			ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина			
ГИП	Геворкянц			



Спецификация на диафрагму Д2 выше отм. 4.500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=4300	120	8.60	1032.0
2		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=4300	300	6.78	2035.6
3		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=4300	180	3.82	687.3
4		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=3300	30	2.93	87.9
5		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=1800	30	1.60	48.0
6		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=пм	1850.0	0.888	1642.8
7		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=пм	1050.0	0.617	647.9
8		Ø6А240, ГОСТ 5781-82, L=520	3370	0.115	389.0
9		Ø20А500С, Гост52544-2006, L=3290	56	8.11	454.3
10		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=3290	24	6.58	157.9
11		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=1700	8	3.40	27.2
12		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=2900	44	4.58	201.4
13		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=2650	374	1.64	611.5
14		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=1570	264	1.39	368.0
15		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=2600	44	4.10	180.5
		Бетон тяж., кл. В35, м3	19.6		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	29.4		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	58.8		VII-XIIэт

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
13	
14	

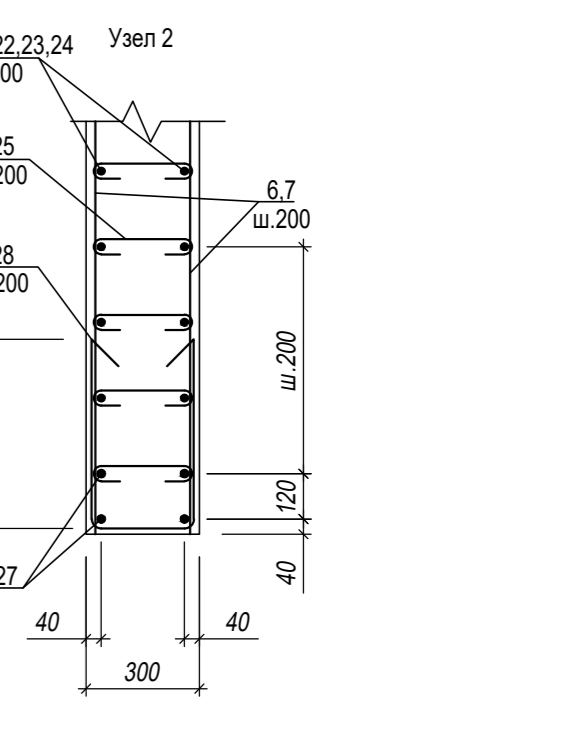
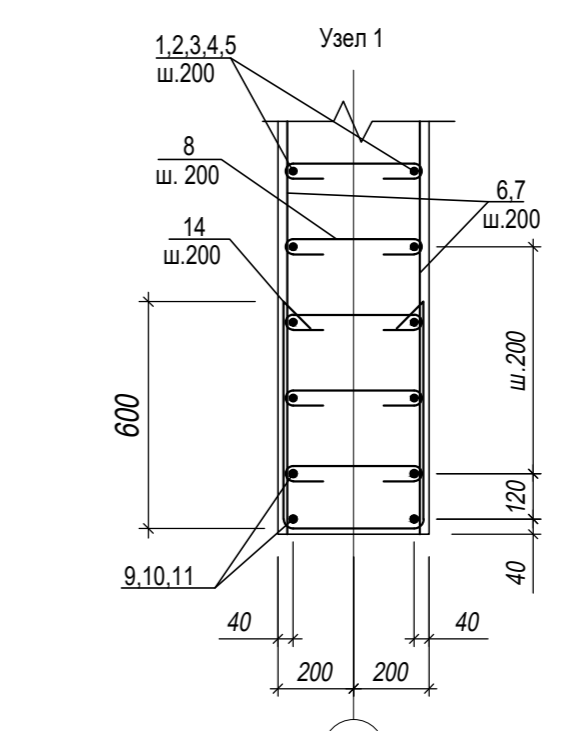
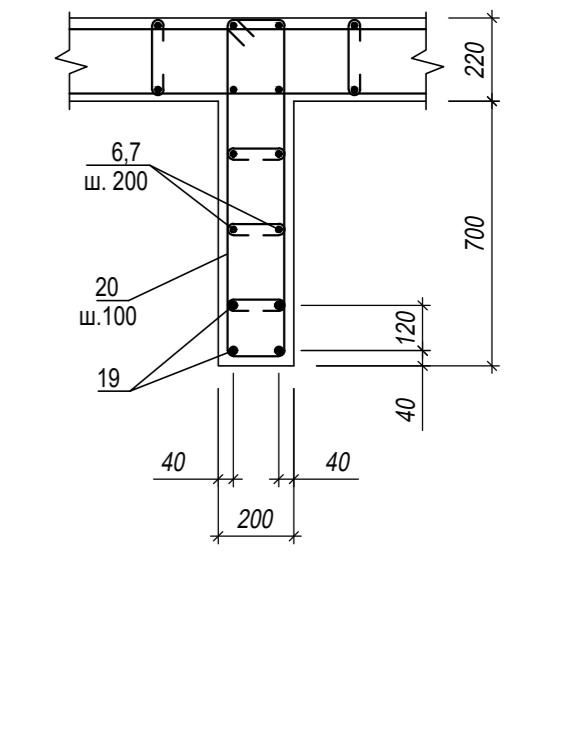
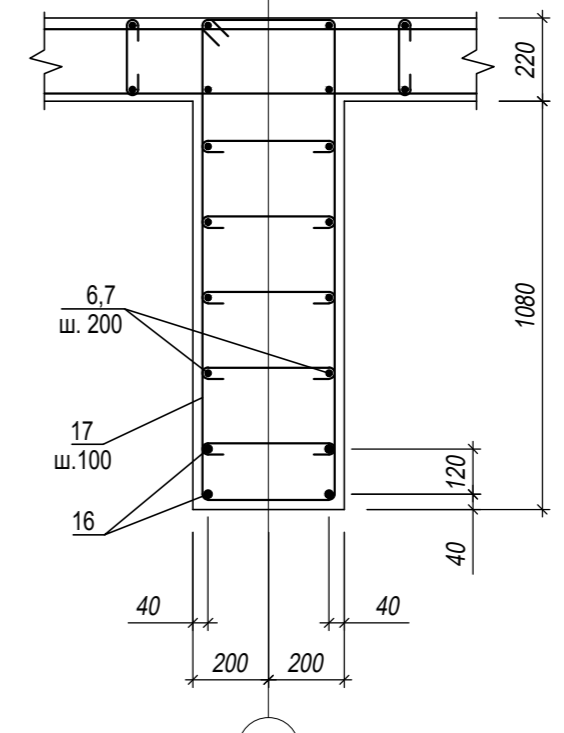
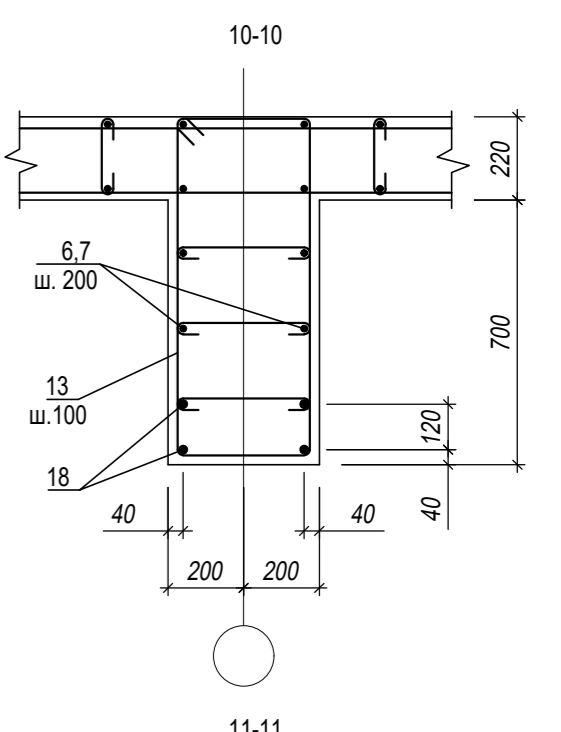
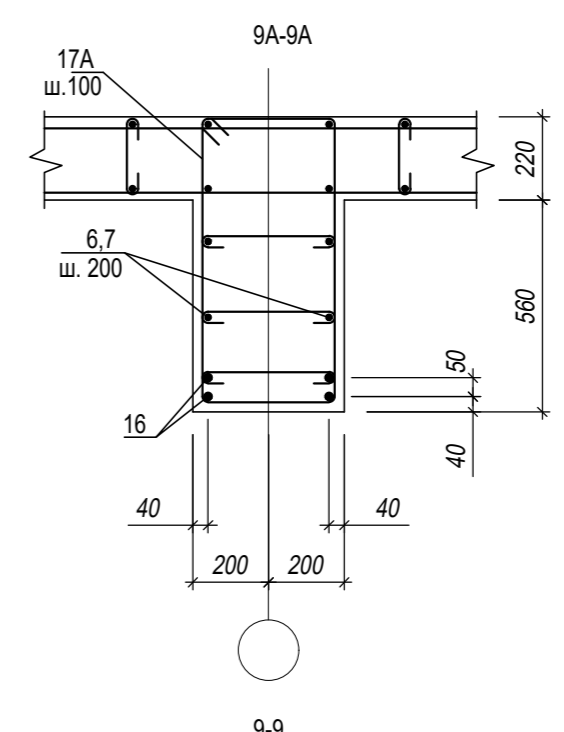
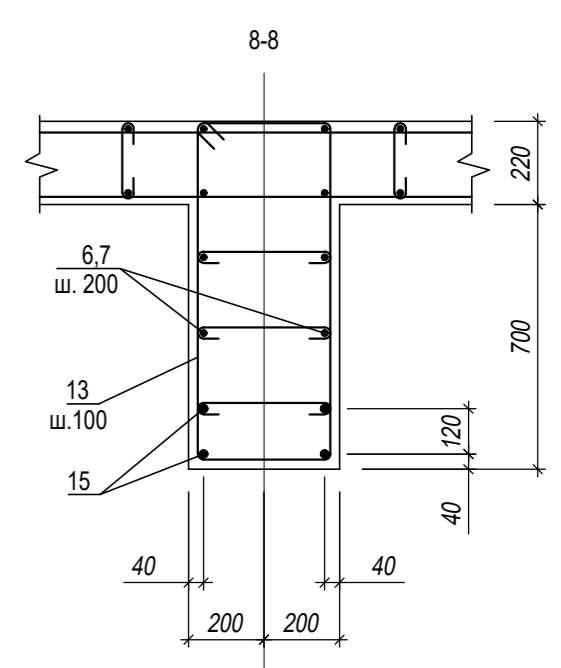
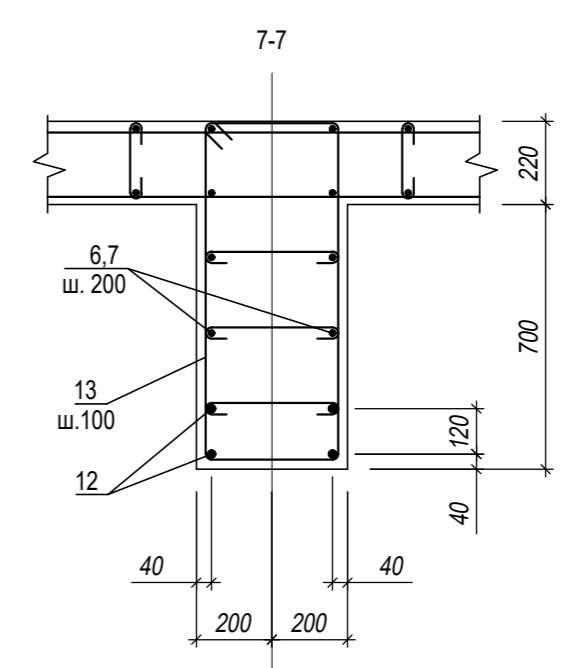
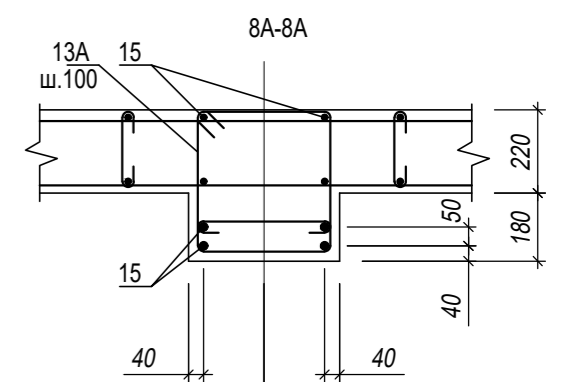
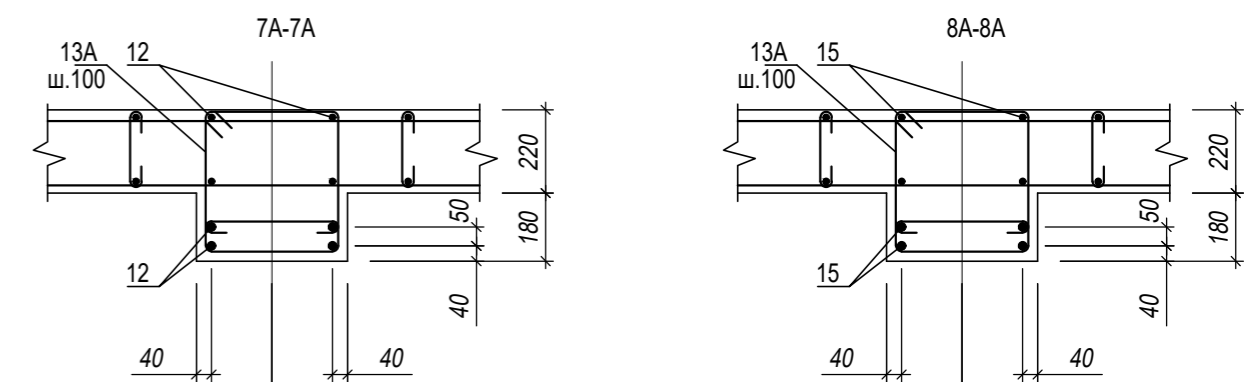
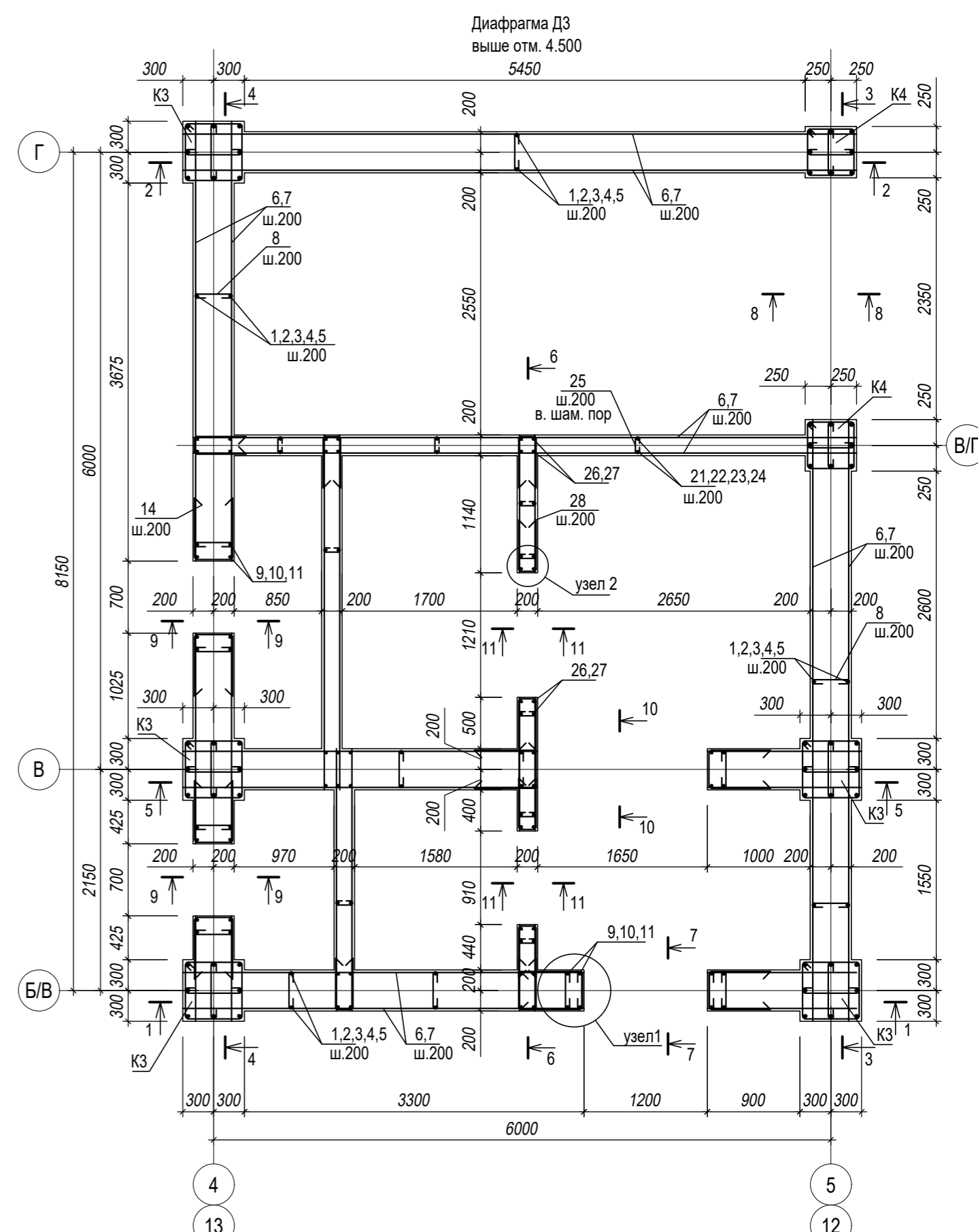
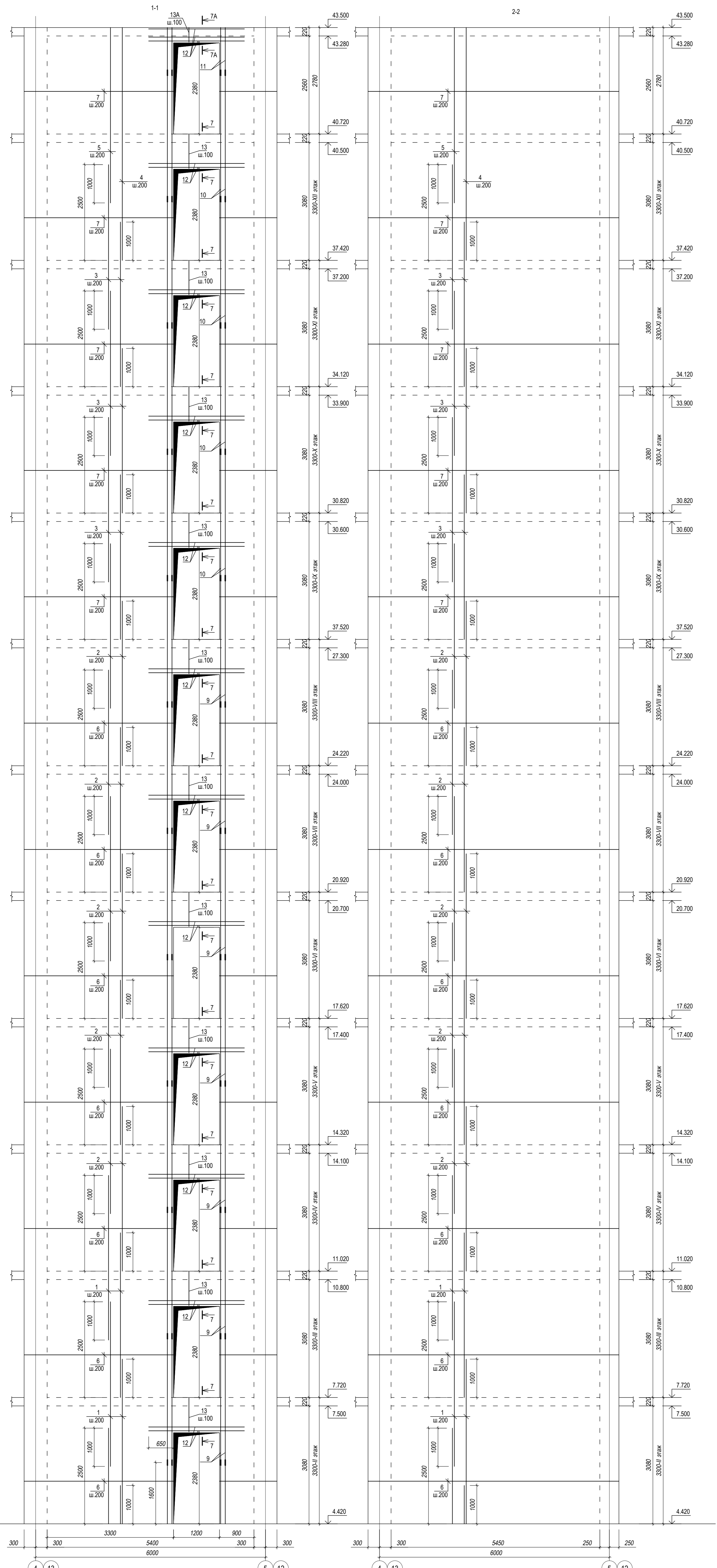
Имя Инициалы
Подпись и дата
Вариант N

