

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"СтройИнвестПроект"**

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
Ростовская обл., г. Новочеркасск  
примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала  
(земельный участок с кадастровым номером  
61:55:0011007:1026)  
(1-й этап строительства, 2-й этап строительства,  
3-й этап строительства)**

**Многоквартирный жилой дом  
(2-й этап строительства)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4 " Конструктивные и объемно-планировочные решения"**

**Часть 2. «Конструктивные решения»**

**5/2021 – 1.2 – КР2**

**Том 4.2**

Откорректировано по замечанию экспертизы

ГИП



Л.А. Гаврилова

Размножение, воспроизведение или передача третьему лицу данной проектной документации без специального письменного разрешения ООО "СтройИнвестПроект" запрещается.

**Данный документ без "мокрой" печати ООО "СтройИнвестПроект" не действителен.**

12.11.2021 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"СтройИнвестПроект"

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
Ростовская обл., г. Новочеркасск  
примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала  
(земельный участок с кадастровым номером  
61:55:0011007:1026)  
(1-й этап строительства, 2-й этап строительства,  
3-й этап строительства)**

**Многоквартирный жилой дом  
(2-й этап строительства)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4 " Конструктивные и объемно-планировочные решения"**

Часть 2. «Конструктивные решения»

5/2021 – 1.2 – КР2

**Том 4.2**

*Директор*

*Л.А. Гаврилова*

*Главный инженер проекта*

*Л.А. Гаврилова*



Размножение, воспроизведение или передача третьему лицу данной проектной документации без специального письменного разрешения ООО "СтройИнвестПроект" запрещается.

Данный документ без "мокрой" печати ООО "СтройИнвестПроект" не действителен.

12.11.2021 г.



Формат	Порядк. номера листов в томе	Обозначение	Наименование			Примечание
			5. Описание и обоснование конструктивных решений здания, включая пространственные схемы принятые при выполнении расчетов строительных конструкций  6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую устойчивость, пространственную неизменяемость здания  7. Описание конструктивных и технических решений подземной части здания  8. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения  9. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту объекта капитального строительства от опасных природных и техногенных процессов.  9.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.			
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				





№ тома		Обозначение	Наименование	Примечание						
			<p align="center"><b><u>Проектная документация</u></b></p> <p align="center">«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026) (1-й этап строительства, 2-й этап строительства, 3-й этап строительства)»</p> <p align="center">«Многоквартирный жилой дом (2-й этап строительства)»</p>							
1	5/2021-1.2-ПЗ		Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО СК «ГеоСтрой»						
2	5/2021-1.2-ПЗУ		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»							
3	5/2021-1.2-АР		Раздел 3 «Архитектурные решения»							
			Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»							
4.1	5/2021-1.2-КР1		Часть 1 «Объёмно-планировочные решения»							
4.2	5/2021-1.2-КР2		Часть 2 «Конструктивные решения»							
	20-08/01-КР.УГ		«Усиление грунтов основания»							
Взам. инв. №		5/2021 – 1.2 – СП								
Подп. и дата										
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>				
		Состав проекта						ООО "СтройИнвестПроект"		

		№ тома	Обозначение	Наименование		Примечание	
		5.1	5/2021-1.2-ИОС1	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		Филиал ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» в г. Новочеркасске  ООО "СтройГаз-Сервис"	
		5.2,3	5/2021-1.2-ИОС2,3	Подраздел 1 «Система электро-снабжения»			
				Подразделы 2, 3 «Системы водоснабжения, водоотведения»			
				Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
		5.4.1	5/2021-1.2-ИОС4.1	Часть 1 «Отопление и вентиляция»			
		5.4.2	5/2021-1.2-ИОС4.2	Часть 2 "Тепломеханические решения"			
		5.5	5/2021-1.2-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»			
				Подраздел 6 «Система газоснабжения»			
			100-1428.21-ИОС5.6	Часть 1. «Наружные газопроводы»			
			8-КБ-2021-2-ИОС.6	Часть 2 «Внутреннее газооборудование»			
		6	5/2021-1.2-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»			
		5/2021 – 1.2 – СП					Лист
							2
		Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

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



№ тома	Обозначение	Наименование				Примечание														
7	5/2021-1.2-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»																		
8	5/2021-1.2-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»																		
9	5/2021-1.2-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»																		
10	5/2021-1.2-ЭЭ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»																		
11	5/2021-1.2-ОБЭ	Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»																		
12	5/2021-1.2-СКР	Раздел 13 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»																		
13	5/2021-1.2-ГО	Раздел 14 «Инженерно–технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Копуч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>														Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата															
5/2021 – 1.2 – СП							Лист													
							3													

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

**1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

***Метеорологические и климатические условия***

Метеорологические и климатические условия в г. Новочеркасске Ростовской области (СП 131.13330.2018) характеризуются следующими данными:

Климатический район	– ШВ
<b><i>Климатические параметры холодного периода года</i></b>	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	– 25
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	–23
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	–22
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	–19
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	–9
Абсолютная минимальная температура воздуха	–33
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	5,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	82
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	77
Количество осадков за ноябрь – март, мм	219
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,8

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» район строительства характеризуется следующими данными:

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



Специфические грунты на участке изысканий представлены просадочными грунтами.

● Просадочные грунты представлены суглинком желто-бурого цвета, тяжелый, твердый, пылеватый, просадочный, незасоленный, ИГЭ-1.

Мощность слоя составляет 8,3-9,0 м. Абсолютные отметки подошвы просадочной толщи изменяются 90,5-91,9 м. Вскрыты до глубины 9,2-9,9 м.

Величина начального просадочного давления изменяется от 0,067 до 0,175 МПа (ср. значение 0,106 МПа).

При давлении от собственного веса грунта просадка в скв. 1 составляет 4,84 см и в скв. 3 составляет 4,54 см. Тип грунтовых условий по просадочности I.

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,9 м.

На период изысканий — август 2021 года, грунтовые воды вскрыты на глубине 9,7-10,4 м. Абсолютные отметки 90,0-91,4 м.

Амплитуда сезонных ежегодных колебаний уровня грунтовых вод составляет — 1-1,2 м.

**Таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.**

Стратиграфический индекс	Условные обозначения и №№ ИГЭ	Описание грунта	Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов												показатель текучести	
			плотность, г/см <sup>3</sup>			модуль деформации, МПа				удельное сцепление, МПа			угол внутреннего трения, град			
			ρ <sub>n</sub>	ρ <sub>l</sub>	ρ <sub>i</sub>	West.		Sr>0,8		C <sub>n</sub>	C <sub>l</sub>	C <sub>i</sub>	φ <sub>n</sub>	φ <sub>l</sub>		φ
						E <sub>n</sub>	E <sub>l</sub>	E <sub>n</sub>	E <sub>l</sub>							
dQIII	①	Суглинок желто-бурого цвета тяжелый пылеватый, твердой консистенции, просадочный, незасоленный.	1,77	1,75	1,74	22,3	21,7	8,5	8,1	0,018	0,017	0,016	16,8	15,8	15,0	-0,25 0,38
	②	Суглинок желто-бурого цвета, тяжелый, пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный.	1,89	1,88	1,87	-	-	12,6	12,1	0,016	0,015	0,014	15,7	14,9	14,4	0,43 0,52
	③	Суглинок желто-бурого цвета, тяжелый, пылеватый, мягкопластичной консистенции, непросадочный.	1,93	1,92	1,92	-	-	8,8	8,5	0,018	0,018	0,017	16,8	16,1	15,6	0,56 0,49

#### 4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

На период изысканий — август 2021 года, грунтовые воды вскрыты на глубине 9,7-10,4 м. Абсолютные отметки 90,0-91,4 м.

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

Амплитуда сезонных ежегодных колебаний уровня грунтовых вод составляет — 1-1,2 м.

При проектировании так же необходимо учитывать возможность замачивания грунтов сверху в результате техногенного воздействия: утечек из водонесущих коммуникаций, нарушении стока дождевых и талых вод и др.

Коэффициент фильтрации грунтов определен по корреляционной зависимости от влажности на пределе текучести, полученной на большом фактическом материале институтом «СЕВКАВГИПРОСЕЛЬХОЗСТРОЙ» для глинистых грунтов Ростовской области [11]: ИГЭ-1 – 0,31 м/сут, Слой-2 – 0,42 м/сут, ИГЭ-3 – 0,46 м/сут.

Участок инженерно-геологических изысканий согласно прил. И, СП 11-105-97, часть II относится к неподтопленному: подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем III-A-1.

По данным химического анализа проб грунтовых вод (Приложение Н) содержание основных компонентов, определяющих степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции, следующее:

SO <sub>4</sub>	ср.зн. 1797,7 мг/л;
HCO <sub>3</sub>	ср.зн. 369,7 мг/л (6,06 мг·экв/ л);
Cl-	ср.зн. 321,7 мг/л.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетон согласно нормам СП 28.13330.2017, по содержанию SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, для сооружений, расположенных в грунтах с Кф св. 0,1 м/сут. приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> мг/к для бетонов марок по водонепроницаемости W4, W6, W8 с учетом гидрокарбонатов, для W10-14, W16-20:				
	*W <sub>4</sub>	*W <sub>6</sub>	*W <sub>8</sub>	W <sub>10-14</sub>	W <sub>16-20</sub>
Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	Сильноагрессивная	Среднеагрессивная	Слабоагрессивная	Среднеагрессивная	Слабоагрессивная

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

Портландцемент ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в klinkere C <sub>3</sub> S не более 65%, C <sub>3</sub> A -не более 7%, C <sub>3</sub> A+C <sub>4</sub> AF не более 22% и шлакопорт-	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
Сульфатостой- кий цементы по ГОСТ 22266	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная

- \* степень агрессивности приведена с учетом гидрокарбонатов.

Значение хлоридов в жидкой среде для бетона W6-W8, W10-W14, W16-W20 не превышает максимально допустимые концентрации хлоридов в жидкой среде

### **5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий, включая пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций .**

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026) (1-й этап строительства, 2-й этап строительства, 3-й этап строительства).

Данным проектом рассматривается 2-й этап строительства, который предполагает строительство 2-й секции 3-секционного многоквартирного жилого дома поз.1.2.

Уровень ответственности сооружений — нормальный (II).

Нагрузки приняты согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»:

- расчетное значение веса снегового покрова для II района - 1,2 кПа;
- нормативное значение ветрового давления для III района - 0,38 кПа;

Нормативное значение полезных нагрузок:

- Временная равномерно - распределенная нагрузка на полы подвала  $q = 2$  (200.0) кПа (кгс/м<sup>2</sup>);
- Временная равномерно - распределенная нагрузка на полы надземного (жилого) этажа  $q = 1.5$  (150.0) кПа (кгс/м<sup>2</sup>);
- Временная равномерно-распределенная нагрузка на полы балконов  $q = 2$  (200.0) кПа (кгс/м<sup>2</sup>);

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

- Временная нормативная равномерно - распределенная нагрузка на полы коридоров, площадки и лестницы  $q = 3 (300.0)$  КПа (кгс/м<sup>2</sup>).

В доме запроектированы 4 жилых надземных этажа и подвальный этаж. Здание имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами в осях 21,6 м x 16,4 м.

Высота надземных этажей здания: 1-й этаж – 3,30 м, 2-й - 4-й – 3,00 м; подвала – 3,05 м.

Здание бескаркасное, запроектировано по жесткой конструктивной схеме с несущими кирпичными стенами.

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные.

Под плитами покрытия и перекрытия подвала выполняются монолитные железобетонные пояса, армированные арматурой периодического профиля класса А500 С по ГОСТ Р 52544-2006.

Балконы – сборные железобетонные плиты индивидуального изготовления.

Фундаменты из сборных бетонных блоков по монолитной железобетонной фундаментной плите толщиной 450 мм.

Лестницы - из сборных железобетонных площадок и сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

Покрытие кровли выполнено из полимерной мембраны, уложенной поверх стяжки толщиной 40 мм и утеплителя из плит экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм. Основанием под кровлю является покрытие из сборных железобетонных плит.

Уклон кровли образуется разуклонкой керамзитобетона  $\gamma=900$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50-200 мм.

Наружные стены 1 – 4 этажей приняты кирпичными трехслойными, теплоэффективными толщиной 640 мм, колодцевой кладки с заполнением утеплителем из минераловатных плит по ГОСТ9573-2012  $\gamma=120$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 120 мм.

Внутреннюю (несущую) часть наружных стен выполнять толщиной 380 мм из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65 /1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Наружную версту, толщиной 120 мм, из пустотелого керамического лицевого кирпича КР-л-пу 250x120x65 /1НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Кладку внутренних стен выполнять из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65 /1НФ/125 /2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Армирование участков стен с вентканалами выполнять сеткой с ячейкой

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
5/2021 – 1.2 – КР2					
Лист					







## 7. Описание конструктивных и технических решений подземной части здания

Фундаменты запроектированы из сборных бетонных блоков по монолитной железобетонной плите. Расчет плиты выполнен на программном комплексе STARK-ES 2017, основанном на использовании метода конечных элементов.

Характеристики упругого основания плиты приняты по характеристикам преобразованного на глубину 8 м грунта:

Модуль деформации  $E \geq 20$  МПа.

Напряжение под подошвой фундаментной плиты не превышает расчетного сопротивления преобразованного грунта  $R=275$  кПа.

Фундамент - монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 450 мм из бетона кл. В20, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Рабочая арматура фундаментной плиты принята кл. А500С по ГОСТ Р 52544-2006, с шагом 200 мм в обоих направлениях, устанавливаемая в верхней и нижней зонах сечения, с установкой дополнительной арматуры в опорных зонах и на отдельных пролетных участках плиты согласно расчету. Поперечная арматура фундаментной плиты на продавливание принята из стержней кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в виде каркасов. Под фундаментной плитой выполняется подготовка толщиной 100 мм из бетона кл.В7,5, выступающая на 100 мм за габарит фундаментной плиты.

Бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 "Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия" укладываются с перевязкой во всех углах и пересечениях, не менее 2/3 высоты блока.

Бетонные блоки укладываются по слою цементного раствора М100, швы между блоками тщательно заделываются цементным раствором М100.

По верху блоков, под плитами перекрытия подвала выполняется монолитный железобетонный цокольный пояс, из бетона кл. В15, армированный арматурой периодического профиля.

Перекрытие подвального этажа выполнено из сборных железобетонных пустотных плит.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата





ный и эффективный расход энергетических ресурсов в здании, нацеленный на обеспечение оптимальных условий жизнедеятельности человека.

Основными конструктивными решениями, направленными на энергосбережение, являются:

- сокращение площади наружных ограждающих конструкций путем уменьшения периметра наружных стен за счет отказа от изрезанности фасадов, выступов, западов и т. п. «архитектурных проемов»;

- применение светопрозрачных наружных ограждающих конструкций с повышенными теплозащитными характеристиками и оборудованных вентиляционными клапанами;

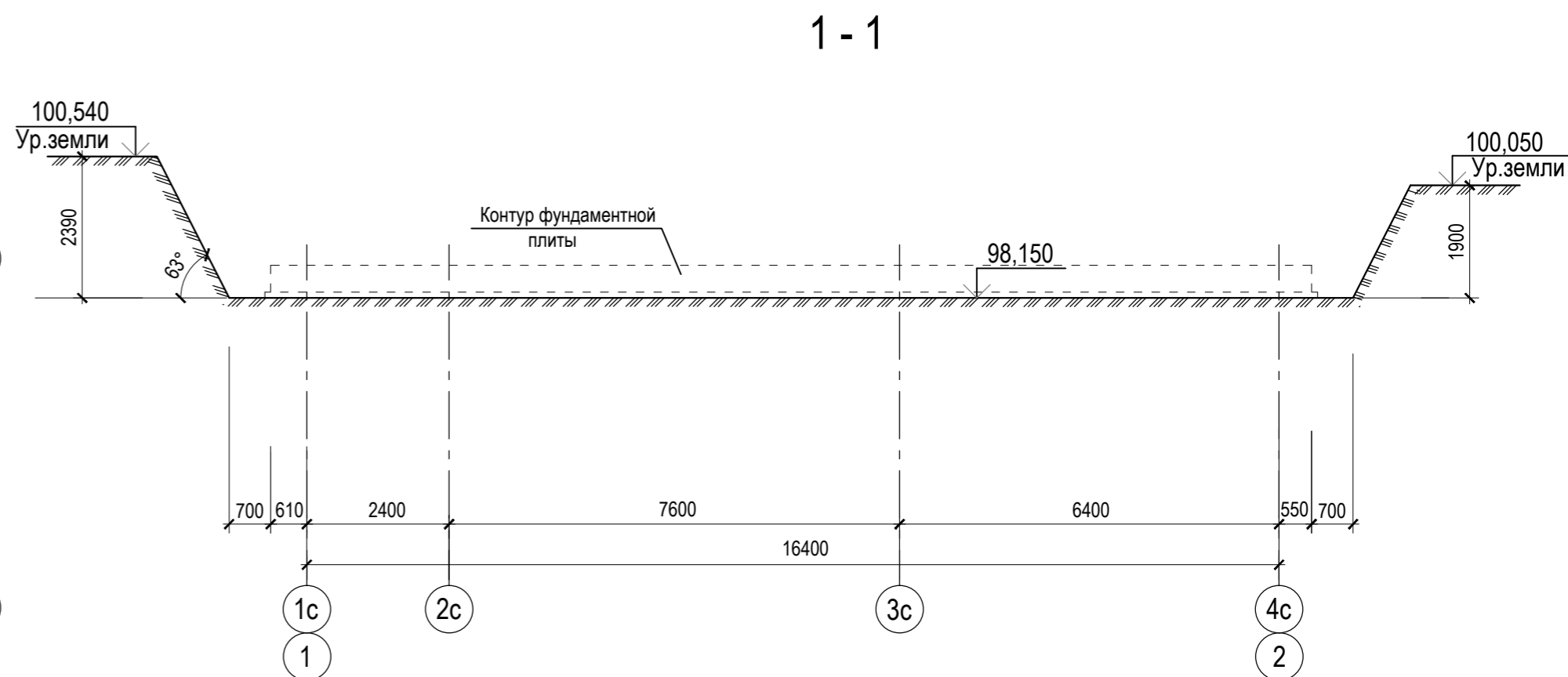
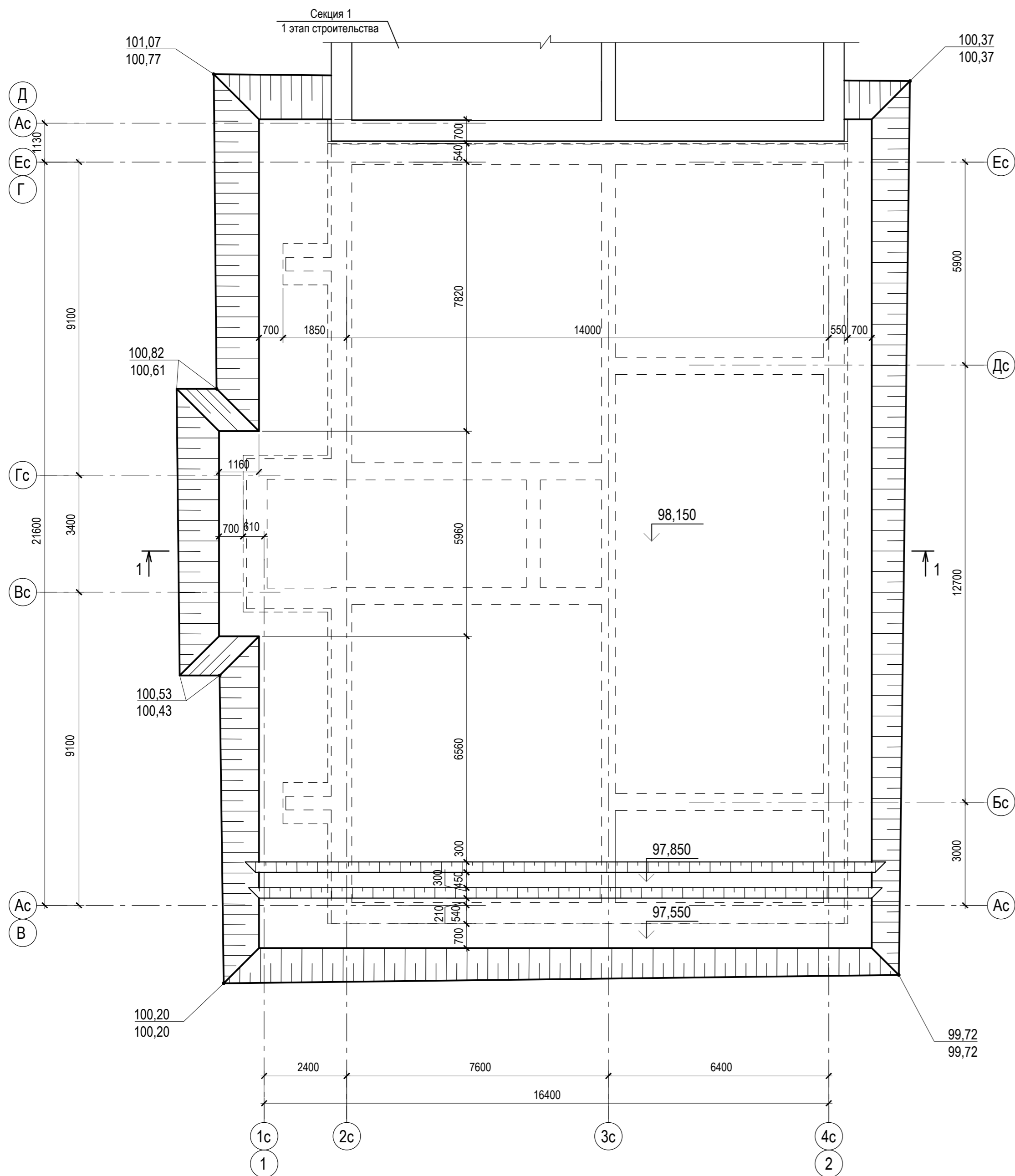
- применение энергоэффективных материалов и конструкций наружных стен и покрытия;

- установка дополнительных тамбуров при входах в здание.

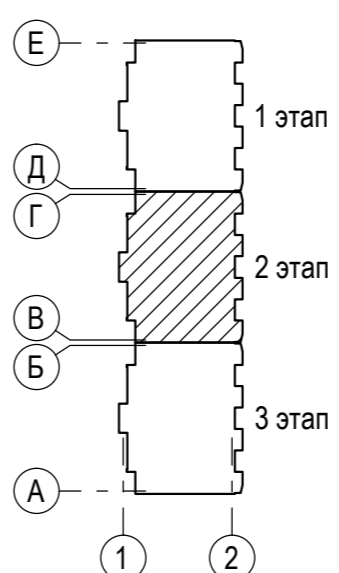
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

# План котлована



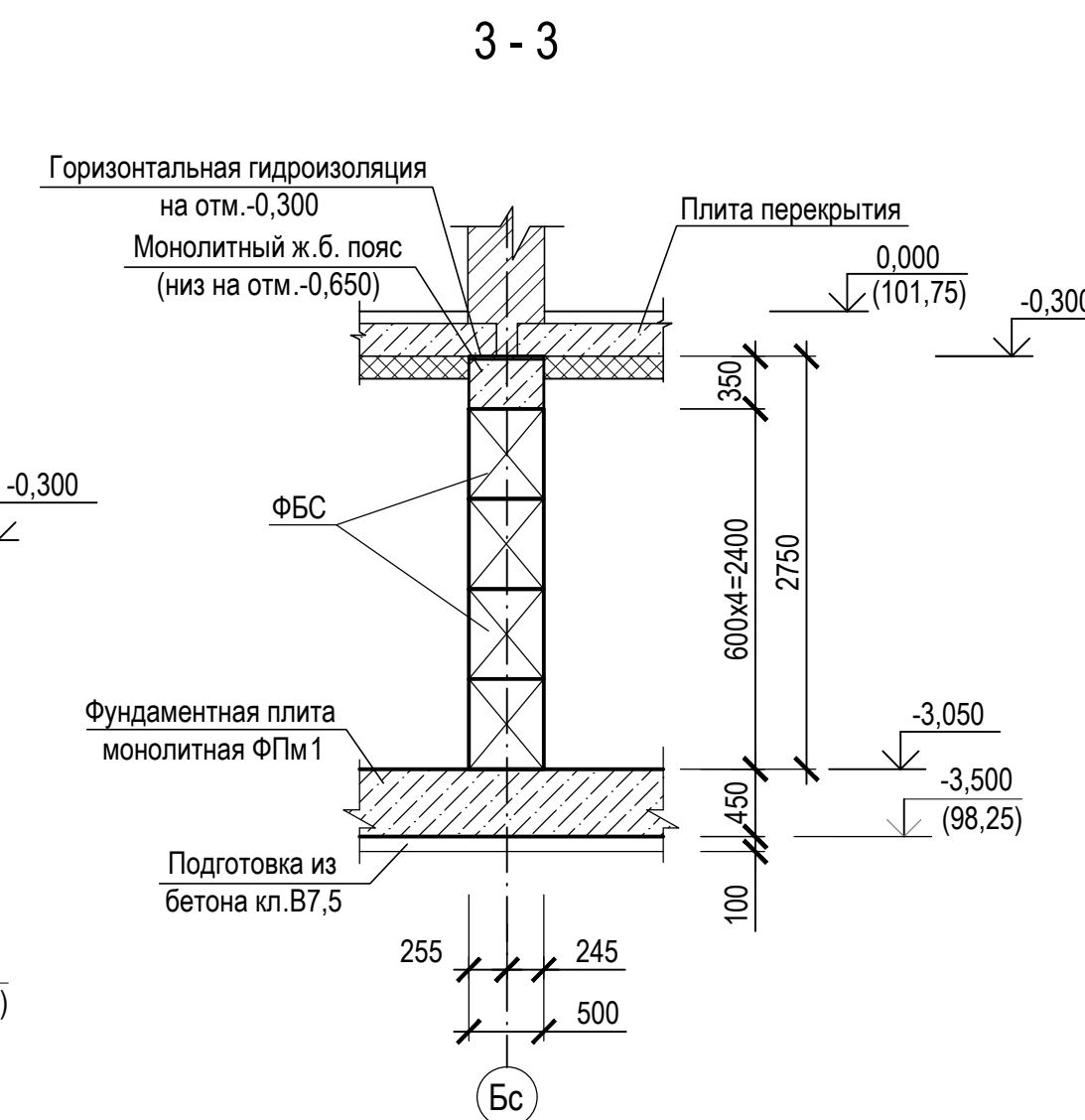
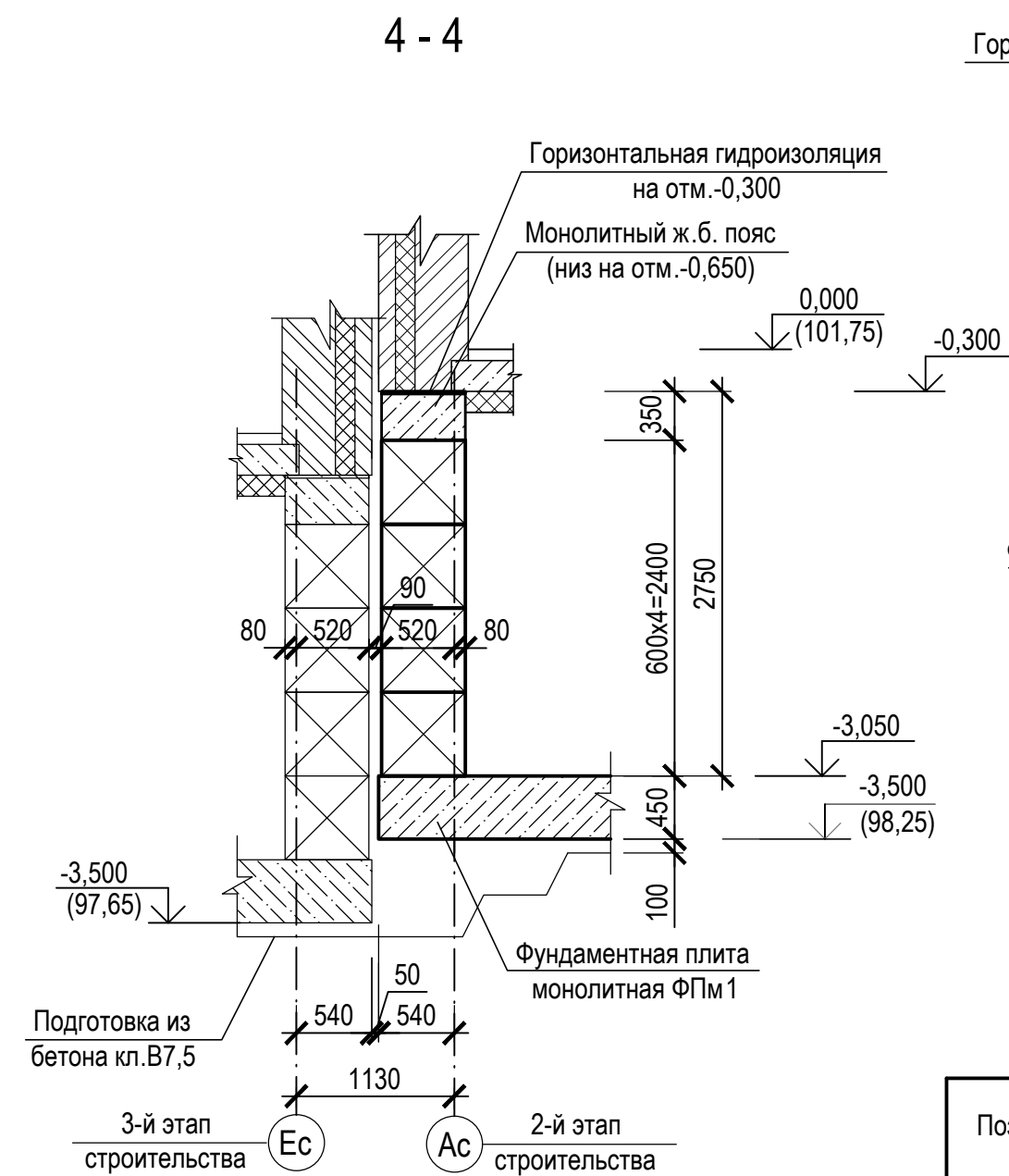
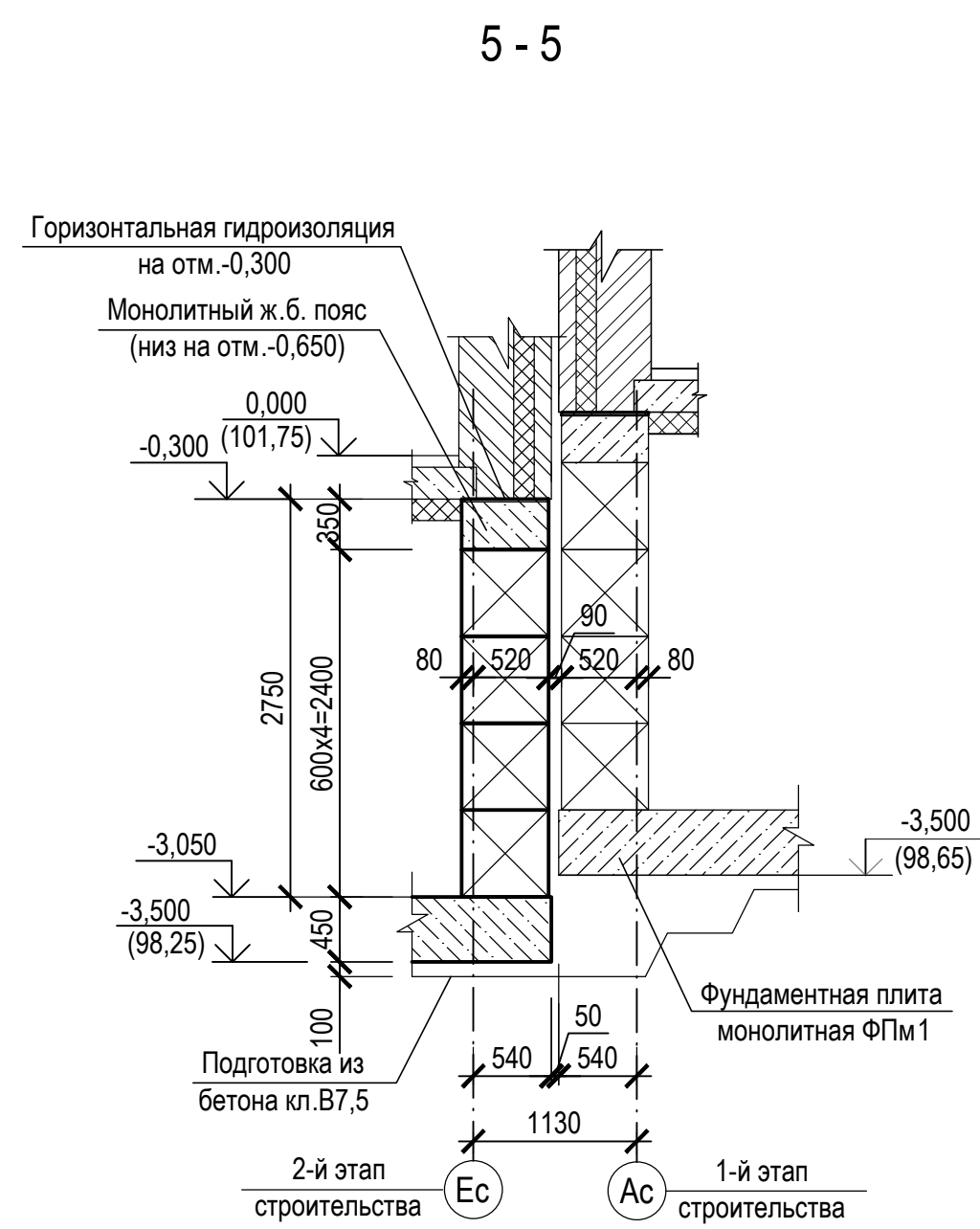
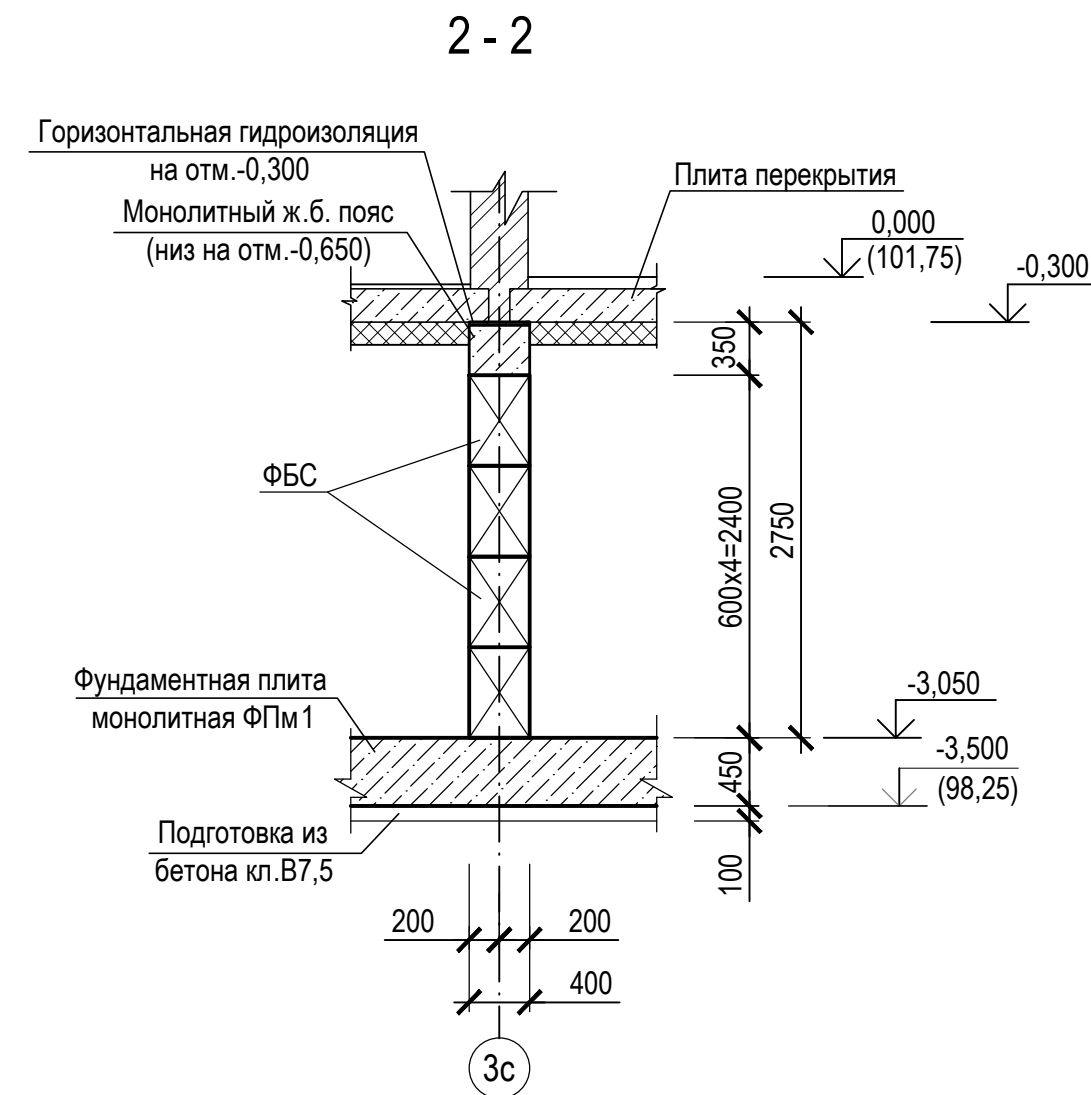
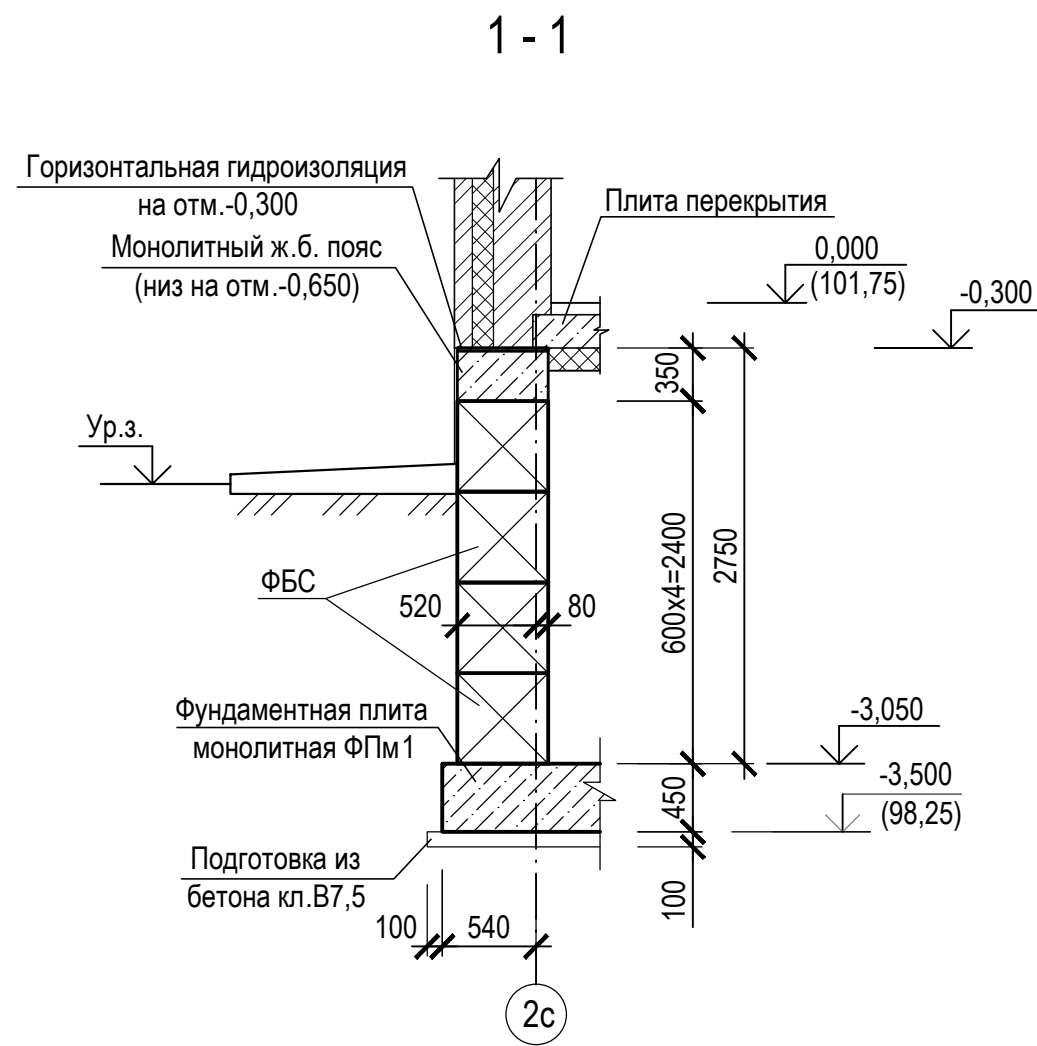
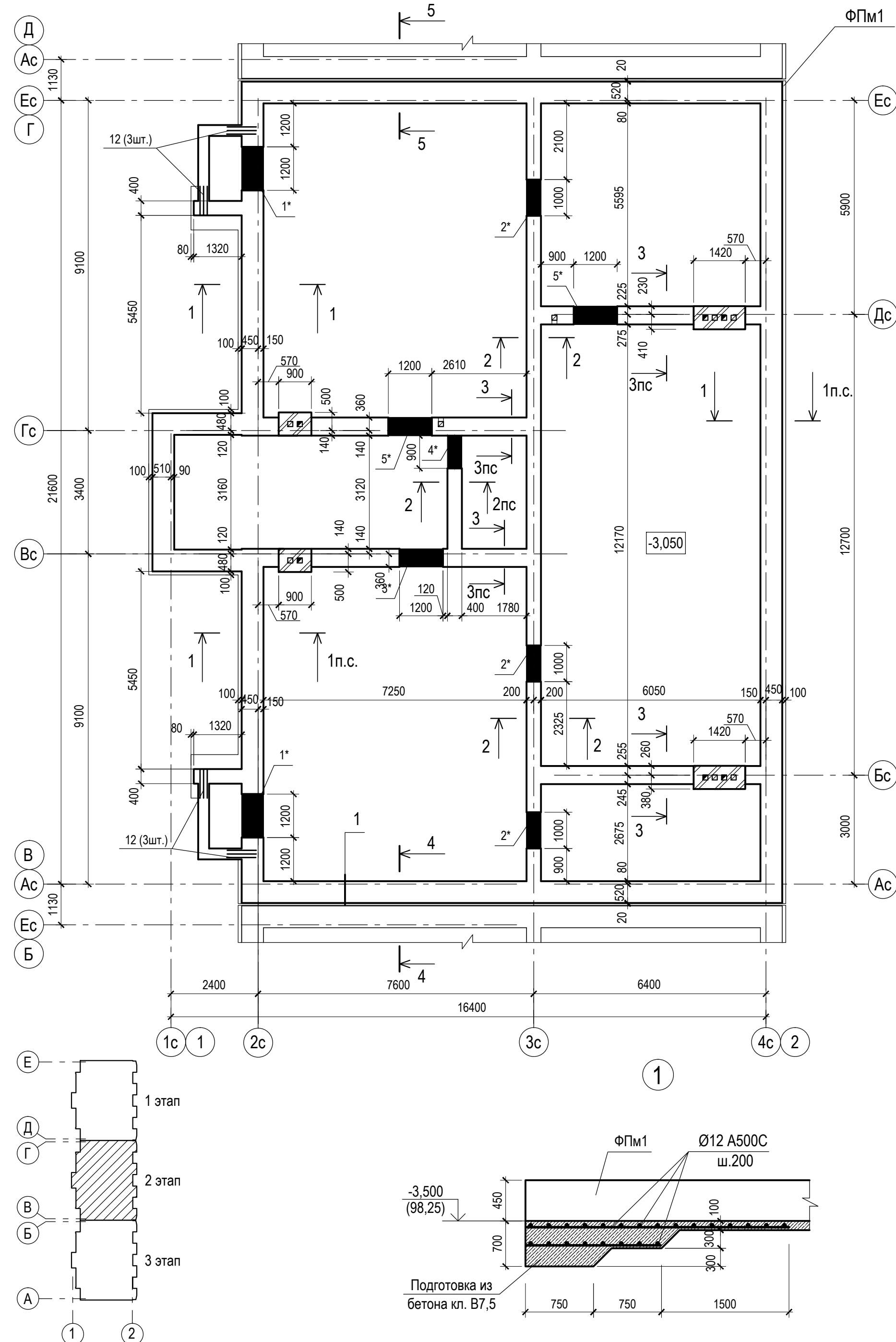
- Настоящим проектом предусматривается устройство котлована, предназначенного для выполнения работ по устройству фундаментной плиты 4-х этажного жилого дома.
- Инженерно-геологические условия площадки приняты по материалам технического отчета "Инженерно-геологические изыскания" для многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026), выполненного ООО "Стройгеология" г. Новочеркасск в 2021 г.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа проектируемого здания 2-го этапа строительства, соответствующая абсолютной отметке 101,75 по генеральному плану.
- До устройства котлована уточнить расположение подземных сетей и при необходимости выполнить их перенос.
- В случае обнаружения не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика и организации, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения. При невозможности установления эксплуатирующих организаций следует вызвать представителей администрации.
- Отметки приведены красные и черные в абсолютном значении.
- При увлажнении котлована атмосферными осадками работа в котловане разрешается только после тщательного осмотра состояния стенок котлована производителем работ.
- Все работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Техника безопасности в строительстве", СП 45.13330.2017, СП 48.13330-2019 и СП 126.13330.2017, а также указаниями данного проекта специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данных видов работ.
- Контроль качества и техника безопасности при производстве работ осуществляется в соответствии с разделами "Пособия по производству работ при устройстве оснований и фундаментов зданий (к СНиП 3.02.01-83\*)", НИИОСП, М., 1985г.
- Все работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, составленным организацией, осуществляющей строительство, с учетом требований части 3 СНиП "Правила производства и приемки работ" и указаний настоящего комплекта.
- Участок строительства, строительные материалы и изделия, используемые в строительстве данного объекта в соответствии с Федеральным законом "О радиационной безопасности" №3-ФЗ от 09.01.1996, должны удовлетворять требованиям "Норм радиационной безопасности" (НРБ-99-2009) СанПиН 2.6.1.2523-09. "Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности" (ОСП ОРБ-99/2010), СП 2.6.1.2612-10. Результаты радиационного контроля передать заказчику и представителю авторского надзора.
- Перед выполнением работ по устройству фундаментной плиты составить акт освидетельствования грунтов котлована. В случае наличия техногенных грунтов, сообщить проектной организации для принятия решений.



Согласовано				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Костюкова			
Провер.	Гаврилова			
Гл. спец.	Васильева			
Н.контр.	Гаврилова			
ГИП	Гаврилова			

<b>5/2021 - 1.2 - КР2</b>				
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Костюкова			
Провер.	Гаврилова			
Гл. спец.	Васильева			
Н.контр.	Гаврилова			
ГИП	Гаврилова			
Многоквартирный жилой дом 2-й этап строительства			Стадия	Лист
План котлована			П	1
ООО "СтройИнвестПроект"			Листов	

Схема расположения элементов фундаментов



Экспликация проемов

Поз.	Размеры (bхh)	Отметка низа отверстия, мм	Примечание
1*	1200х900(н)	-1,550	2 шт.
2*	1000х2400(н)	-3,050	3 шт.
3*	1200х2100(н)	-3,050	1 шт.
4*	900х2100(н)	-3,050	1 шт.
5*	1200х2400(н)	-3,050	2 шт.

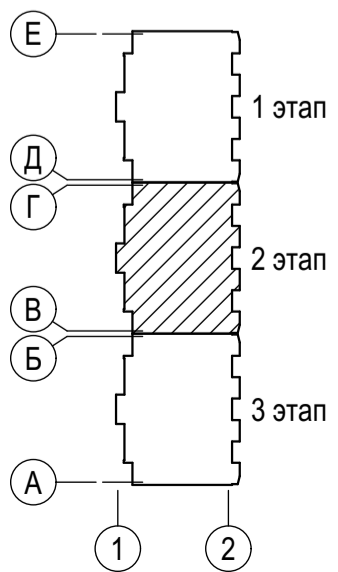
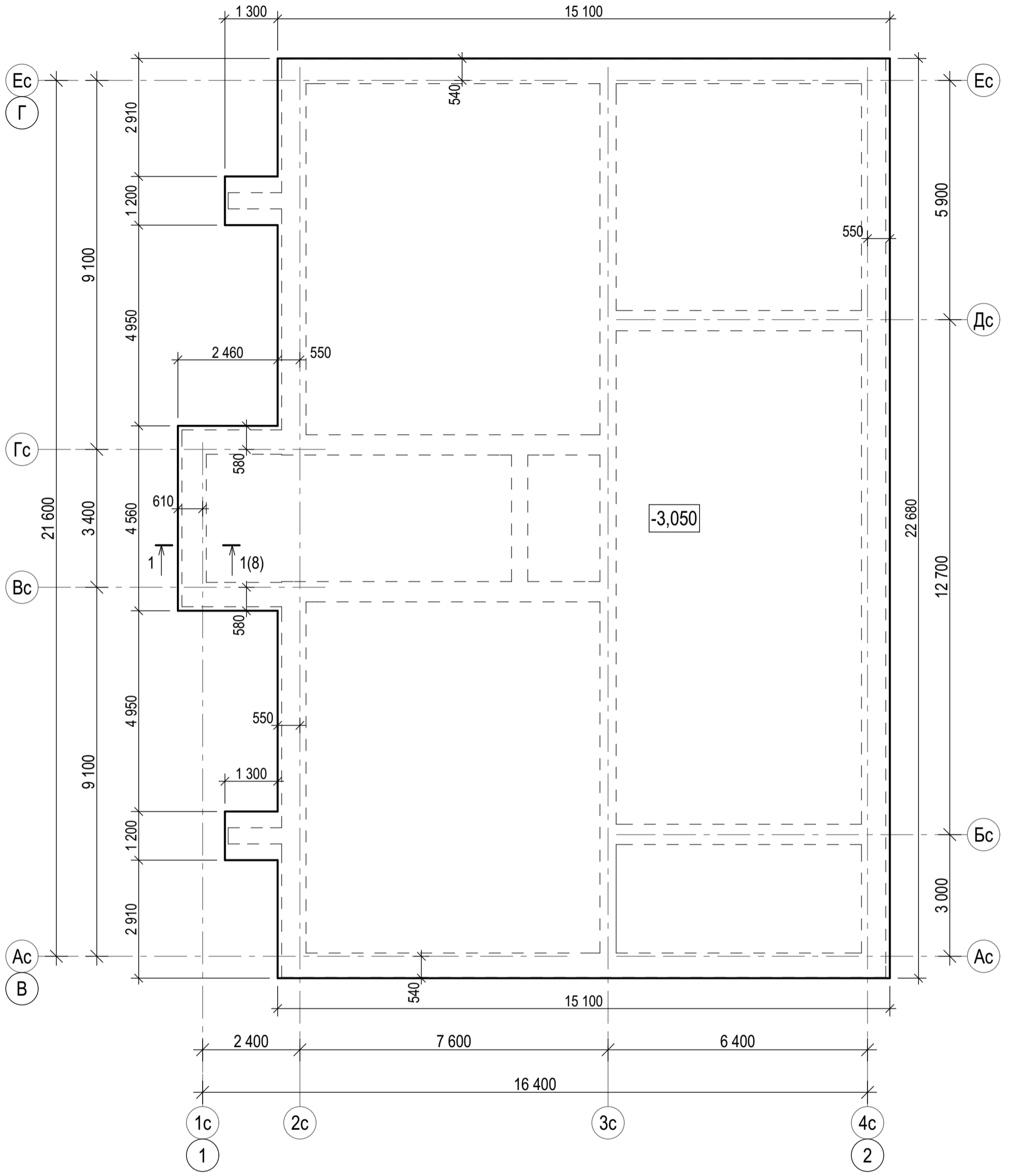
- Данный лист смотреть совместно с листами 9, 10.
- За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 101,75 на генплане.
- Согласно данным технического отчета инженерно-геологические изыскания, выполненного ООО «Стройгеология» г. Новочеркасск в 2021 году, грунтом основания служат суглинки желто-бурые, тяжелые, пылеватые, твердой консистенции, просадочные незасоленные со следующими физико-механическими характеристиками:  $\rho^* = 1,75 \text{ г/см}^3$ ;  $E^* = 8,1 \text{ МПа}$ ;  $C^* = 17,0 \text{ кПа}$ ;  $\phi^* = 15,8$ . Грунты основания относятся к I типу грунтовых условий по просадочности. Предусматривается преобразование грунтов основания, с целью устранения просадочных свойств, методом глубинного уплотнения грунта грунтовыми сваями на глубину 8,0 м от подошвы фундамента. В результате устройства грунтовых свай, преобразованные грунты будут иметь среднюю плотность сухого грунта не менее 1,65 г/см<sup>3</sup>, а в теле грунтовой сваи до 1,75 г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E \geq 20 \text{ МПа}$ , удельное сцепление  $C \geq 20 \text{ кПа}$ , и угол внутреннего трения  $\phi \geq 20,00$ , расчетное сопротивление уплотненного массива не менее 275 кПа, отсутствие просадочных свойств. Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 0,9 м. На период изысканий - август 2021 года, грунтовые воды вскрыты на глубине 9,7 - 10,4 м (абс. отм. 90,0 - 91,4 м). Величина сезонных колебаний уровня составляет 1,0 - 1,2 м.
- Грунты и грунтовые воды обладают сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам, все монолитные подземные конструкции выполнять на сульфатостойком портландцементе с маркой по морозостойкости F100 и водонепроницаемости W6;
- Все работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- Перед выполнением работ по устройству фундаментов составить акт освидетельствования грунтов котлована. В случае наличия техногенных грунтов, сообщить проектной организации для принятия решений.
- Блоки стен подвала укладывать на цементно-песчаном растворе М100 с перевязкой в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях. Глубина перевязки не менее 2/3 высоты блока, толщина швов не менее 20мм;
- Монолитные участки в стенах подвала выполнять из бетона класса В15;
- Наружные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
- Обратную засыпку пазух котлована выполнить местным грунтом без включений строительного мусора и растительных остатков с трамбованием слоями по 200 - 300 мм;
- Монолитный пояс МПЦ1 разработан на листе
- Сопряжение стен и дымоходов усилить стержнями Ø12 А500С с шагом 100 мм, укладываемыми в каждом горизонтальном шве между блоками;
- В местах, где не выполняется перевязка блоков и сопряжение бетонных блоков с кирпичными вставками, уложить в швы между блоками стержни из арматуры Ø12 А500С с шагом 100 мм, стержни завести на 500 мм в каждую сторону;
- Сопряжения стен (углы, примыкания и пересечения) усилить сетками из стержней Ø6 А500С с шагом 100 мм, укладываемыми в каждом горизонтальном шве и заделываемыми в каждую сторону от пересечения стен на 1200 мм.
- В местах размещения вентканалов, в стенах подвала предусмотрены кирпичные вставки. Вентканалы и дымоходы разработаны в компл. КР1;
- Фундаментная монолитная плита ФПм1 разработана на листах
- На отм.-0,300 выполнить горизонтальную гидроизоляцию кирпичных стен из 2-х слоев стеклоизола.
- По наружному периметру здания выполнить отмостку из асфальтобетона шириной 1,5 м.
- В скобках показаны абсолютные отметки по генеральному плану.
- Поз. со знаком \* см. экспликацию проемов.
- В случае отсутствия блоков стен подвала высотой 300 мм (поз. 10, 11), заменить бетоном класса В15.

5/2021 - 1.2 - КР2

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом 2-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лотошникова								
Провер.	Гаврилова								
Гл. спец.	Васильева								
Н.контр.	Гаврилова					Схема расположения элементов фундаментов		ООО "СтройИнвестПроект"	
ГИП	Гаврилова								

# Фундаментная плита монолитная ФПм1 (опалубочный чертеж)

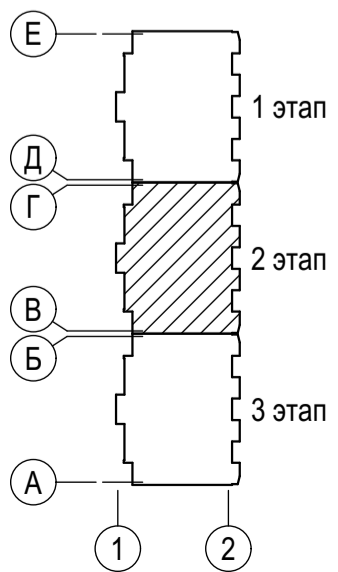
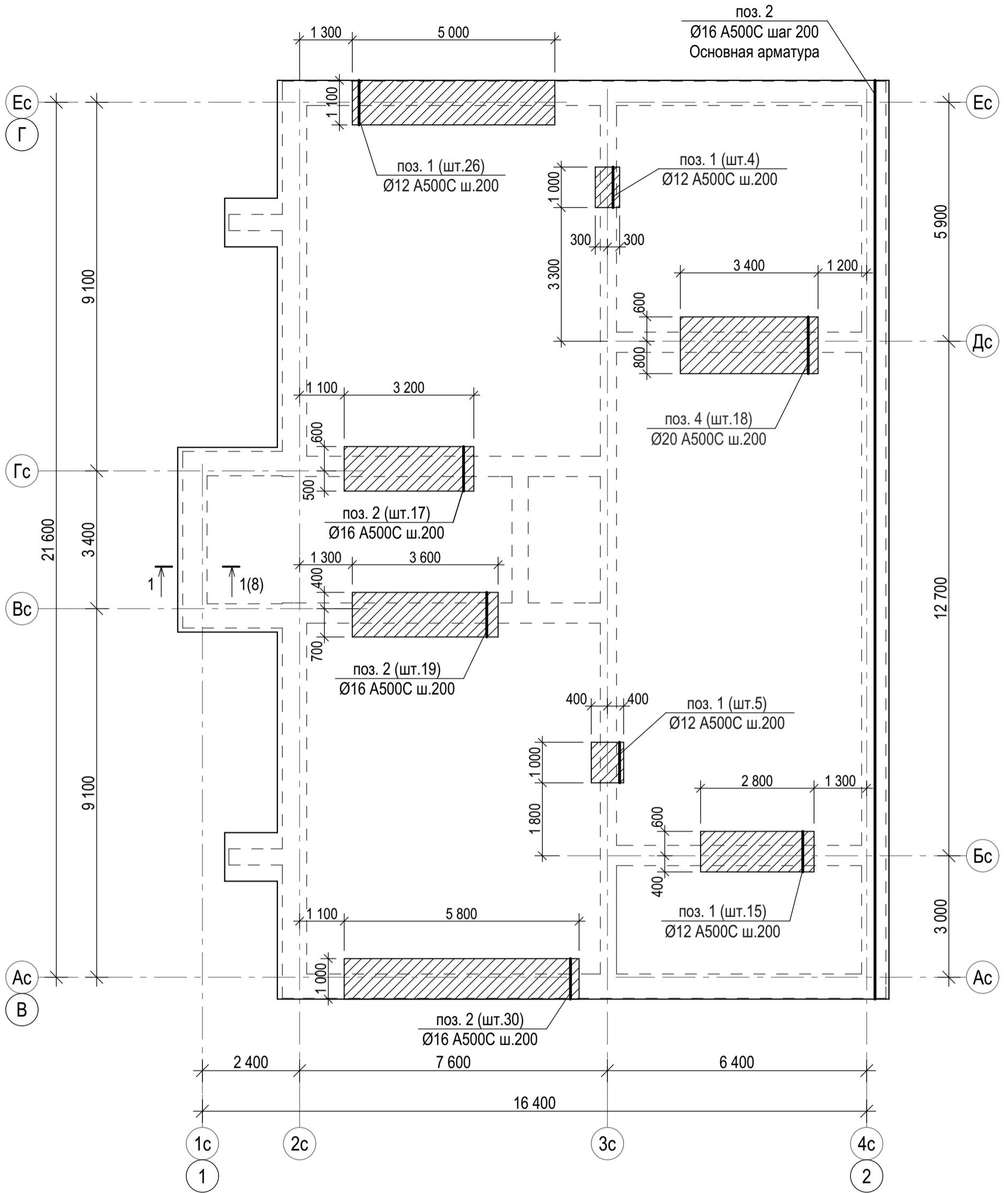


Согласовано			
Инв. N подл.			
Инв. N инв. N			
Подп. и дата			
Взам. инв. N			

						<b>5/2021 - 1.2 - КР2</b>			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Костюкова						П	3	
Провер.	Гаврилова								
Гл. спец.	Васильева					Фундаментная плита монолитная ФПм1 (опалубочный чертеж)	ООО "СтройИнвестПроект"		
Н.контр.	Гаврилова								
ГИП	Гаврилова								



# ФПм1. Армирование 1-го слоя



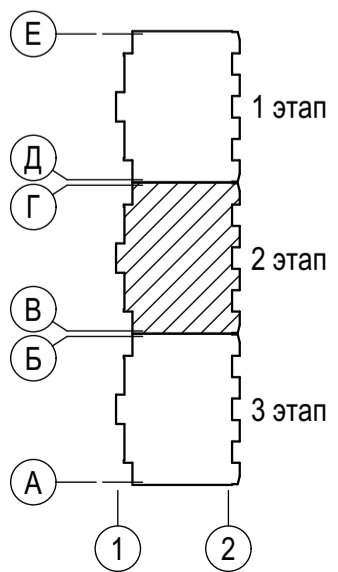
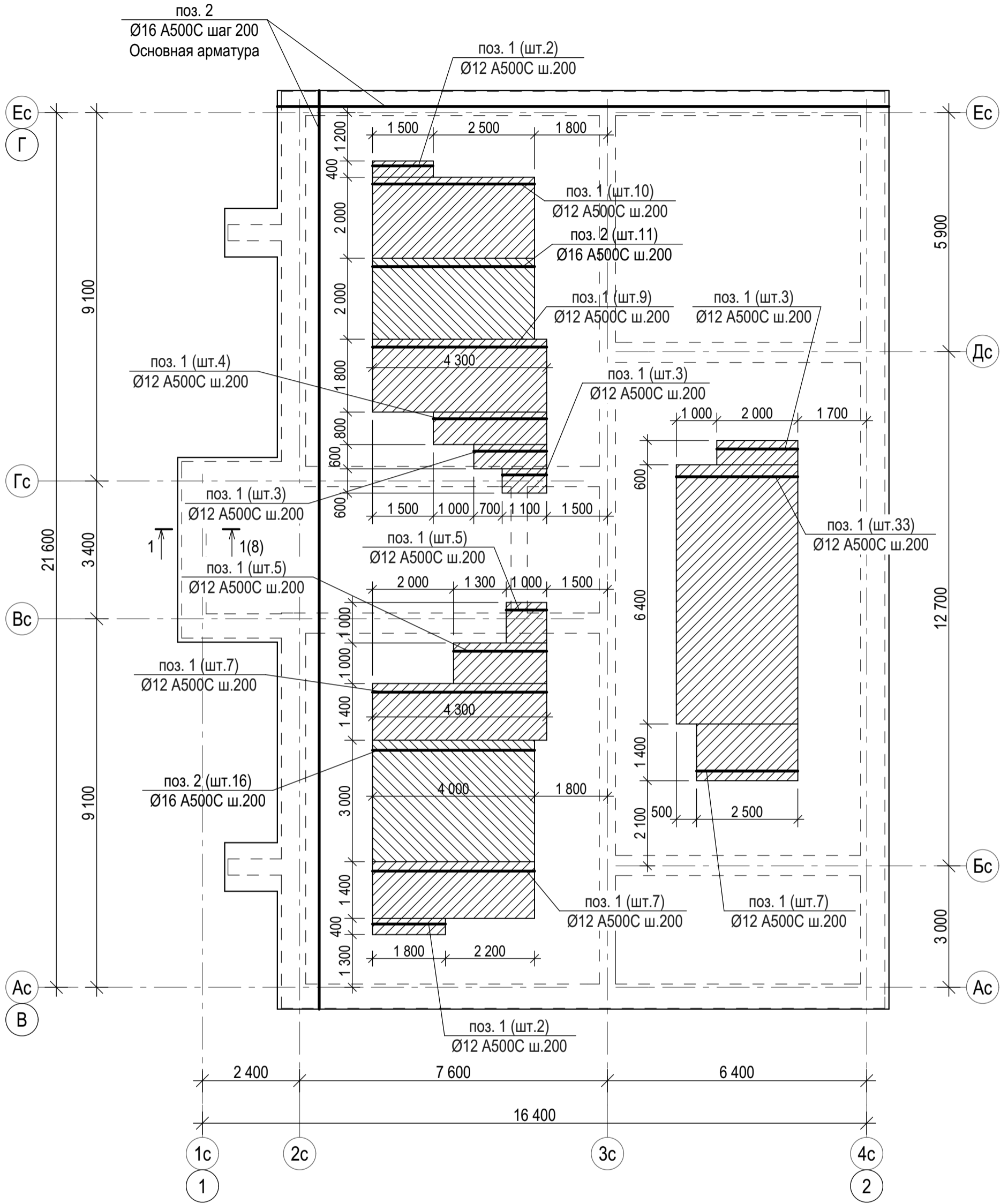
1. Спецификация ФПм1 приведена на листе 8.