ССП-30.21-К-КР.2				
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Нагалетян			
Проверил	Безроднова			
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом			Стадия	Лист
			П	76
Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д2			ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина			
ГИП	Геворкянц			

1-1

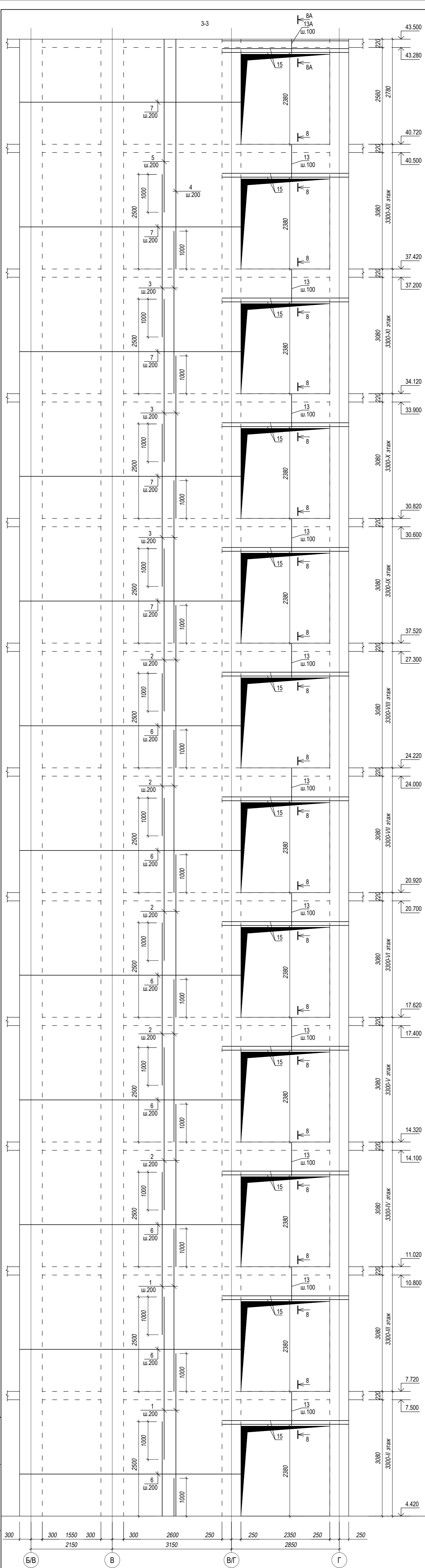
2-2

Диафрагма ДЗ
выше отм. 4.500
5450



Имя: Имя
Подпись: Подпись
Дата: Дата

				ССП-30.21-К-КР.2		
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагалетян					Стадия
Проверил	Бездурнова					Лист
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом						77
Каркас выше отм. 4.500.						ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки
Диафрагма ДЗ. Схема. Сечения 1-1, 2-2, 7-7 - 11-11. Узлы.						
Н контр	Ляпина					
ГИП	Геворкянц					



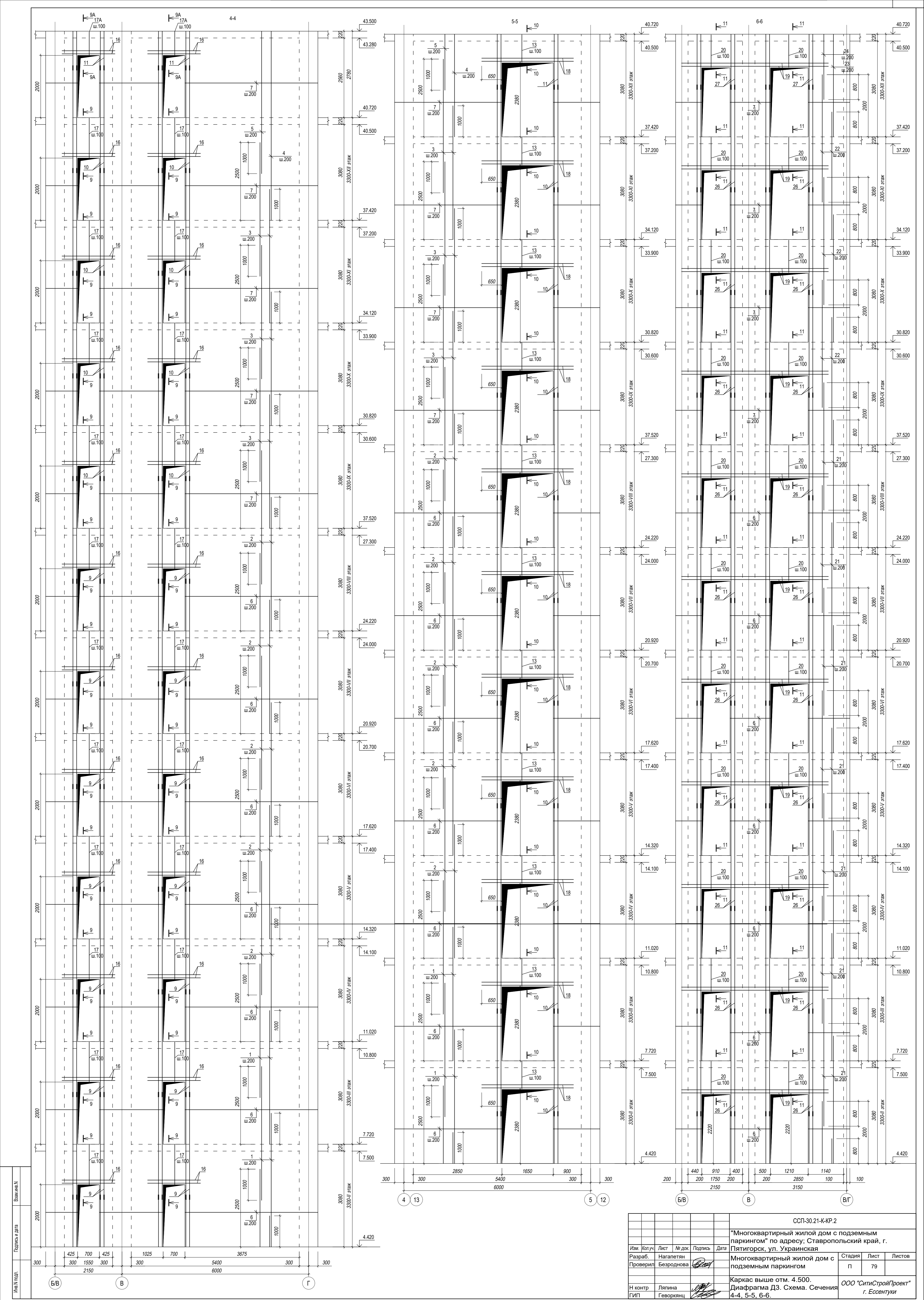
Спецификация на диафрагму Д3 выше отм. 4.500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=4300	380	8.60	3268.0
2		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=4300	950	6.78	6446.1
3		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=4300	570	3.82	2176.5
4		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=6080	95	5.40	512.9
5		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=4580	95	4.07	386.4
6		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=пм	10500.0	0.888	9324.0
7		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=пм	7500.0	0.617	4627.5
8		Ø6А240, ГОСТ 5781-82, L=520	9000	0.115	1039.0
9		Ø20А500С, Гост52544-2006, L=3290	224	8.11	1817.3
10		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=3290	128	6.58	842.2
11		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=1180	32	2.36	75.5
12		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=2500	50	3.95	197.3
13		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=2650	605	1.64	989.2
13А		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=1610	38	0.993	37.7
14		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=1570	1150	1.39	1603.3
15		Ø20А500С, Гост52544-2006, L=3350	50	8.26	413.0
16		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=1700	96	2.68	257.5
17		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=3410	176	2.10	370.3
17А		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=2370	16	1.46	23.4
18		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=2950	44	1.70	75.0
19		Ø16А500С, Гост52544-2006, L=4720	44	7.45	327.7
20		Ø8А500С, Гост52544-2006, L=2970	253	1.17	296.8
21		Ø14А500С, Гост52544-2006, L=4100	742	4.95	3675.0
22		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=4100	318	3.64	1157.8
23		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=3300	53	2.93	155.3
24		Ø12А500С, Гост52544-2006, L=2100	53	1.86	98.9
25		Ø6А240, ГОСТ 5781-82, L=320	4900	0.071	348.1
26		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=3290	440	6.58	2895.2
27		Ø18А500С, Гост52544-2006, L=1700	44	3.40	1496.0
28		Ø10А500С, Гост52544-2006, L=1170	1320	0.72	952.9
		Бетон тяж., кл. В35, м3	79.0		II-IIIэт
		Бетон тяж., кл. В30, м3	118.5		IV-VIэт
		Бетон тяж., кл. В25, м3	263.3		VII-XIIэт, маш.

Ведомость деталей

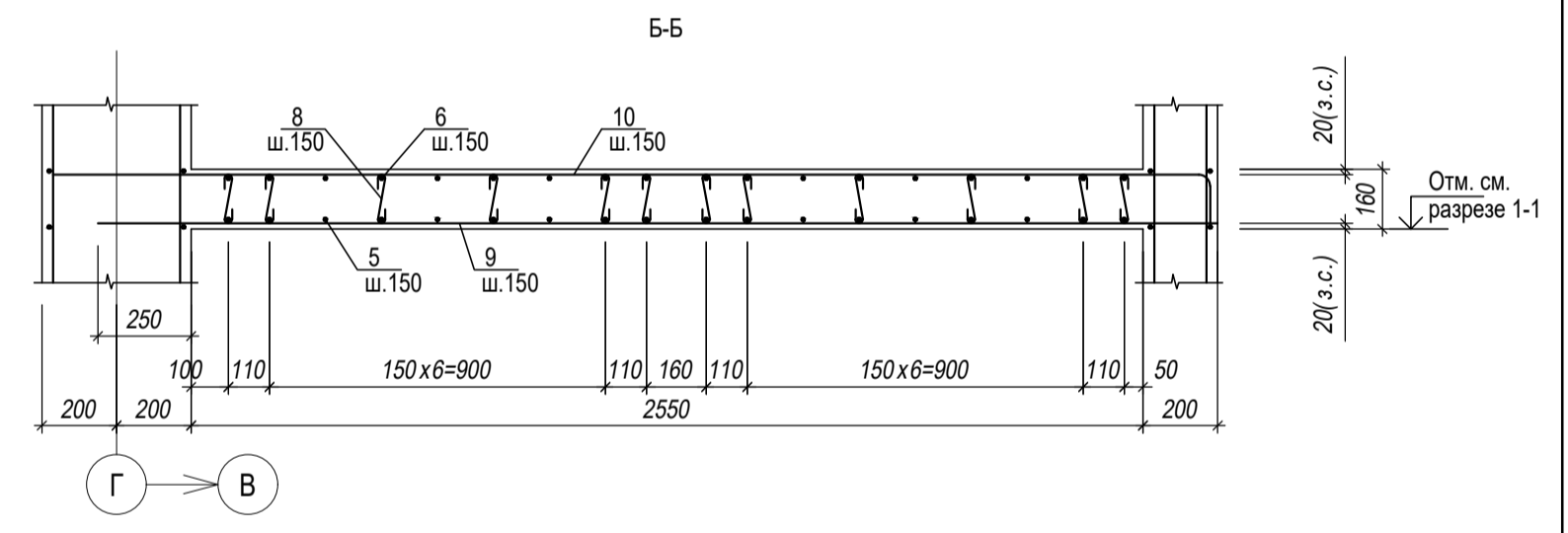
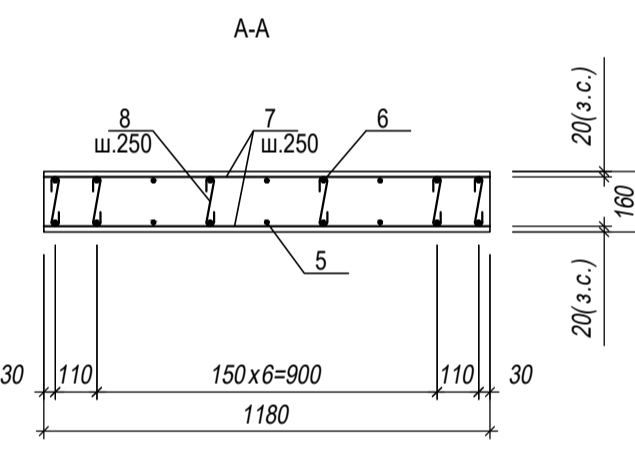
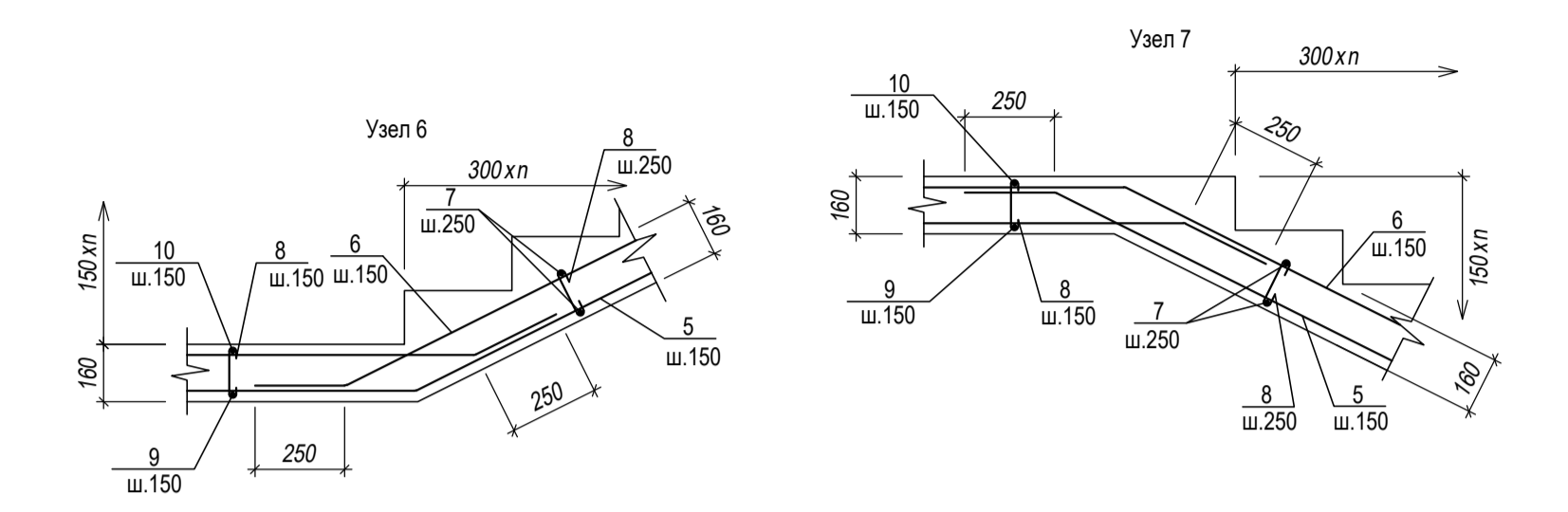
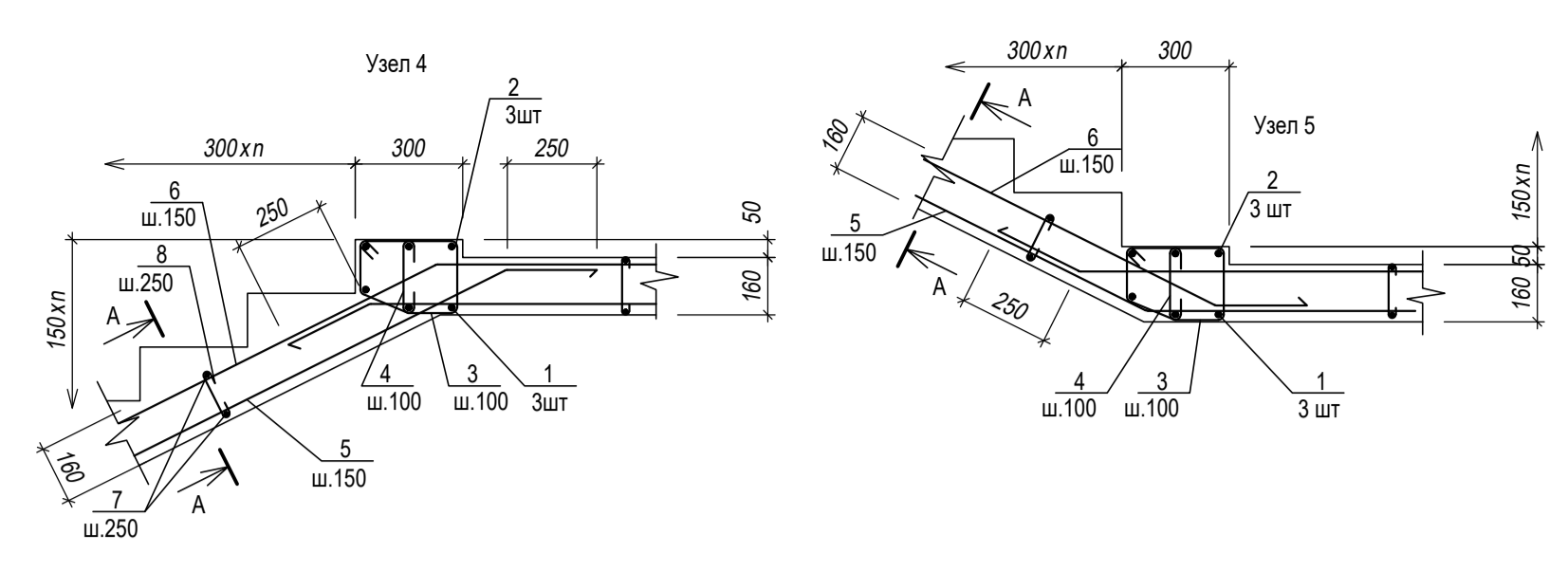
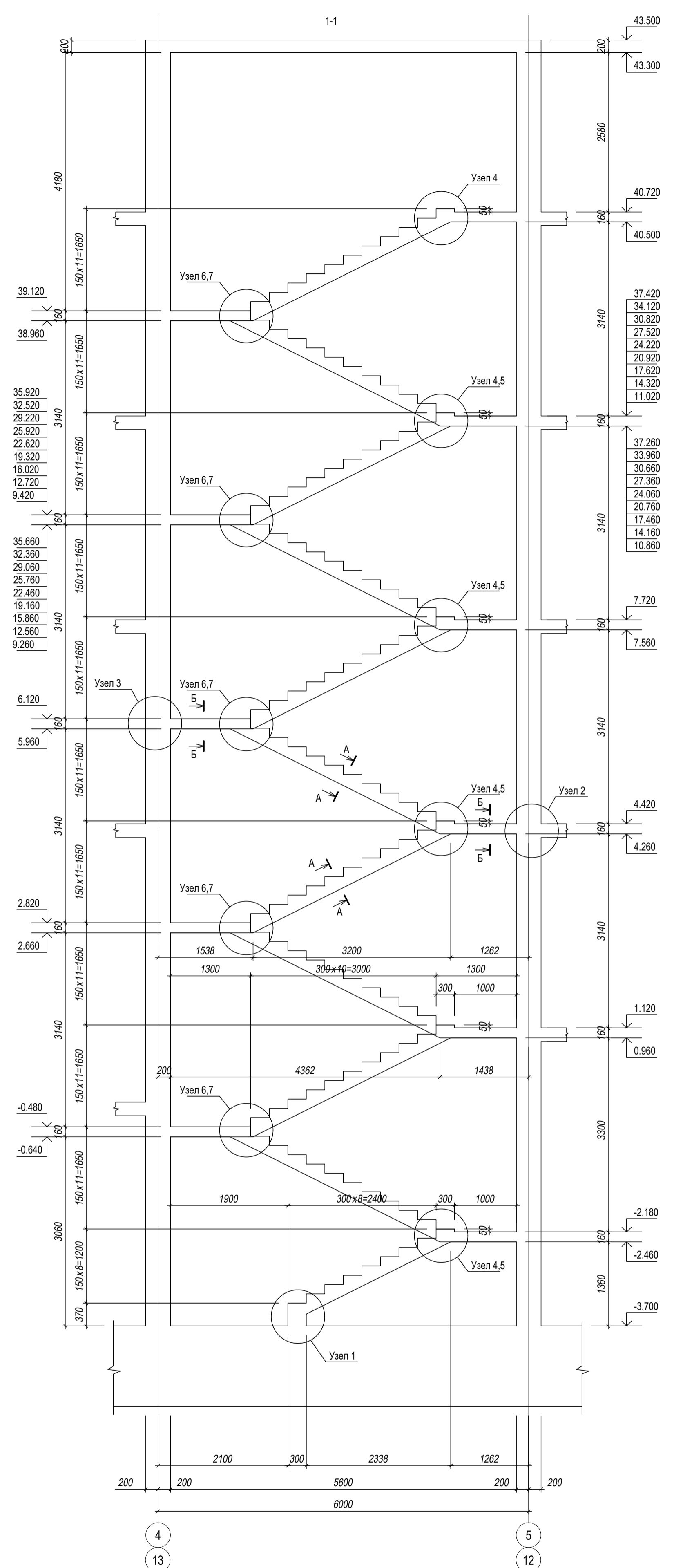
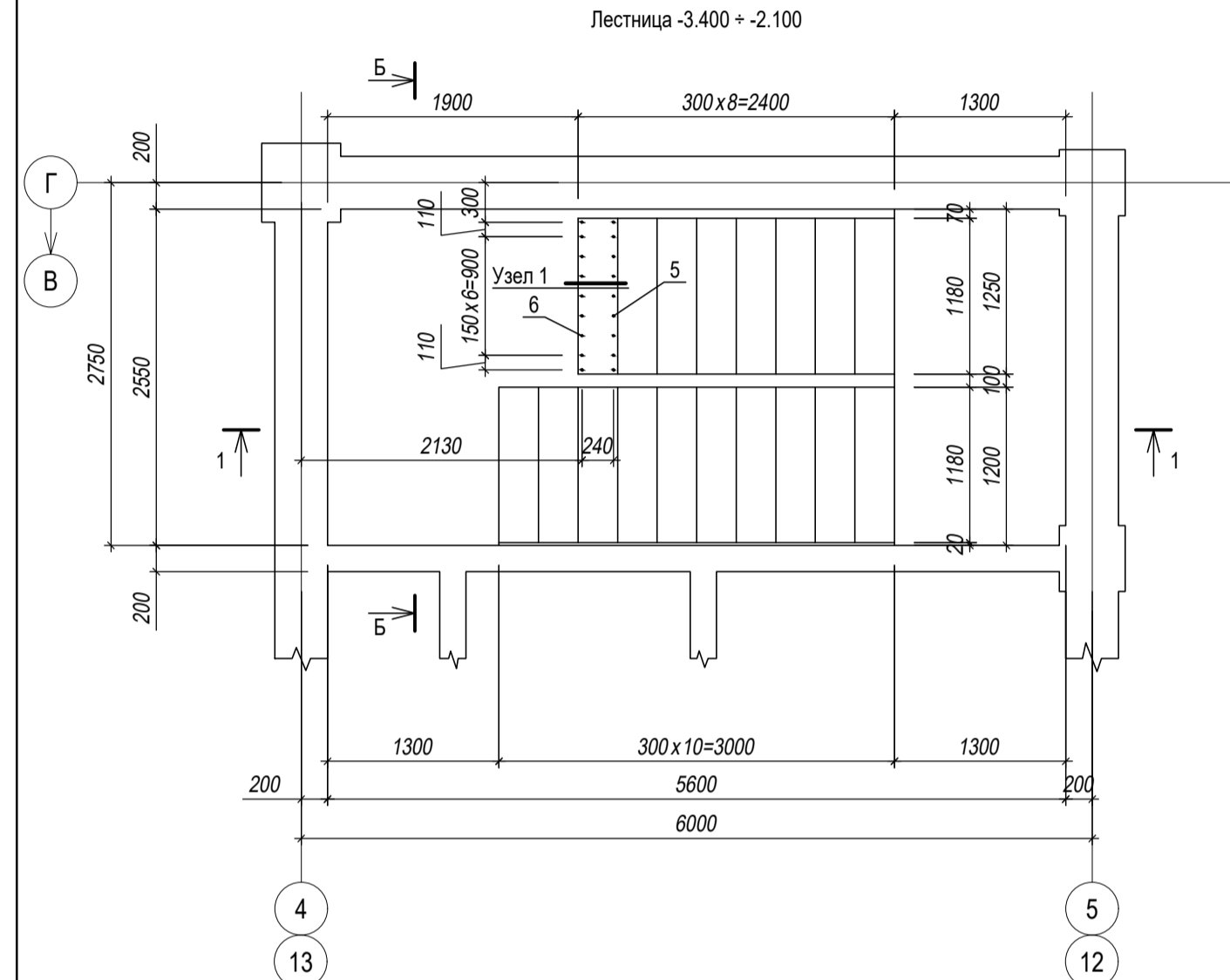
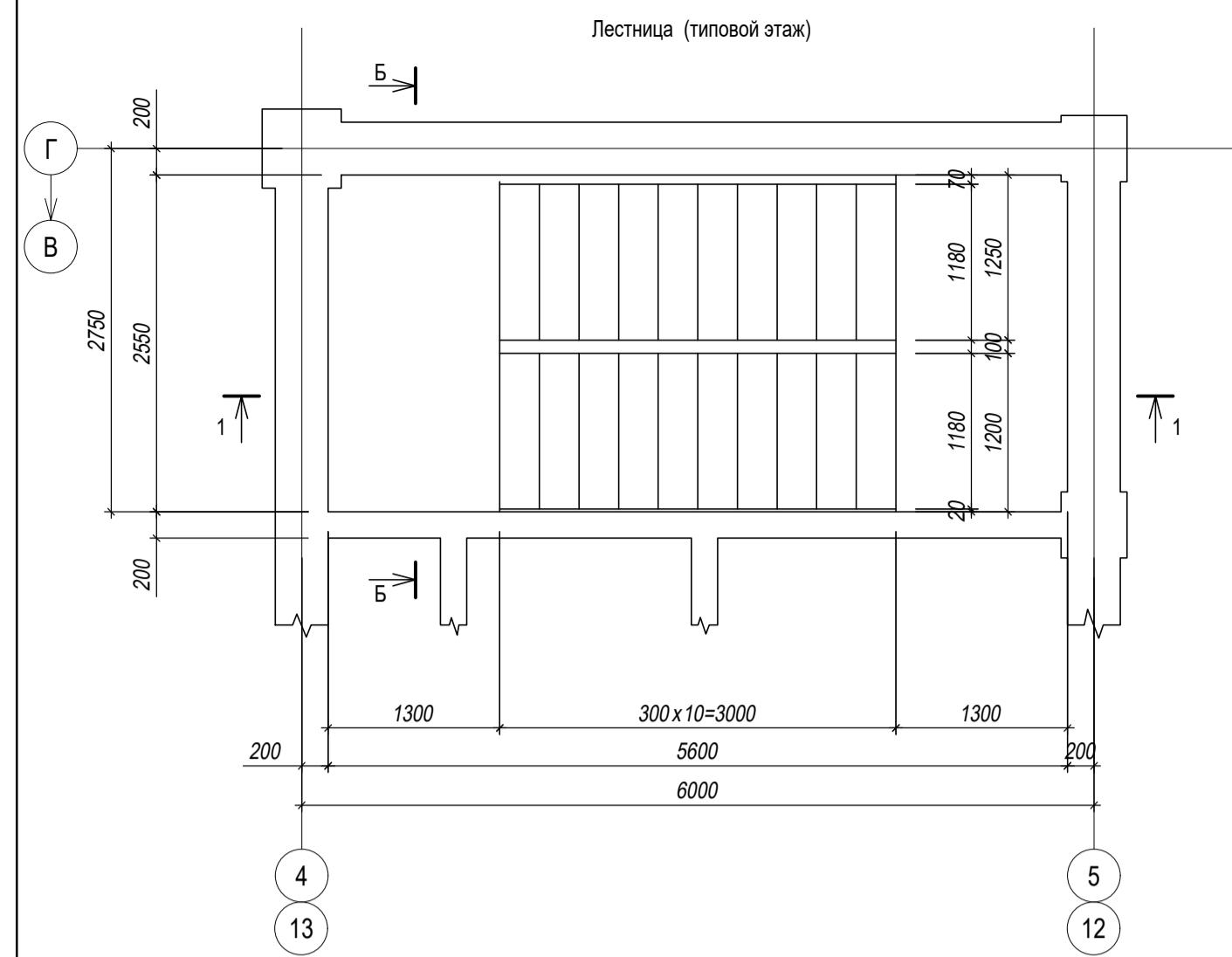
Поз.	Эскиз
8	
13	
13А	
14	
17	
17А	
20	
25	
28	