Согласовано			
Изм. N	Подл. и дата	Взам. инв. N	
	Изм. N	Подл. и дата	Взам. инв. N
Изм. N	Подл. и дата	Взам. инв. N	

						<b>5/2021 - 1.2 - КР2</b>			
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Костюкова						П	4	
Провер.	Гаврилова								
Гл. спец.	Васильева								
Н.контр.	Гаврилова					ФПм1. Армирование 1-го слоя	ООО "СтройИнвестПроект"		
ГИП	Гаврилова								



# ФПм1. Армирование 3-го и 4-го слоев

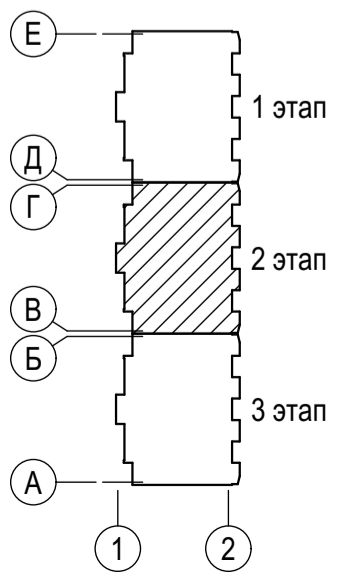
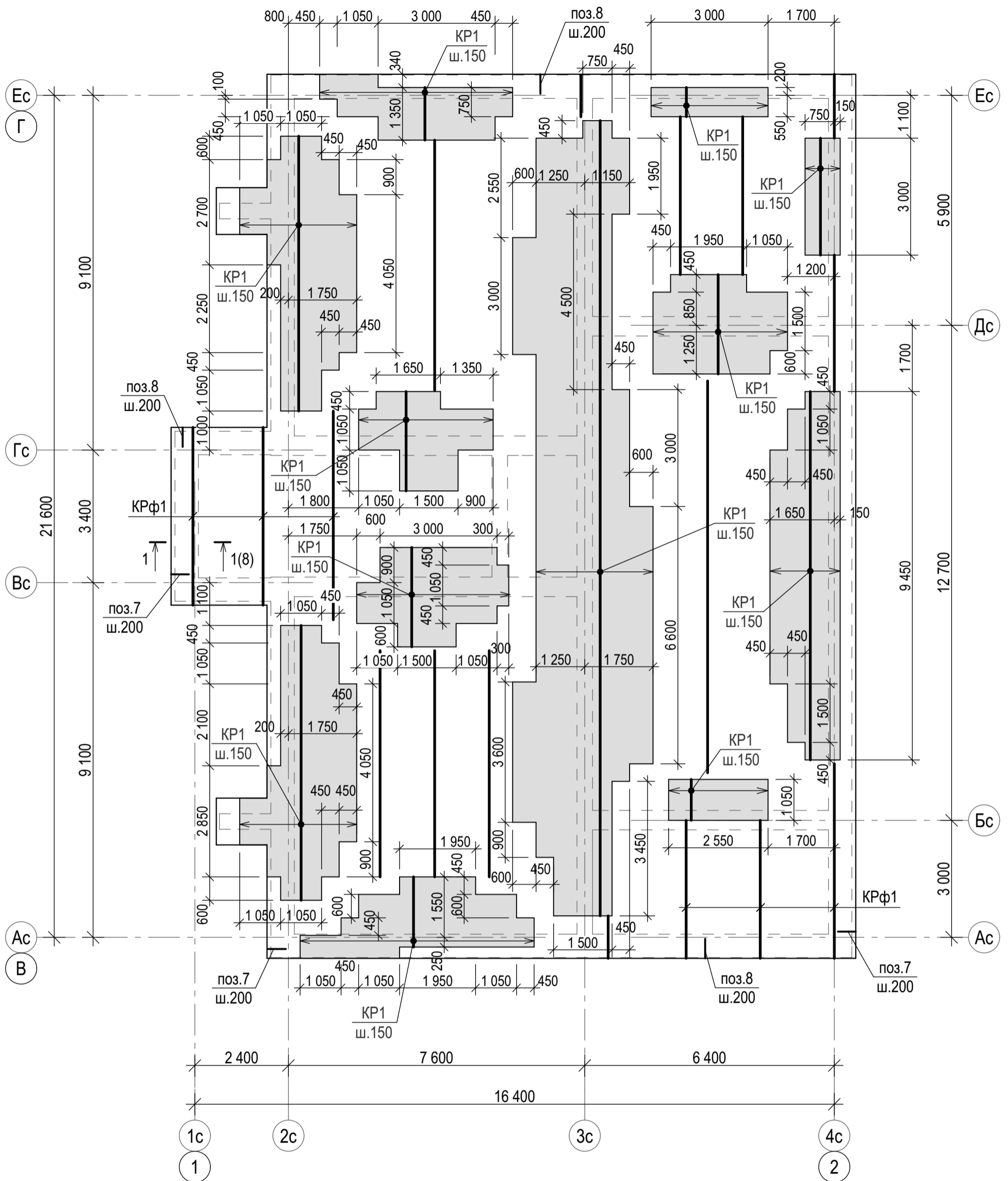


1. Спецификация ФПм1 приведена на листе 8.

Согласовано			
Инва. N подл.			
Инва. N инв. N			
Подп. и дата			
Взам. инв. N			

Изм.						5/2021 - 1.2 - КР2			
Кол.уч						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)			
Лист						Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства			
№ док						Стадия		Лист	Листов
Подп.						П		6	
Дата						ФПм1. Армирование 3-го и 4-го слоев			
Разраб. Костюкова						ООО "СтройИнвестПроект"			
Провер. Гаврилова									
Гл. спец. Васильева									
Н.контр. Гаврилова									
ГИП Гаврилова									

# ФПм1. Схема расположения поддерживающих каркасов и поперечной арматуры

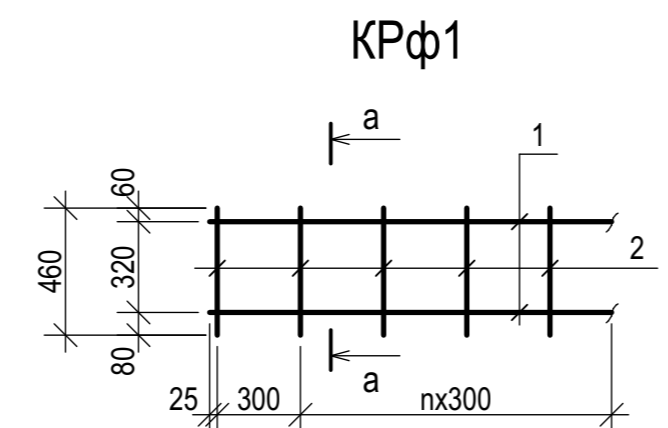
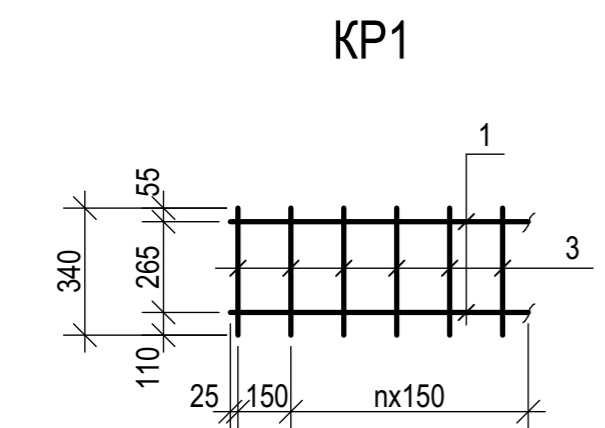
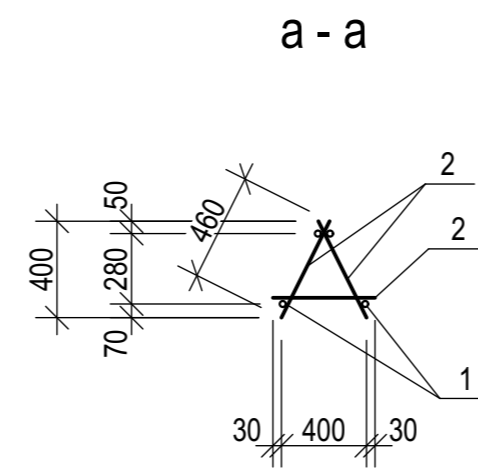
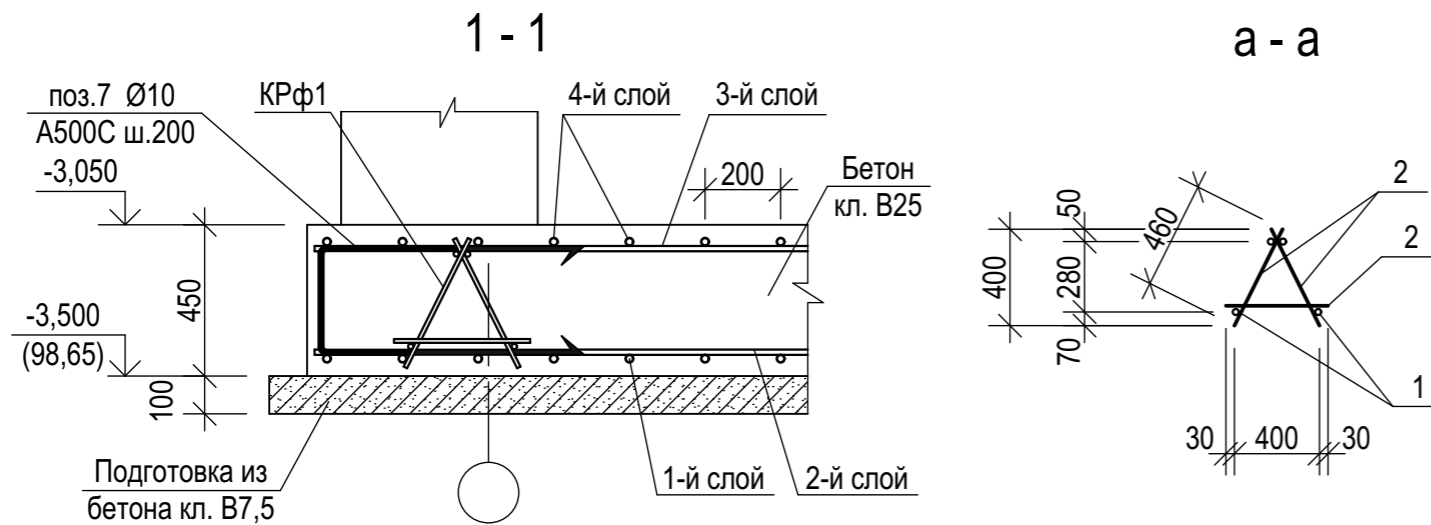


1. При необходимости, для удобства монтажа, каркасы можно повернуть на 90°. При этом, количество арматурных стержней на участке армирования должно быть не меньше проектного;
2. Поддерживающие каркасы КРФ1 устанавливать с шагом не более 2,0 м;
3. Спецификация ФПм1 приведена на листе 8.

<b>5/2021 - 1.2 - КР2</b>					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Костюкова			<i>[Signature]</i>	
Провер.	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Васильева			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства				Стадия	Лист
ФПм1. Схема расположения поддерживающих каркасов и поперечной арматуры				П	7
				ООО "СтройИнвестПроект"	

Согласовано

Инва. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	



### Спецификация ФПм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>					
KPФ1	Лист 8	Каркас плоский KPФ1	160		м.п.
KP1	Лист 8	Каркас плоский KP1	1020		м.п.
<u>Детали</u>					
1		Ø12 A500C ГОСТ52544-2006	380	0,9	м.п.
2		Ø16 A500C ГОСТ52544-2006	7770	1,58	м.п.
3		Ø18 A500C ГОСТ52544-2006	105	2,0	м.п.
4		Ø20 A500C ГОСТ52544-2006	145	2,47	м.п.
5		Ø22 A500C ГОСТ52544-2006	90	2,98	м.п.
6		Ø25 A500C ГОСТ52544-2006	135	3,85	м.п.
7*		Ø12 A500C ГОСТ52544-2006 L=1300	243	1,17	
8*		Ø12 A500C ГОСТ52544-2006 L=1340	206	1,21	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 2266-2013	Бетон класса B20, F100, W6	168		м³
		Бетон класса B7,5	45		м³ подготовка

### Спецификация каркасов

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
KPФ1 на 1 м.п.	1	Ø12 A500 L=1000	4	0,9	4,7
	2	Ø12 A500 L=460	9	0,42	
KP1 на 1 м.п.	1	Ø12 A500 L=1000	2	0,9	3,3
	3	Ø12 A500 L=430	6	0,4	

### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7*	
8*	

### ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

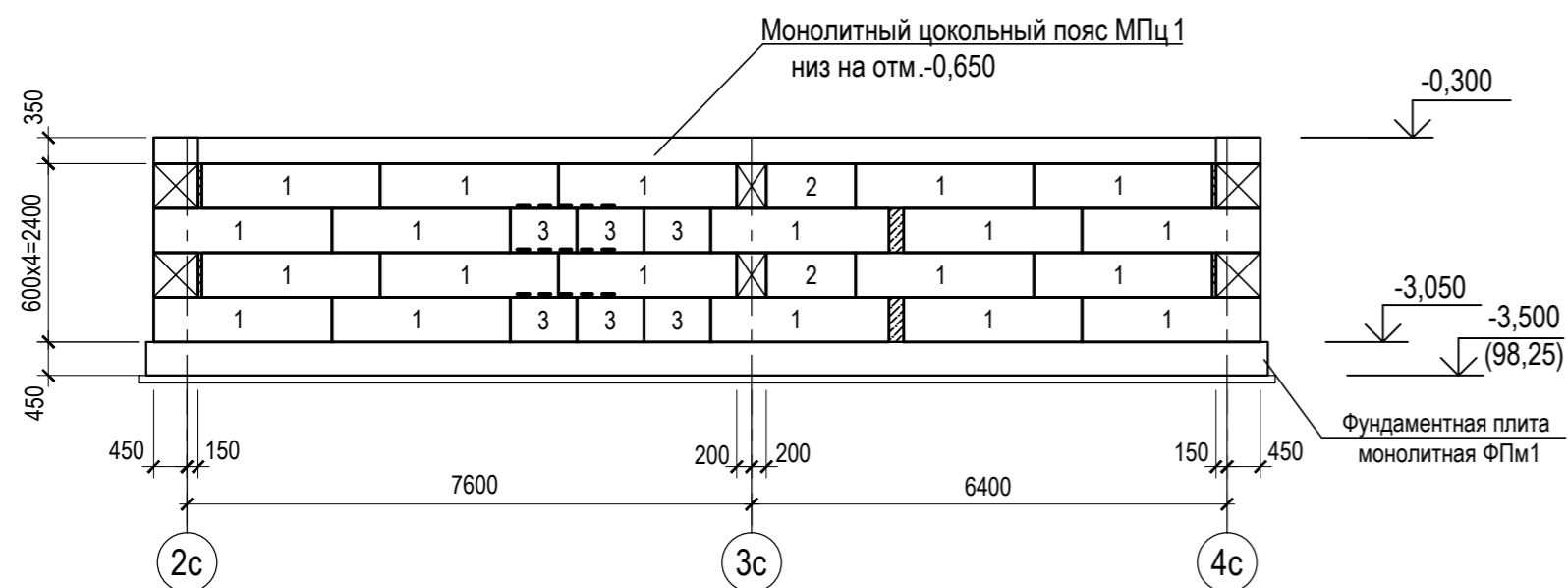
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A 500C							
	ГОСТ 52544-2006							
	Ø 12	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Итого	
ФПм 1	6280	12280	210	360	270	520	19920	19920

1. Каркасы выполняются сварными. Сварку выполнять электродами Э50А по ГОСТ 9467-75;
2. Тип сварных соединений стержней Кз-Рп по ГОСТ 14098-2014;
3. Каркасы резать по месту. При пересечении поддерживающими каткасами KPФ1 каркасов KP1, каркасы KPФ1 обрезать по месту;
4. Схема установки поз. 6\*, 7\* приведена на листе 7.

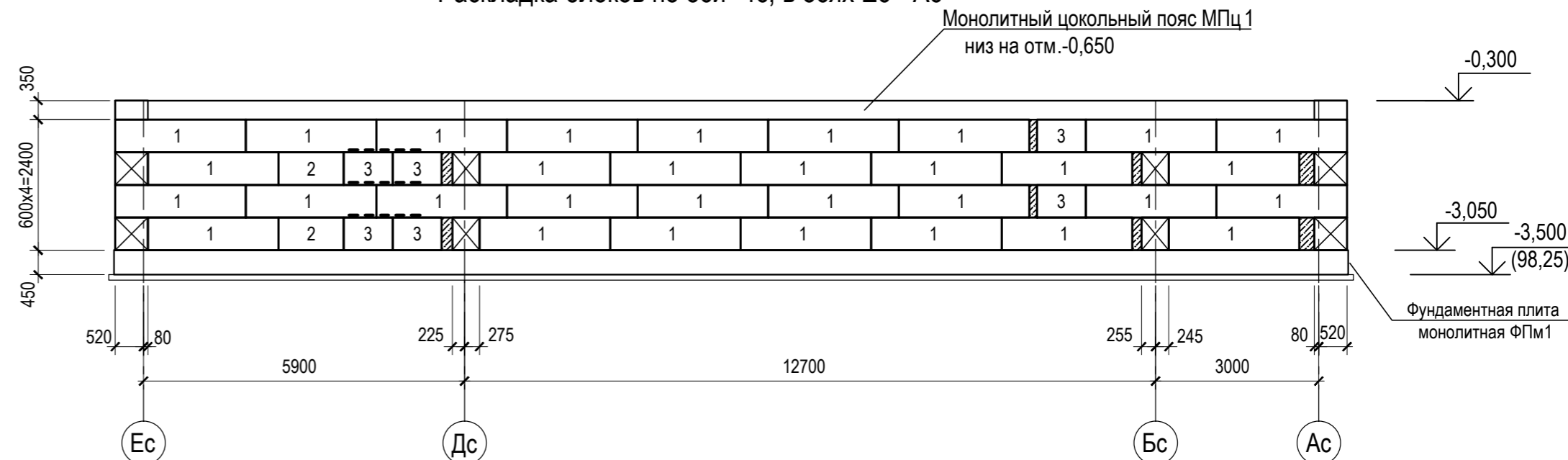
### 5/2021 - 1.2 - KP2

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разраб.	Костюкова			<i>Костюкова</i>		
Провер.	Гаврилова			<i>Гаврилова</i>		
Гл. спец.	Васильева			<i>Васильева</i>		
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства						
				Стадия	Лист	Листов
				П	8	
Н.контр. ГИП Гаврилова						
ГИП Гаврилова						
Каркасы KP1, KPФ1. Спецификация ФПм1. Ведомость расхода стали на элемент.				ООО "СтройИнвестПроект"		

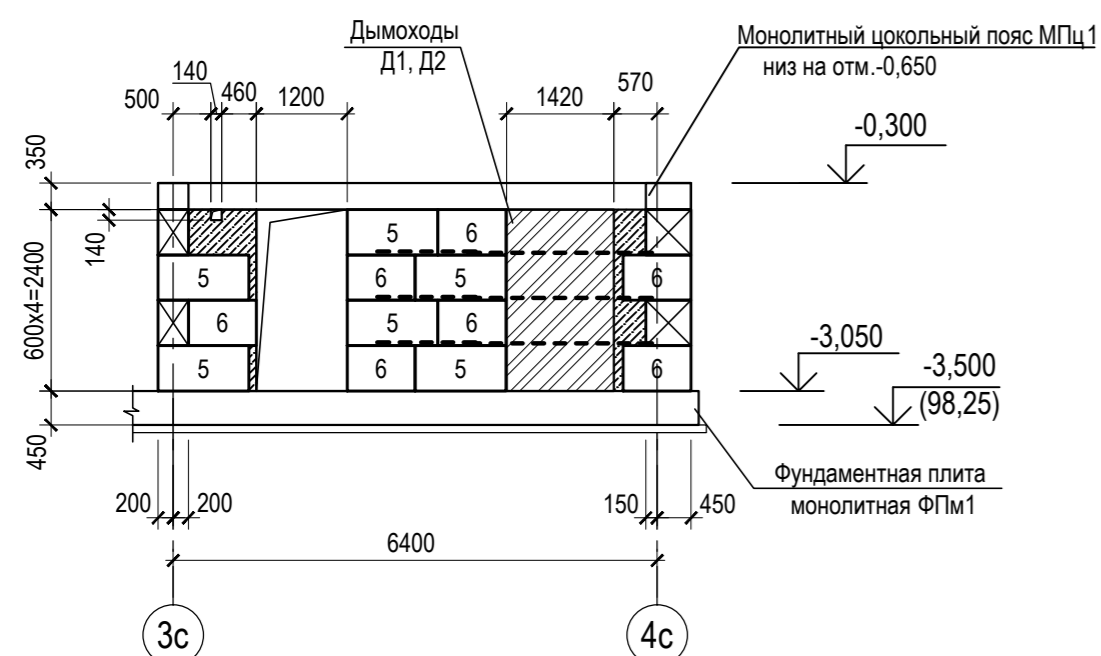
Раскладка блоков по оси Ес, в осях 2с - 4с



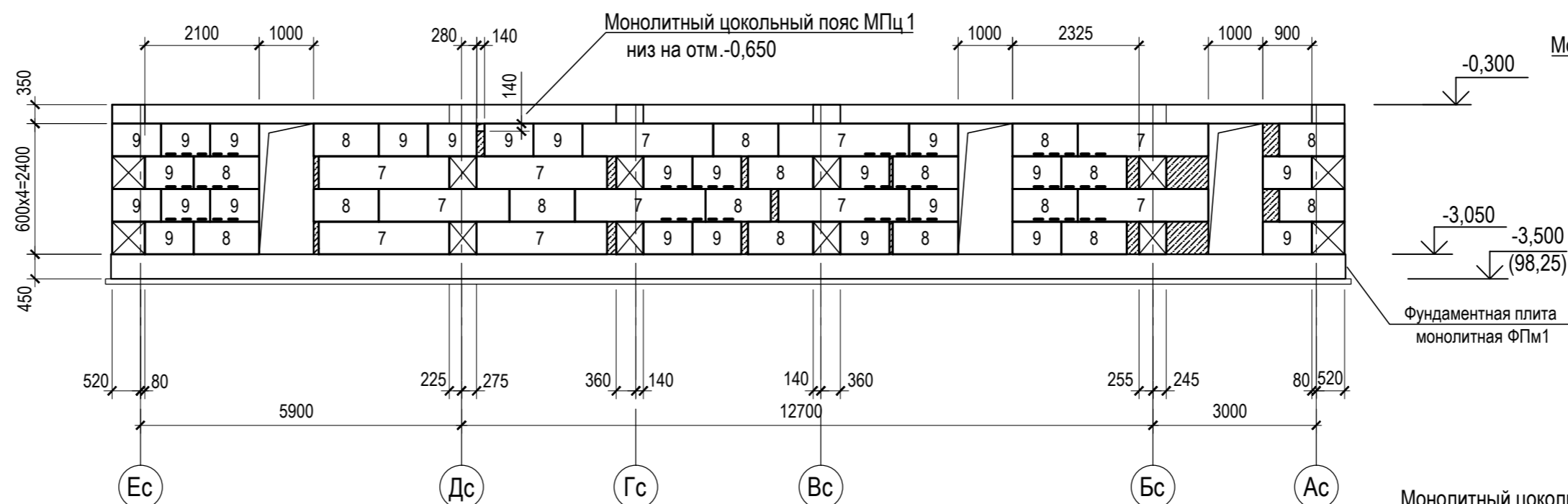
Раскладка блоков по оси 4с, в осях Ес - Ас



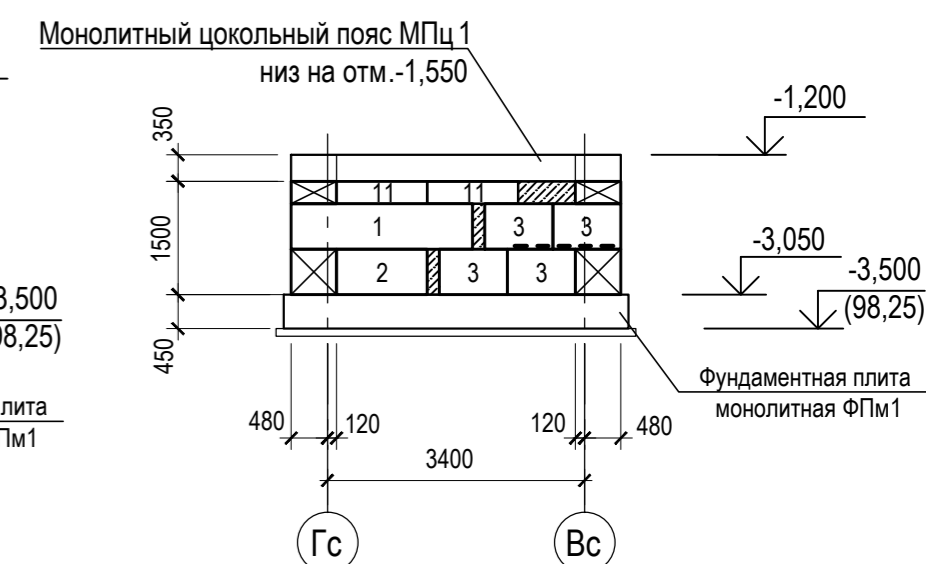
Раскладка блоков по оси Дс, в осях 3с - 4с



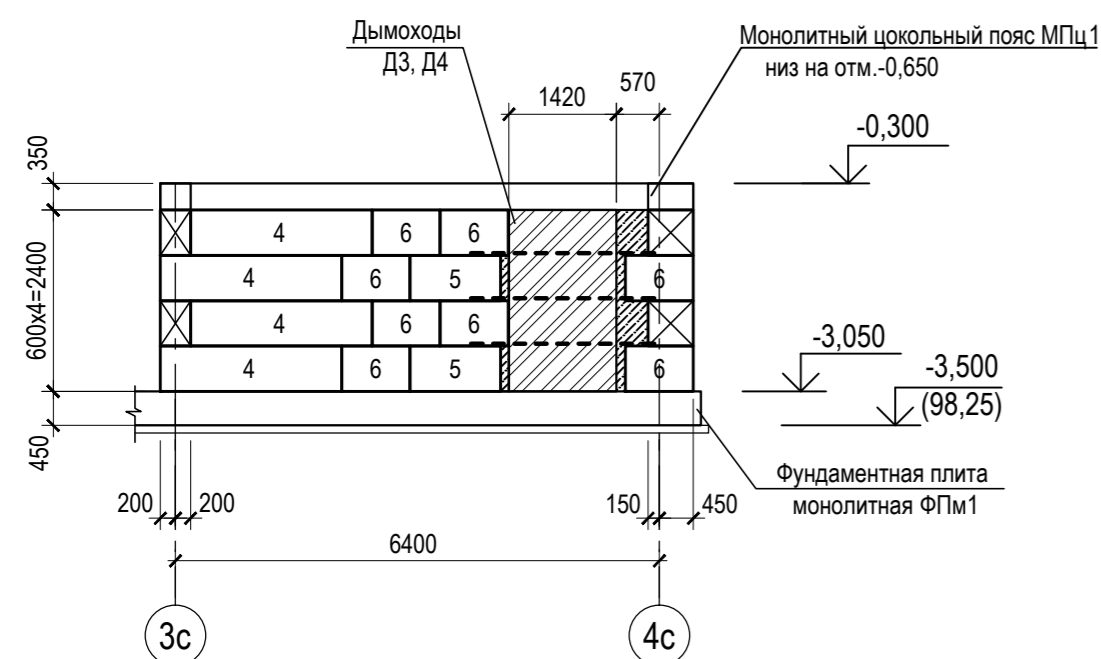
Раскладка блоков по оси 3с, в осях Ес - Ас



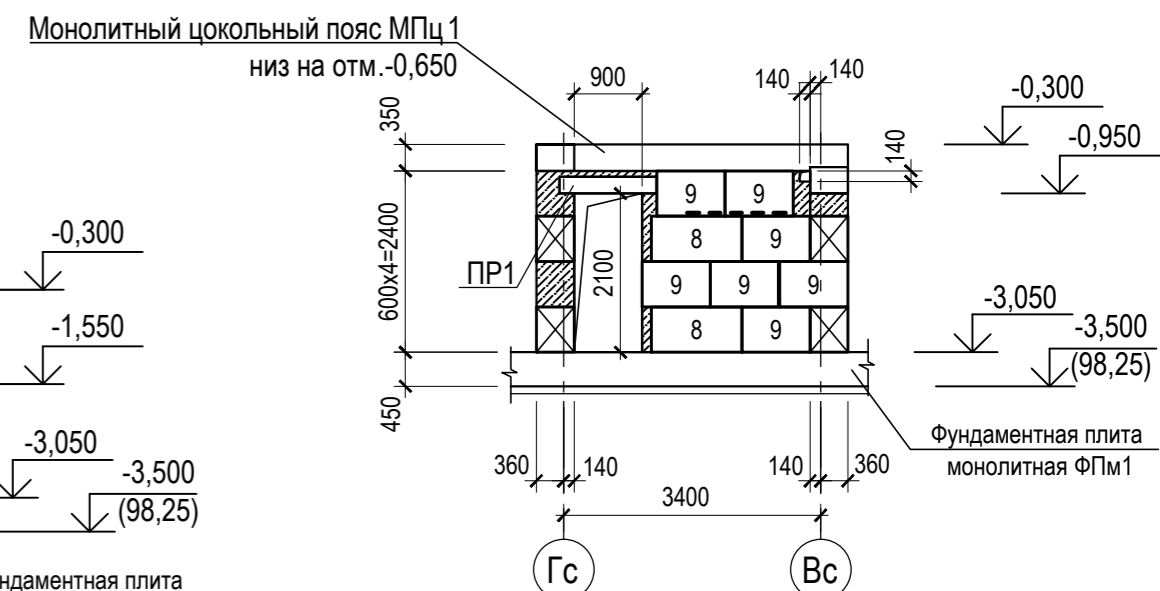
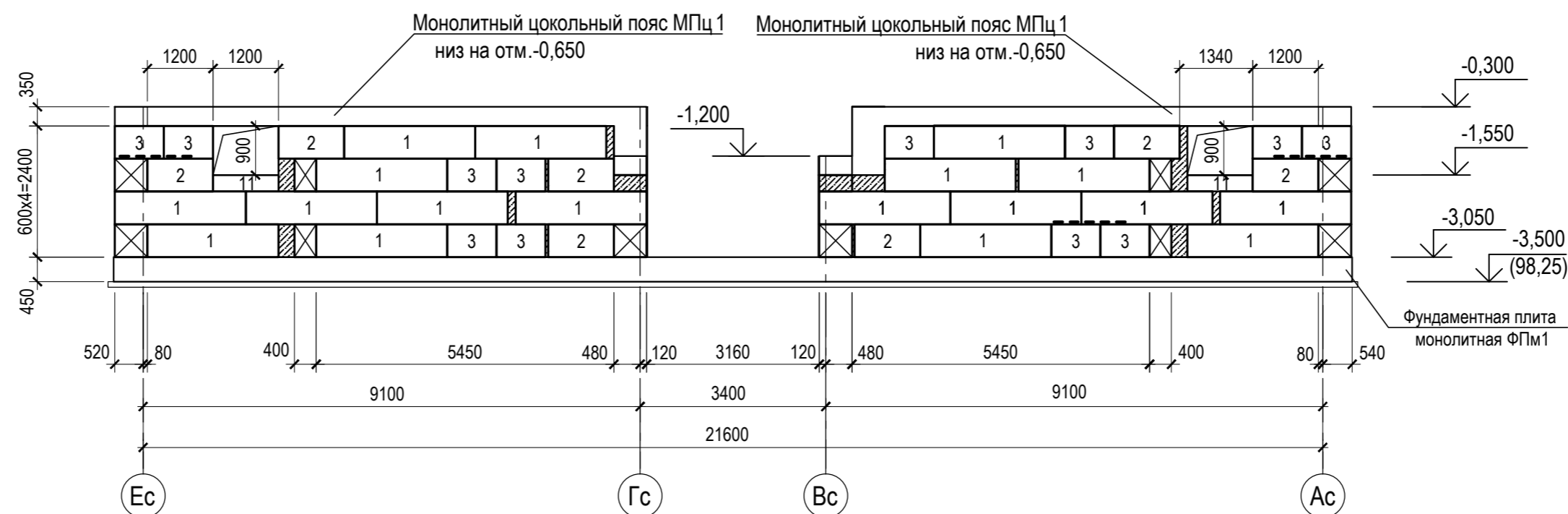
Раскладка блоков по оси 1с, в осях Гс - Вс