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	78
Каркас выше отм. 4.500. Диафрагма Д3. Схема. Сечение 4-4. Спецификация.				ООО "СтиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н.контр.	Ляпина				
ГИП	Геворжянц				



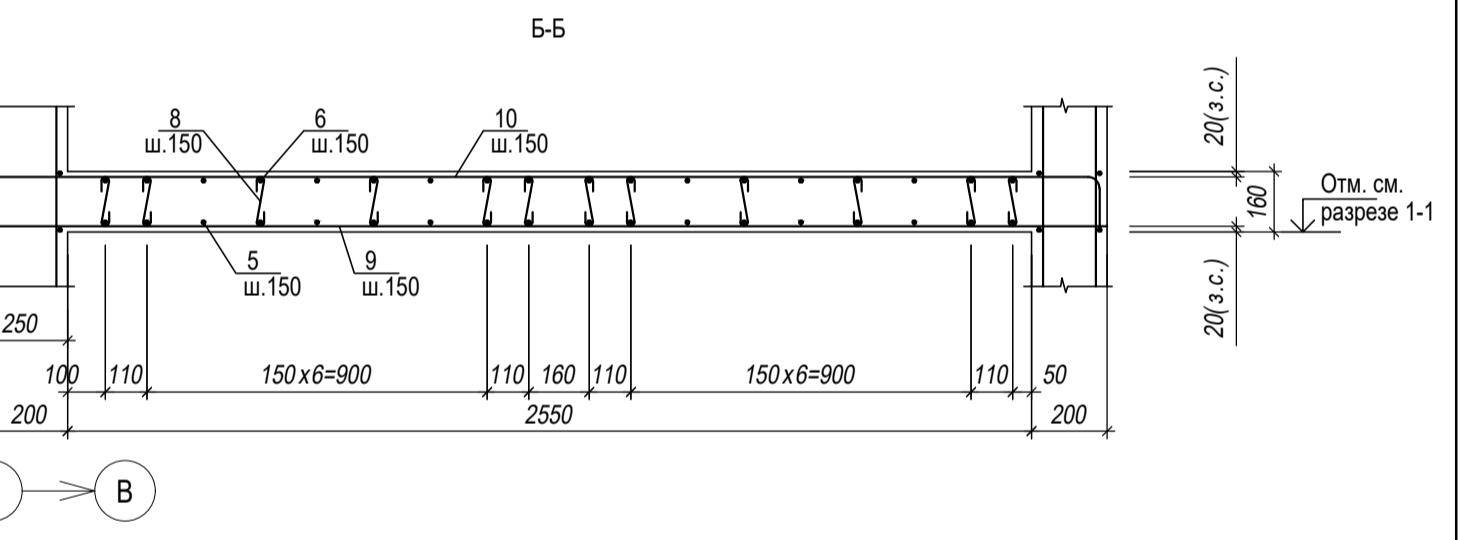
Имя: Имя
Подпись: Подпись
Дата: Дата

ССП-30.21-К-КР.2			
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Нагапетян	Проверил	Бездурнова
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		Стадия	Лист
		П	79
Каркас выше отм. 4.500.		ООО "СитиСтройПроект"	
Диафрагма ДЗ. Схема. Сечения 4-4, 5-5, 6-6.		г. Ессентуки	

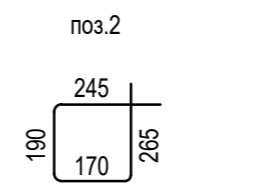
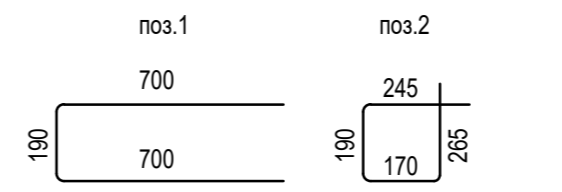
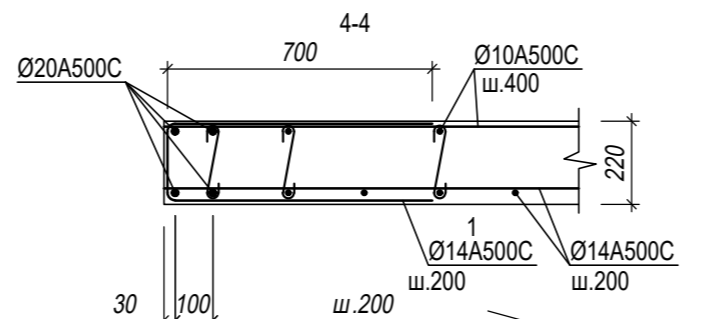
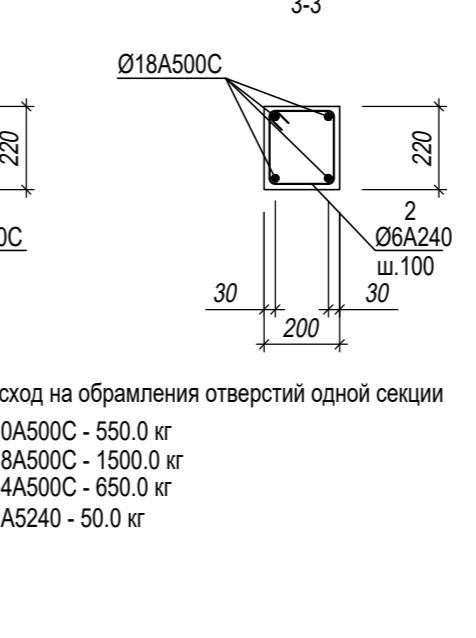
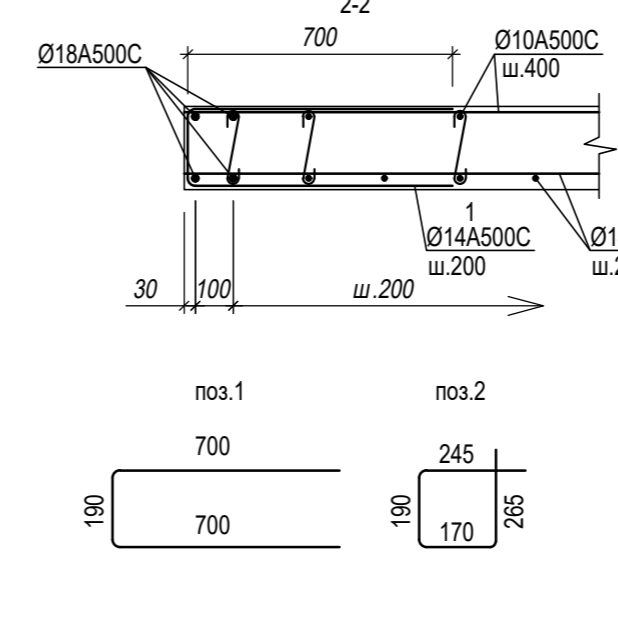
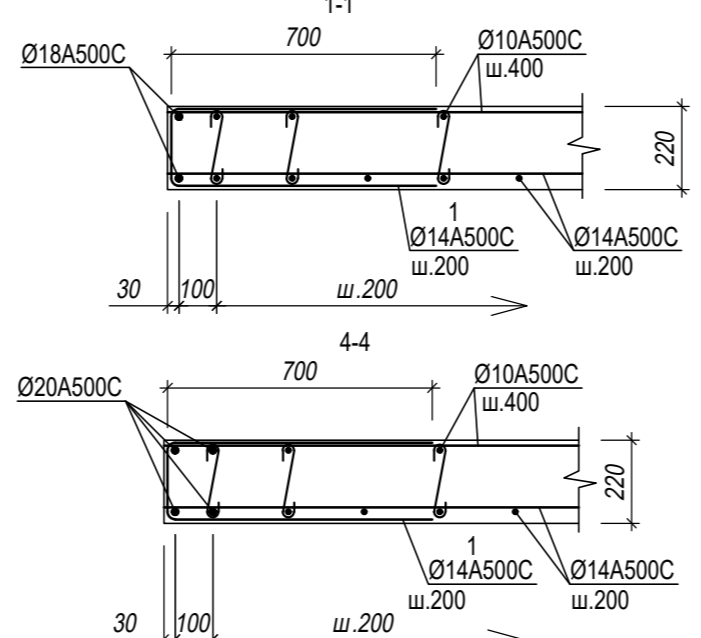
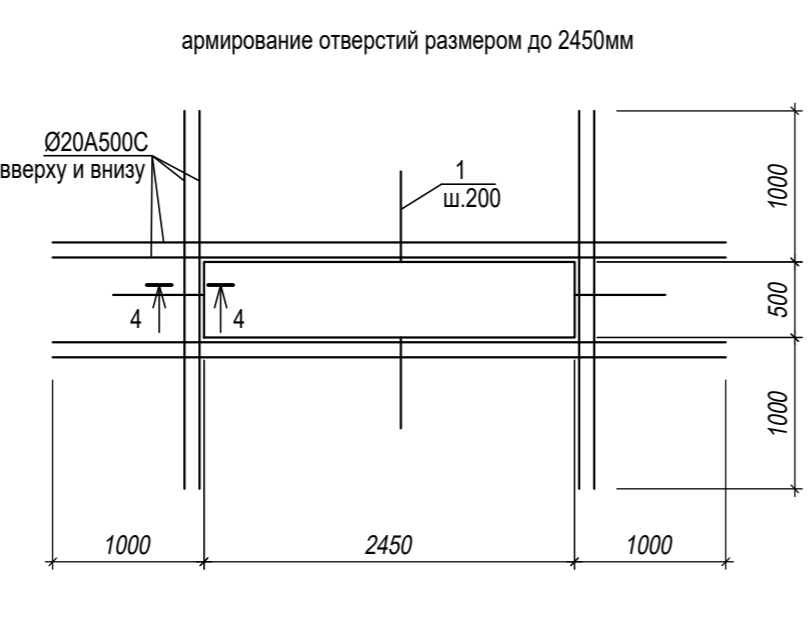
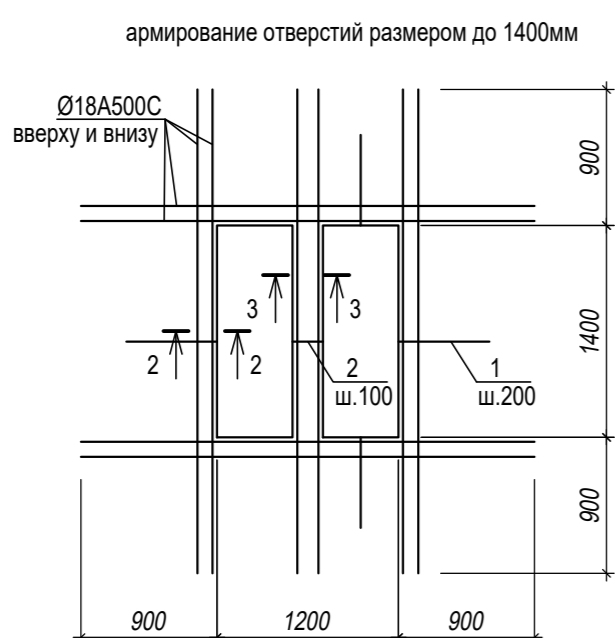
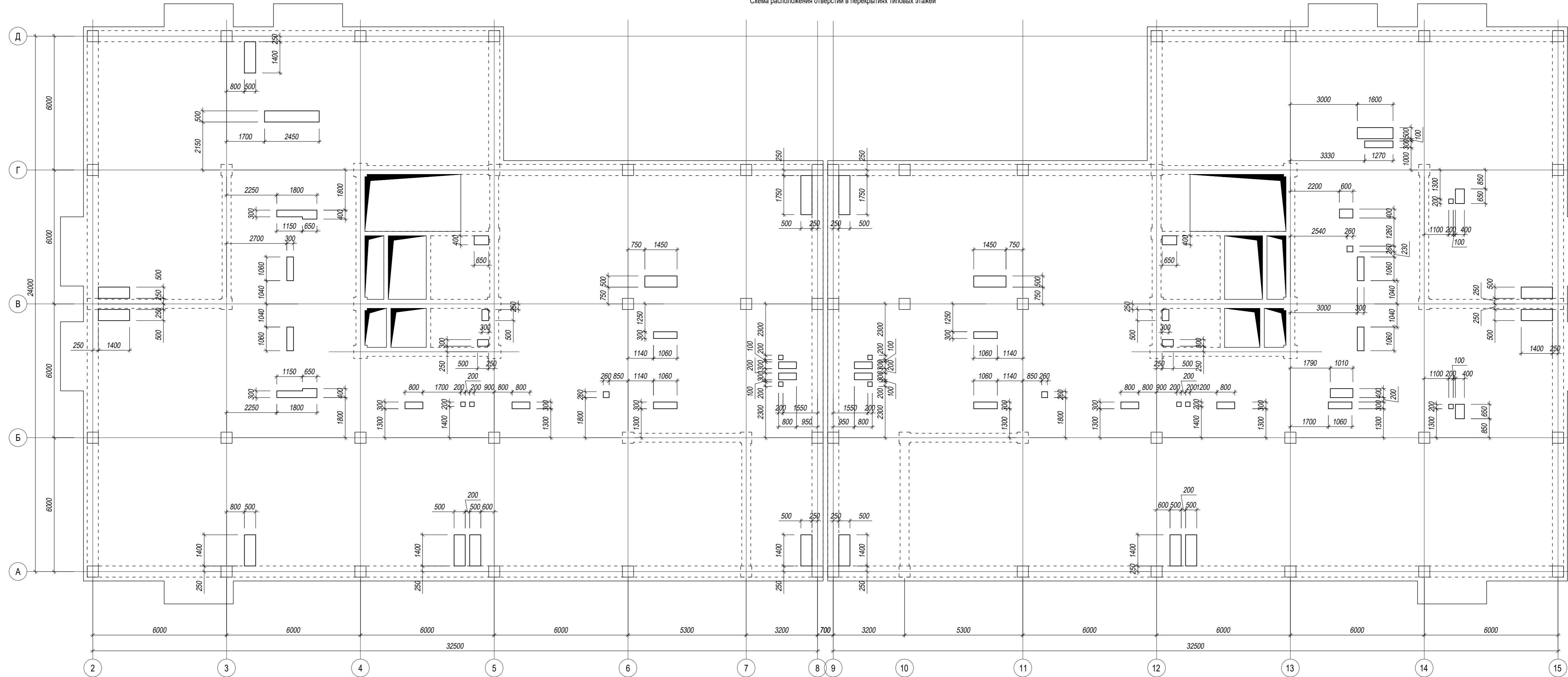


Спецификация на лестницу						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.	
Ниже отм. 4.500 (на одну секцию)						
1		Ø14A500С, Гост52544-2006, L=3000	9	3.62	32.6	
2		Ø12A500С, Гост52544-2006, L=3550	9	3.15	28.4	
3		Ø6A240, Гост 5781-82, L=1020	78	0.226	17.7	
4		Ø6A240, Гост 5781-82, L=340	78	0.075	5.9	
5		Ø12A500С, Гост52544-2006, L=пм	307.0	0.888	272.6	
6		Ø10A500С, Гост52544-2006, L=пм	307.0	0.617	189.4	
7		Ø8A500С, Гост52544-2006, L=1180	140	0.47	65.8	
8		Ø6A240, Гост 5781-82, L=290	612	0.064	39.4	
9		Ø12A500С, Гост52544-2006, L=3000	16	2.66	42.6	
10		Ø10A500С, Гост52544-2006, L=3550	16	2.19	35.1	
		Бетон тяж., кл. В20, м3	6.4			
Выше отм. 4.500 (на одну секцию)						
1		Ø14A500С, Гост52544-2006, L=3000	33	3.62	119.5	
2		Ø12A500С, Гост52544-2006, L=3550	33	3.15	104.0	
3		Ø6A240, Гост 5781-82, L=1020	286	0.226	64.6	
4		Ø6A240, Гост 5781-82, L=340	286	0.075	21.5	
5		Ø12A500С, Гост52544-2006, L=пм	1350.0	0.888	1198.8	
6		Ø10A500С, Гост52544-2006, L=пм	1350.0	0.617	832.9	
7		Ø8A500С, Гост52544-2006, L=1180	616	0.47	289.5	
8		Ø6A240, Гост 5781-82, L=290	2900	0.064	185.6	
9		Ø12A500С, Гост52544-2006, L=3000	88	2.66	234.1	
10		Ø10A500С, Гост52544-2006, L=3550	88	2.19	192.7	
		Бетон тяж., кл. В20, м3	28.0			

Ведомость деталей		Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
2,10		4	
3		7	



ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Наглетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов
						П 80
Н контр	Ляпина					Лестница
ГИП	Геворкянц					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

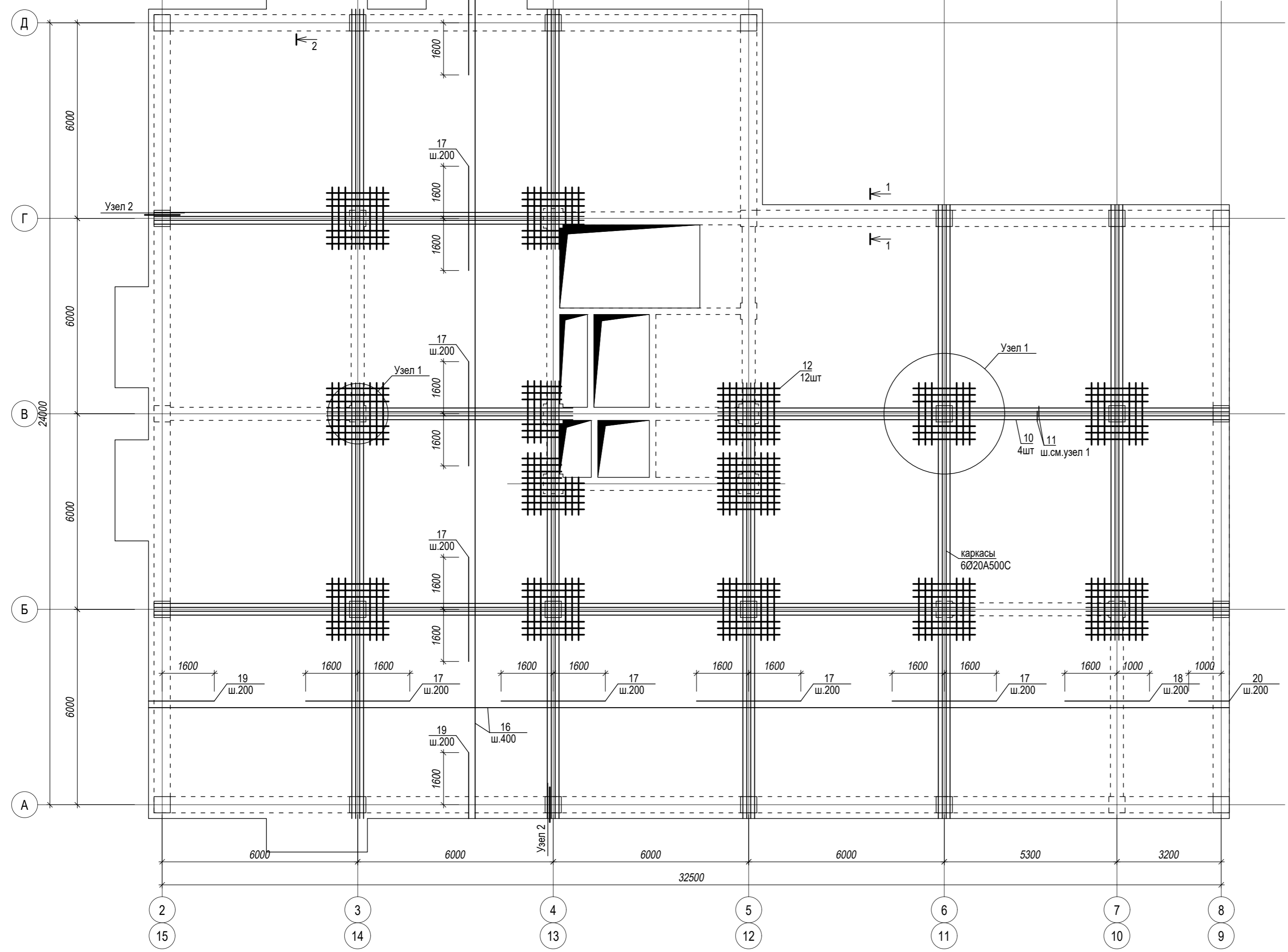


Расход на обрамления отверстий одной секции
 Ø20A500C - 550.0 кг
 Ø18A500C - 1500.0 кг
 Ø14A500C - 650.0 кг
 Ø6A5240 - 50.0 кг

Всего листов: 1
 Подпись и дата:
 Имя и должность:

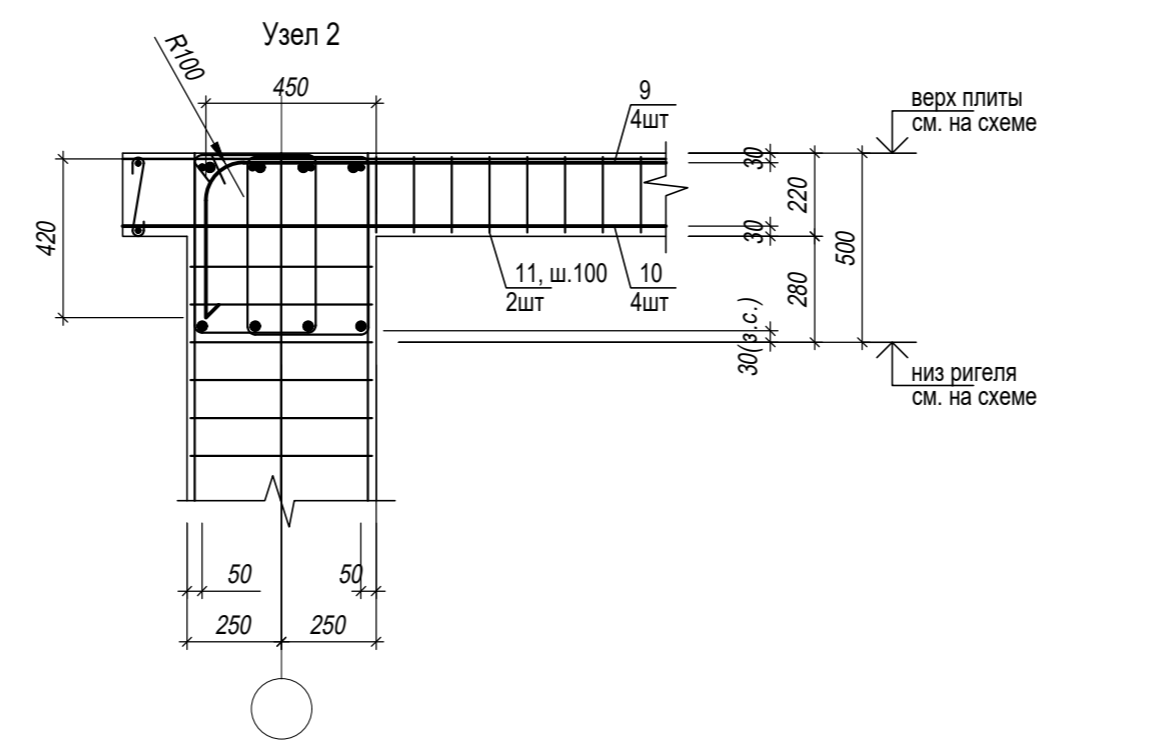
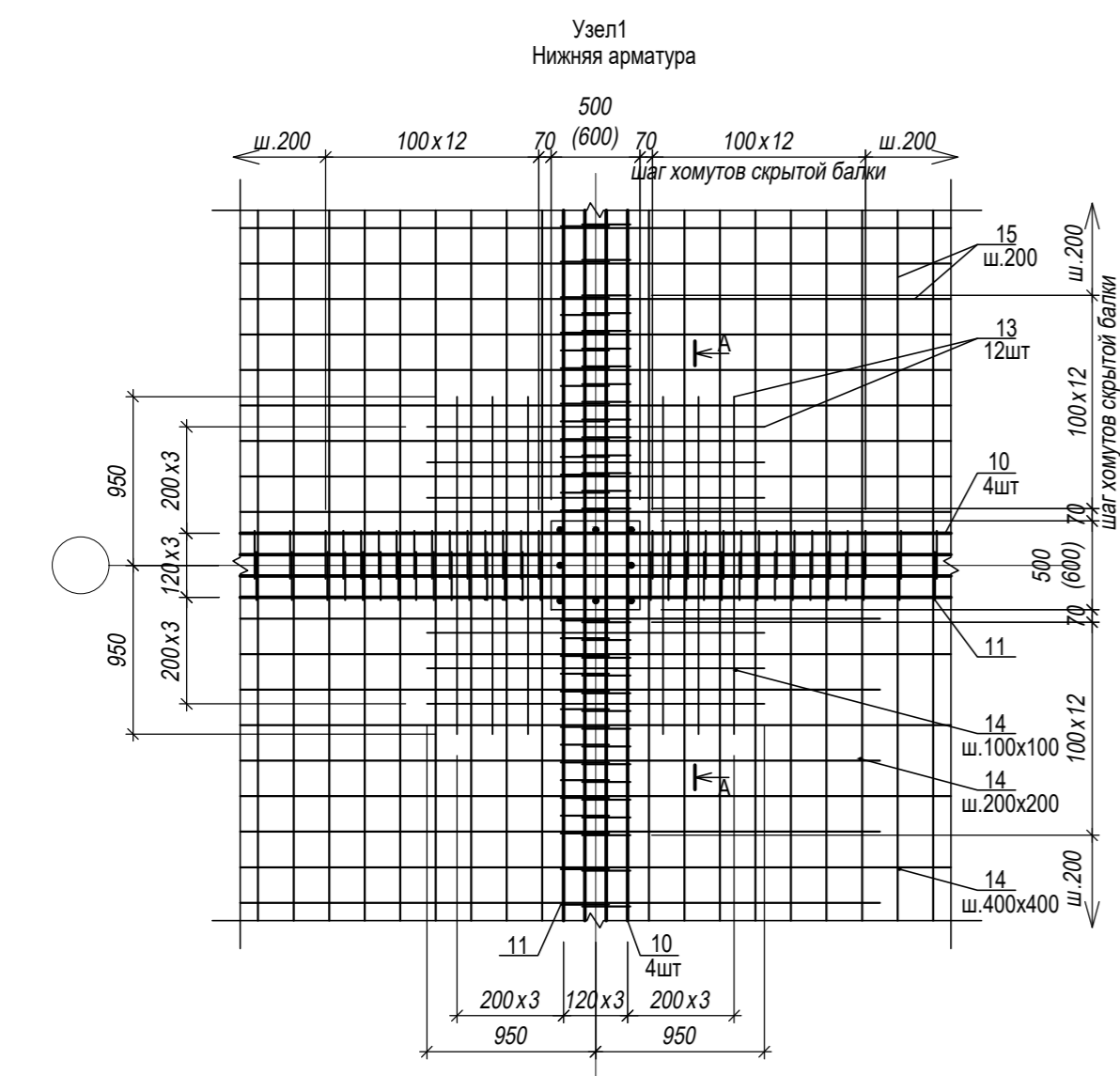
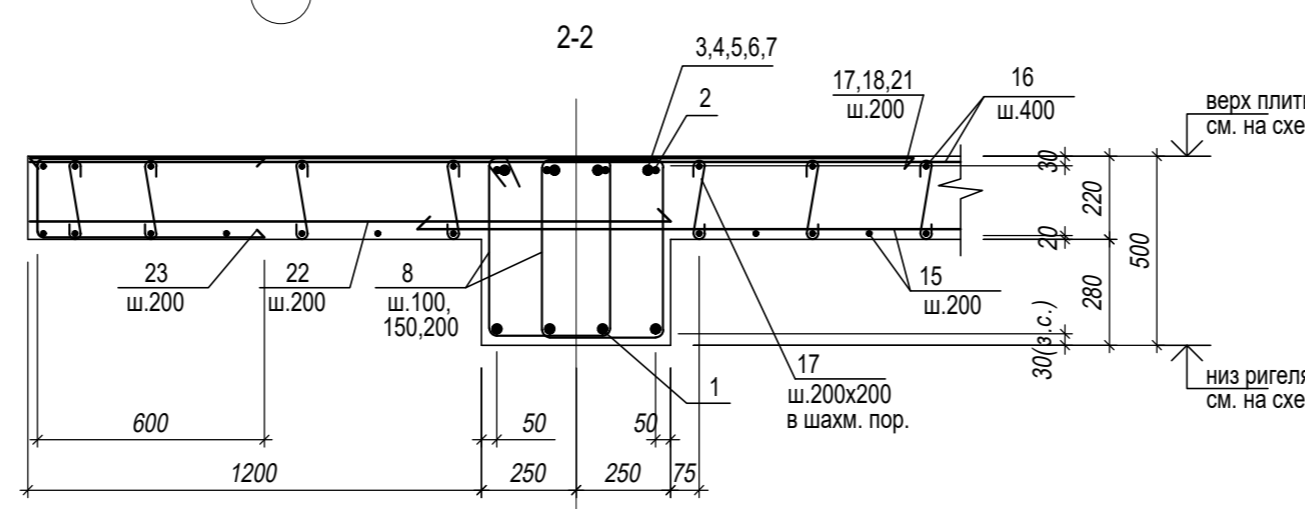
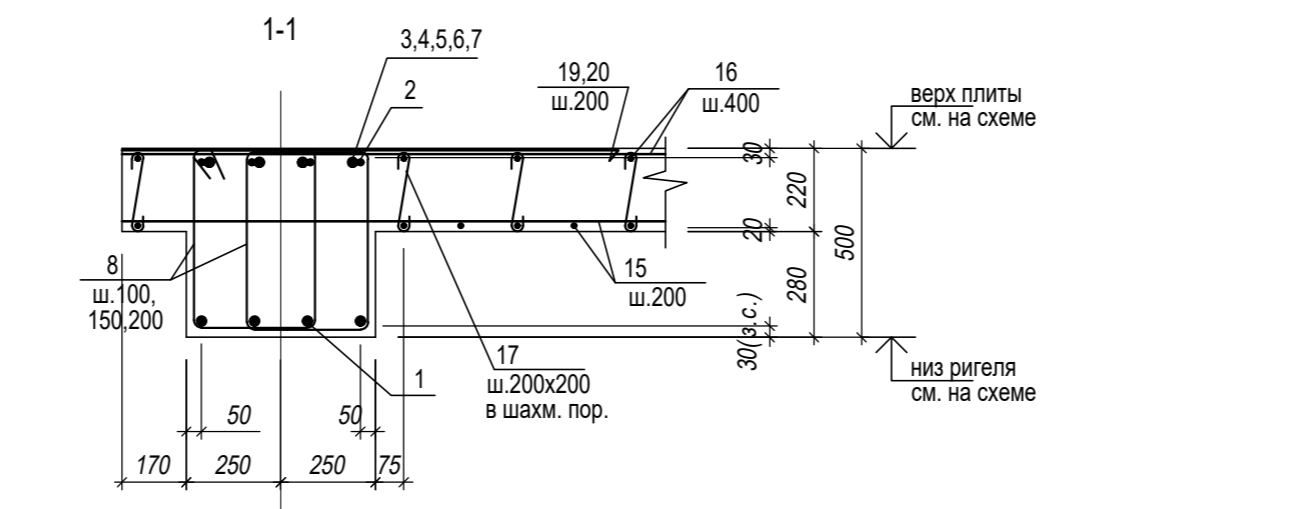
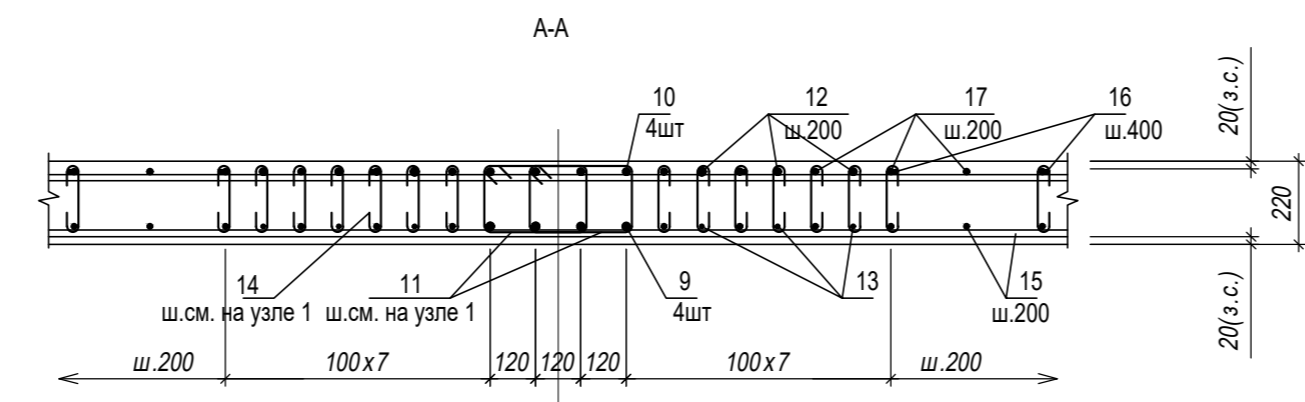
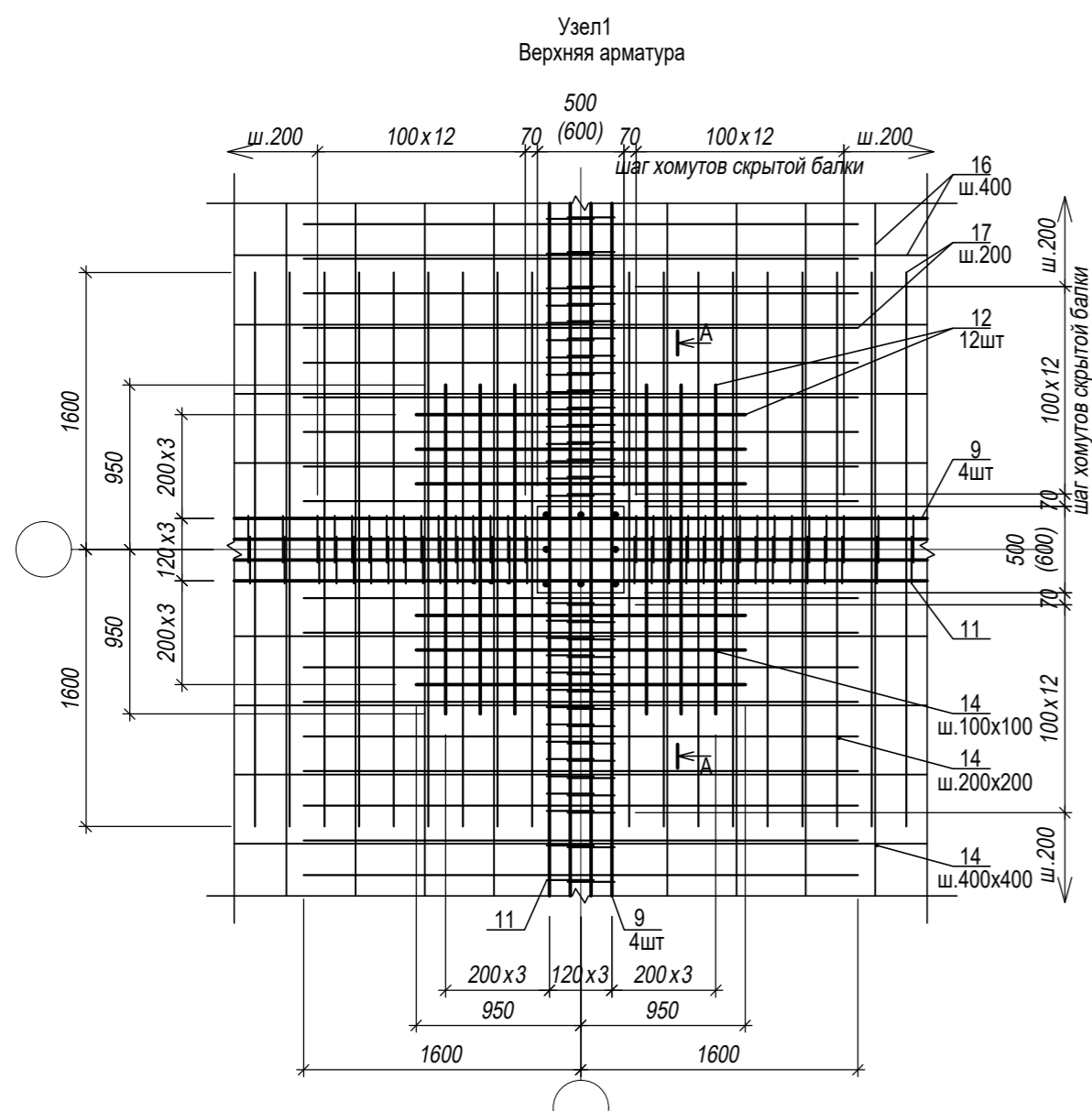
ССП-30.21-К-КР.2							
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия
Проверил	Безроднова					П	Лист
						81	Листов
Н контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект"	
ГИП	Геворкянц					г. Ессентуки	

Схема расположения перекрытий типовых этажей
Армирование. Верхняя арматура.