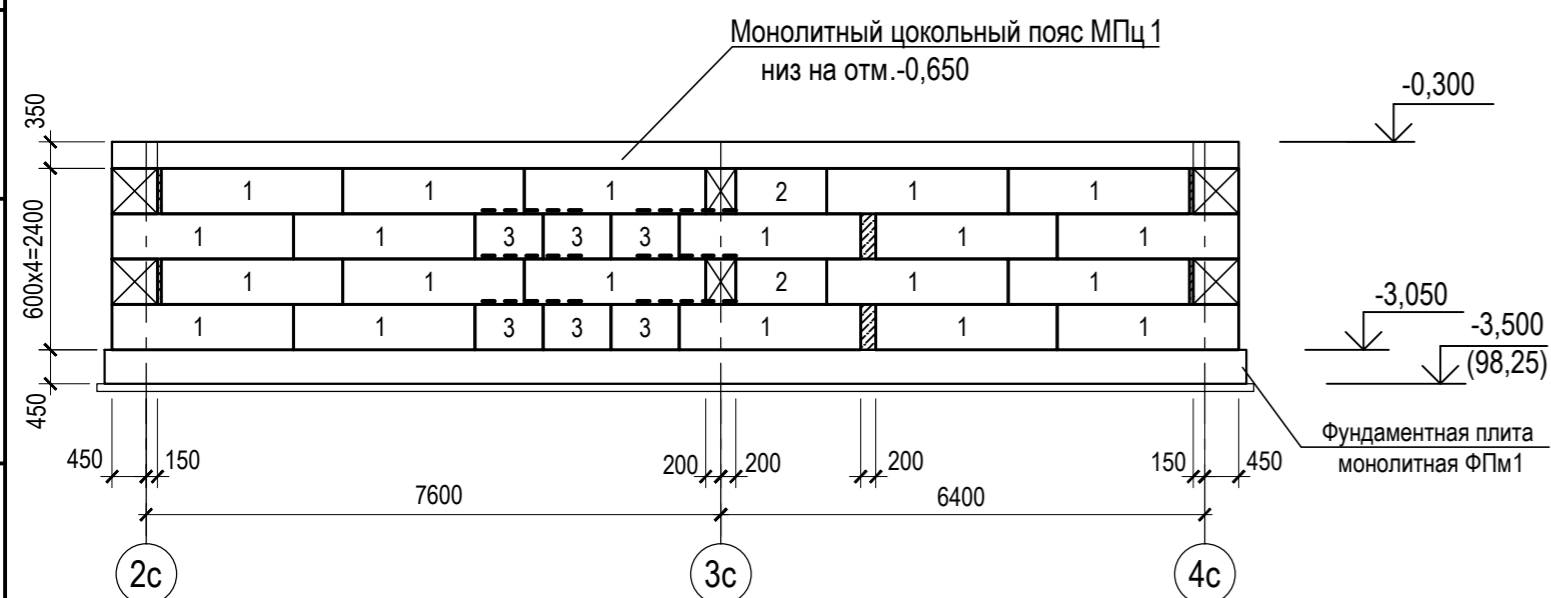
Раскладка блоков по оси Бс, в осях 3с - 4с



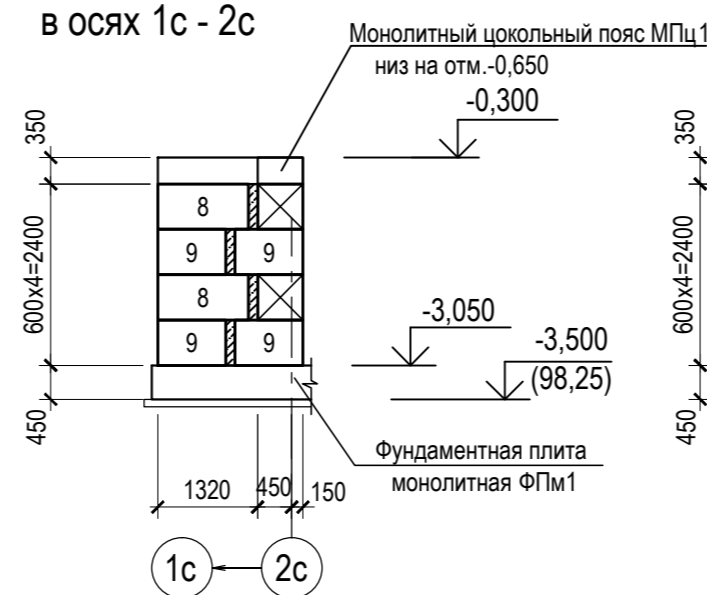
Раскладка блоков по оси 2с, в осях Ес - Гс, Вс - Ас



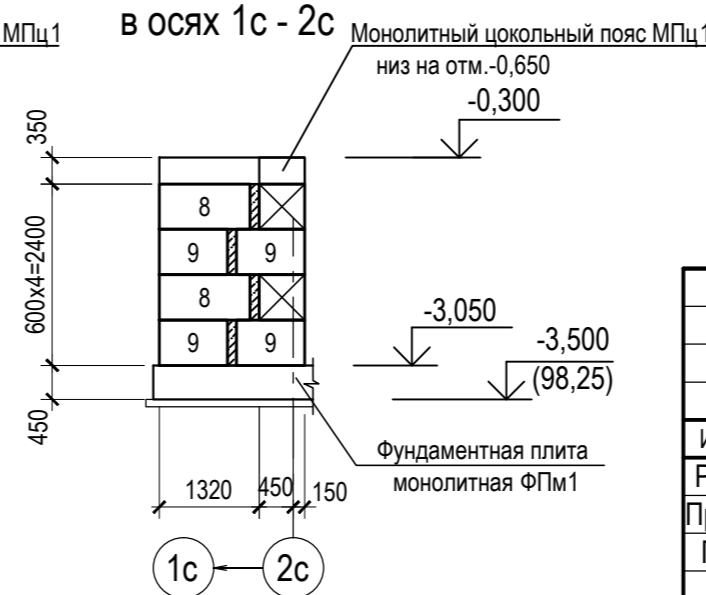
Раскладка блоков по оси Ас, в осях 2с - 4с



Раскладка блоков около оси Ес, в осях 1с - 2с

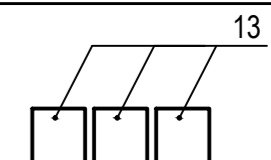


Раскладка блоков около оси Ас, в осях 1с - 2с



1. Общие указания см. лист 2.
2. Лист см. совместно с листом 10.
3. В местах, где не выполняется перевязка блоков, уложить в швы между блоками стержни из арматуры Ø12A500C с шагом 100 мм, стержни завести на 500 мм в каждую сторону.
4. Сопряжения стен и дымоходов усилить стержнями Ø12 A500C с шагом 100 мм, укладываемыми в каждом горизонтальном шве между блоками.

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
Пр1 (1 шт.)	

5/2021 - 1.2 - КР2

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)

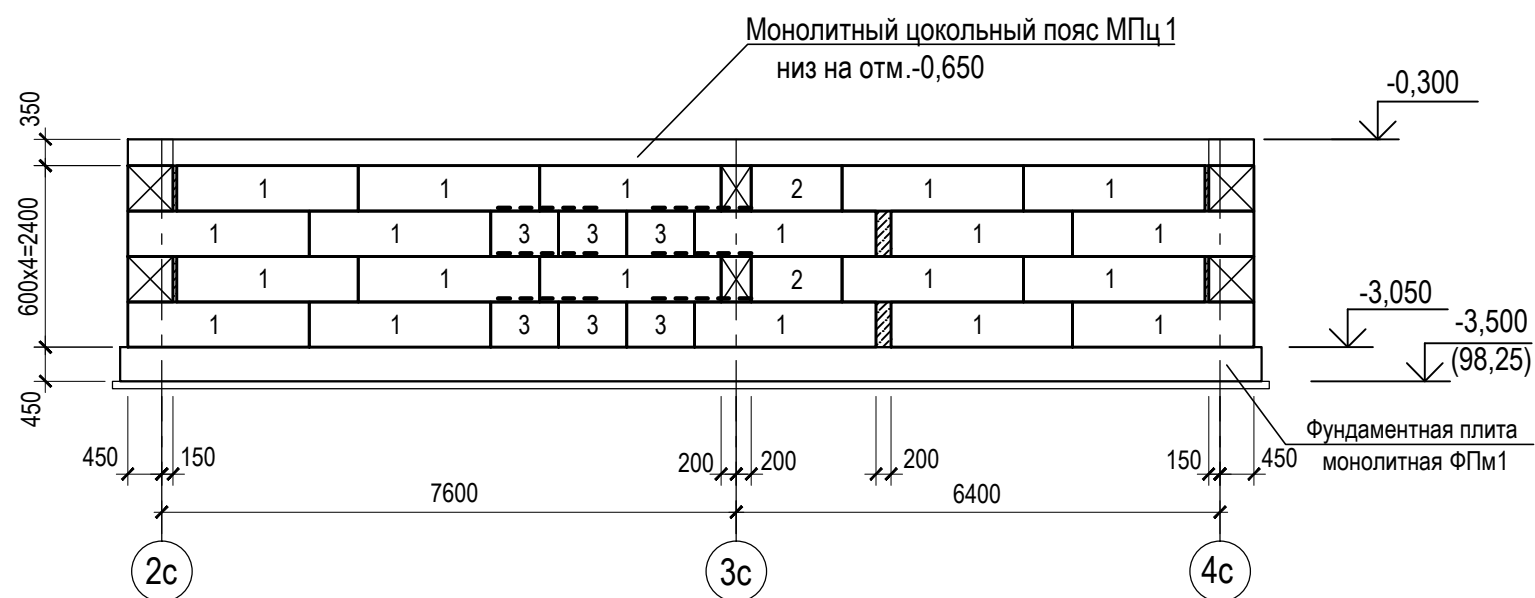
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Лотошникова		<i>[Signature]</i>	
Провер.		Гаврилова		<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.		Васильева		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Гаврилова		<i>[Signature]</i>	
ГИП		Гаврилова		<i>[Signature]</i>	

Многоквартирный жилой дом 2-й этап строительства			Стадия	Лист	Листов
			П	9	

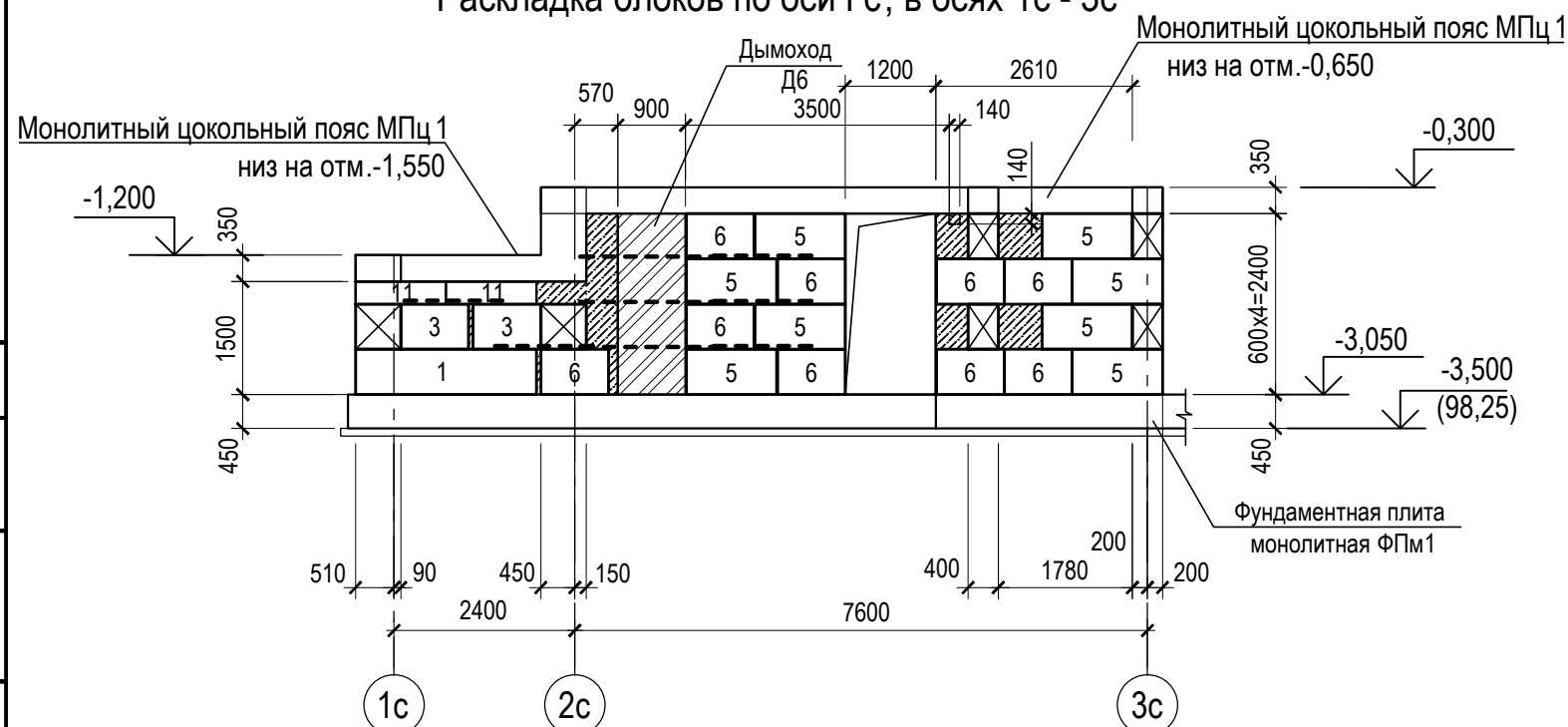
Схемы раскладки фундаментных блоков (начало)

ООО "СтройИнвестПроект"

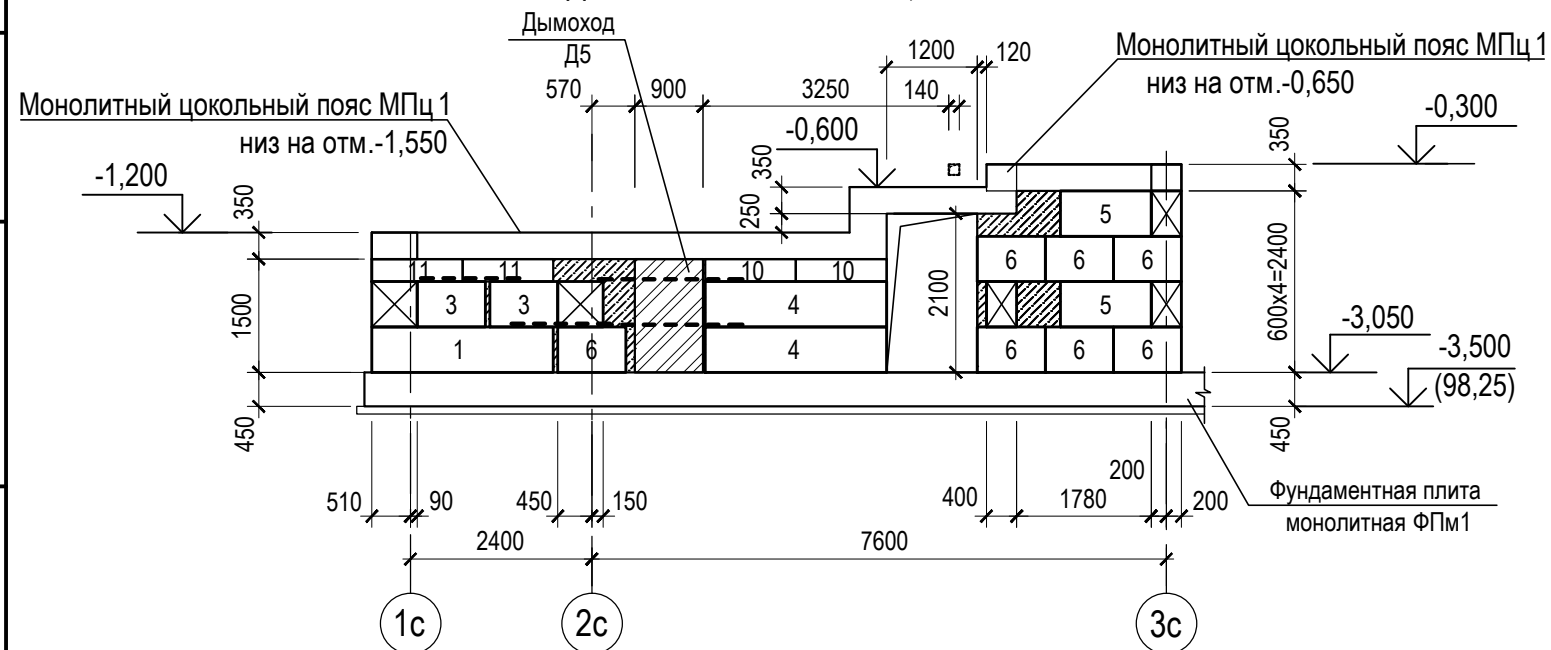
### Раскладка блоков по оси Ас, в осях 2с - 4с



### Раскладка блоков по оси Гс, в осях 1с - 3с



### Раскладка блоков по оси Вс, в осях 1с - 3с



### Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ФПм1	Лист 3	Монолитная фундаментная плита ФПм1	1		
МПц1	Лист 19	Монолитный пояс МПц 1	1		
		<u>Сборочные единицы</u>			
	ГОСТ 13579 - 2018	Блоки стен подвала			
1		ФБС 24.6.6-т	113	1960	
2		ФБС 12.6.6-т	16	960	
3		ФБС 9.6.6-т	43	580	
4		ФБС 24.5.6-т	6	1630	
5		ФБС 12.5.6-т	18	790	
6		ФБС 9.5.6-т	31	590	
7		ФБС 24.4.6-т	11	1300	
8		ФБС 12.4.6-т	23	640	
9		ФБС 9.4.6-т	39	470	
10		ФБС 12.5.3-т	2	380	
11		ФБС 12.6.3-т	8	460	
13	1.038.1 - 1 вып.1	Перемычка ЗПБ13 - 37	3	85	
		<u>Детали</u>			
12		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=800	36	0,71	
		<u>Материалы</u>			
		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006	540,0	0,888	п.м.см.п.п.12, 13 (лист 2)
		Ø6 А500С ГОСТ Р 52544-2006	2990	0,222	п.м.см. п.14 (лист 2)
	ГОСТ25192-2012	Бетон кл.В 15	6,7		м³

1. Данный лист смотреть совместно с листами 2, 9.

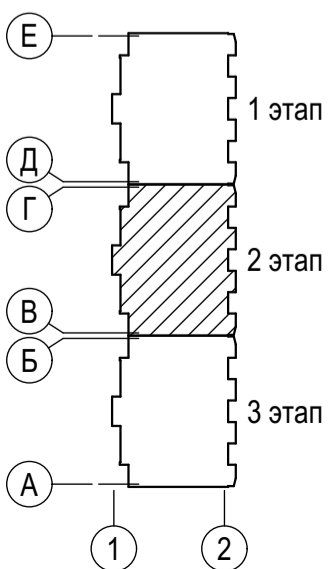
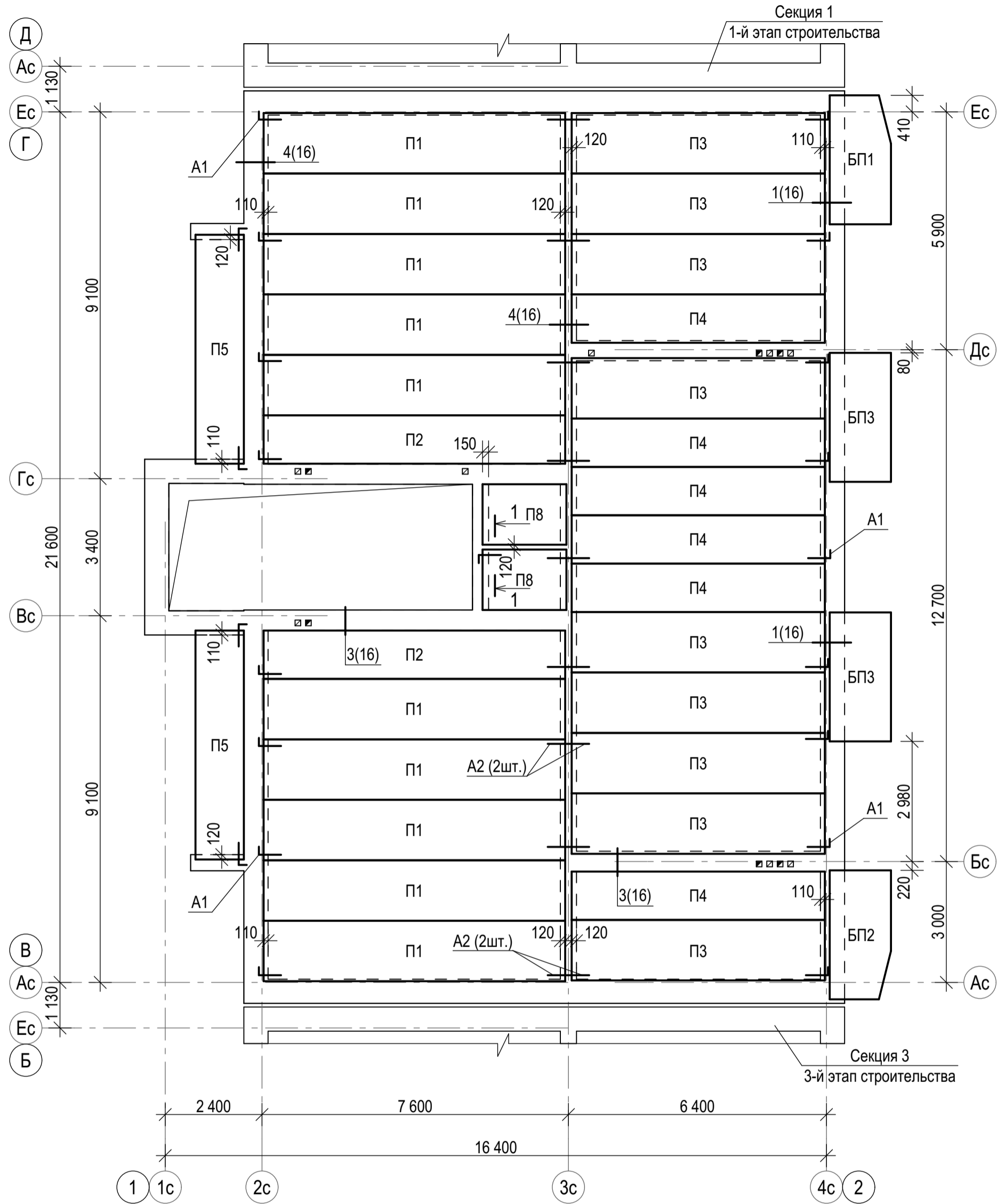
5/2021 - 1.2 - КР2

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лотошникова		<i>Лотош</i>		Многоквартирный жилой дом 2-й этап строительства	П	10
Провер.		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>				
Гл. спец.		Васильева		<i>Васильева</i>				
Н.контр.		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>		Схемы раскладки фундаментных блоков (окончание)		
ГИП		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>				

ООО "СтройИнвестПроект"

# Схема расположения плит перекрытия на отм. 0,000

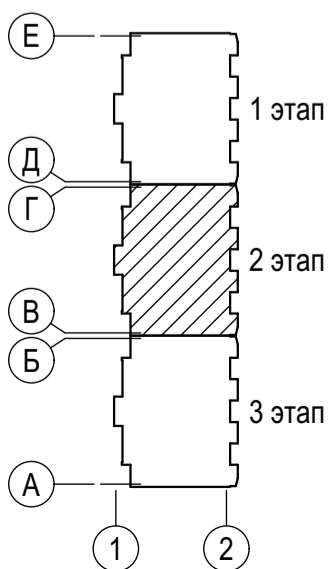
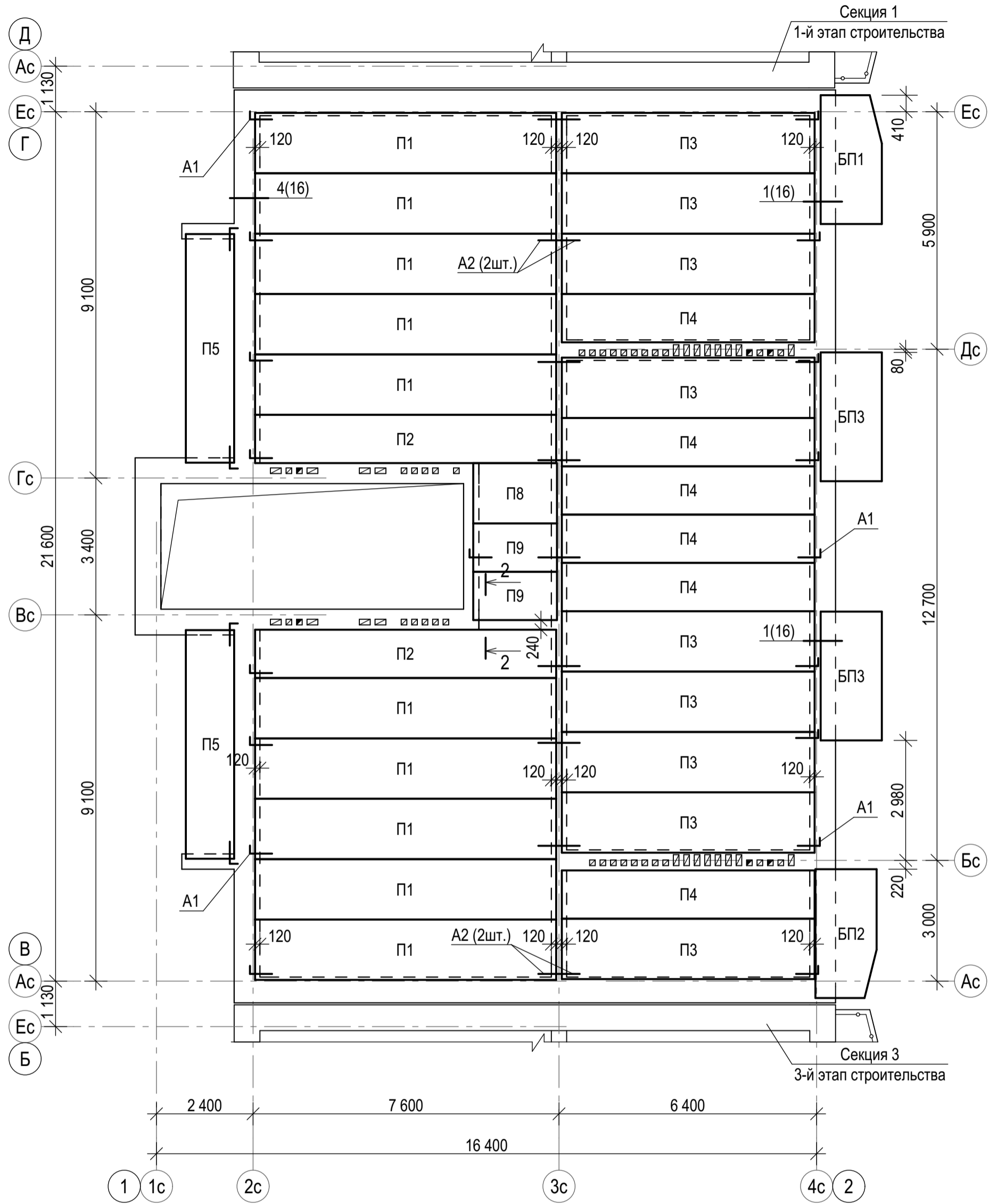


1. Данный лист смотреть совместно с листами 12, 13, 14.
2. Спецификация к схемам, расположения плит перекрытия и покрытия приведена на листе 15;
3. Сечение 1 - 1 разработано на листе 14.

5/2021 - 1.2 - КР2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Костюкова			<i>Handwritten signature</i>	
Провер.	Гаврилова			<i>Handwritten signature</i>	
Гл. спец.	Васильева			<i>Handwritten signature</i>	
Н.контр.	Гаврилова			<i>Handwritten signature</i>	
ГИП	Гаврилова			<i>Handwritten signature</i>	
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства				Стадия	Лист
Схема расположения плит перекрытия на отм.0,000				П	11
				Листов	
				ООО "СтройИнвестПроект"	



# Схема расположения плит перекрытия на отм. +3,300, +6,300, +9,300



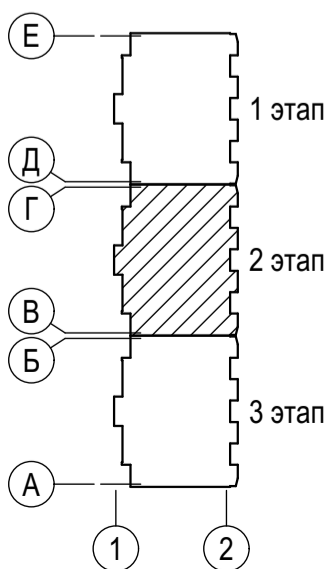
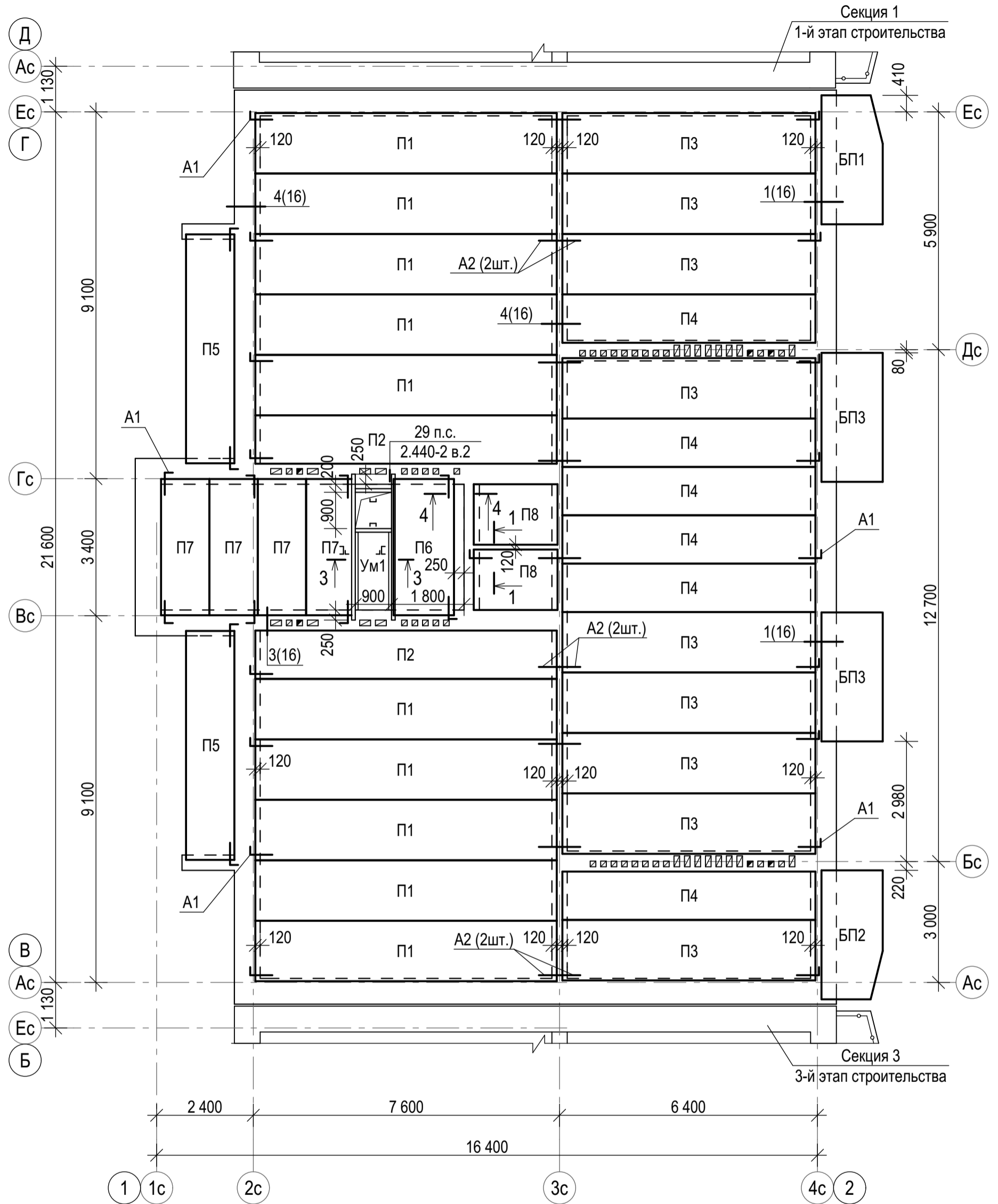
1. Данный лист смотреть совместно с листами 11, 13, 14.
2. Спецификация к схемам, расположения плит перекрытия и покрытия приведена на листе 15;
3. Сечение 2 - 2 разработано на листе 14.