Имя и подп. Подпись и дата Взаимов. N

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	84	
Проверил	Безроднова					Схема расположения перекрытий типовых этажей. Армирование. Верхняя арматура.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								



Спецификация на перекрытие типовых этажей (на одно перекрытие одного блока)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Ригели по периметру					
1		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=пм	485.0	2.466	1196.0
2		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=пм	485.0	0.888	430.7
3		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=4100	40	10.11	404.4
4		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=3850	8	9.49	76.0
5		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=2900	8	7.15	57.2
6		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=2610	40	6.49	257.5
7		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=1660	8	4.09	32.7
8		Ø8A240, ГОСТ 5781-82, L=1730	1368	0.68	934.8
Скрытые балки					
9		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=пм	627.0	2.466	1546.2
10		Ø20A500C, Гост52544-2006, L=пм	627.0	2.466	1546.2
11		Ø8A400, Гост52544-2006, L=1070	1850	0.423	782.6
Арматура плиты					
12		Ø18A500C, Гост52544-2006, L=1900	174	3.80	661.2
13		Ø10A500C, Гост52544-2006, L=1900	174	1.17	204.0
14		Ø8A400, Гост52544-2006, L=340	6500	0.134	873.0
15		Ø14A500C, Гост52544-2006, L=пм	7500.0	1.208	9060.0
16		Ø10A500C, Гост52544-2006, L=пм	3830.0	0.617	2363.1
17		Ø14A500C, Гост52544-2006, L=3200	700	3.86	2705.9
18		Ø14A500C, Гост52544-2006, L=2600	80	3.14	251.3
19		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=2020	80	1.79	143.5
20		Ø12A500C, Гост52544-2006, L=1250	400	1.11	444.0
21		Ø14A500C, Гост52544-2006, L=3050	80	3.68	294.8
22		Ø10A500C, Гост52544-2006, L=1690	80	1.04	83.4
23		Ø10A500C, Гост52544-2006, L=1390	80	0.86	68.6
			Бетон тяж., кл. В25, м3	176.3	

Ведомость деталей

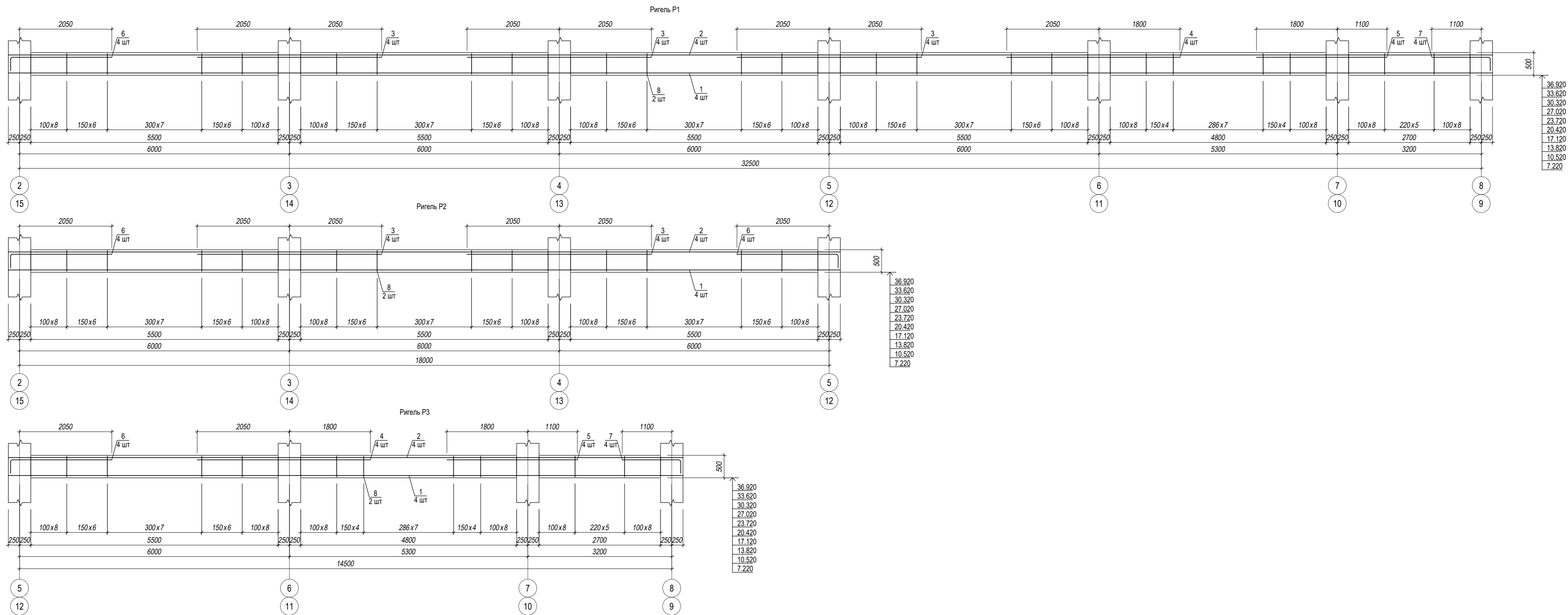
Поз.	Эскиз
6	
7	
8	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	
14	
23	

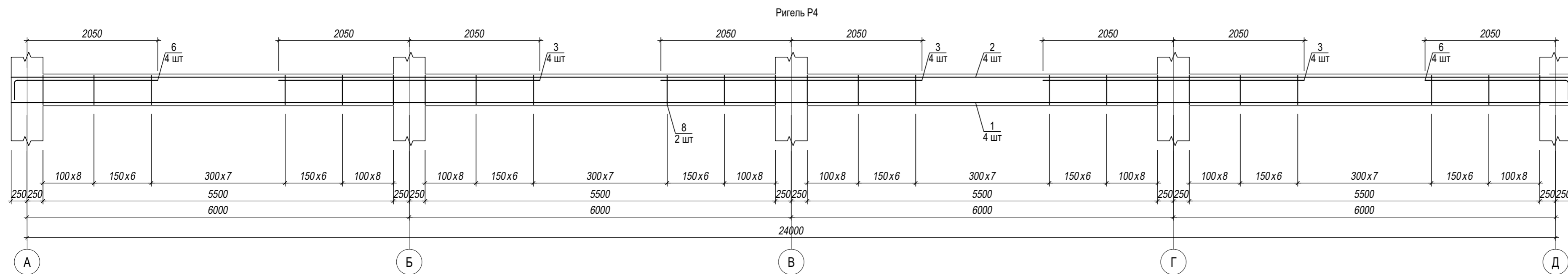
Имя и подп. _____
Подпись и дата _____
Взаимов. N _____

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
				Стадия	Лист
				П	85
				Листов	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	

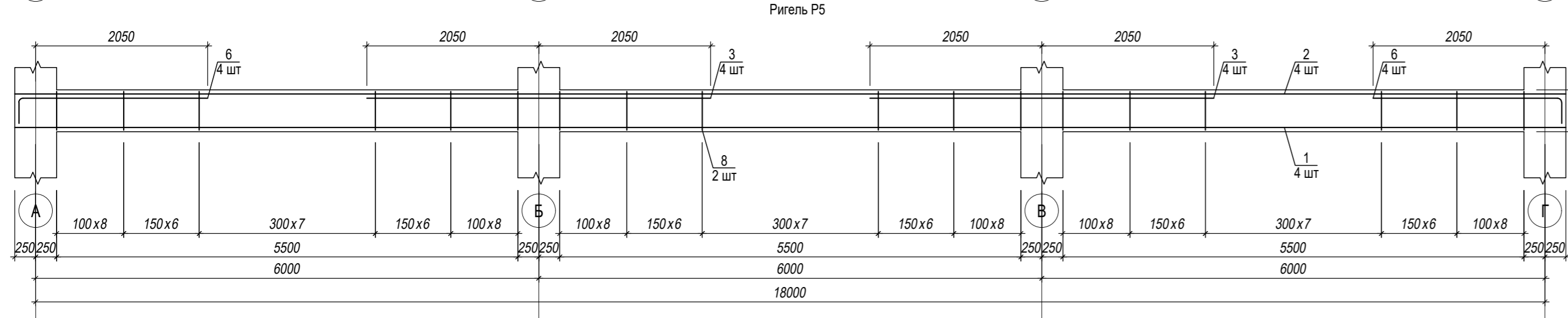


Имя и подл.
Подпись и дата
Всего листов

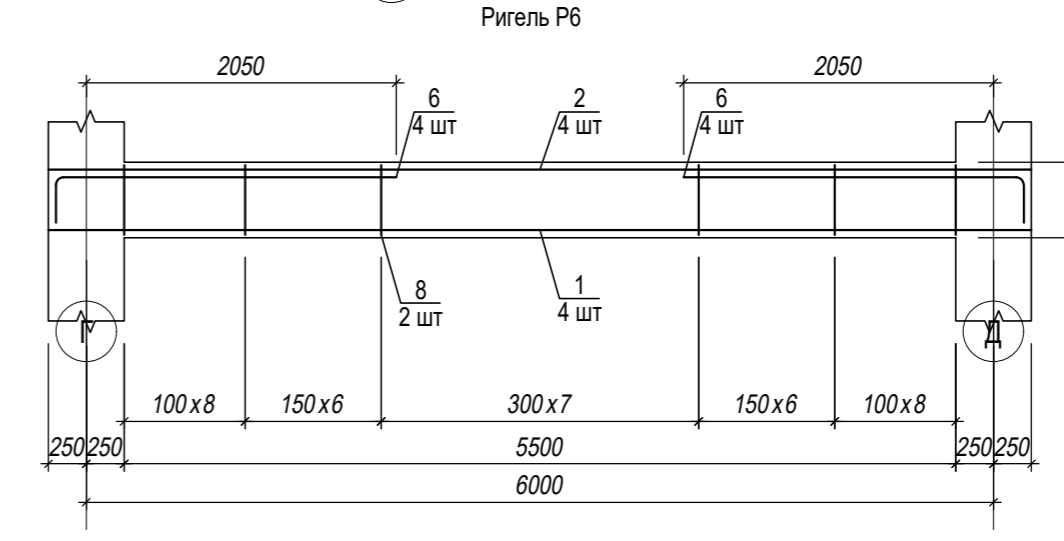
ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	86
Перекрытия типовых этажей. Ригели Р1, Р2, Р3				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				



- 36.920
- 33.620
- 30.320
- 27.020
- 23.720
- 20.420
- 17.120
- 13.820
- 10.520
- 7.220



- 36.920
- 33.620
- 30.320
- 27.020
- 23.720
- 20.420
- 17.120
- 13.820
- 10.520

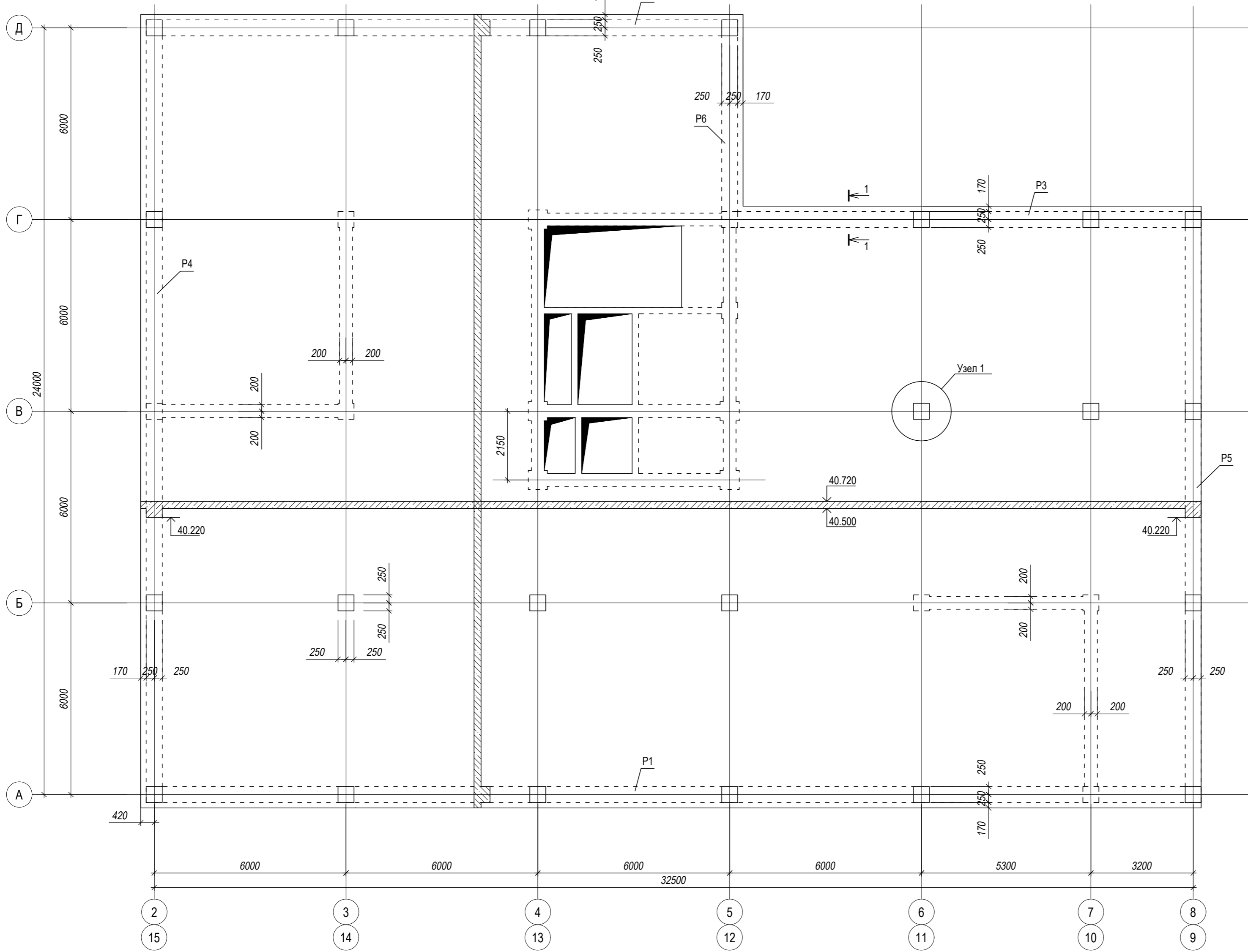


- 36.920
- 33.620
- 30.320
- 27.020
- 23.720
- 20.420
- 17.120
- 13.820
- 10.520

Имя и подп. Подпись и дата

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов П 87
Н контр	Ляпина					Перекрытия типовых этажей. Ригели Р4, Р5, Р6
ГИП	Геворкянц					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

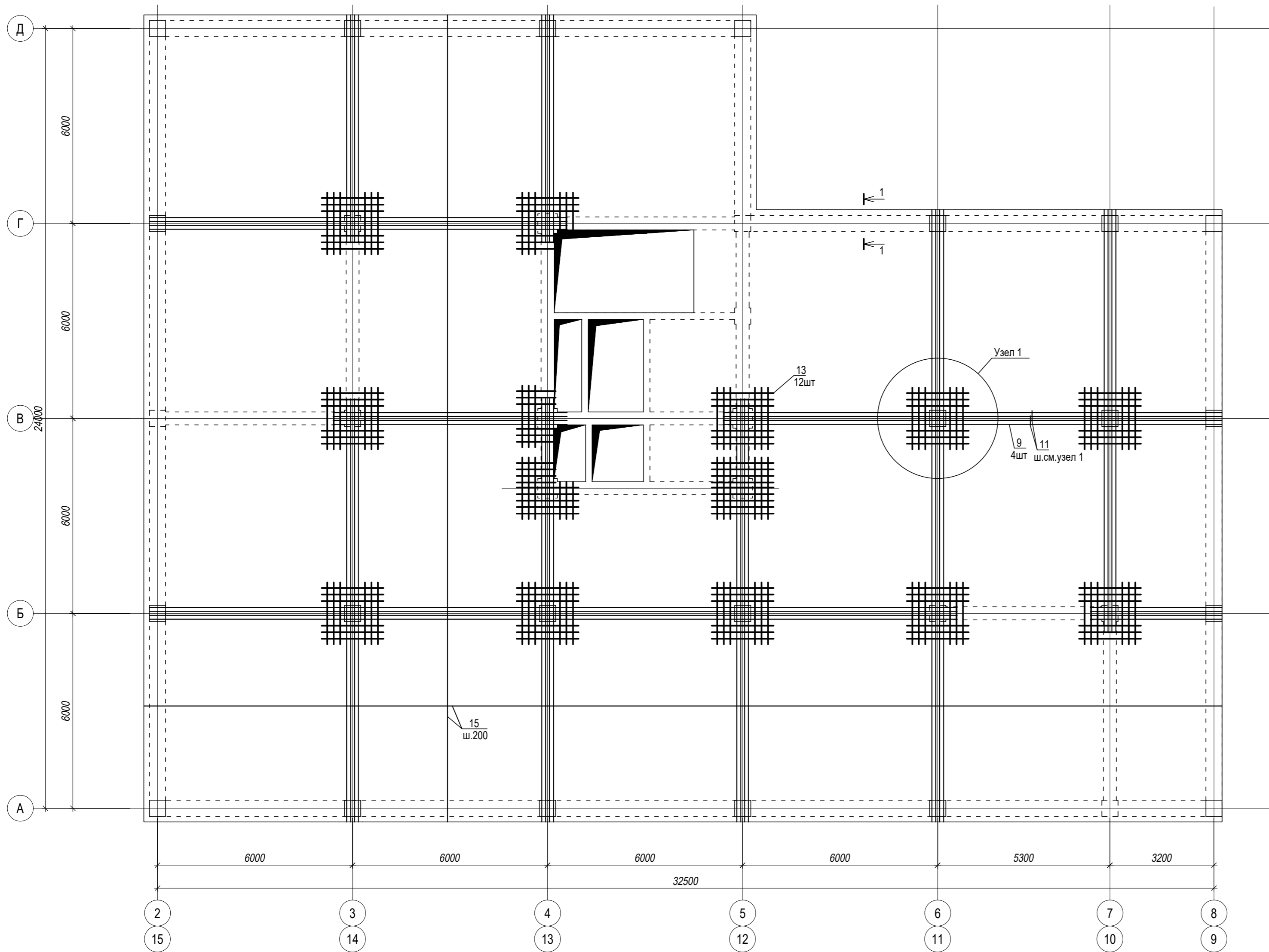
Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ)
Опалубочный план



Имя и подп. Подпись и дата Владелец И

						ССП-30.21-К-КР.2		
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом		
Разраб.	Нагапетян					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Безроднова					П	88	
						Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ).Опалубочный план		
И.контр	Ляпина					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
ГИП	Геворкянц							

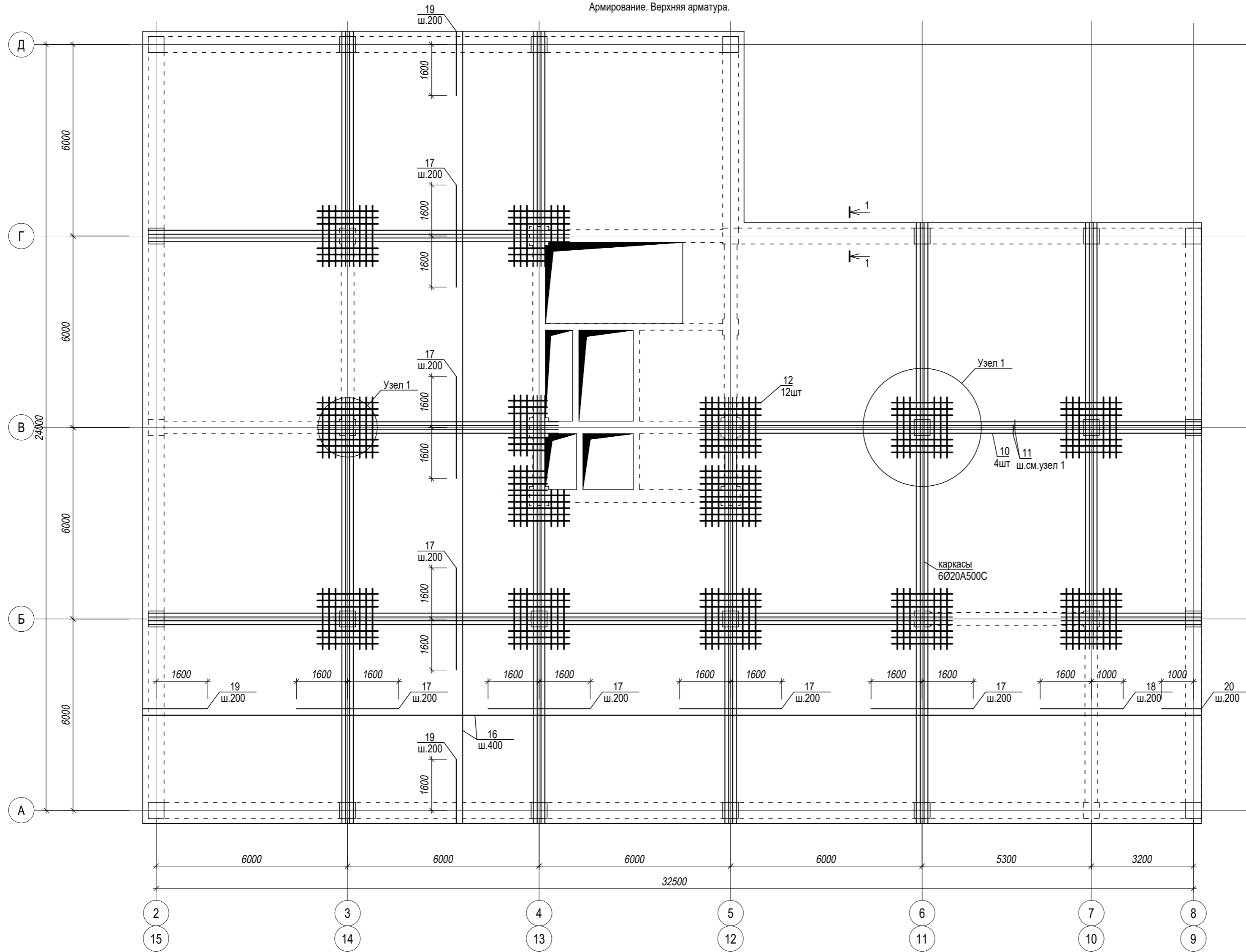
Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ)
Армирование. Нижняя арматура.



Имя и подгр.
Подпись и дата
Взаимов. N

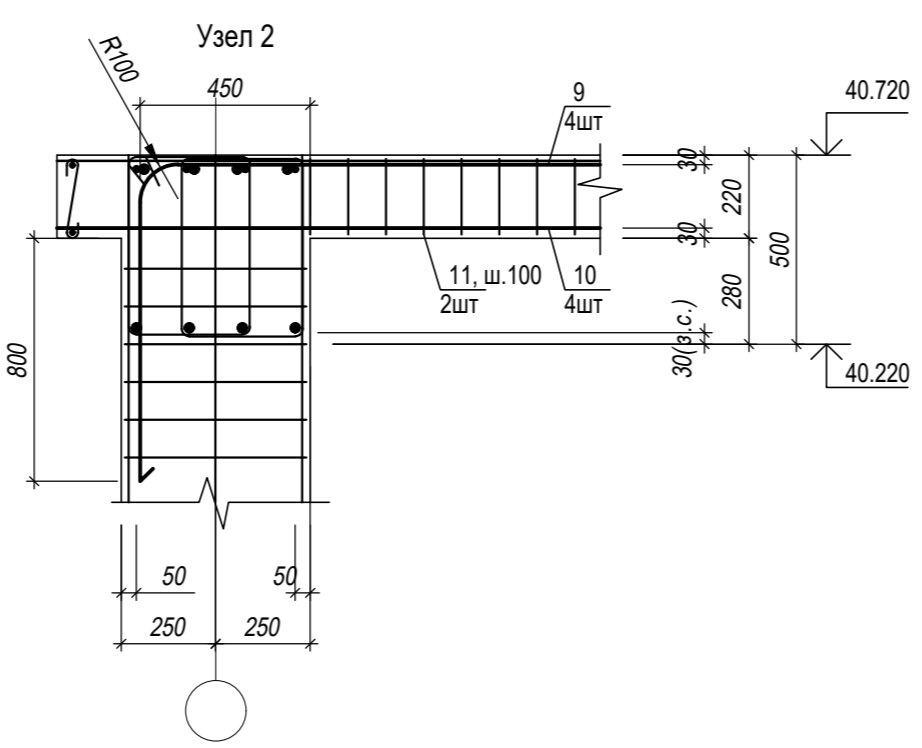
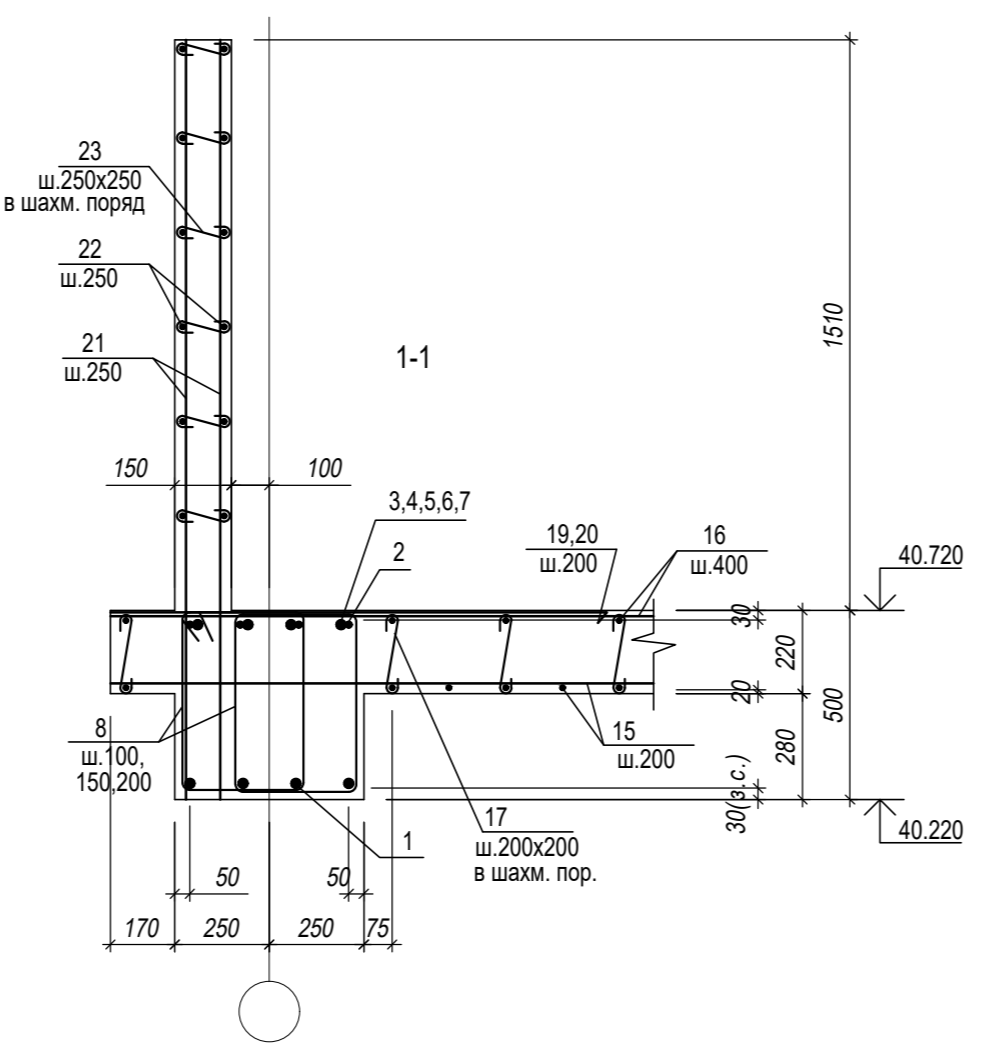
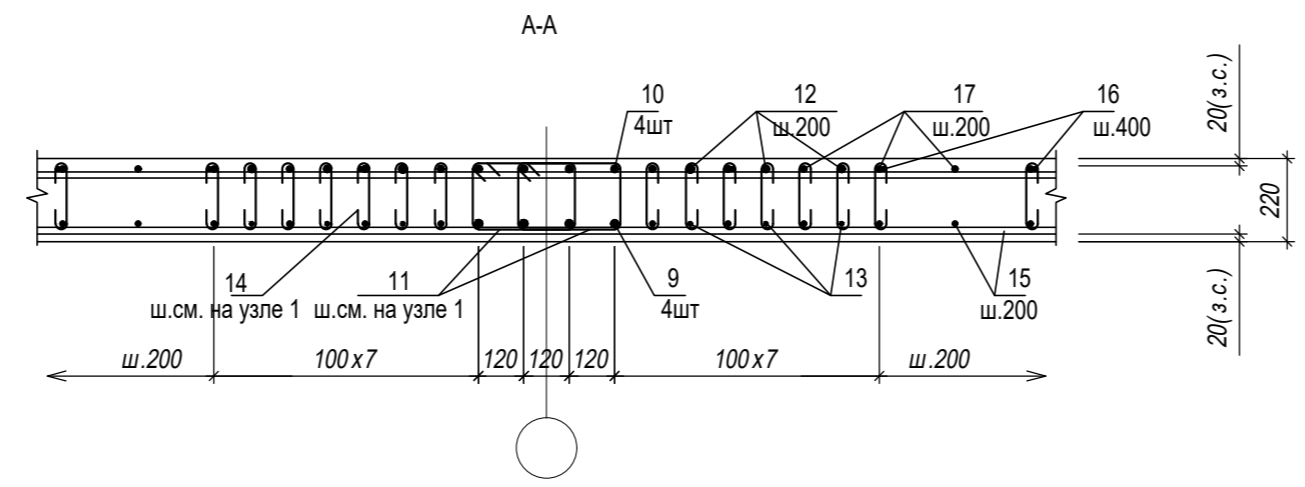
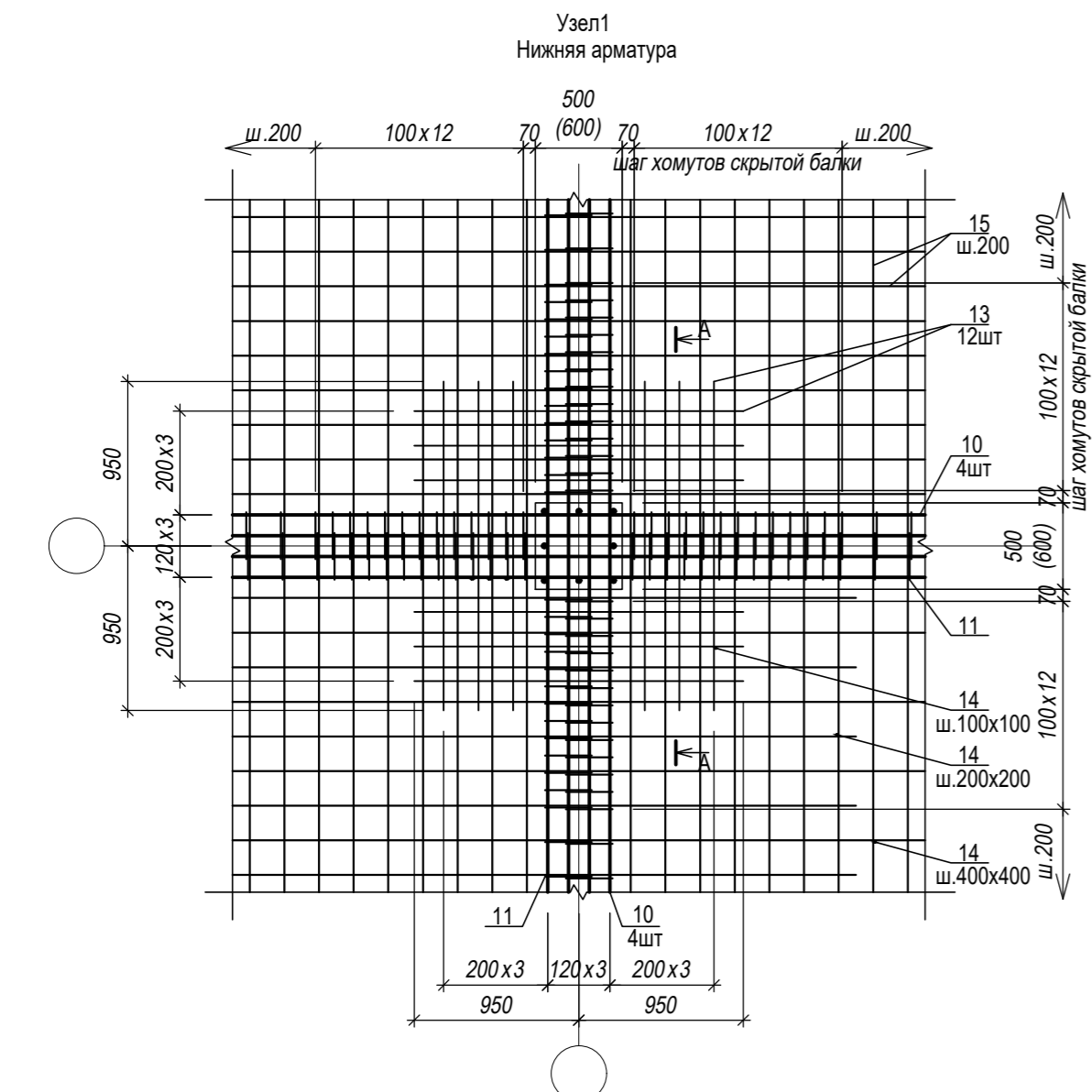
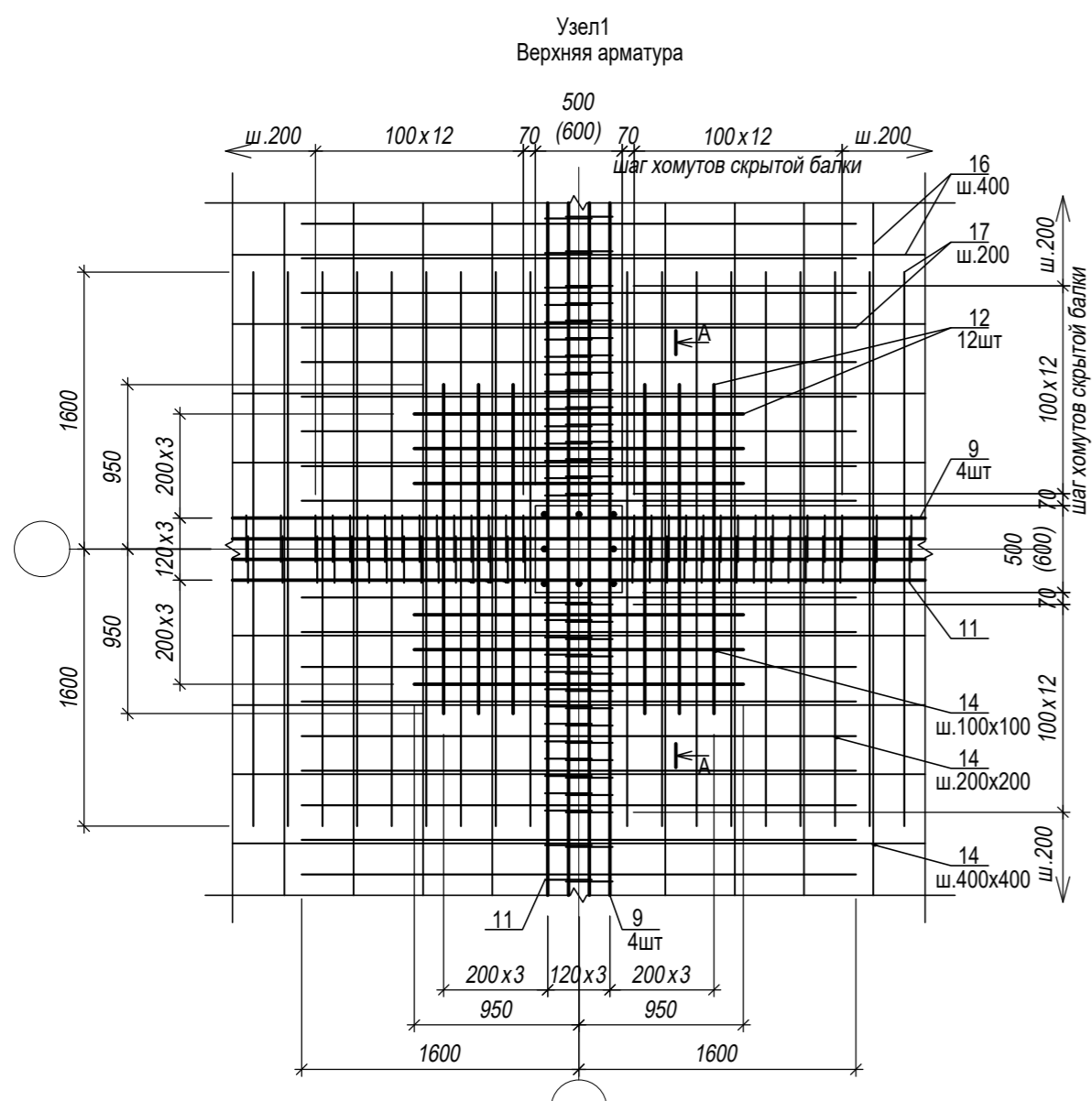
						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	89	
Проверил	Безроднова					Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Армирование. Нижняя арматура.	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								

Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ)
Армирование. Верхняя арматура.