5/2021 - 1.2 - КР2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Костюкова			<i>[Signature]</i>	
Провер.	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Васильева			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства				Стадия	Лист
Схема расположения плит перекрытия на отм. +3,300, +6,300, +9,300				П	12
				Листов	
				ООО "СтройИнвестПроект"	

Согласовано

Инва. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

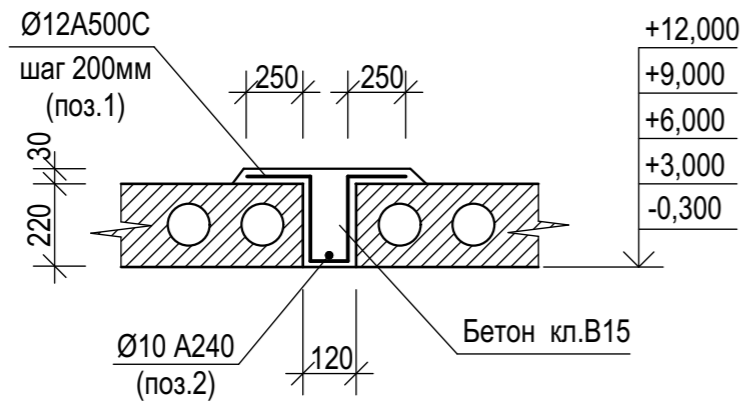
# Схема расположения плит покрытия



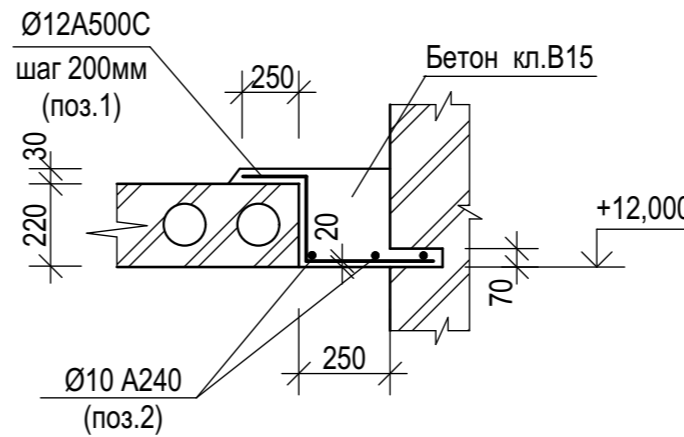
1. Данный лист см.отреть совместно с листами 12, 13, 14.
2. Спецификация к схемам, расположения плит перекрытия и покрытия приведена на листе 15;
3. Сечения 1 - 1 ... 4 - 4 разработаны на листе 14.

5/2021 - 1.2 - КР2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Костюкова			<i>[Signature]</i>	
Провер.	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Васильева			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Гаврилова			<i>[Signature]</i>	
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства				Стадия	Лист
Схема расположения плит покрытия				П	13
				Листов	
				ООО "СтройИнвестПроект"	

1 - 1



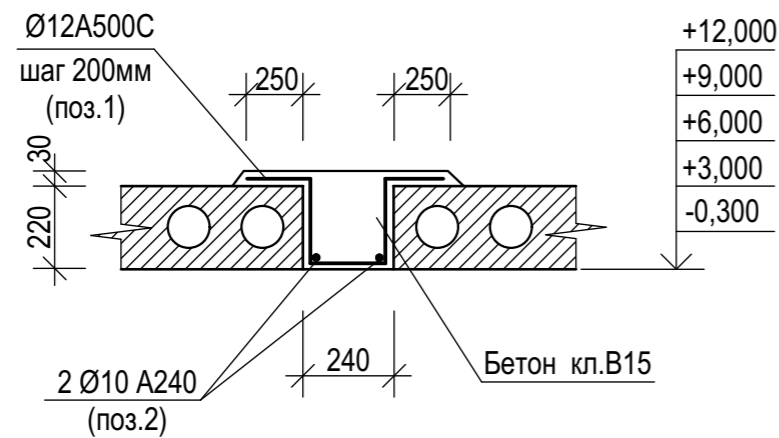
4 - 4



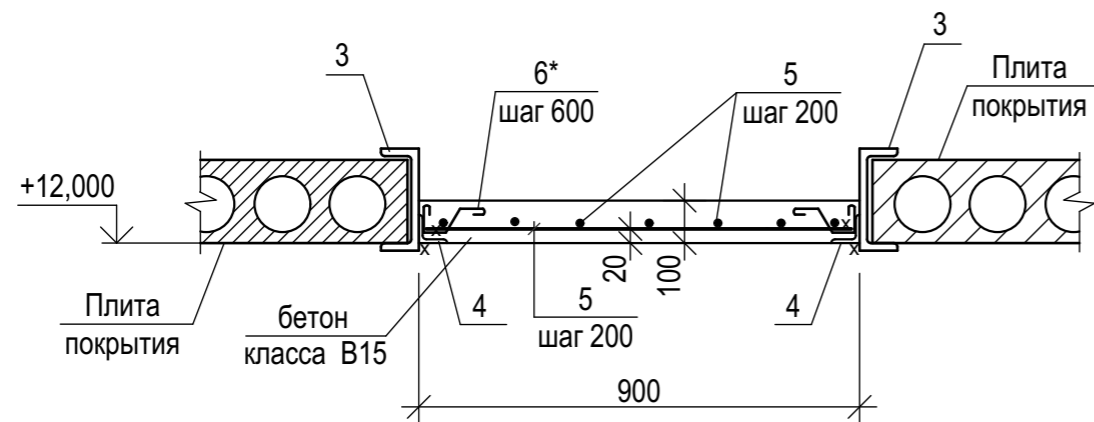
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6*	

2 - 2



3 - 3  
(УМЗ)



Спецификация Ум1

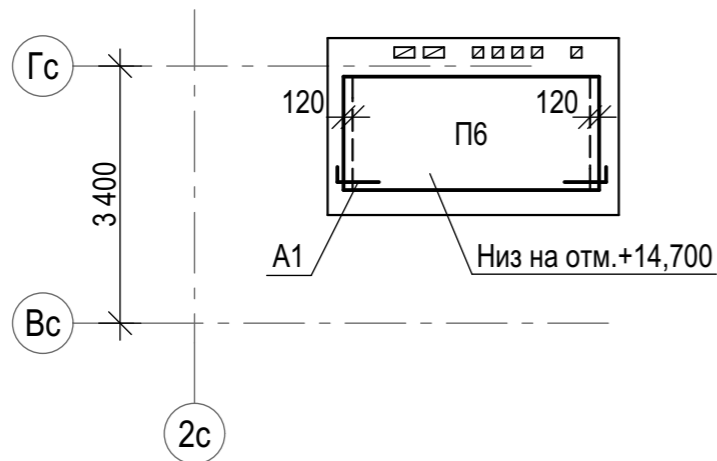
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
3		Швеллер 16 ГОСТ8240-97 С245 ГОСТ27772-2015	9	24,0	
4		Уголок 75x6 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ27772-2015 L=2000	2	13,8	м.п.
5		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006		0,9	м.п.
6*		Ø6 А240 ГОСТ5781-82 L=440		0,1	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 25192-2012	Бетон класса В15			

1. Элементы, приведенные на сечениях 1 - 1, 2 - 2, 4 - 4 внесены в спецификацию на листе 15;
2. Сечение 1 - 1 замаркировано на листах 11, 13; 2 - 2 на листе 12; 3 - 3, 4 - 4 на листе 13.

5/2021 - 1.2 - КР2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)						Стадия	Лист	Листов
						П	14	
Разраб. Костюкова Провер. Гаврилова Гл. спец. Васильева						Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства		
Н.контр. Гаврилова ГИП Гаврилова						Сечения 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3 (Ум1), 4 - 4 ООО "СтройИнвестПроект"		

Фрагмент схемы расположения плит покрытия в осях Вс - Гс, 2с - 3с



Ведомость деталей

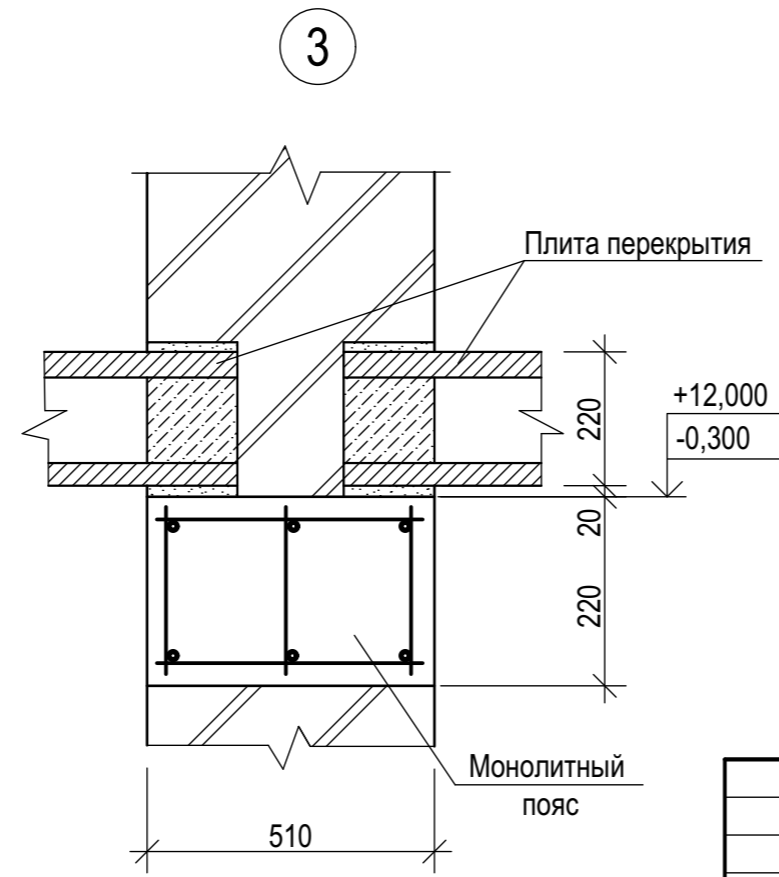
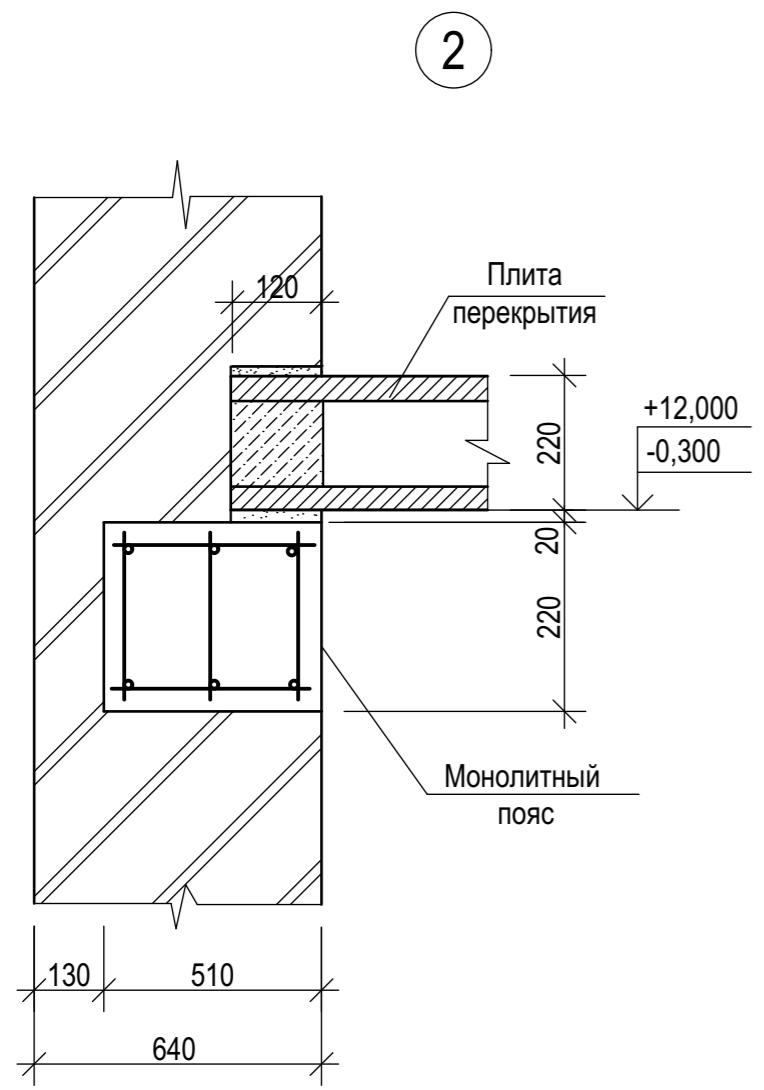
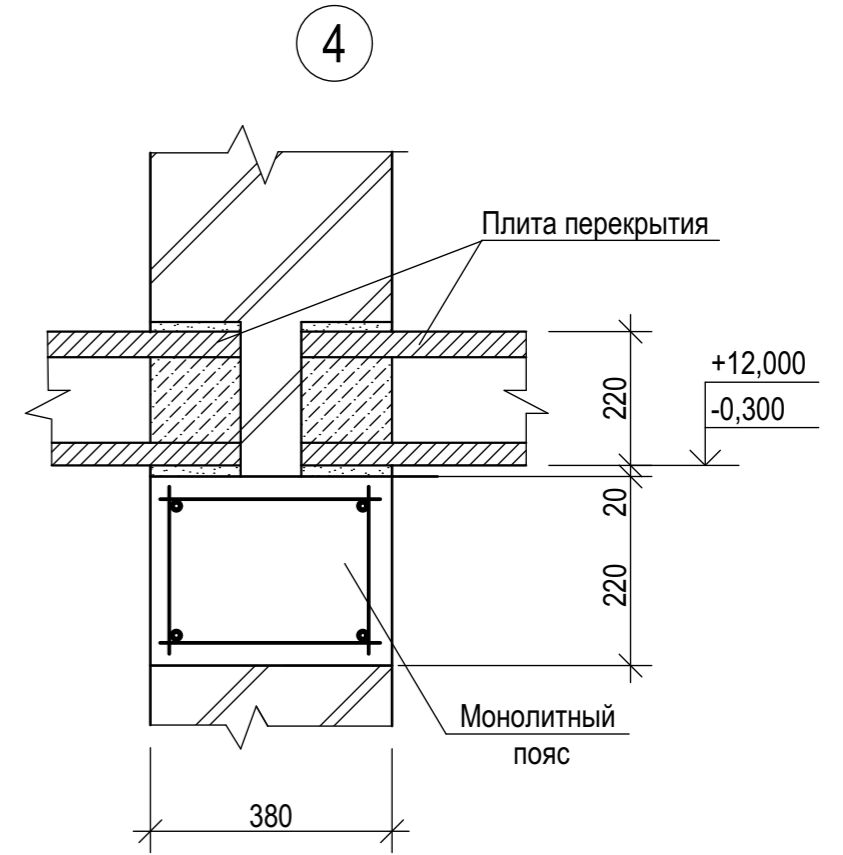
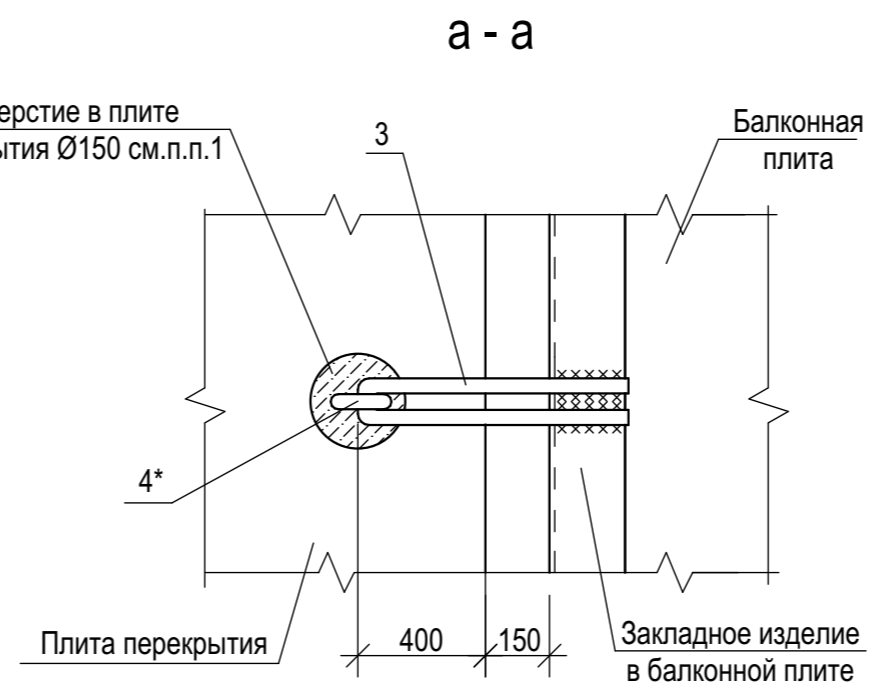
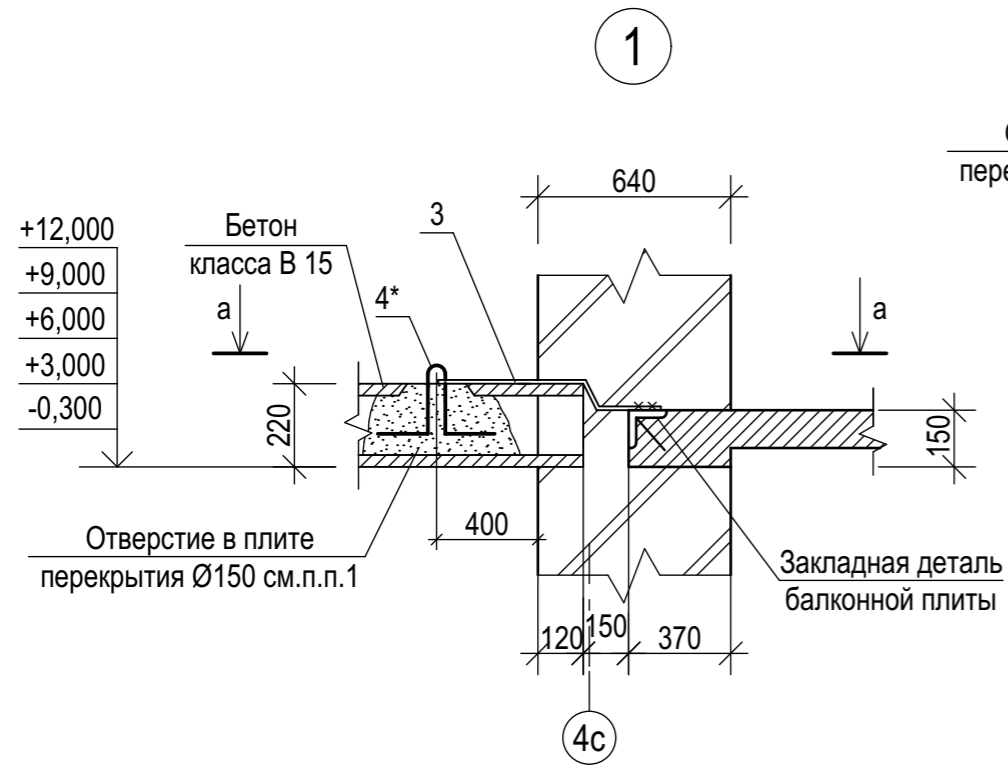
Поз.	Эскиз
А 1	
А 2	
4*	

Спецификация к схемам расположения плит перекрытия и покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на отметке					Масса ед., кг	Примечание
			0,000	+3,300	+6,300	+9,300	покрыт		
МПЦ1	Лист	Монолитный пояс цокольный МПЦ1	1	-	-	-	-		
МП1	Лист	Монолитный пояс МП1	-	-	-	-	1		
Ум1	Лист 14	Участок монолитный Ум1	-	-	-	-	1		
Плиты перекрытия									
П1	ГОСТ 9561-2016	ПК 75 - 15 - 8АтVта	10	10	10	10	10	3710	
П2	ГОСТ 9561-2016	ПК 75 - 12 - 8АтVта	2	2	2	2	2	2860	
П3	1.141 - 1 вып.63	ПК 63 - 15 - 8АтVт	9	9	9	9	9	2950	
П4	1.141 - 1 вып.63	ПК 63 - 12 - 8АтVт	6	6	6	6	6	2200	
П5	1.141 - 1 вып.63	ПК 57 - 12 - 8АтVт	2	2	2	2	2	2000	
П6	1.141 - 1 вып.60	ПК 34 - 15 - 8т	-	-	-	-	2	1650	
П7	1.141 - 1 вып.60	ПК 34 - 12 - 8т	-	-	-	-	4	1430	
П8	1.141 - 1 вып.60	ПК 21 - 15 - 8т	2	1	1	1	2	1050	
П9	1.141 - 1 вып.60	ПК 21 - 12 - 8т	-	2	2	2	-	830	
Плиты балконные									
БП1	Лист 17	БП1	1	1	1	1	1		
БП2	Лист 17	БП2	1	1	1	1	1		
БП3	Лист 18	БП3	2	2	2	2	2		
Детали									
А1		Ø10 А240 ГОСТ5781-82 L=900	21	22	22	22	30	0,6	
А2		Ø10 А240 ГОСТ5781-82 L=900	9	9	9	9	9	0,6	
1		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006	11	12	12	12	28	0,9	м.п.
2		Ø10А240 ГОСТ5781-82*	2	4	4	4	6	0,62	м.п.
3		Ø12А240 ГОСТ5781-82* L=1800	12	12	12	12	12	1,60	
4*		Ø16А240 ГОСТ5781-82* L=850	12	12	12	12	12	1,35	
Материалы									
	ГОСТ 25192-2012	Бетон класса В15	0,1	0,16	0,16	0,16	0,1	м³	
		Лист 10 ГОСТ19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2015					0,42	м²	по узлу 29 2.440-2 в.2

1. Данный лист смотреть совместно с листами 11-13, 15.
2. Плиты укладывать по слою свежееуложенного цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 20 мм.
3. Швы между плитами заполнить цементно-песчаным раствором марки М150.
4. Анкеры необходимо защитить от коррозии слоем цементного раствора М100 (h=10-20 мм).
5. Сварку анкеров выполнять электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
6. Отверстия для пропуска коммуникаций выполнить методом рассверловки в пустотах плит. Пробивка отверстий не допускается