Имя и подп. Подпись и дата Владелец И

						ССП-30.21-К-КР.2			
						"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нагапетян						П	90	
Проверил	Безроднова					Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ). Армирование. Верхняя арматура	ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки		
Н контр	Ляпина								
ГИП	Геворкянц								



Спецификация на перекрытие на отм. 40.500(низ) (на перекрытие одного блока)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
Ригели по периметру					
1		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=пм	485.0	2.466	1196.0
2		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=пм	485.0	0.888	430.7
3		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=4100	40	10.11	404.4
4		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3850	8	9.49	76.0
5		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=2900	8	7.15	57.2
6		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=3890	40	9.59	383.7
7		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=2940	8	7.25	58.0
8		Ø8A240,ГОСТ 5781-82,L=1730	1368	0.68	934.8
Скрытые балки					
9		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=пм	627.0	2.466	1546.2
10		Ø20A500С,Гост52544-2006,L=пм	627.0	2.466	1546.2
11		Ø8A400,Гост52544-2006,L=1070	1850	0.422	781.9
Арматура плиты					
12		Ø18A500С,Гост52544-2006,L=1900	174	3.80	661.2
13		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=1900	174	1.17	204.0
14		Ø8A400,Гост52544-2006,L=340	6500	0.134	872.9
15		Ø14A500С,Гост52544-2006,L=пм	7500.0	1.208	9060.0
16		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	3750.0	0.617	2313.8
17		Ø14A500С,Гост52544-2006,L=3200	700	3.86	2705.9
18		Ø14A500С,Гост52544-2006,L=2600	80	3.14	251.3
19		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2020	80	1.79	143.5
20		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=1250	470	1.11	521.7
		Бетон тяж., кл. В20, м3	172.8		
Парапеты					
21		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=2000	920	1.23	1135.3
22		Ø8A500С,Гост52544-2006,L=пм	1445.0	0.395	570.8
23		Ø6A400,Гост52544-2006,L=270	1370	0.060	82.1
		Бетон тяж., кл. В25, м3	25.9		

Ведомость деталей

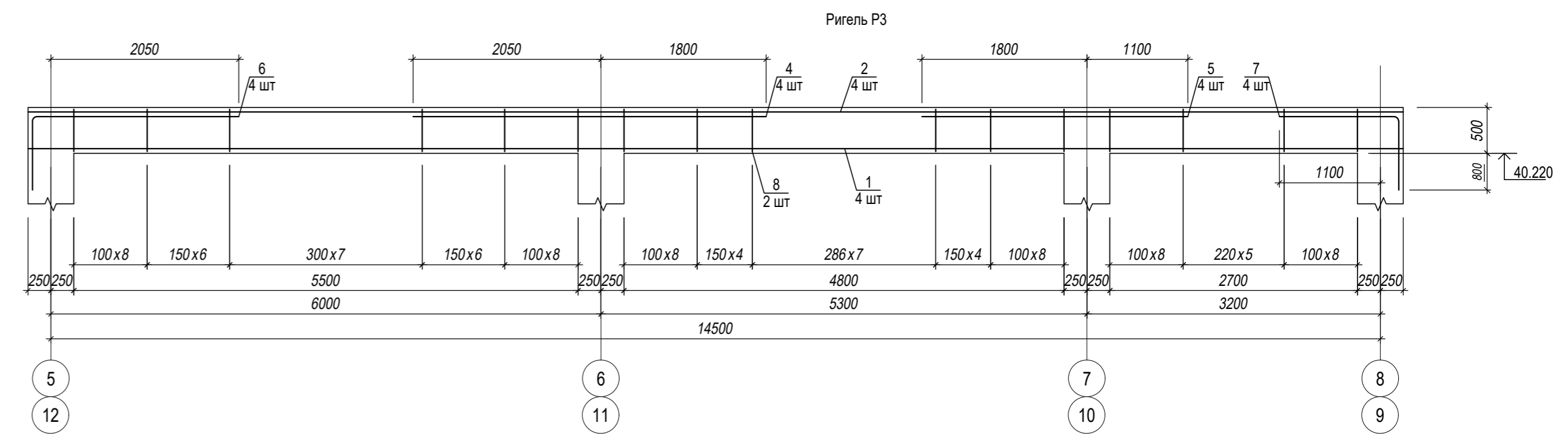
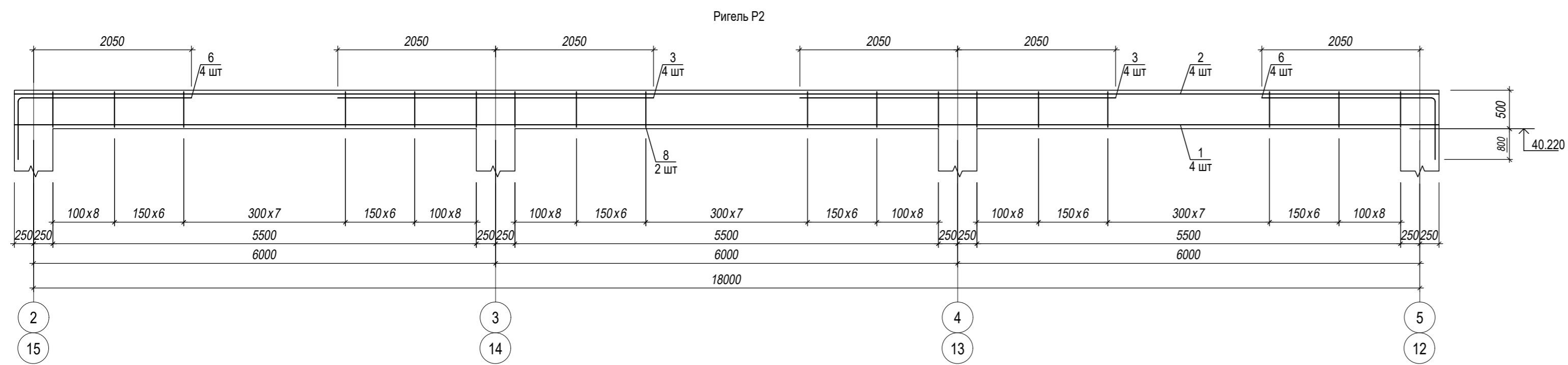
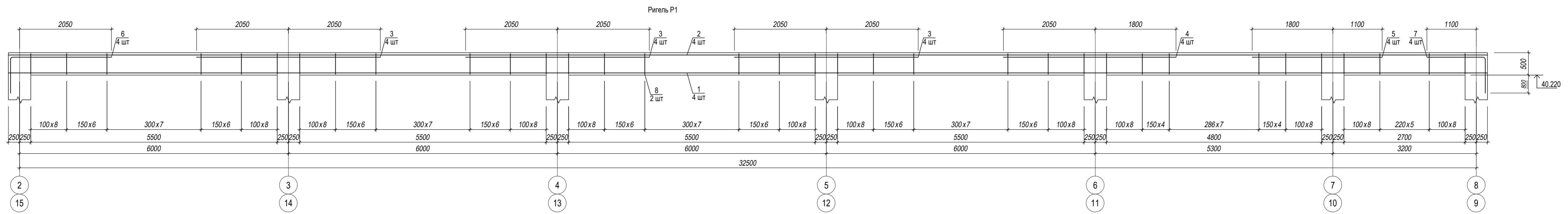
Поз.	Эскиз
6	
7	
8	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	
14	
23	

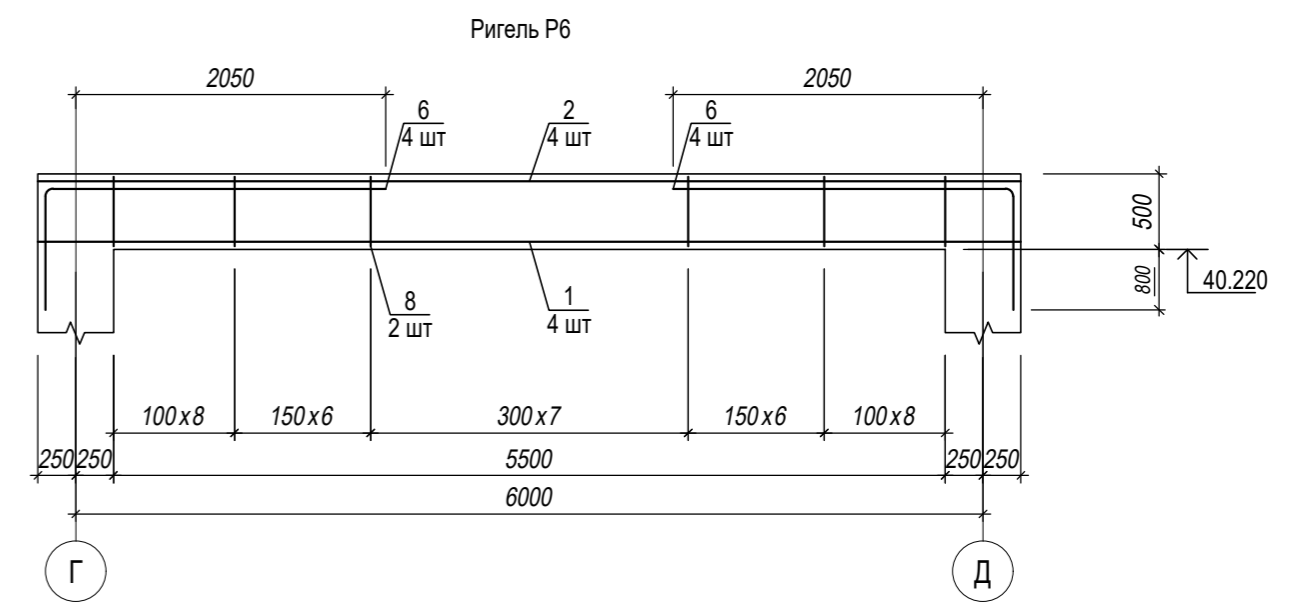
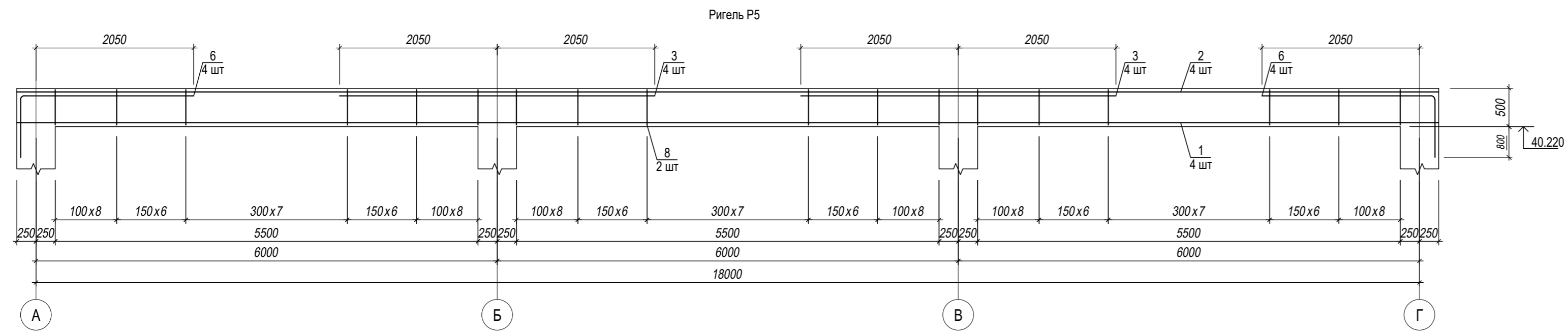
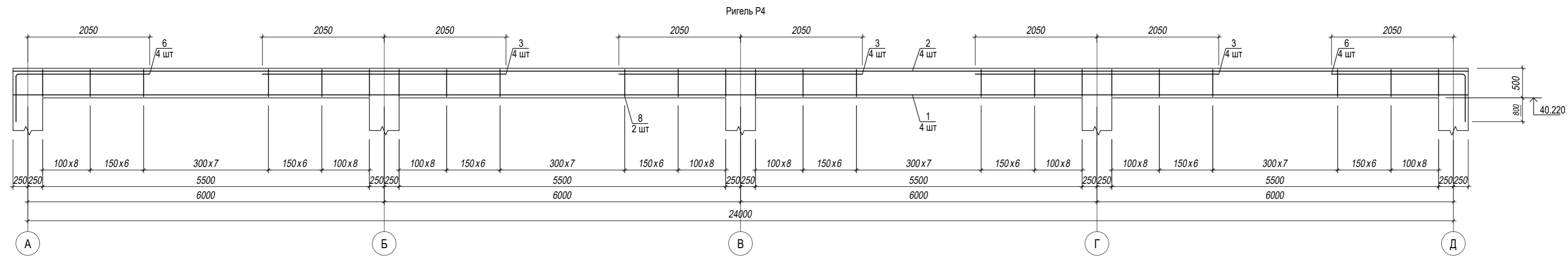
Имя и подп. _____
Подпись и дата _____
Взаимов. N _____

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
				Стадия	Лист
				П	91
				Листов	
				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	



Имя и подп.
Подпись и дата
Всего листов

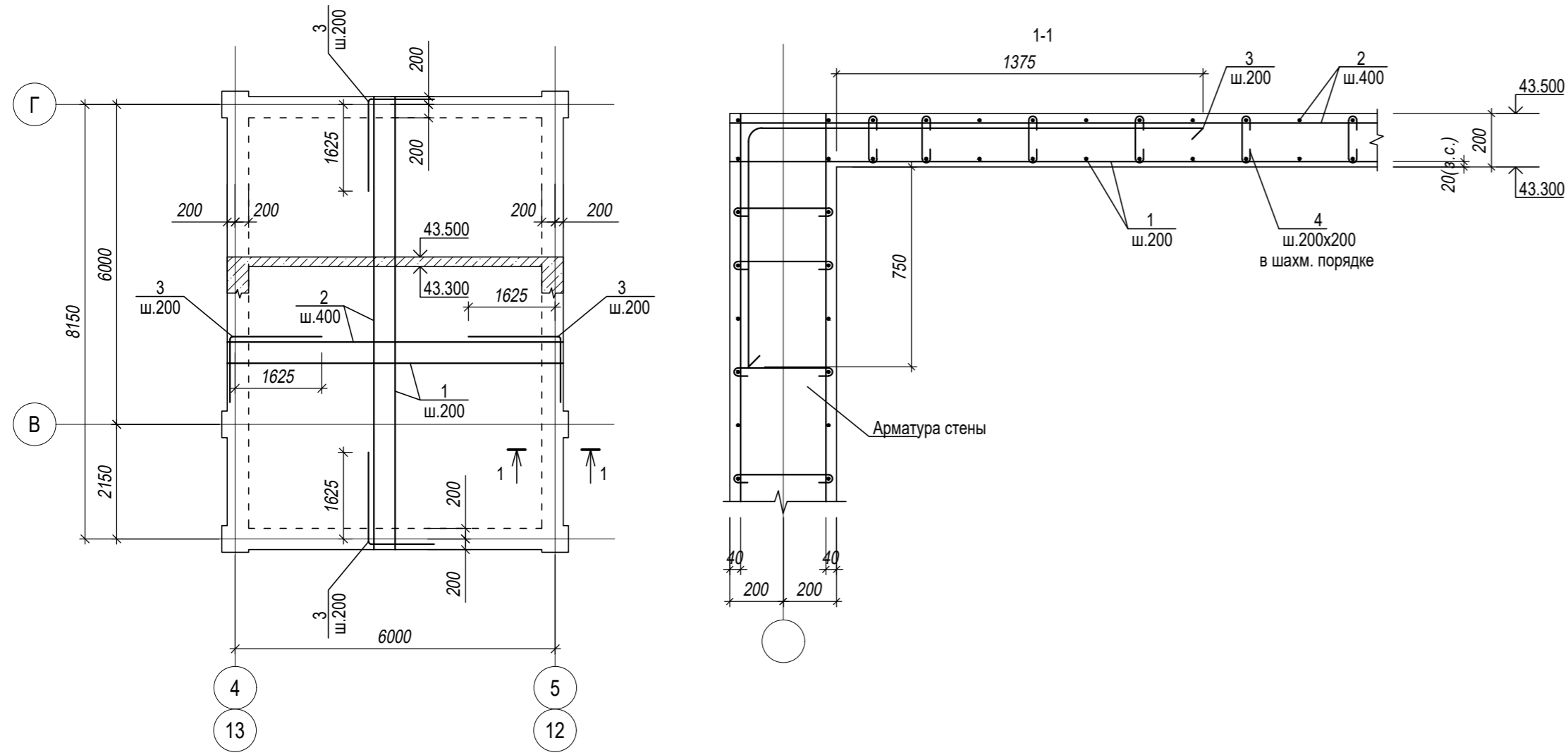
ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов П 92
И контр	Ляпина					Перекрытие на отм. 40.500(низ). Ригели Р1, Р2, Р3
ГИП	Геворкянц					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки



Имя и подп.
Подпись и дата
Всего листов

ССП-30.21-К-КР.2						
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу: Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Нагапетян					Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Проверил	Безроднова					Стадия Лист Листов П 93
Н контр	Ляпина					Перекрытие на отм. 40.500(низ). Ригели Р4, Р5, Р6
ГИП	Геворкянц					ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки

Схема перекрытия на отм. 43.300 (низ)



Спецификация на перекрытие на отм.43.300(низ) (на перекрытие одного блока)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Ø14A500С,Гост52544-2006,L=пм	560.0	1.208	676.5
2		Ø10A500С,Гост52544-2006,L=пм	280.0	0.617	172.8
3		Ø12A500С,Гост52544-2006,L=2645	156	2.35	366.4
4		Ø6A240,ГОСТ 5781-82,L=320	280	0.071	19.9
		Бетон тяж., кл. В20, м3	10.8		

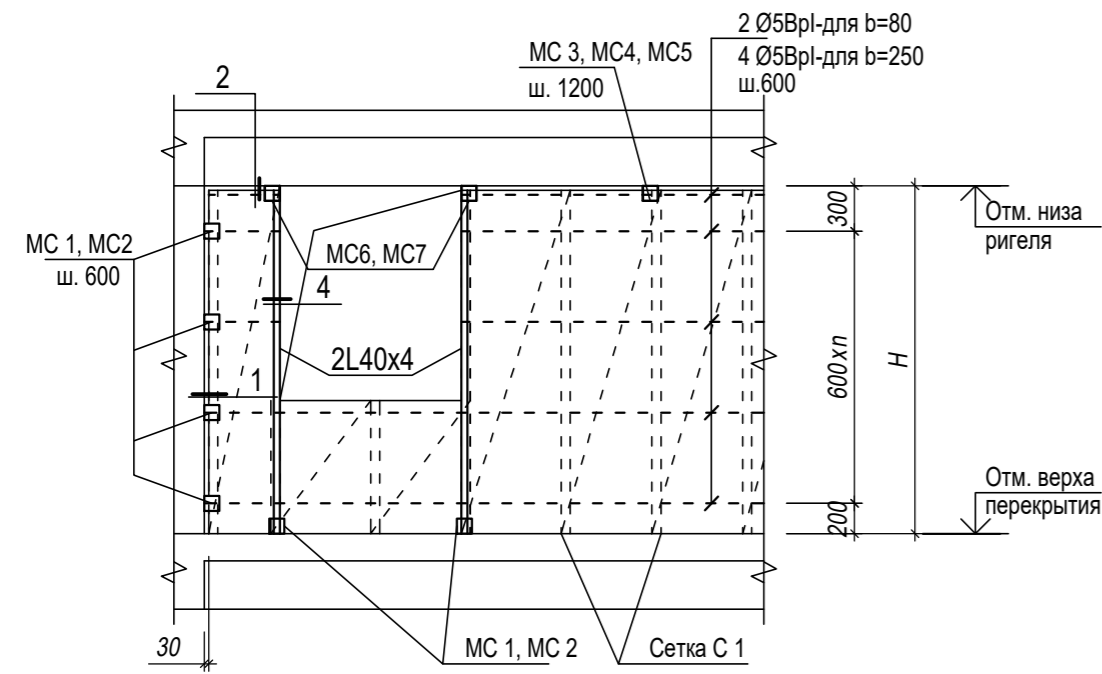
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
9	

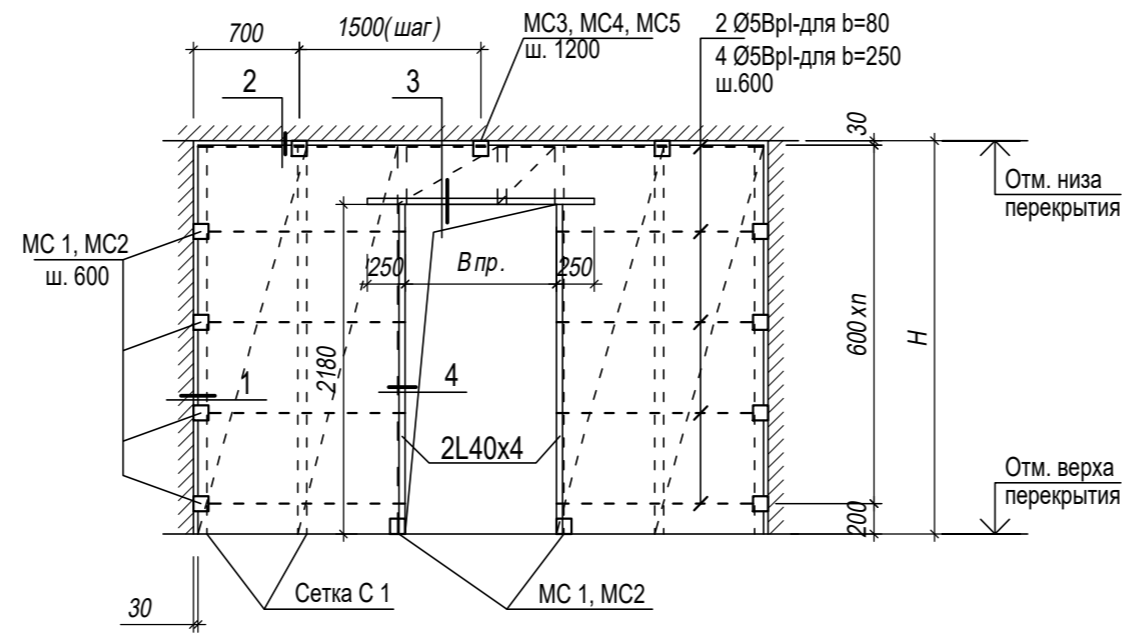
Имя и подп. Подпись и дата Владелец

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом					
				Стадия	Лист
				П	94
Схема расположения перекрытия на отм. 40.500(низ).					
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				
Армирование. Нижняя арматура.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	

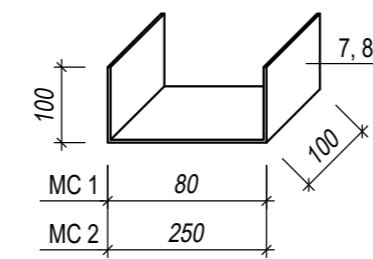
Фрагмент наружной стены (проем под ригелем)



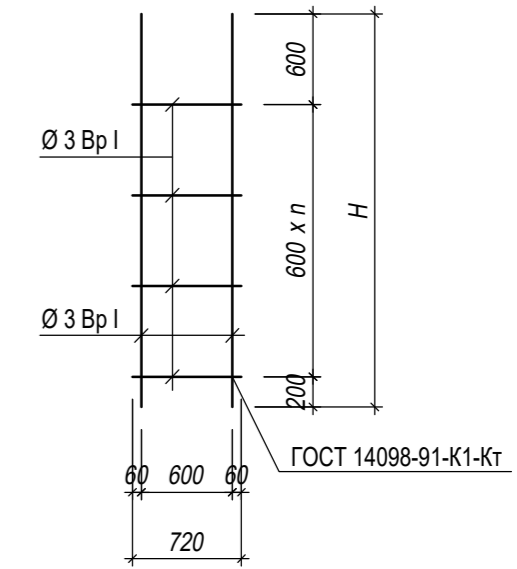
Фрагмент стен и перегородок



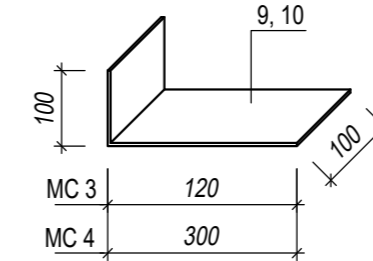
Изделия МС 1, МС 2



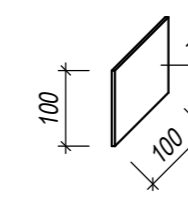
Сетка С 1



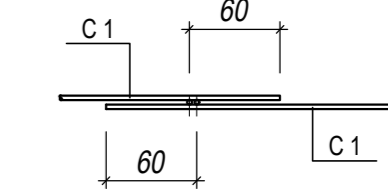
Изделия МС 3, МС 4



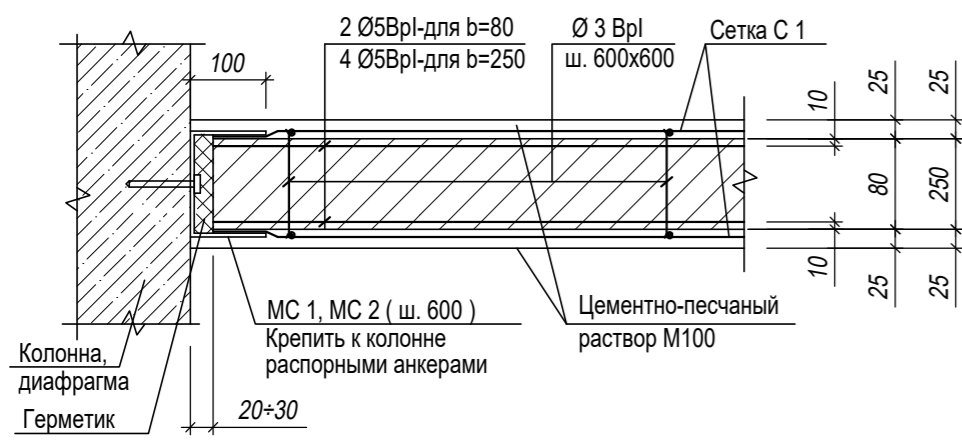
Изделие МС 5



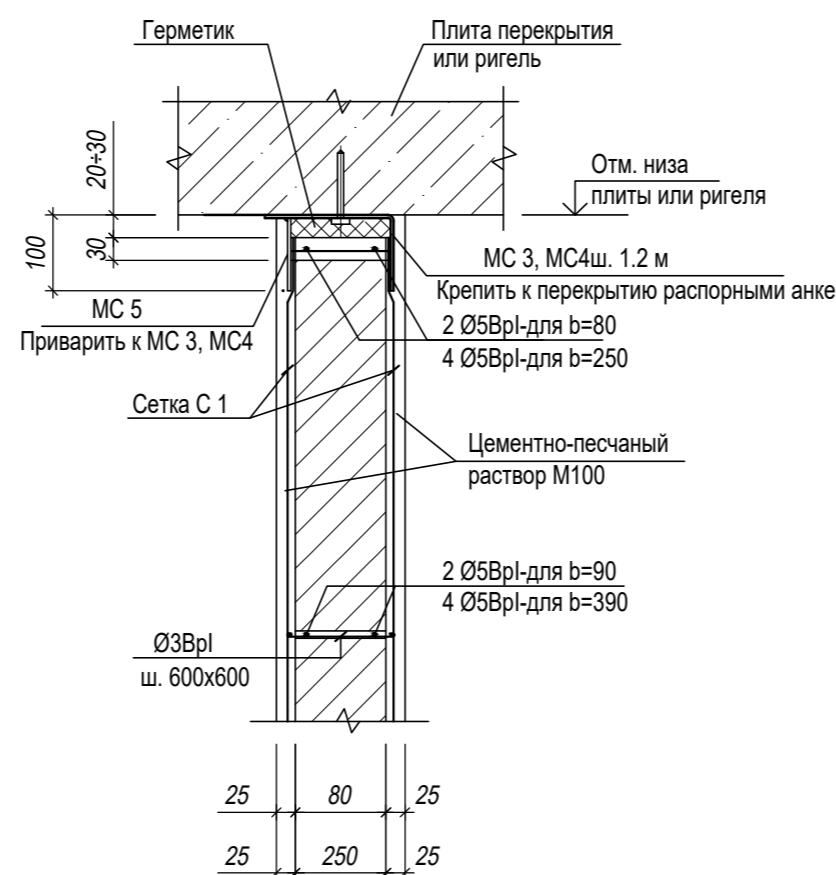
Стык сеток внахлестку



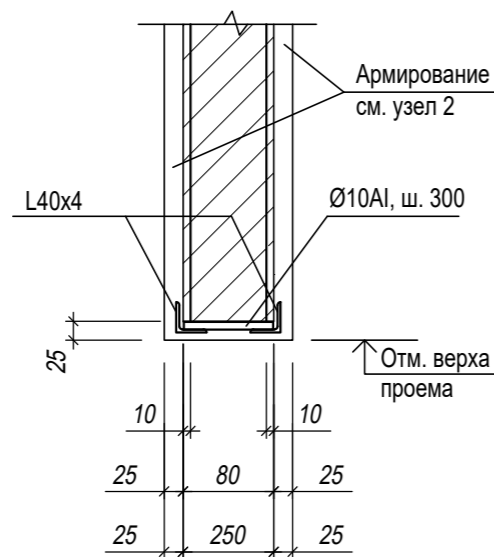
Узел 1 (Крепление к элементам каркаса)



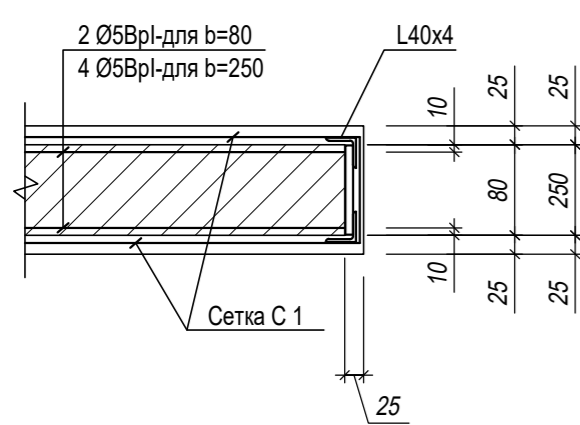
Узел 2 (Крепление к перекрытию)



Узел 3 (Устройство перемычки в стене и перегородке)



Узел 4 (Обрамление проема)

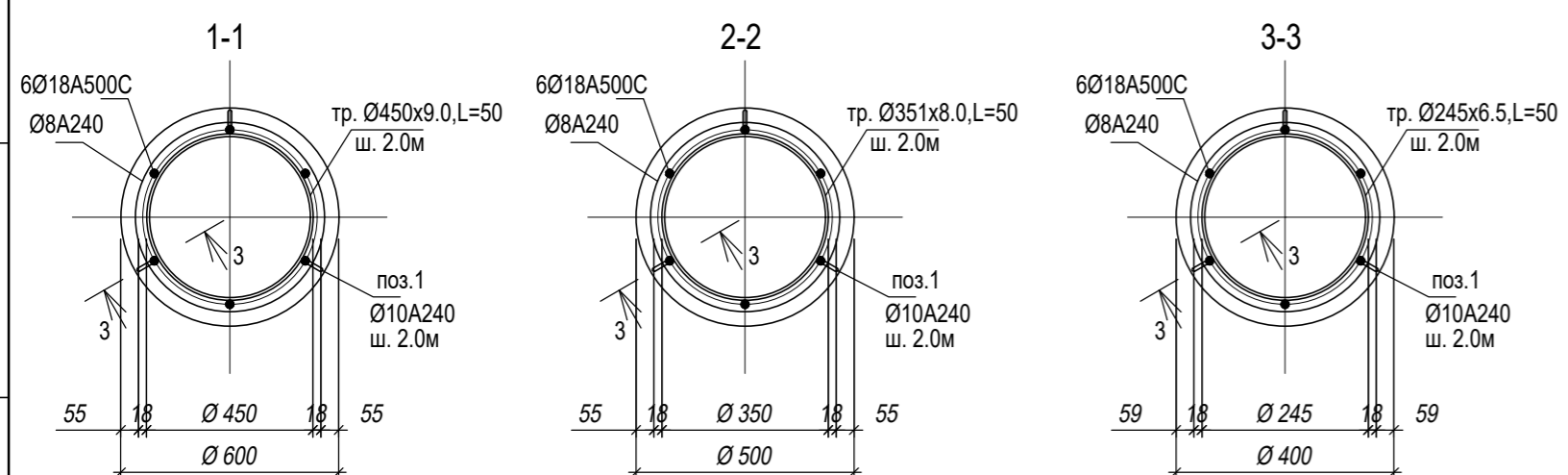
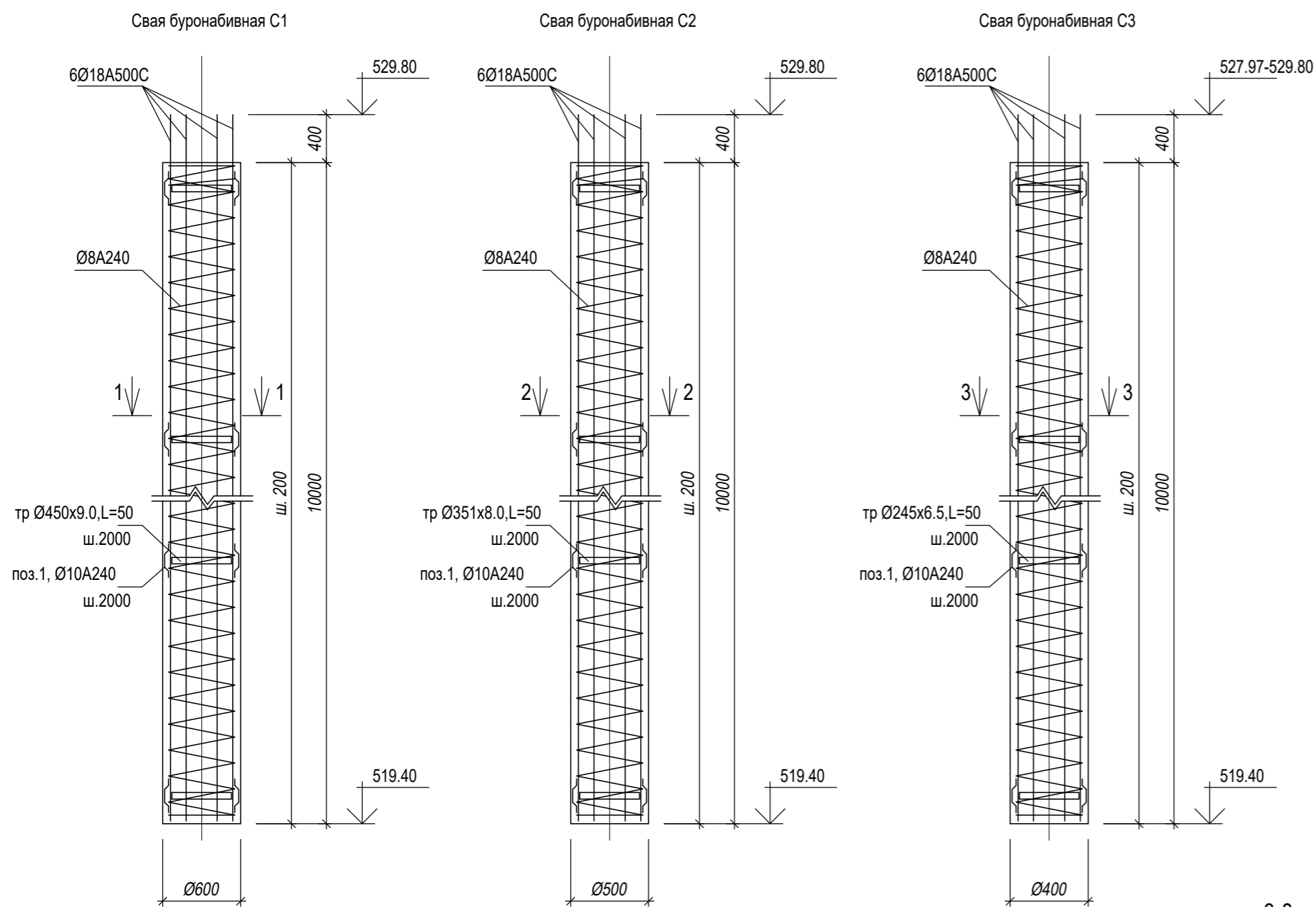
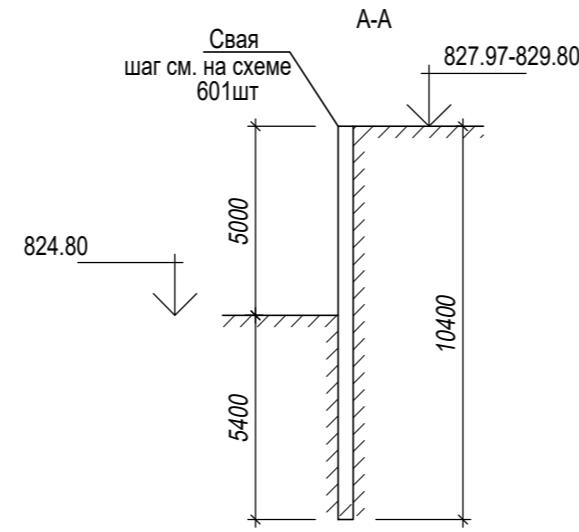
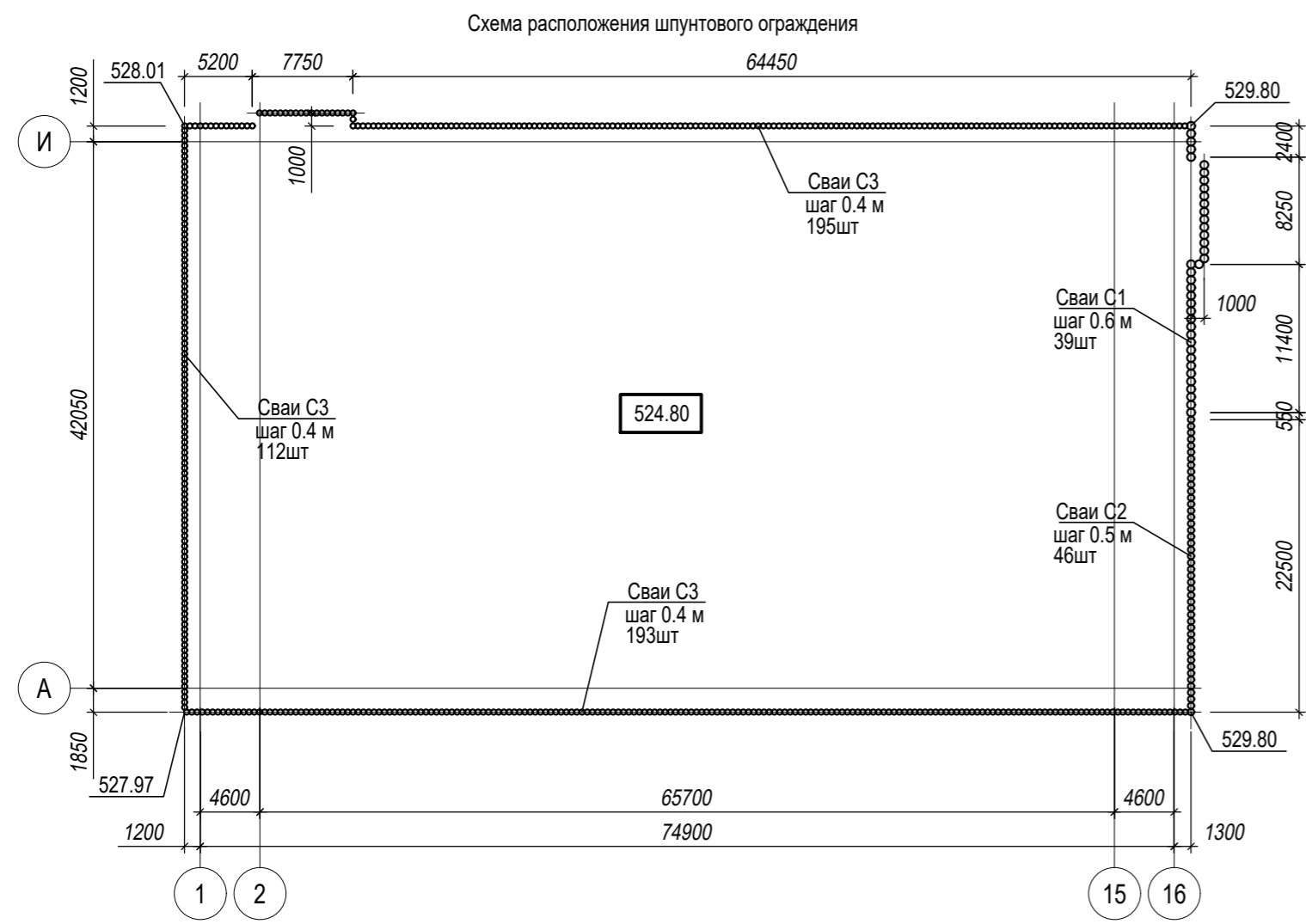


Указания по устройству стен и перегородок

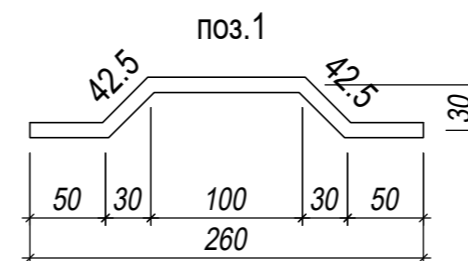
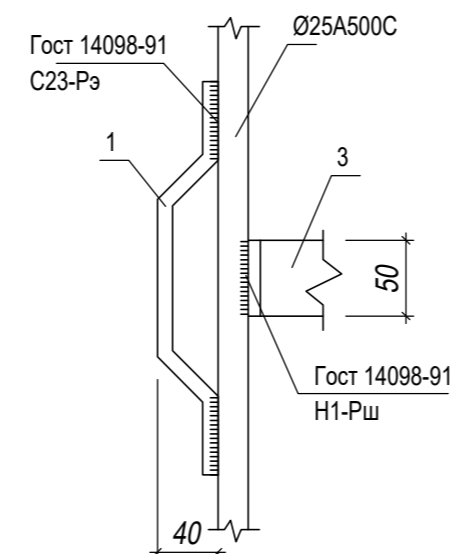
1. Наружные стены выполнить из керамических блоков поромакс М100 плотностью не более 900 кг/м3. Кладку вести на цементно-песчаном растворе М50 с перевязкой вертикальных швов. Перегородки выполнить из пустотных легковесных блоков. Кладку вести на цементно-песчаном растворе М50 с перевязкой вертикальных швов.
2. Горизонтальные швы стен и перегородок армировать на всю длину через 600 мм по высоте стальными струнами из холоднотянутой проволоки Ø5ВрI.
3. Стены и перегородки опирать на перекрытие через слой цементного раствора толщиной 10-15 мм.
4. Кладку стен и перегородок усилить вертикальными двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора не ниже марки 100 толщиной 25-30 мм. Армированные растворные слои должны иметь надежное сцепление с кладкой.
5. По верху перегородок уложить горизонтальные стержни в слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной не менее 30 мм. Общее поперечное сечение продольных стержней должно быть не менее 0.3 см2.
6. Дверные и оконные проемы выполнить с металлическим обрамлением.
7. Для обеспечения независимого от каркаса деформирования стен и перегородок предусмотреть антисейсмические швы вдоль вертикальных торцевых и верхних горизонтальных граней перегородок и несущими конструкциями здания. Ширина швов должна быть не менее 20 мм. Швы заполнить эластичным материалом.
8. Стыки стен и перегородок с перекрытиями и стенами проклеить снаружи тканью (серпянкой, марлей и т. д.) и шпатлевать под покраску или оклейку обоями.
9. Сварку металлических элементов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные".

Имя и подп. / Подпись и дата / Взаимов. N

ССП-30.21-К-КР.2					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Н контр				Ляпина	
ГИП				Геворкянц	
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
				П	95
Наружные стены и перегородки.				ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки	



3-3



- Указания по устройству шпунтового ограждения из буронабивных свай
1. Бурение скважин выполнять с шагом в три-четыре сваи. Смежную скважину бурить только после бетонирования и набора прочности примыкающей сваи.
 2. Сваи бетонировать мелкозернистым бетоном класса не ниже В20, о осадкой конуса бетонной смеси не менее 15см.
 3. Разработку котлована начинать после окончания выполнения работ по устройству шпунтового ограждения.
 4. В процессе строительства вести систематический контроль за горизонтальными перемещениями верха свай.
 5. До начала работ по устройству фундаментов освидетельствовать котлован геологом. В случае выявления грунтов, отличных от предусмотренных как основание фундаментов обратиться в проектную организацию для принятия решения.

Имя и подгр. Подпись и дата. Взам.инв.№

ССП-30.21-К-КР					
"Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом" по адресу; Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Украинская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нагапетян				
Проверил	Безроднова				
Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом				Стадия	Лист
Шпунтовое ограждение				П	96
ООО "СитиСтройПроект" г. Ессентуки				Листов	
Н контр	Ляпина				
ГИП	Геворкянц				