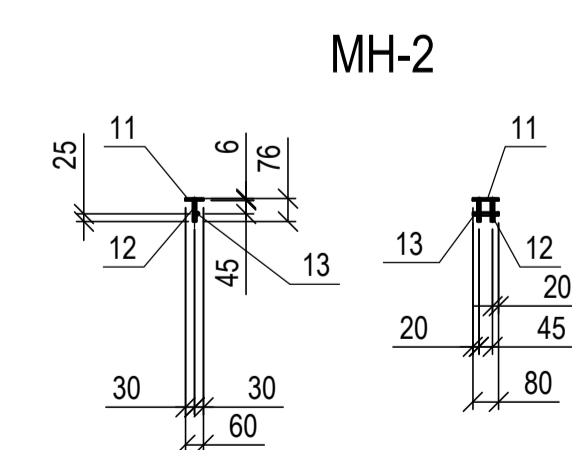
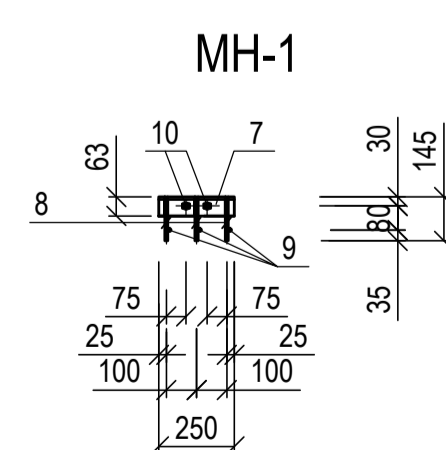
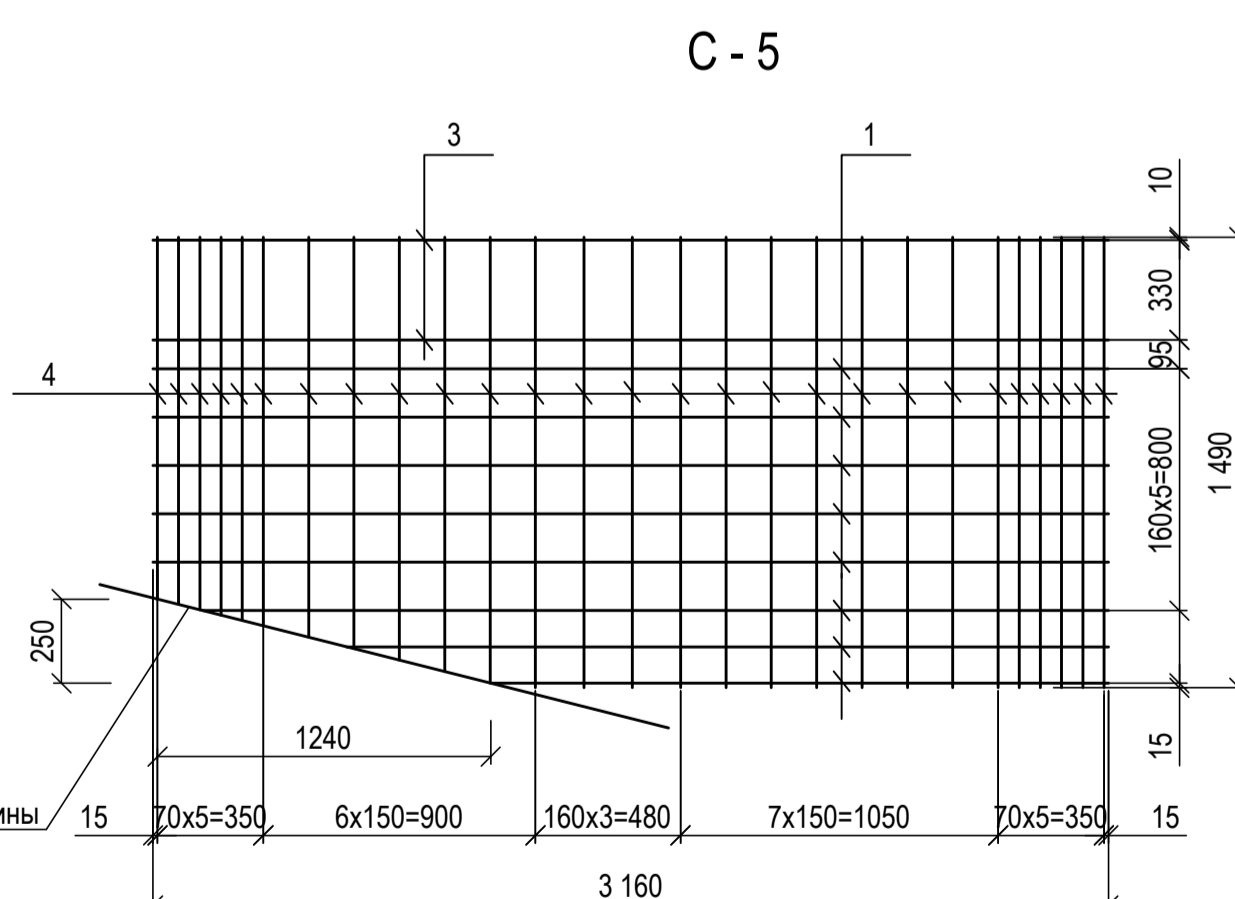
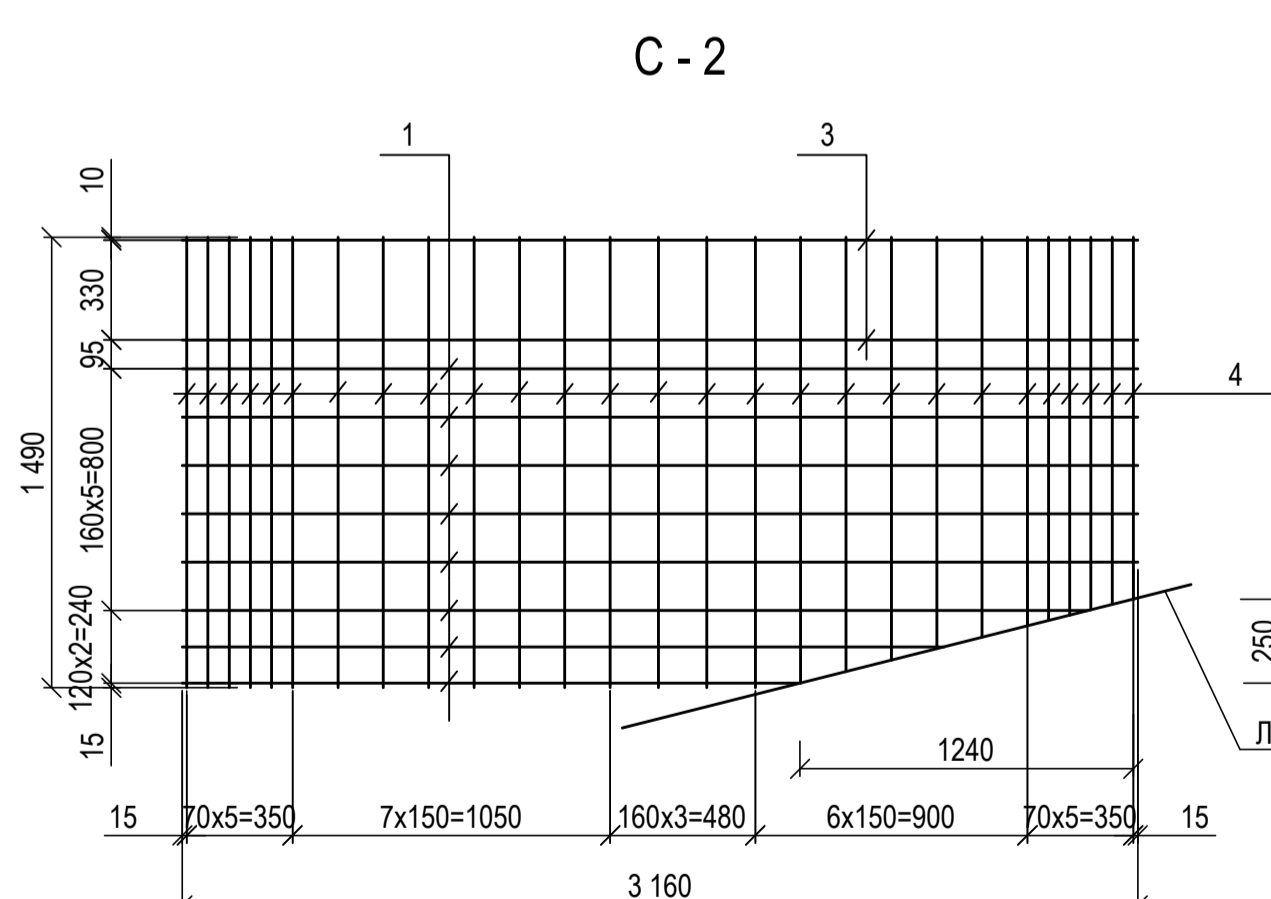
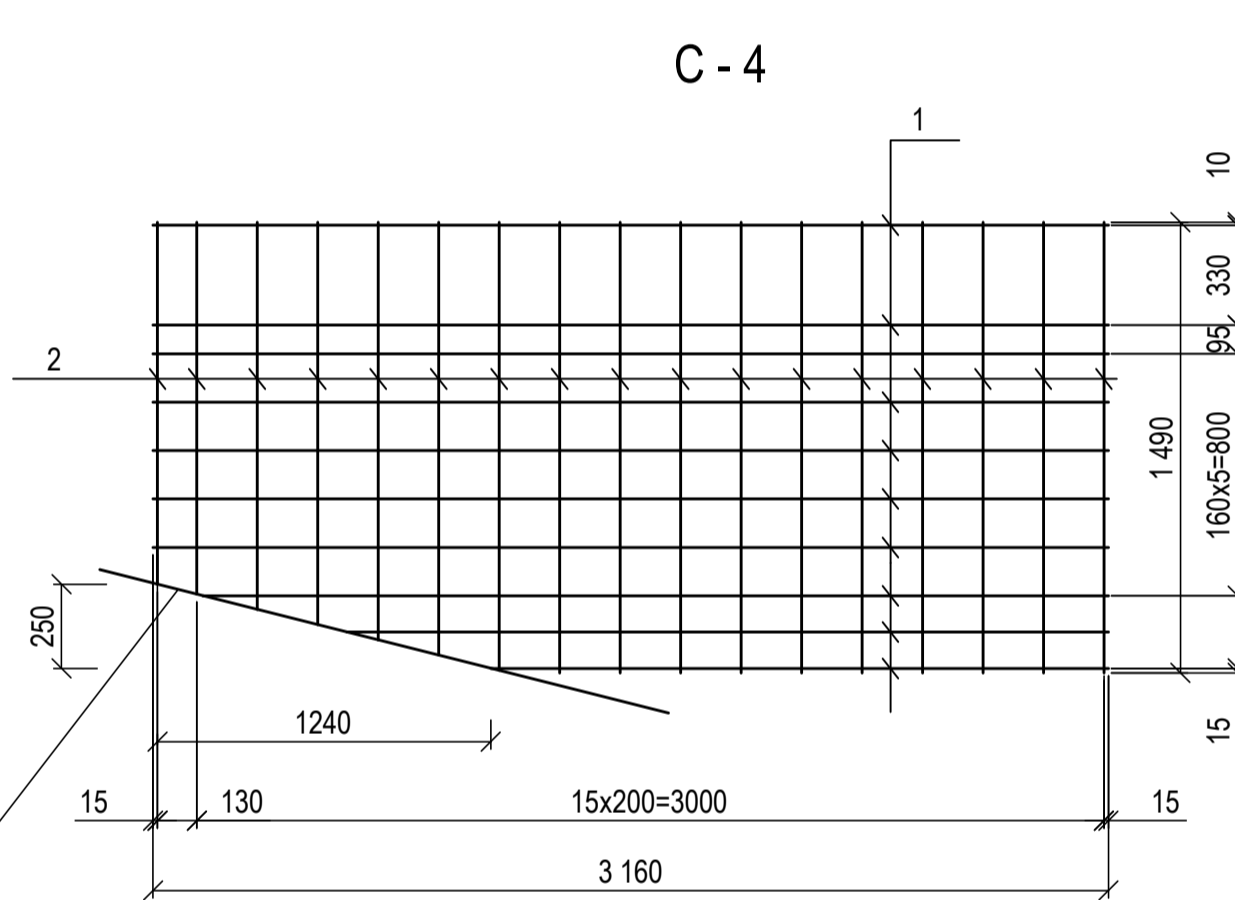
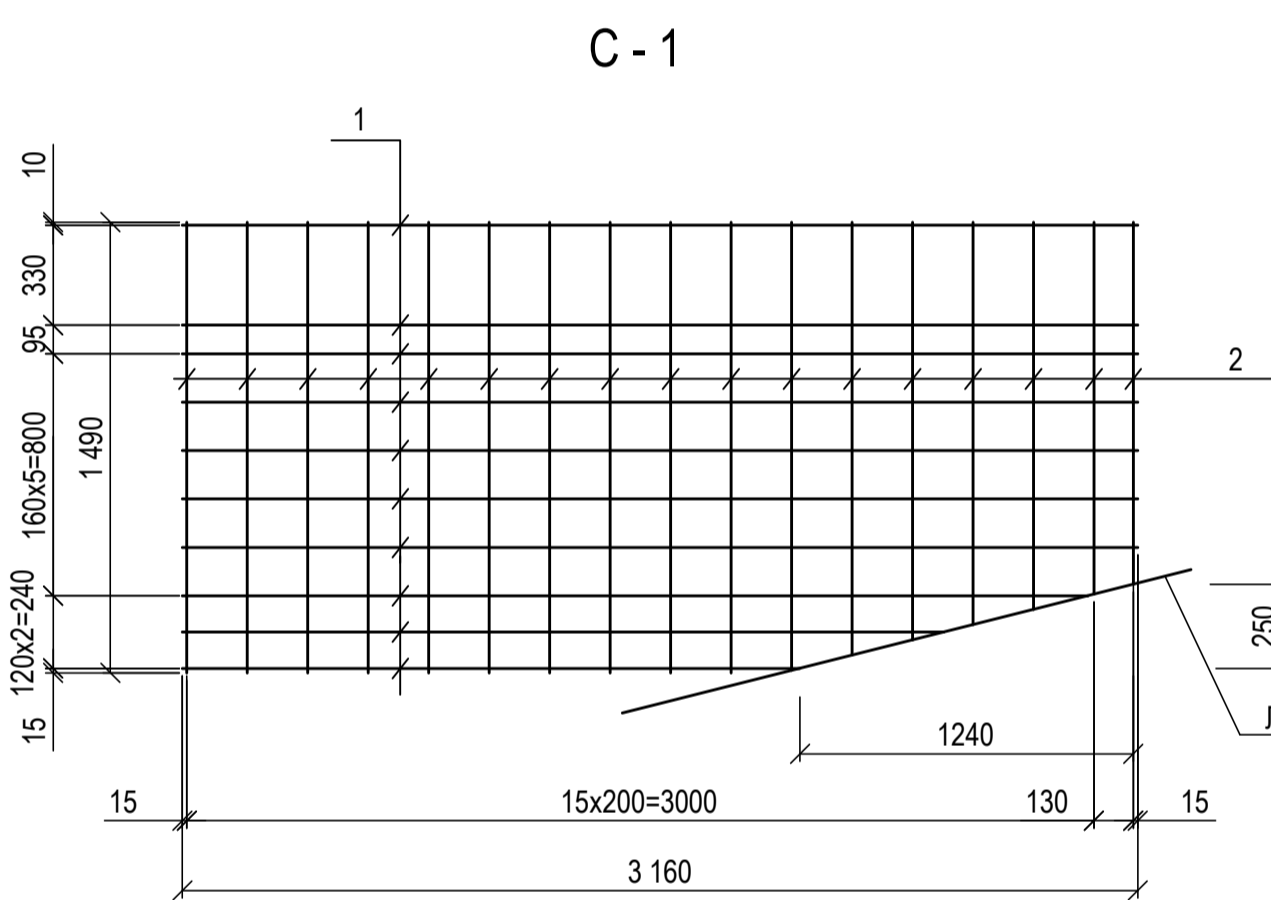
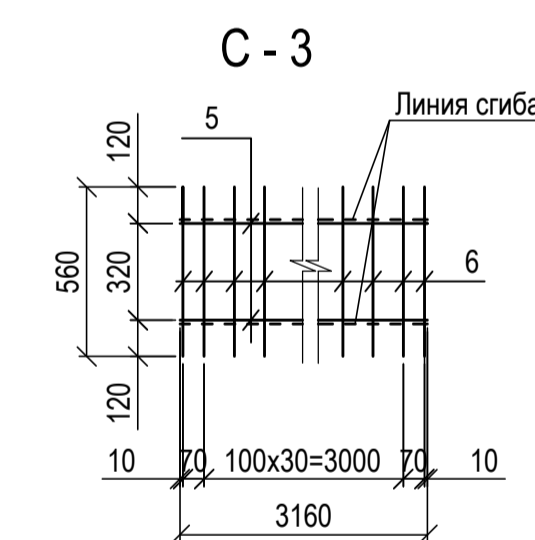
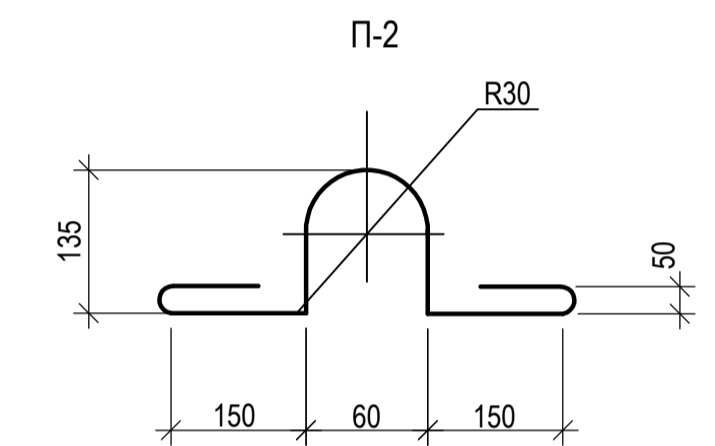
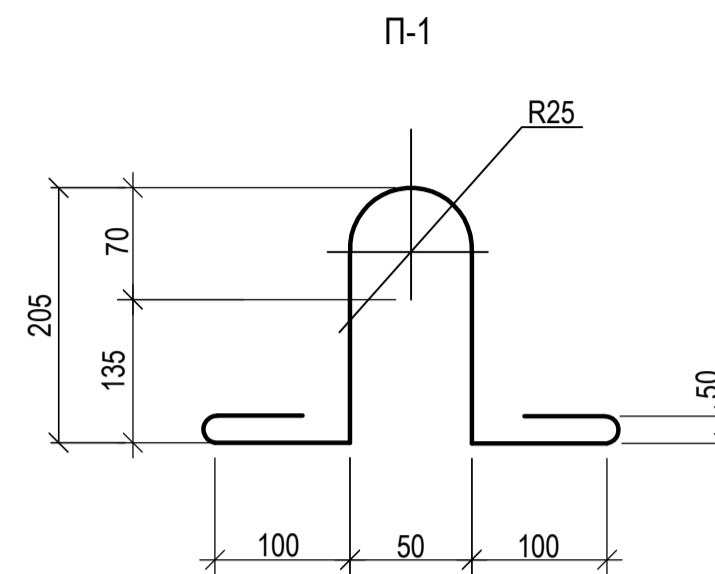
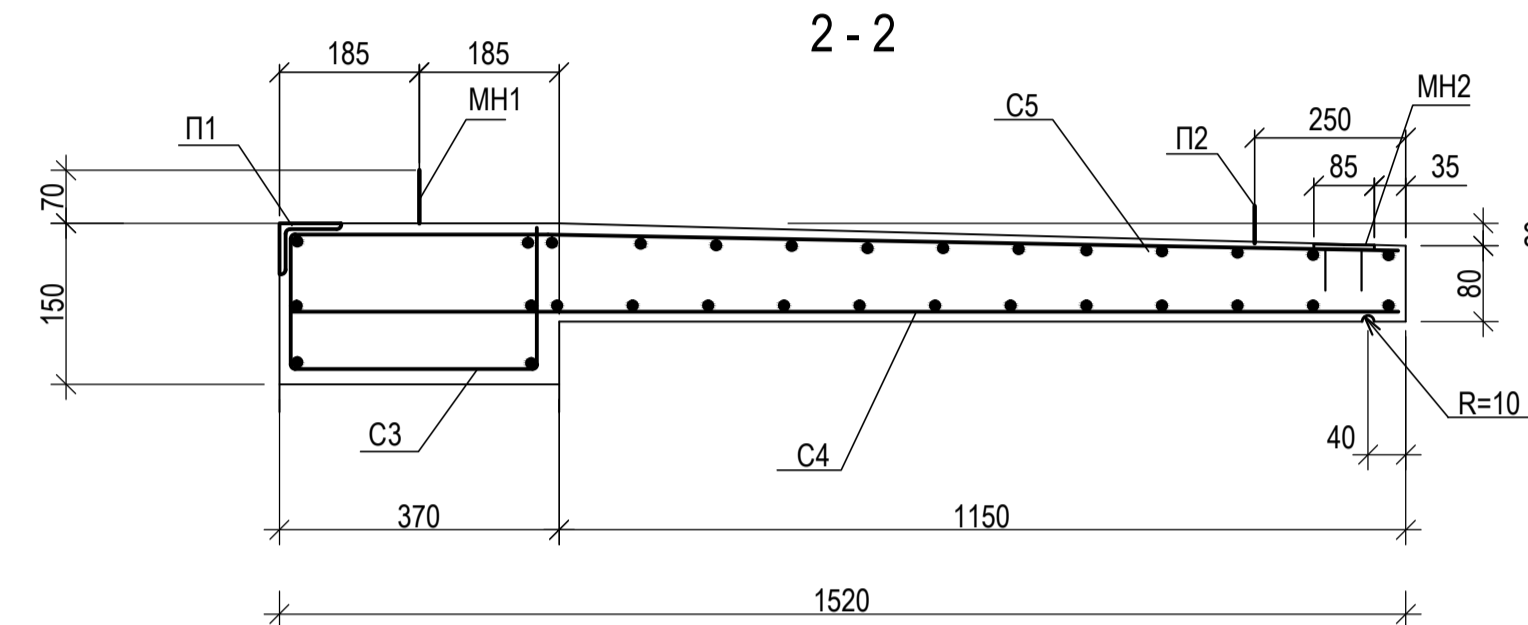
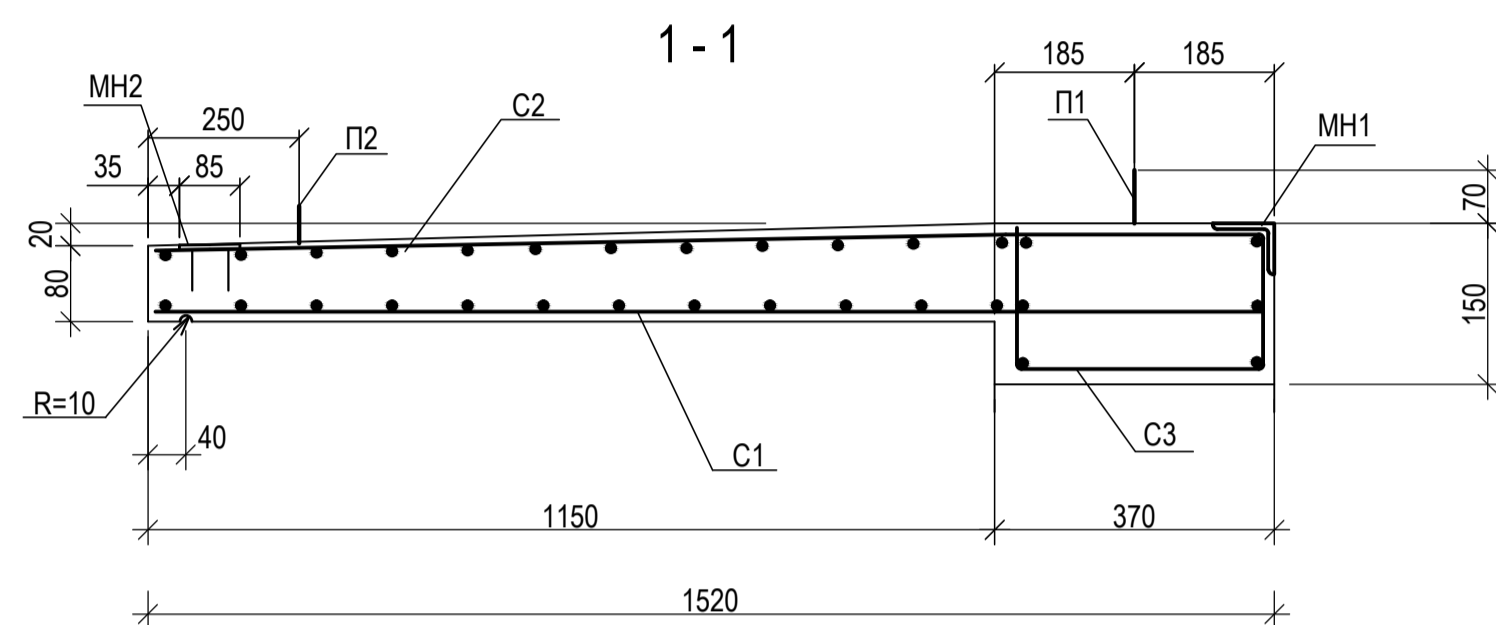
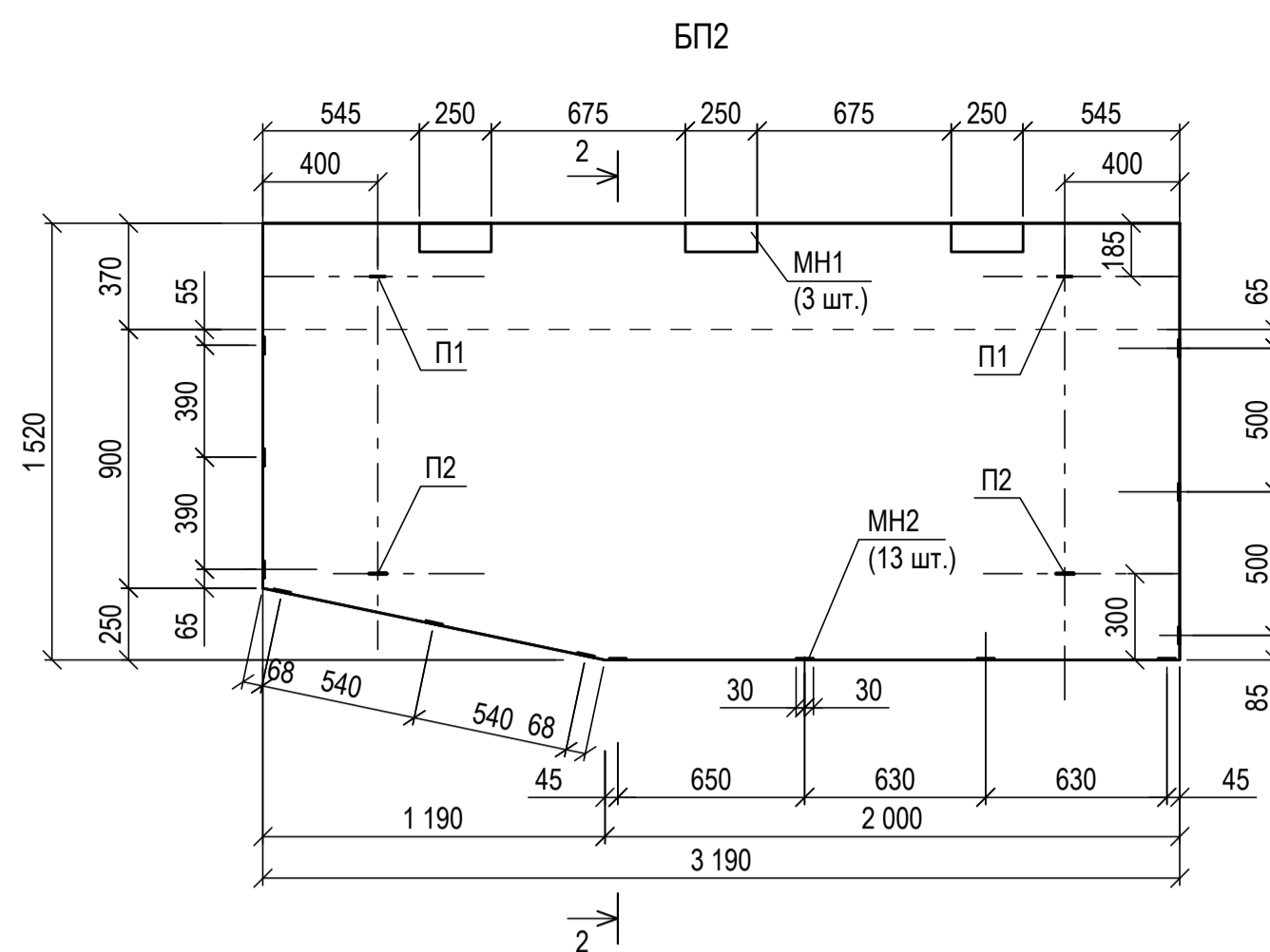
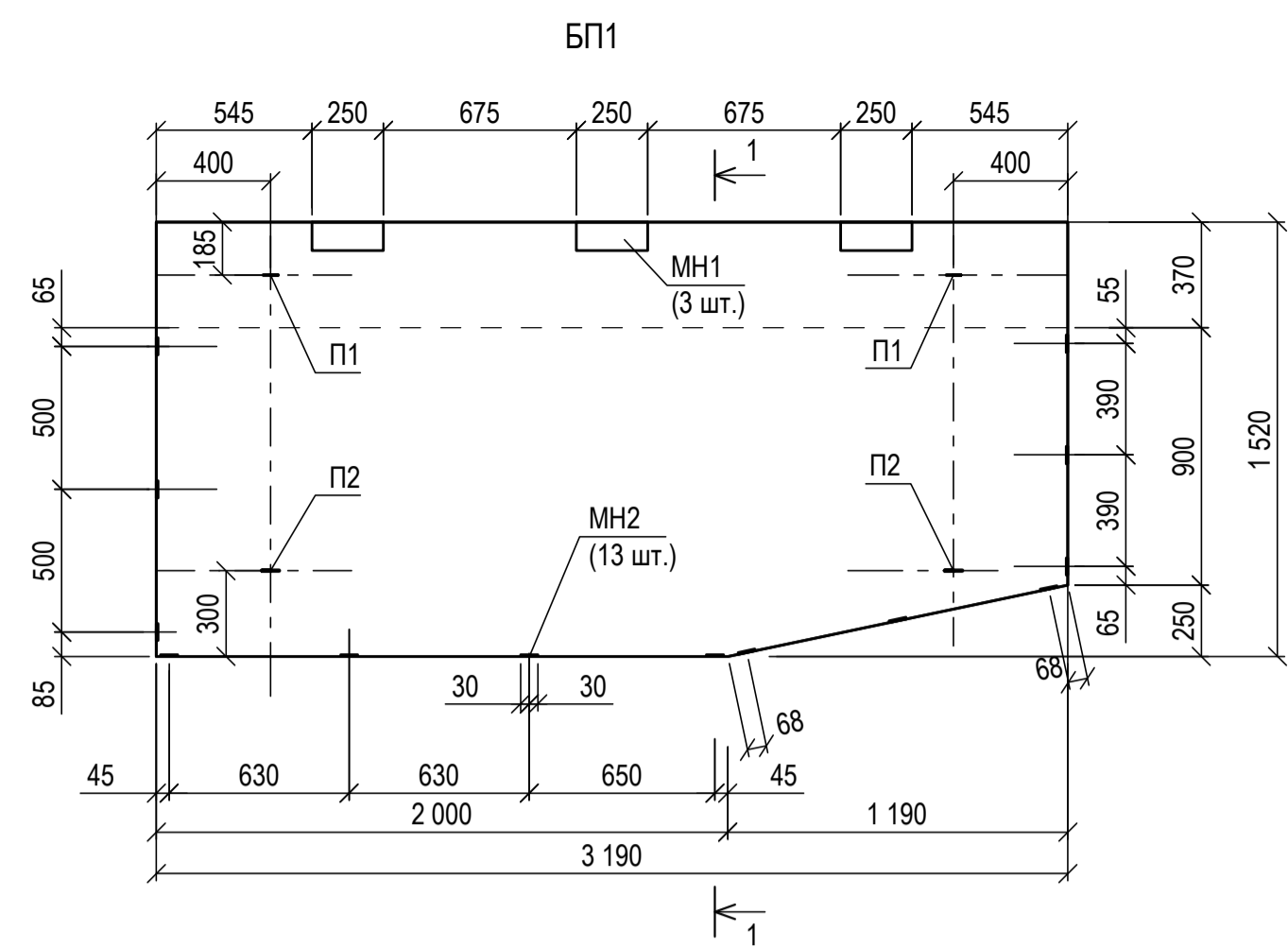
						5/2021 - 1.2 - КР2				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Костюкова		<i>Костюкова</i>				П	15	
Провер.		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>						
Гл. спец.		Васильева		<i>Васильева</i>						
						Фрагмент схемы расположения плит покрытия в осях Вс-Гс, 2с-3с. Спецификация к схемам расположения плит перекрытия и покрытия		ООО "СтройИнвестПроект"		
Н.контр.		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>						
ГИП		Гаврилова		<i>Гаврилова</i>						



1. Для узла крепления балконной плиты в плите перекрытия выполнить отверстие в пустоте плиты методом рассверловки, установить деталь поз. 2\* и забить бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Балконные плиты связать с плитами перекрытия по данному узлу с каждой закладной деталью в балконной плите.  
 2. Данный лист смотреть совместно с листами 11 - 13.

Согласовано					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Костюкова				
Провер.	Гаврилова				
Гл. спец.	Васильева				
Н.контр.	Гаврилова				
ГИП	Гаврилова				

<b>5/2021 - 1.2 - КР2</b>						
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г.Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)						
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства				Стадия	Лист	Листов
				П	16	
Узлы 1 - 4				ООО "СтройИнвестПроект"		



Спецификация балконной плиты БП1, БП2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед., кг	Примечание
			БП1	БП2		
<b>Изделия закладные</b>						
MH1	лист 17	закладная деталь MH1	3	3	3,12	
MH2	лист 17	закладная деталь MH2	13	13	0,39	
<b>Детали</b>						
C1		Сетка C1	1		22,22	
C2		Сетка C2	1		17,69	
C3		Сетка C3	1	1	16,02	
C4		Сетка C4	1	1	72,54	
C5		Сетка C5	1	1	58,23	
P1		Ø10 A240 ГОСТ 5781-82* L=830	2	2	0,51	
P2		Ø10 A240 ГОСТ 5781-82* L=790	2	2	0,49	
<b>Материалы</b>						
		ГОСТ 25192-2012 Бетон класса В15, W6, F100	0,472	0,472		м³

Спецификация сетки C1, C2, C3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Ø6 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160+2043	10	0,70	
2		Ø5 B500 ГОСТ 6727-80 L=1490+1247	17	0,21	
<b>Сетка C2</b>					
1		Ø6 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160+2043	8	0,70	
3		Ø14 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160	2	3,82	
4		Ø8 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1490+1247	27	0,59	
<b>Сетка C3</b>					
5		Ø14 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160	2	3,82	
6		Ø5 B500 ГОСТ 6727-80 L=560	33	0,08	
<b>Сетка C4</b>					
1		Ø6 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160+2043	10	0,70	
2		Ø5 B500 ГОСТ 6727-80 L=1490+1247	17	0,21	
<b>Сетка C5</b>					
1		Ø6 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160+2043	8	0,70	
3		Ø14 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=3160	2	3,82	
4		Ø8 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1490+1247	27	0,59	

Спецификация изделий закладных MH-1, MH2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
7		Уголок L100x63x8 ГОСТ 8510-86 L=250	1	2,47	
8		С235 ГОСТ 27772-2015	6	0,09	
9		Ø10 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=60	3	0,04	
10		Гайка М14	2		
<b>Изделие закладное MH-2</b>					
11		Полоса - 60x6 ГОСТ103 - 2006 L=80	1	0,24	
12		С 245 ГОСТ 27772-2015	2	0,05	
13		Ø10 A500С ГОСТ Р 52544-2006 L=85	1	0,052	

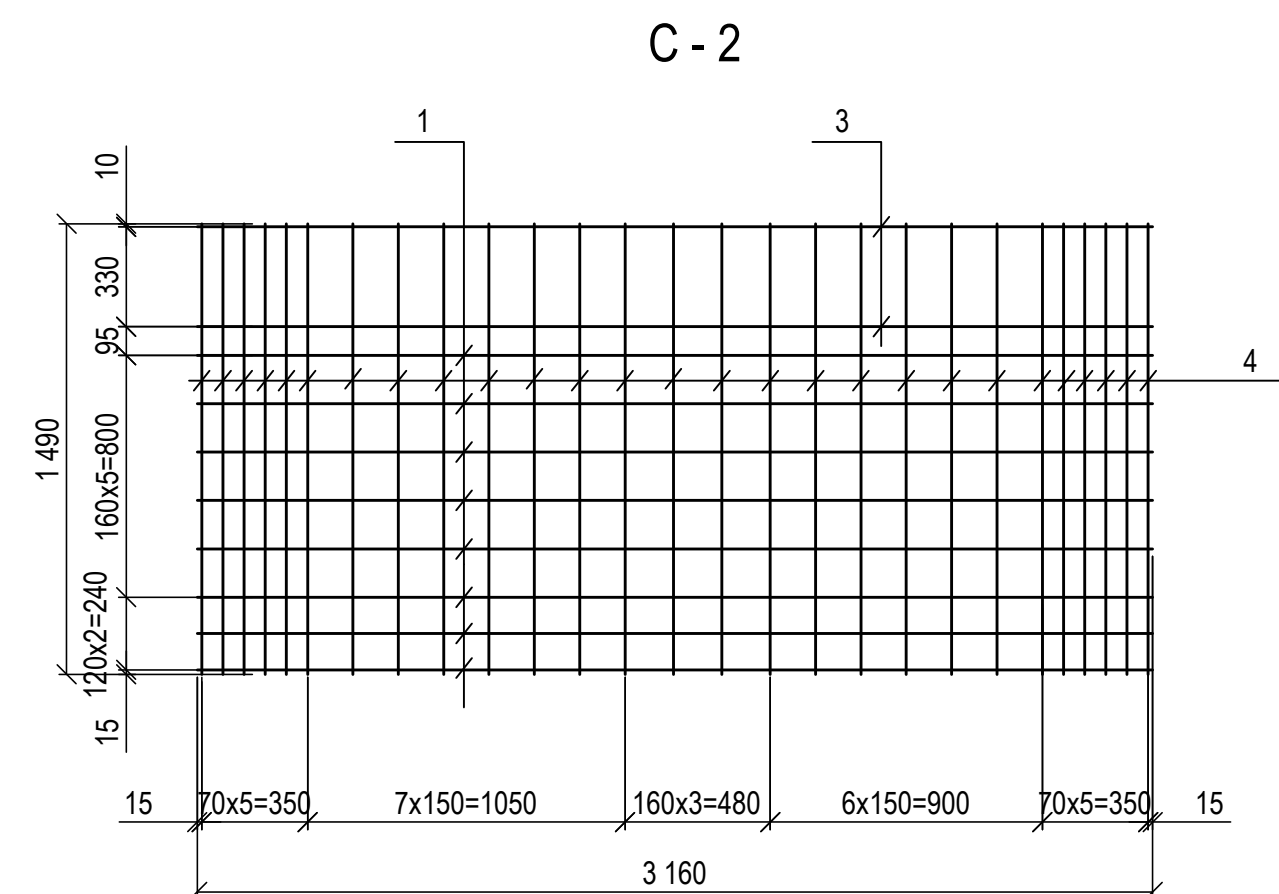
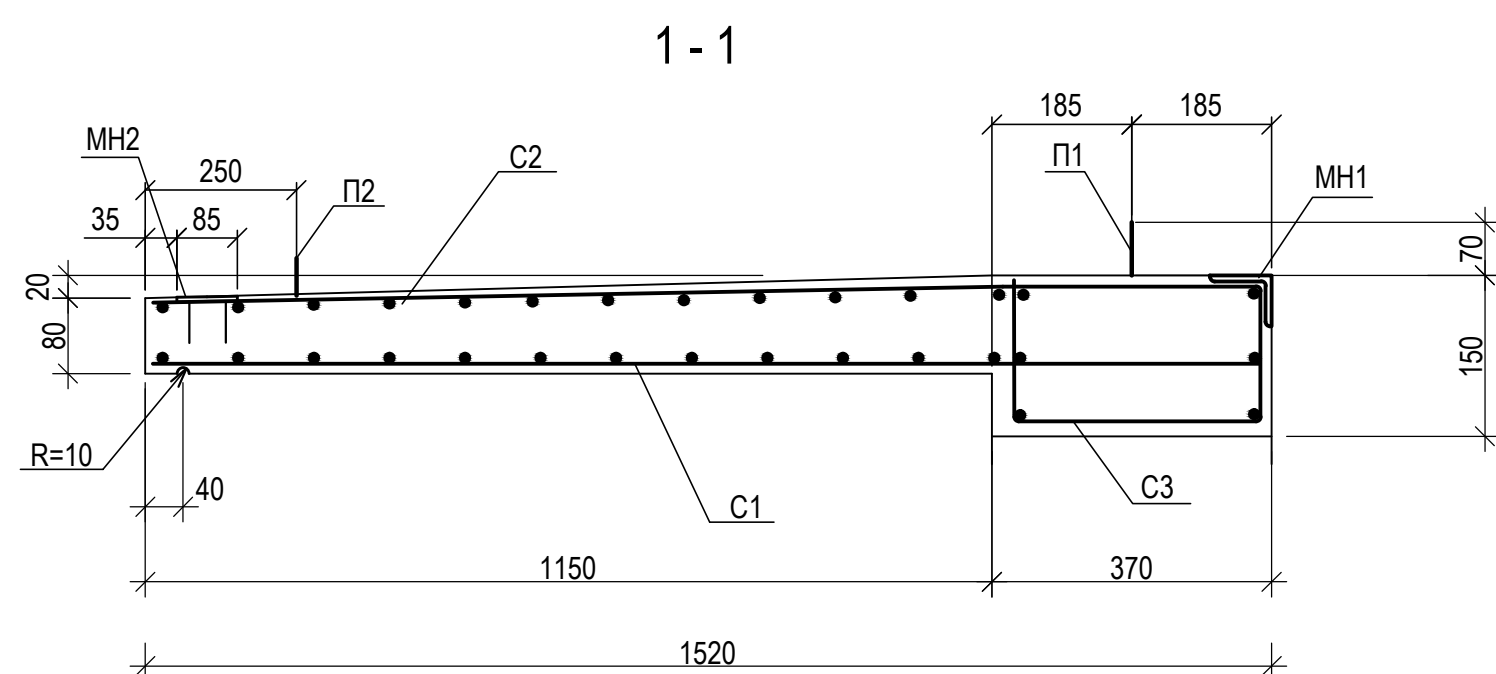
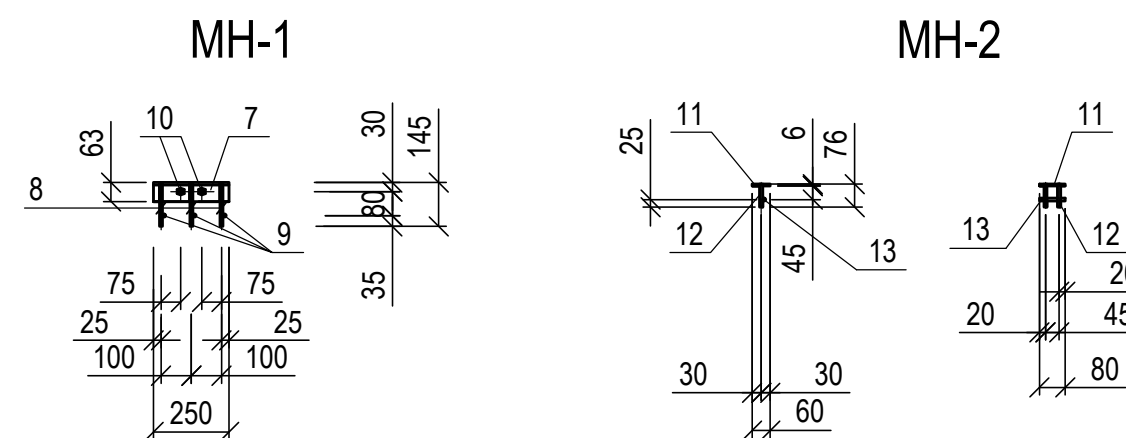
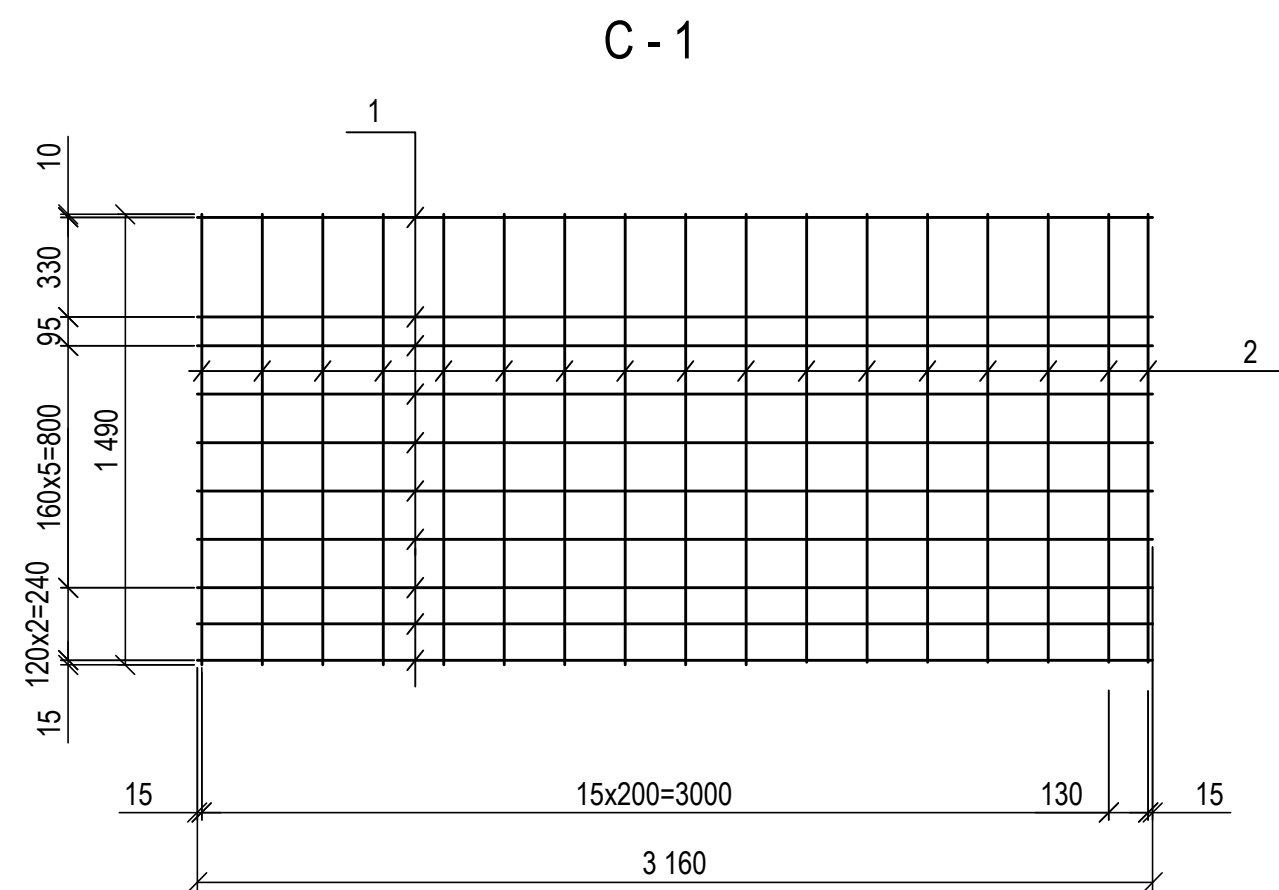
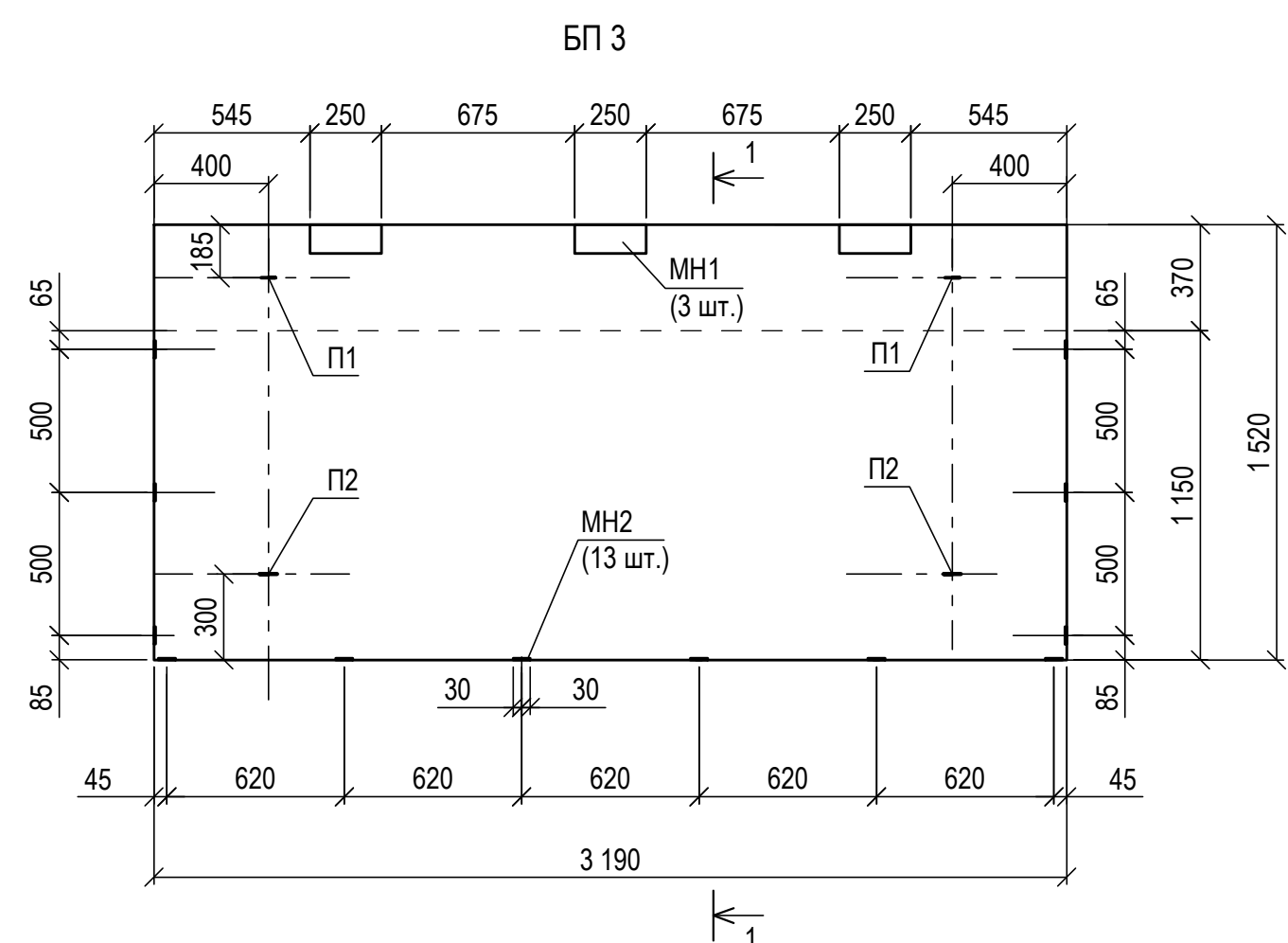
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход		
	Арматура класса					Прокат марки		Арматура класса		Всего			
	В 500	A240	A500С	Всего	C235	C245	A500С	Всего					
	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ Р 52544-2006	ГОСТ 8510-86	ГОСТ 103 - 2006	ГОСТ Р 52544-2006	ГОСТ Р 52544-2006	ГОСТ Р 52544-2006					
Ø5	Ø6	Ø8	Ø14	L100x63x8	t=6	Ø10	Итого						
БП1	6,52	2,1	13,23	16,72	16,44	55,01	7,78	2,27	10,05	3,51	3,51	13,56	68,57
БП2	6,52	2,1	13,23	16,72	16,44	55,01	7,78	2,27	10,05	3,51	3,51	13,56	68,57

1. Предельные отклонения от проектных размеров сеток 2 мм; размеры даны по осям арматурных стержней.
2. Данный лист смотреть совместно с листами марки КР 1.
3. Наружные поверхности закладных деталей подвергнуть цинкованию.
4. Арматура принята по ГОСТ 5781-82\* и ГОСТ Р 52544-2006.
5. Защитный слой рабочей арматуры - 15мм.
6. Марка бетона по морозостойкости F100.

5/2021 - 1.2 - КР2

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.уч.	Док.	Лист	Подпись	Дата
Выполнил	Потошников				
Проверил	Гаврилова				
Гл. спец.	Васильева				
Н. контр.	Гаврилова				
ГИП	Гаврилова				
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства			Стадия	Лист	Листов
Балконная плита БП1, Балконная плита БП2			П	17	
			ООО "СтройИнвестПроект"		

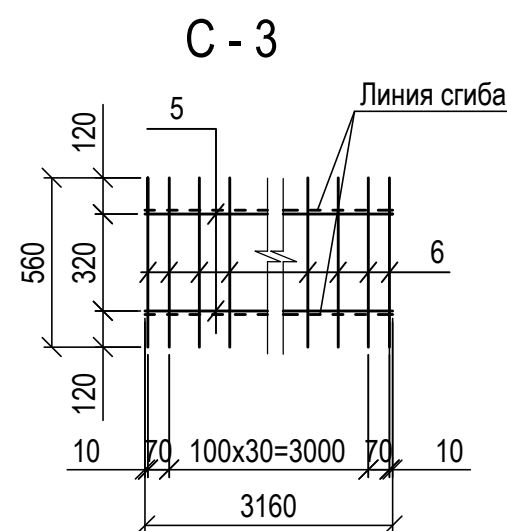
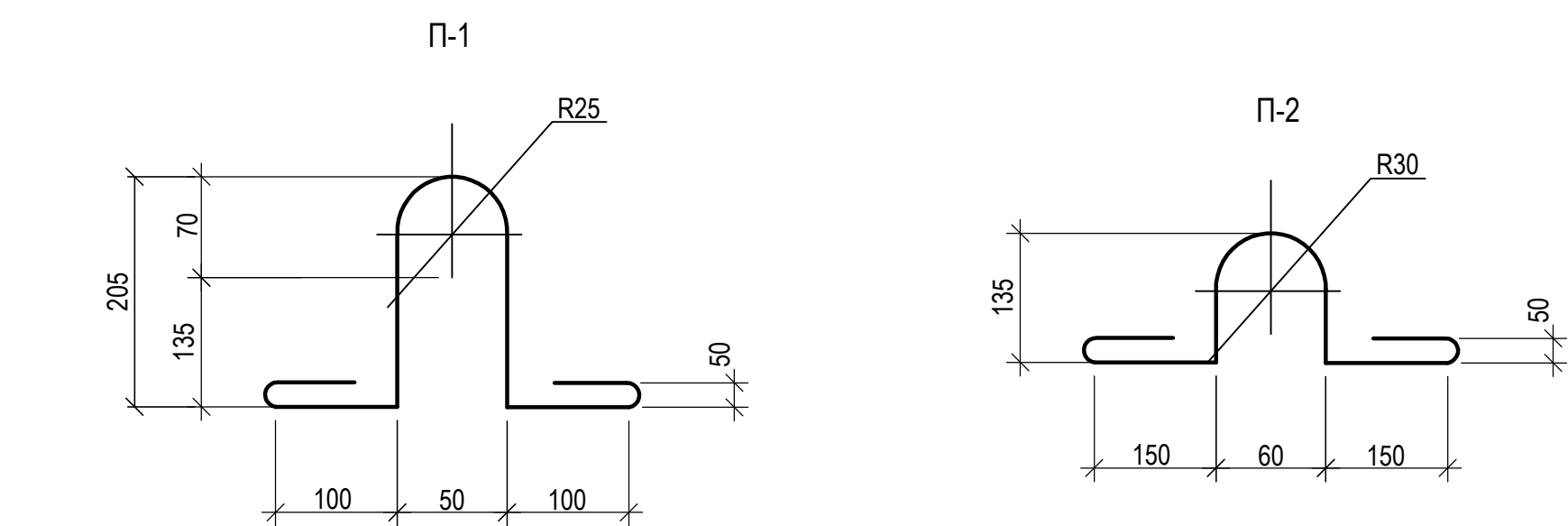


**Спецификация изделий закладных МН-1, МН2**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Изделие закладное МН-1</u>					
7		Уголок L100x63x8 ГОСТ 8510-86 C235 ГОСТ 27772-2015 L=250	1	2,47	
8		Ø10 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=145	6	0,09	
9		Ø10 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=60	3	0,04	
10		Гайка М14	2		
<u>Изделие закладное МН-2</u>					
11		Полоса -60x6 ГОСТ103-2006 С 245 ГОСТ 27772-2015 L=80	1	0,24	
12		Ø10 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=75	2	0,05	
13		Ø10 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=85	1	0,052	

**Спецификация балконной плиты БП3**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Изделия закладные</u>					
МН1	лист 18	закладная деталь МН1	3	3,12	
МН2	лист 18	закладная деталь МН2	13	0,39	
<u>Детали</u>					
С1		Сетка С1	1	10,91	
С2		Сетка С2	1	29,17	
С3		Сетка С3	1	10,61	
П1		Ø10 А240 ГОСТ 5781-82* L=830	2	0,51	
П2		Ø10 А240 ГОСТ 5781-82* L=790	2	0,49	
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 25192-2012	Бетон класса В15, W6, F100	0,53		м³



**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки			Арматура класса			
	В 500	А240	А500С			Всего	ГОСТ 8510-86		ГОСТ 103 - 2006		ГОСТ Р 52544-2006		
	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82*	Ø6	Ø8	Ø14		L100x63x8	-t=6	Итого	Ø10	Итого		
БП3	7,22	2,1	13,23	16,72	16,44	55,71	7,78	2,27	10,05	3,51	3,51	13,56	69,27

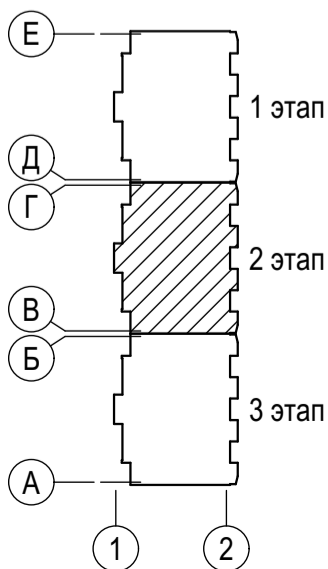
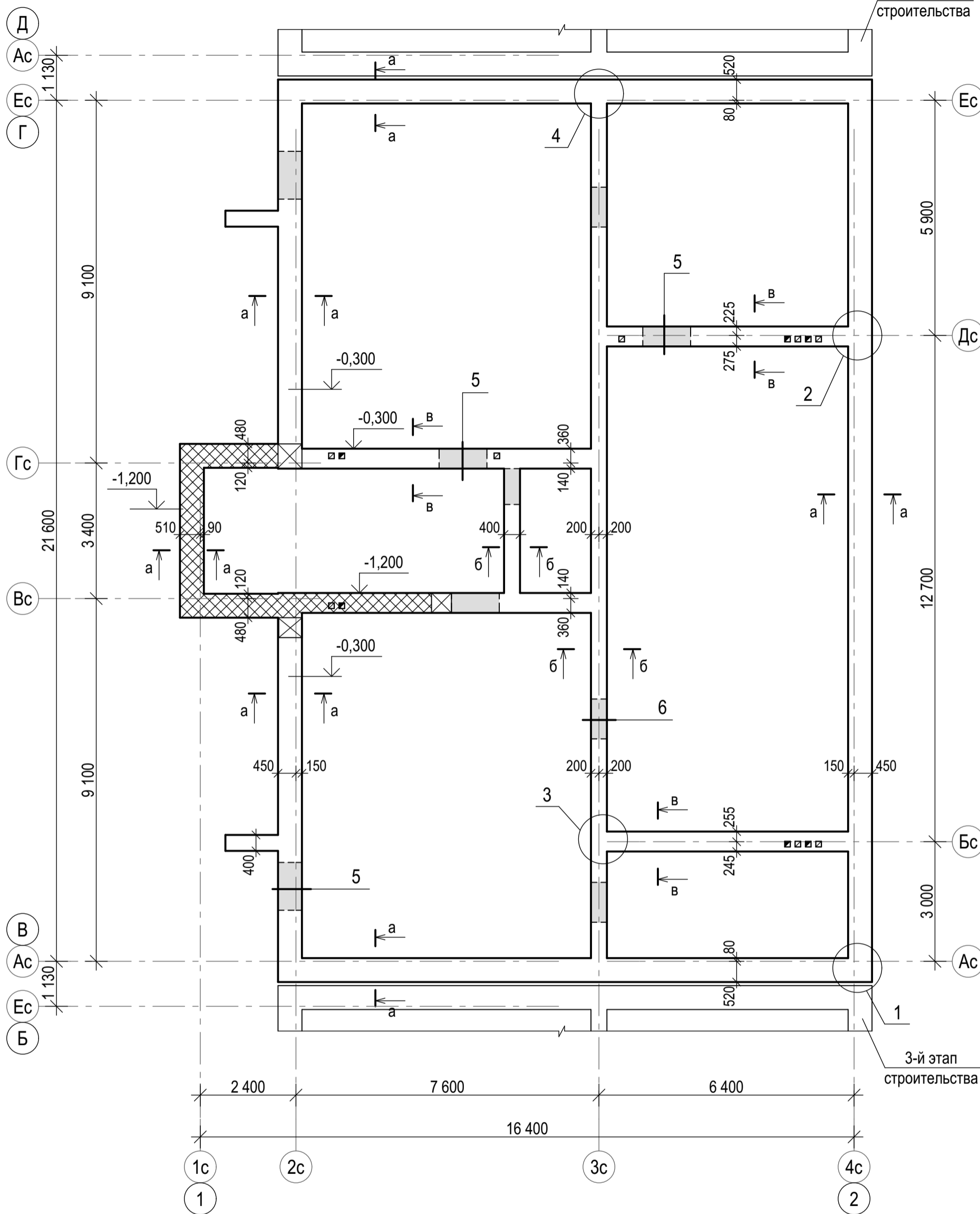
1. Предельные отклонения от проектных размеров сеток 2 мм; размеры даны по осям арматурных стержней.
2. Данный лист смотреть совместно с листами марки КР 1.
3. Наружные поверхности закладных деталей подвергнуть цинкованию.
4. Арматура принята по ГОСТ 5781-82\* и ГОСТ Р 52544-2006.
5. Защитный слой рабочей арматуры - 15мм.
6. Марка бетона по морозостойкости F100.

5/2021 - 1.2 - КР2							
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)							
Изм.	Кол.уч.	Док.	Лист	Подпись	Дата		
Выполнил	Лотошникова			<i>Лотошникова</i>			
Проверил	Гаврилова			<i>Гаврилова</i>			
Гл. спец.	Васильева			<i>Васильева</i>			
Н. контр.	Гаврилова			<i>Гаврилова</i>			
ГИП	Гаврилова			<i>Гаврилова</i>			
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства					Стадия	Лист	Листов
Балконная плита БП3					П	18	
ООО "СтройИнвестПроект"							

# Пояс монолитный цокольный МПЦ1

1-й этап строительства

3-й этап строительства



1. Узлы 1 - 6 и сечения а-а - в-в приведены на листе 20.

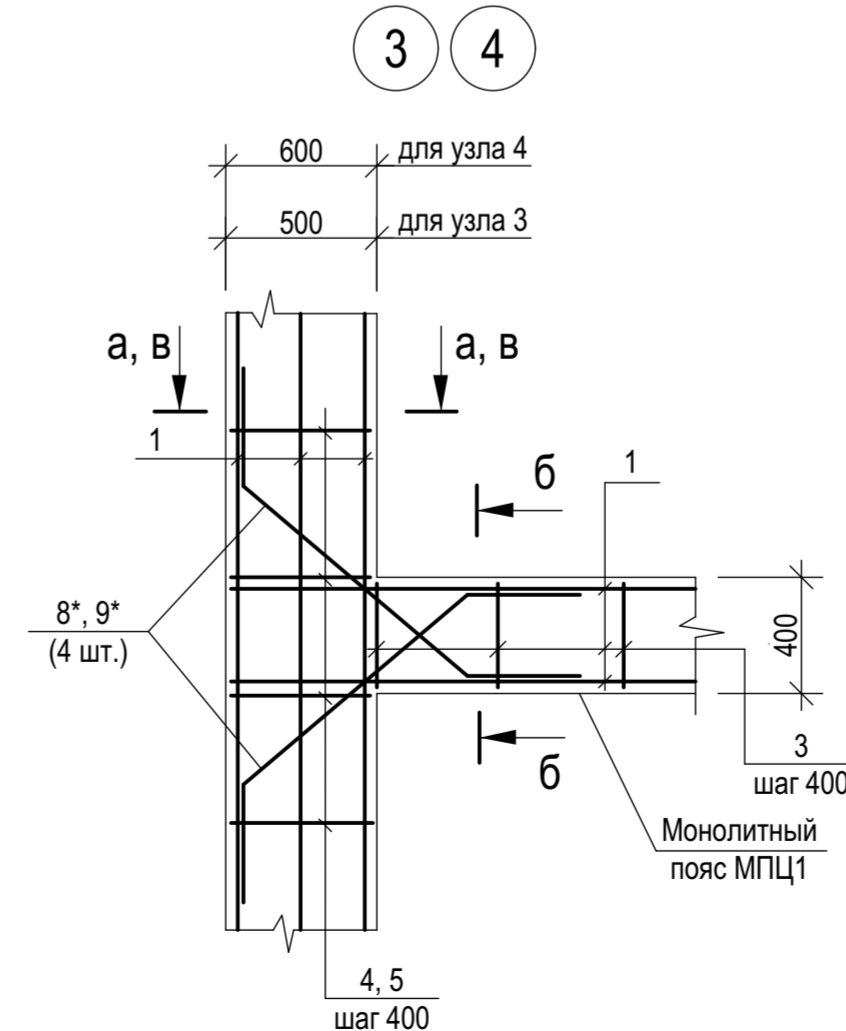
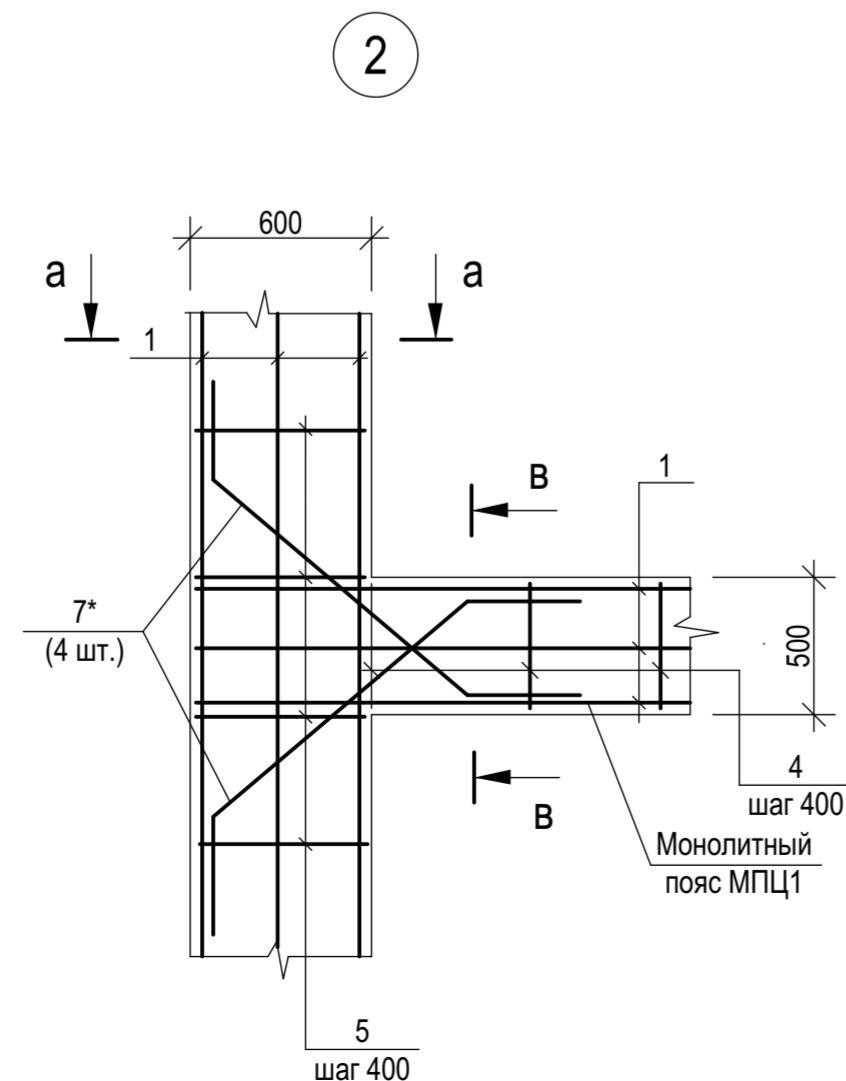
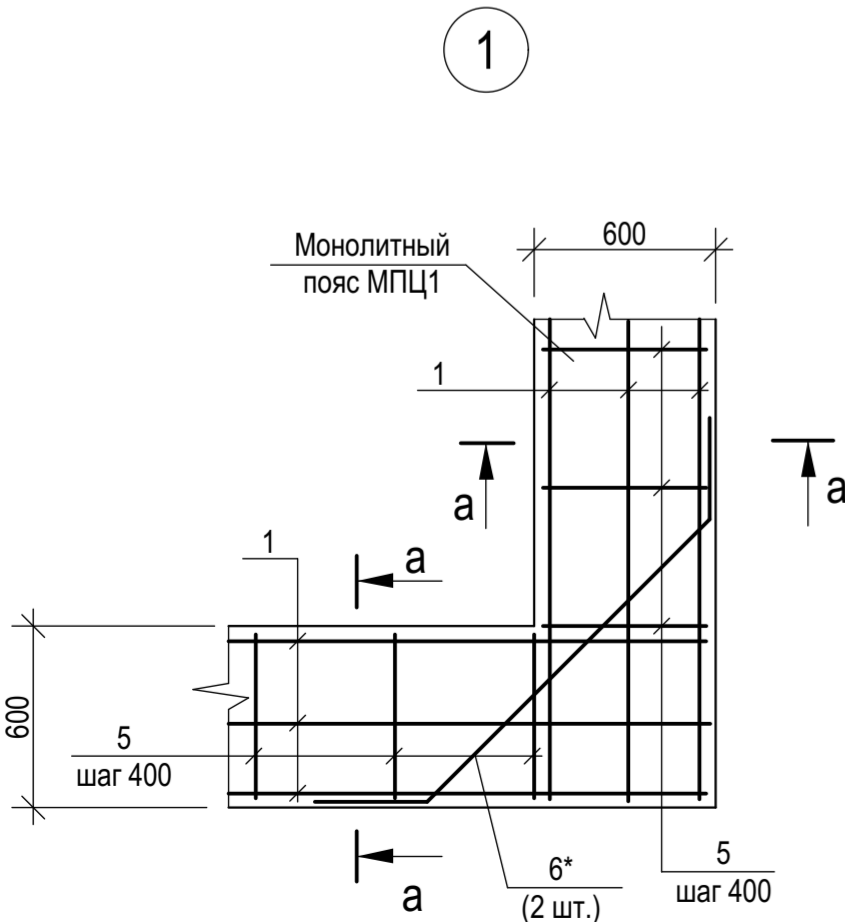
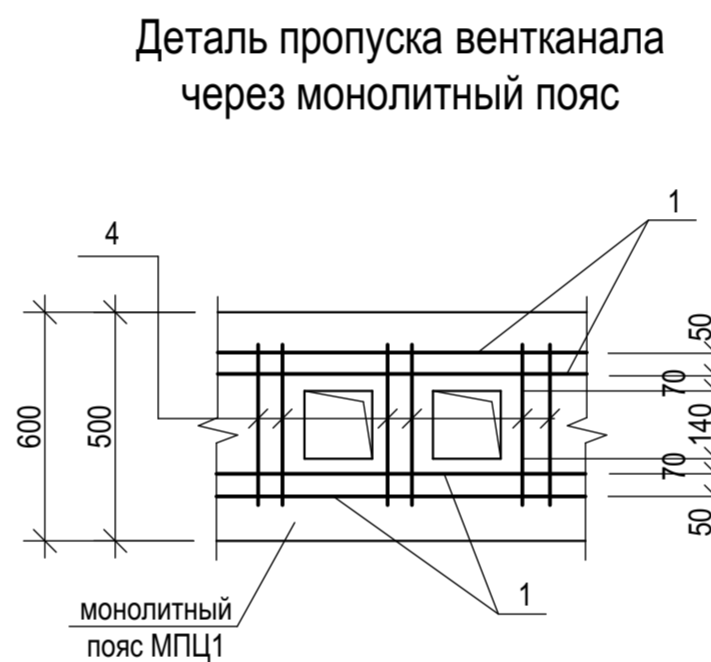
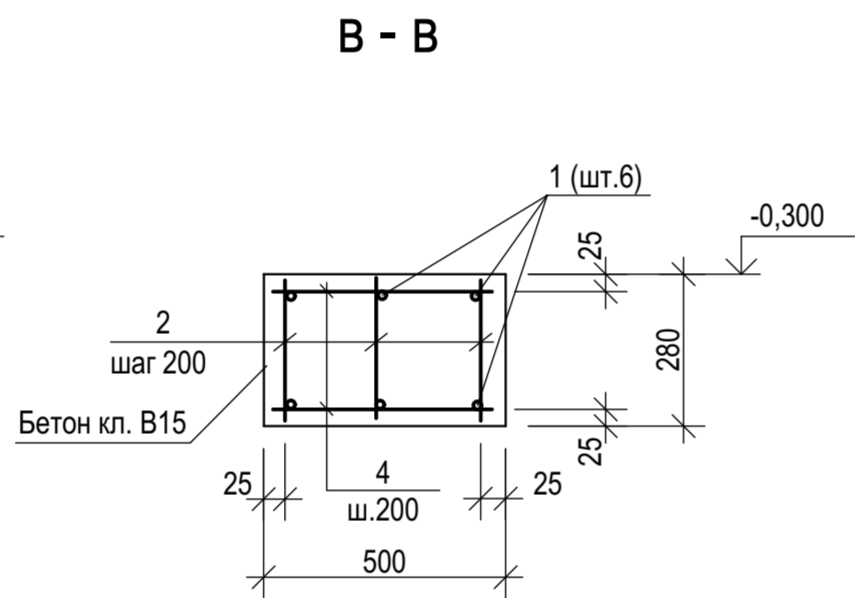
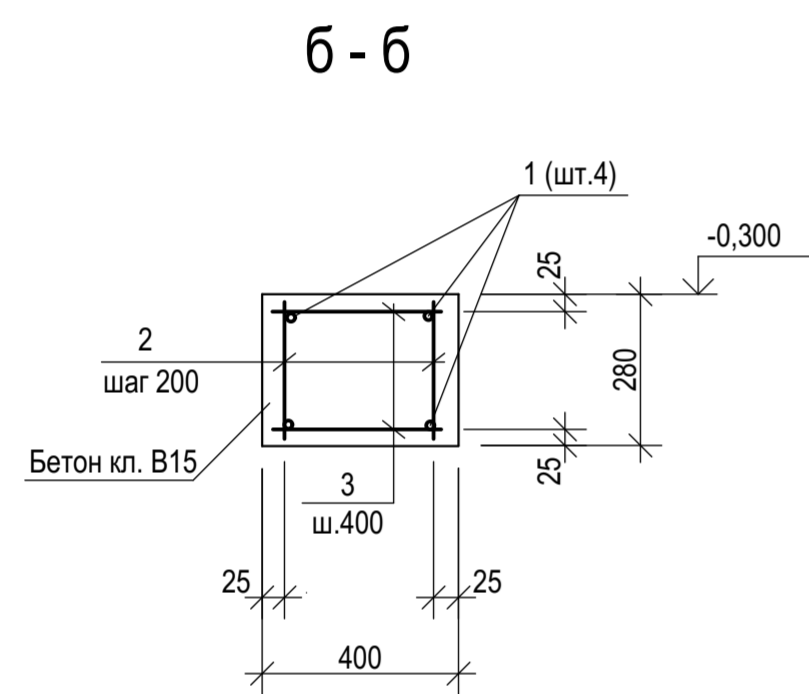
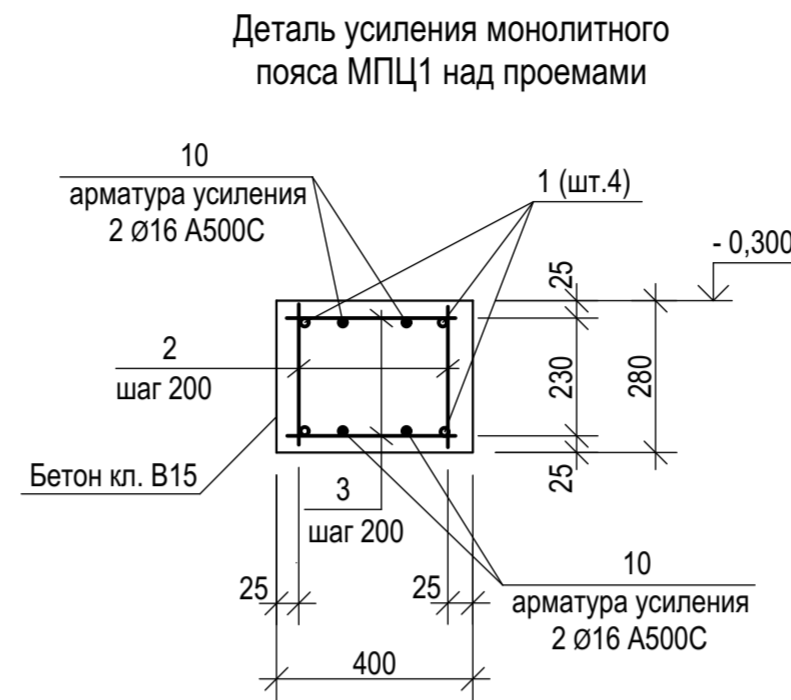
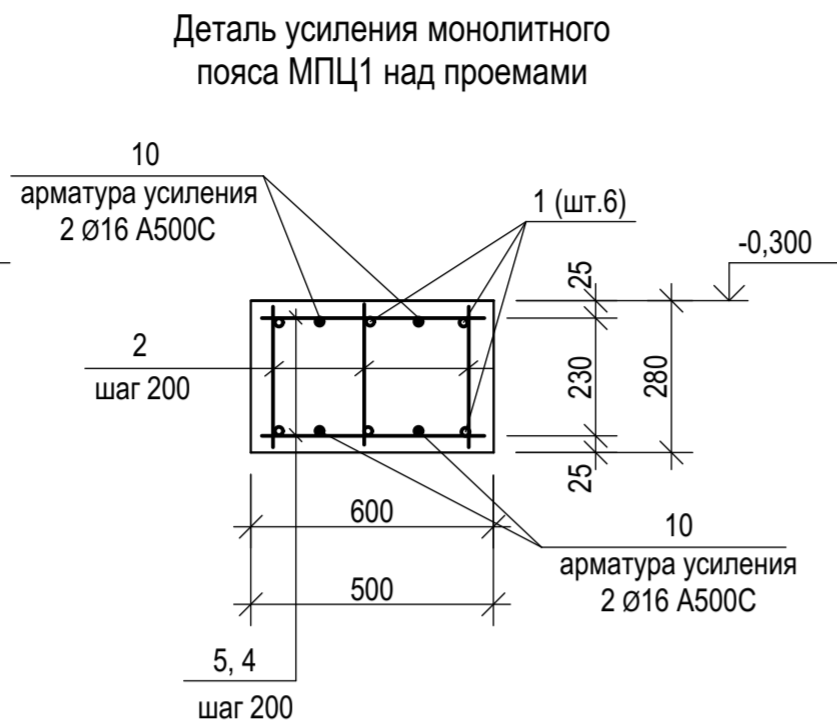
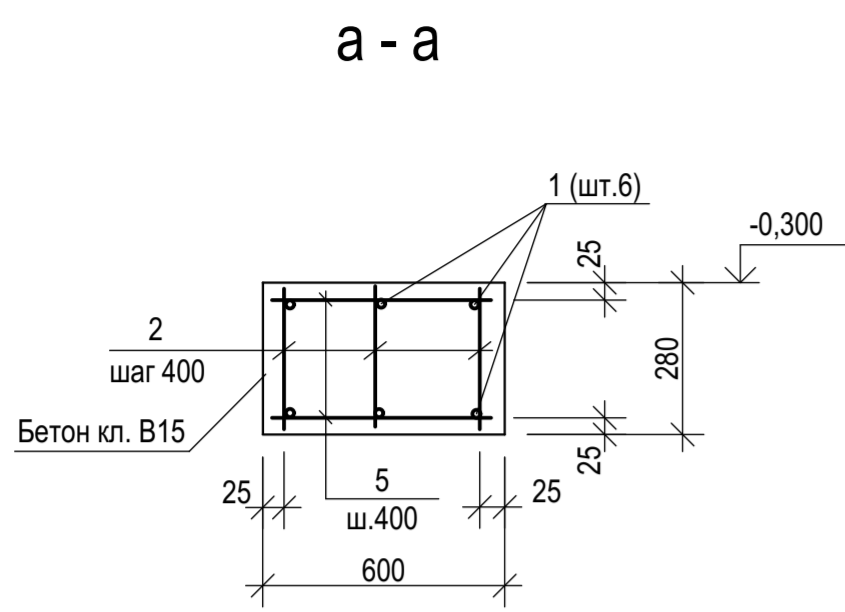
2. Над оконными и дверными проемами выполнить усиление монолитного пояса в соответствии с узлами 5, 6 разработанными на листе 20.

						5/2021 - 1.2 - КР2				
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Костюкова			<i>Handwritten signature</i>				П	19	
Провер.	Гаврилова			<i>Handwritten signature</i>						
Гл. спец.	Васильева			<i>Handwritten signature</i>						
						Монолитный цокольный пояс МПЦ1		ООО "СтройИнвестПроект"		
Н.контр.	Гаврилова			<i>Handwritten signature</i>						
ГИП	Гаврилова			<i>Handwritten signature</i>						

Согласовано

Инва. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N





Спецификация МПЦ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		Ø12 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006	910	0,9	п.м
2		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L= 250	1090	0,10	
3		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L=370	180	0,15	
4		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L= 470	230	0,19	
5		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L=570	380	0,23	
6*		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=2400	16	2,16	
7*		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=2250	12	2,03	
8*		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=2150	16	1,94	
9*		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1990	24	1,8	
10		Ø 16 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006	60	1,58	п.м
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ25192-2012	Бетон класса В 15	22,0		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Общий расход
	Арматура класса					
	А 500С					
	ГОСТ Р 52544 - 2006					
	Ø8	Ø12	Ø16	Итого		
МПЦ1	267	953	95	1315	1315	1315

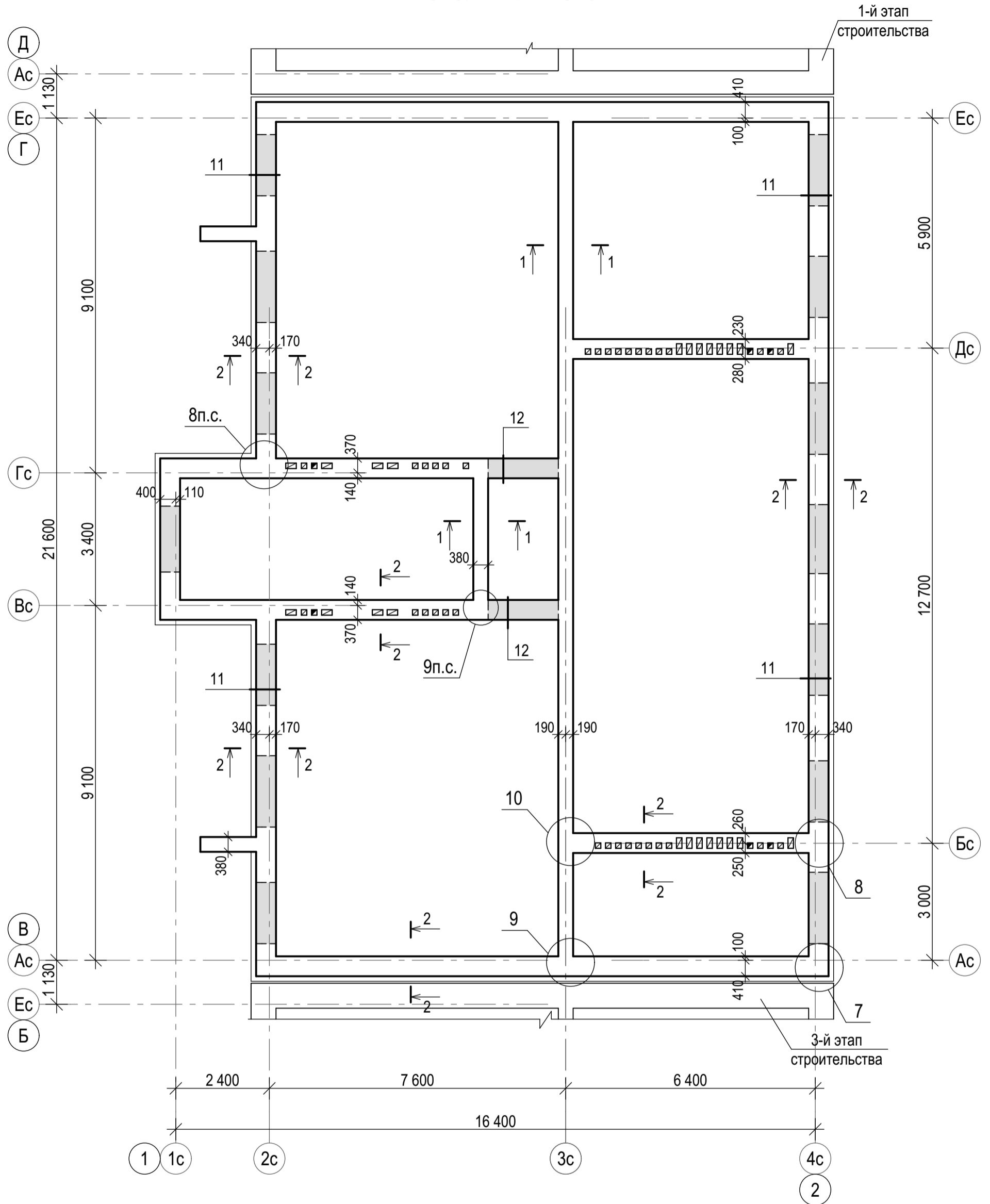
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6*	
7*	
8*	
9*	

- Узлы 1 - 6 замаркированы на листе 19.
- При необходимости стыковки арматуры поз.1 по длине, стержни варить между собой швом С2 - Рэ (ГОСТ 14098 - 2014). Стыки выполнять в разбежку. В одном сечении стыковать не более 50% стержней. Сварку производить электродами типа Э-50А или Э-55. Длина сварного шва должна быть не менее 8-ми диаметров стыкуемого стержня.
- В местах расположения монолитного пояса над проемами выполнить усиление пояса согласно деталей, приведенных на данном листе (см.узлы 5, 6) . Арматуру усиления (поз.10 ) заводят за края проемов на 250мм. Расположение проемов смотреть на листе 19.
- В местах прохождения вентканалов при бетонировании заложить деревянные пробки.

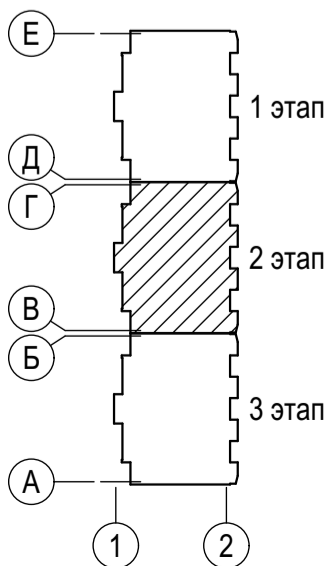
5/2021 - 1.2 - КР2							
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Костюкова						
Провер.	Гаврилова						
Гл. спец.	Васильева						
Н.контр.	Гаврилова						
ГИП	Гаврилова						
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства					Стадия	Лист	Листов
МПЦ1. Узлы 1 - 6. Спецификация МПЦ1.					П	20	
ООО "СтройИнвестПроект"							

# Монолитный пояс МП1

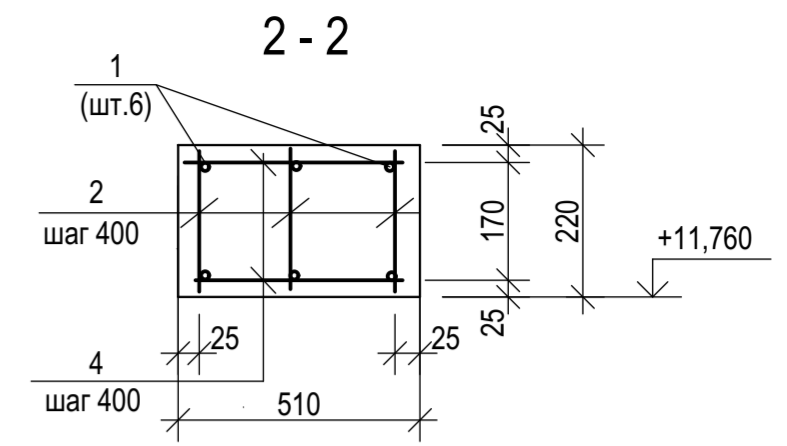
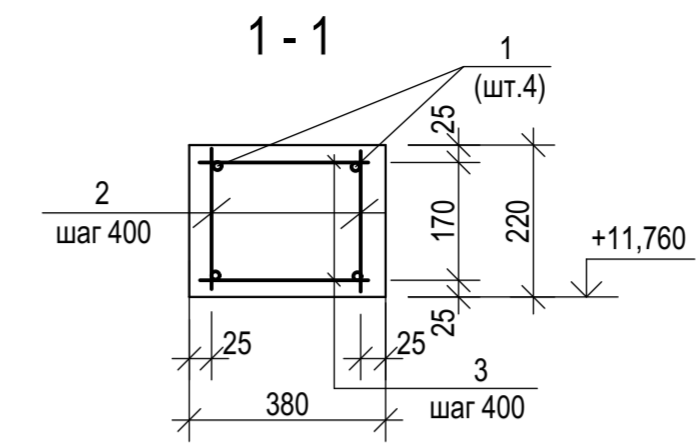
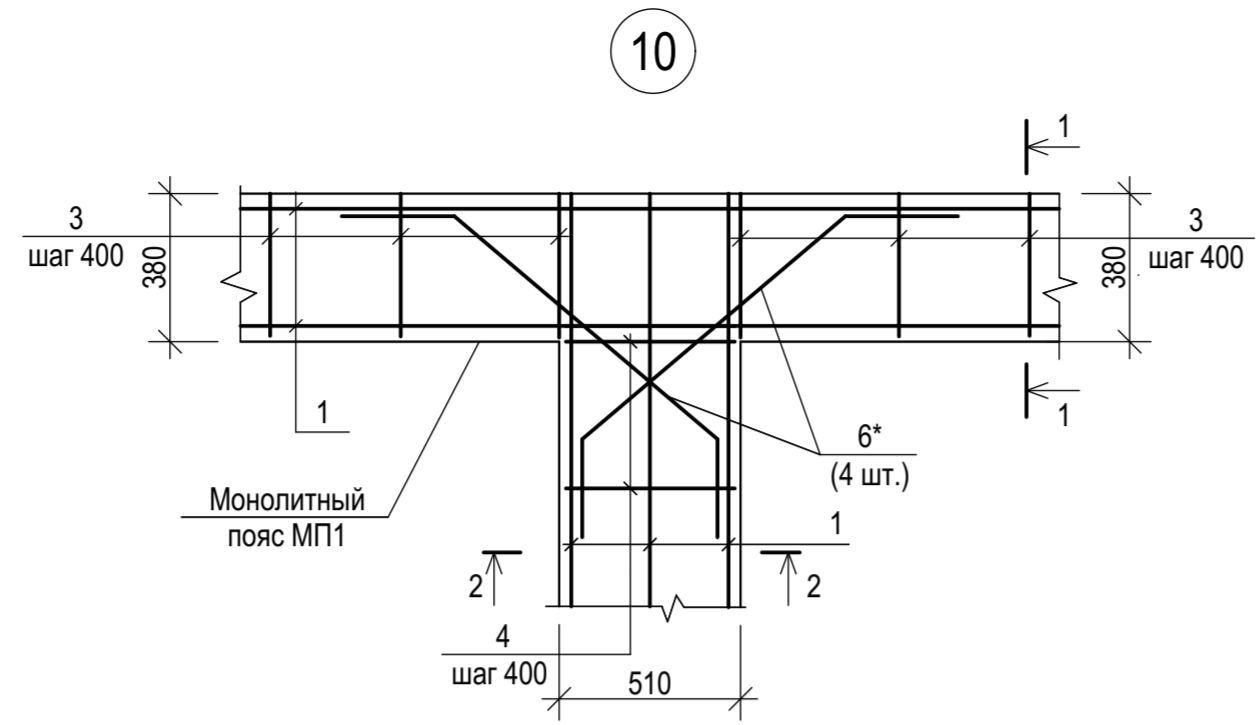
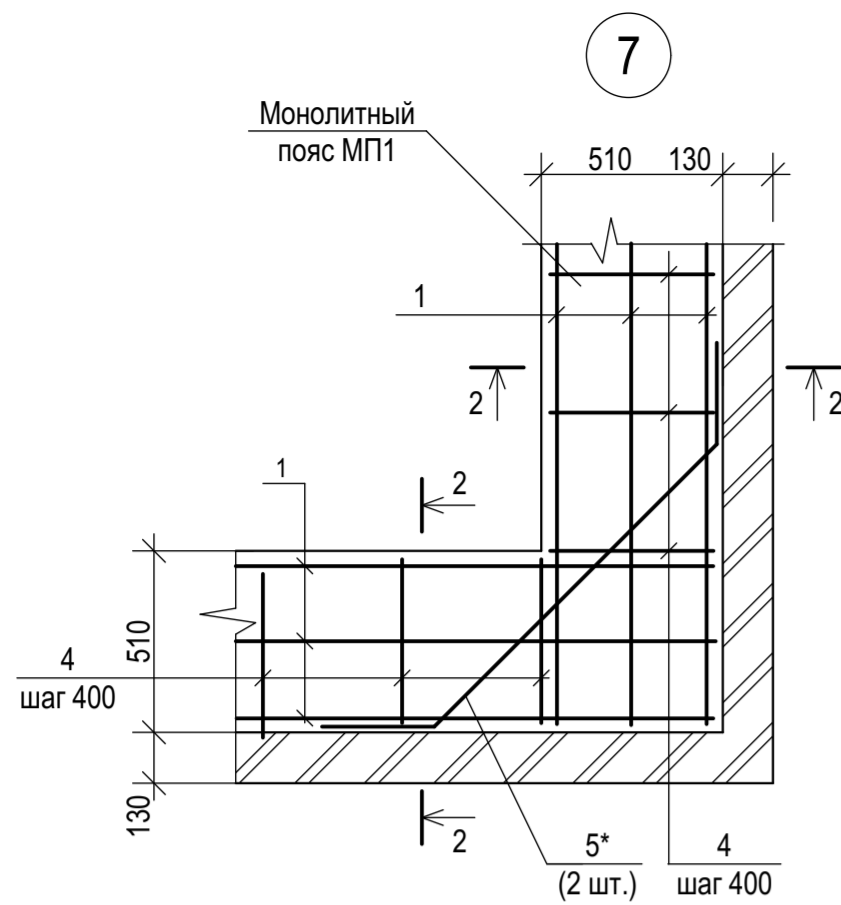


1. Узлы 7 - 10 и сечения 1-1, 1-2 приведены на листе 22.

2. Над проемами, указанными на схеме, выполнить усиление монолитного монолитного пояса в соответствии с узлами 10, 11 разработанными на листе 22.

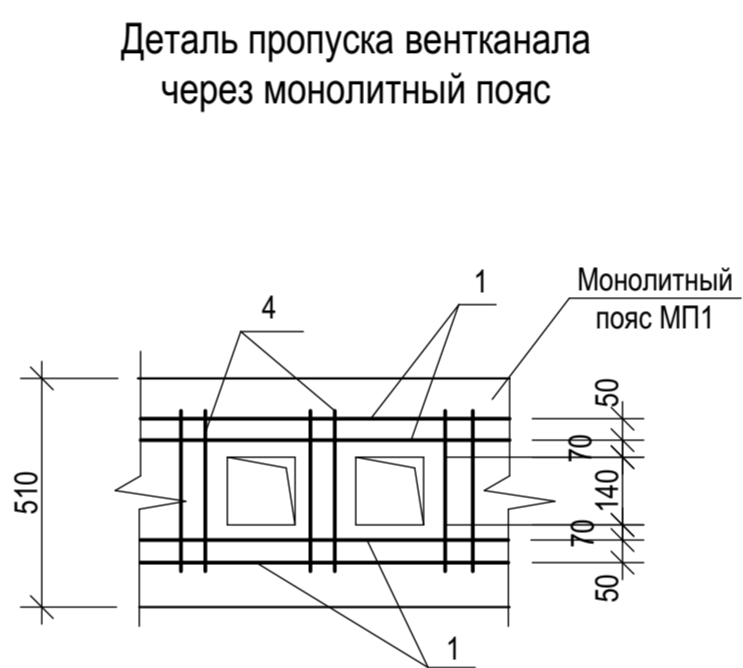
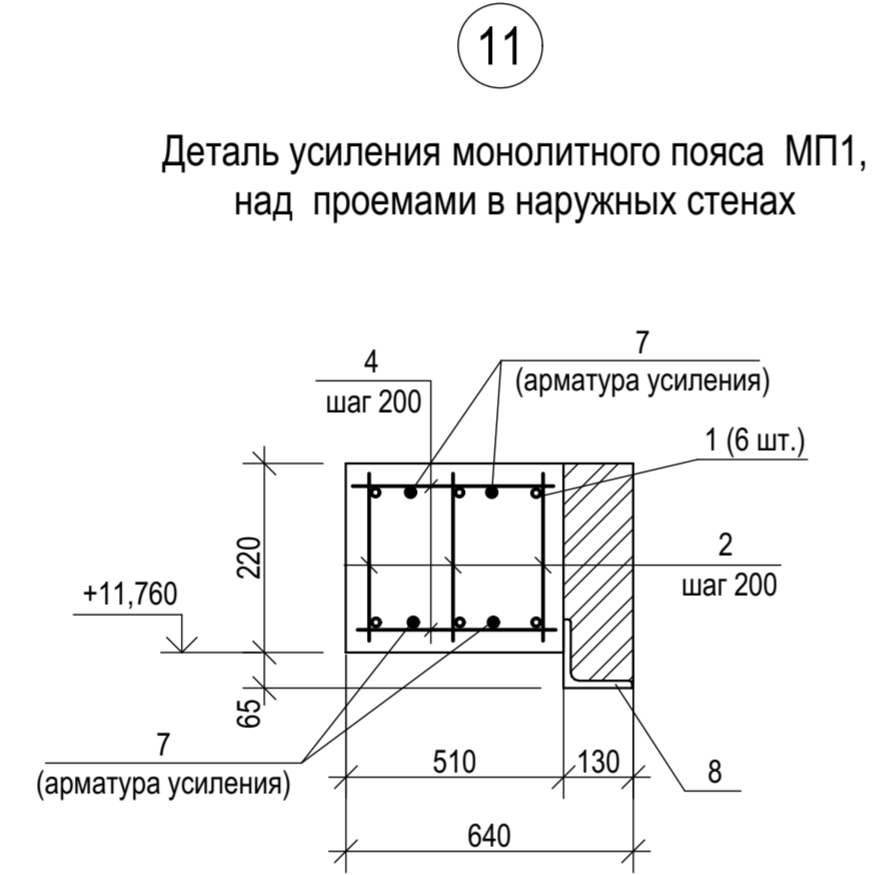
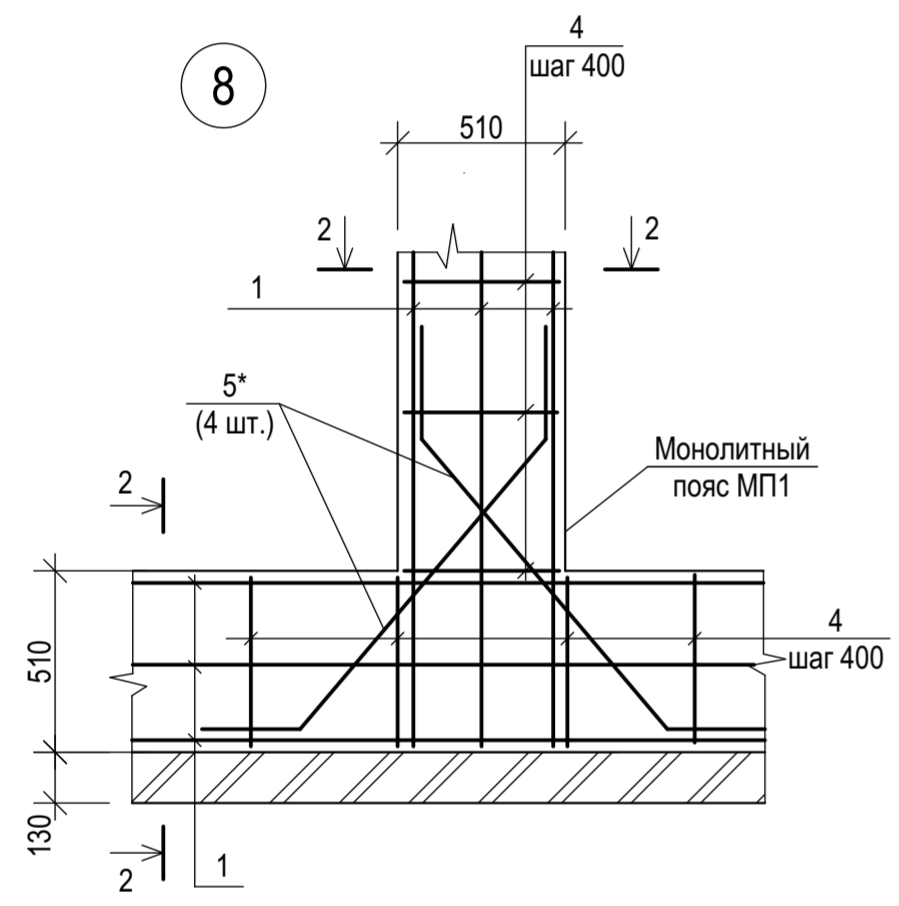


5/2021 - 1.2 - КР2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Костюкова				
Провер.	Гаврилова				
Гл. спец.	Васильева				
Н.контр.	Гаврилова				
ГИП	Гаврилова				
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства				Стадия	Лист
Монолитный пояс МП1				П	21
				Листов	
				ООО "СтройИнвестПроект"	



**Спецификация МП1**

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1		Ø12 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006	960	0,9	п.м
2		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L= 200	1440	0,10	
3		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L=360	150	0,15	
4		Ø 8 А500 С ГОСТ Р 52544 - 2006 L= 490	820	0,2	
5*		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=2150	28	2,0	
6*		Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 L=1970	40	1,8	
7		Ø20 А500С ГОСТ Р 52544 - 2006	145	2,47	п.м
8		Уголок 90x90x6 ГОСТ8509 - 93 С245 ГОСТ27772 - 88*	32	10,61	п.м
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ25192-2012	Бетон класса В 15	15,0		м³



Деталь усиления монолитного пояса МП1, над проемами в наружных стенах

Деталь пропуска вентканала через монолитный пояс

**Ведомость расхода стали на элемент, кг**

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		
	А 500С						С245		
	ГОСТ Р 52544 - 2006						ГОСТ 8509-93		
	Ø8	Ø12	Ø20	Итого		L90x6	Итого	Всего	
МП1	331	992	359	1682	1682	340	340	340	2022

**Ведомость деталей**

Поз.	Эскиз
5*	
6*	

- Узлы 11 - 14 замаркированы на листах.
- При необходимости стыковки арматуры поз.1 по длине, стержни варить между собой швом С2 - Рэ (ГОСТ 14098 - 2014). Стыки выполнять в разбежку. В одном сечении стыковать не более 50% стержней. Сварку производить электродами типа Э-50А или Э-55. Длина сварного шва должна быть не менее 8-ми диаметров стыкуемого стержня.
- В местах расположения монолитного пояса над проемами выполнить усиление пояса согласно детали, приведенной на данном листе (см.узлы 11, 12). Арматуру усиления (поз.7) заводить за края проемов на 250мм с каждой стороны.
- В местах прохождения вентканалов при бетонировании заложить деревянные пробки.

**5/2021 - 1.2 - КР2**

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская обл., г. Новочеркасск примерно в 600 м к юго-востоку от автовокзала (земельный участок с кадастровым номером 61:55:0011007:1026)							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.	Костюкова						
Провер.	Гаврилова						
Гл. спец.	Васильева						
Н.контр.	Гаврилова						
ГИП	Гаврилова						
Многоквартирный жилой дом. 2-й этап строительства					Стадия	Лист	Листов
Монолитный пояс МП1. Узлы 7 - 12. Спецификация МП1.					П	22	
ООО "СтройИнвестПроект"							

Согласовано  
 Инв. N подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. N