

Российская Федерация
Республика Мордовия

Общество с ограниченной ответственностью
"Проектно-строительная компания "Билдпроект"

Многоквартирный жилой дом
по ул. Большевистской в г. Саранске
(2 этап строительства)

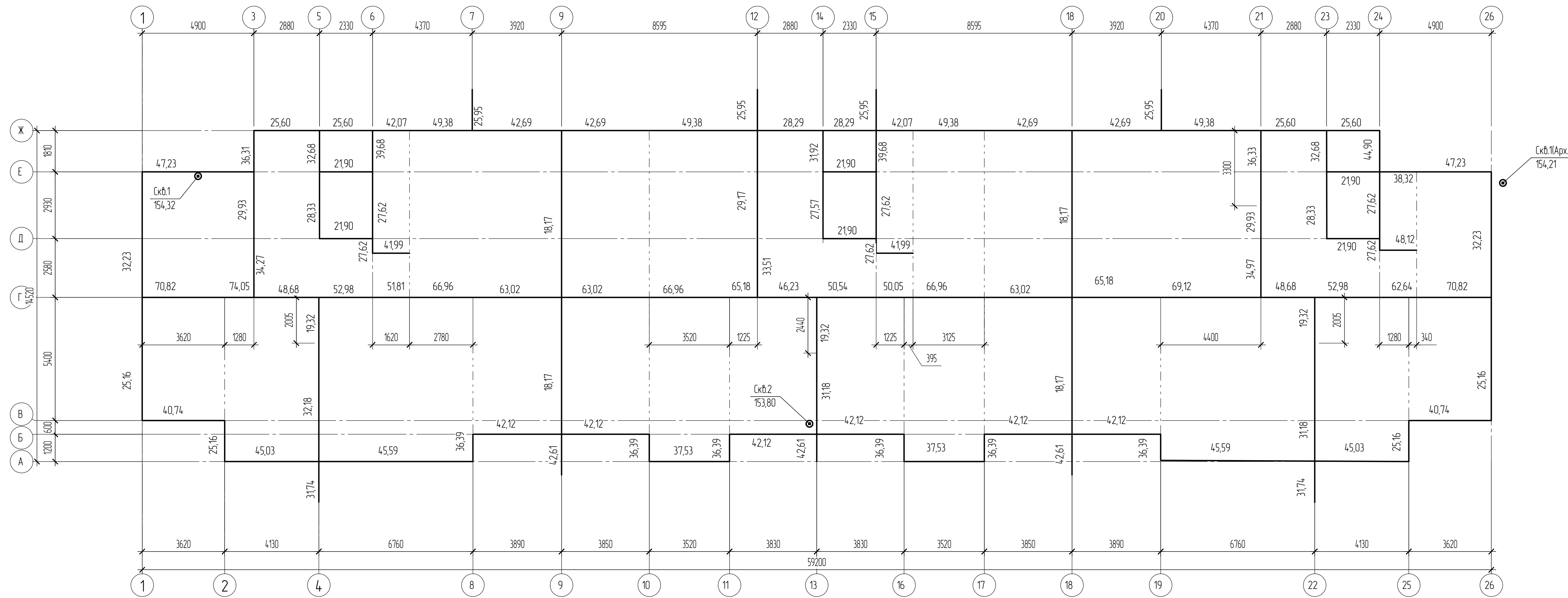
Проектная документация

Раздел 4
Конструктивные и объемно-планировочные решения
ниже отм. 0.000

2/2017 – 01 – 04 – КР1

ТОМ 4.1

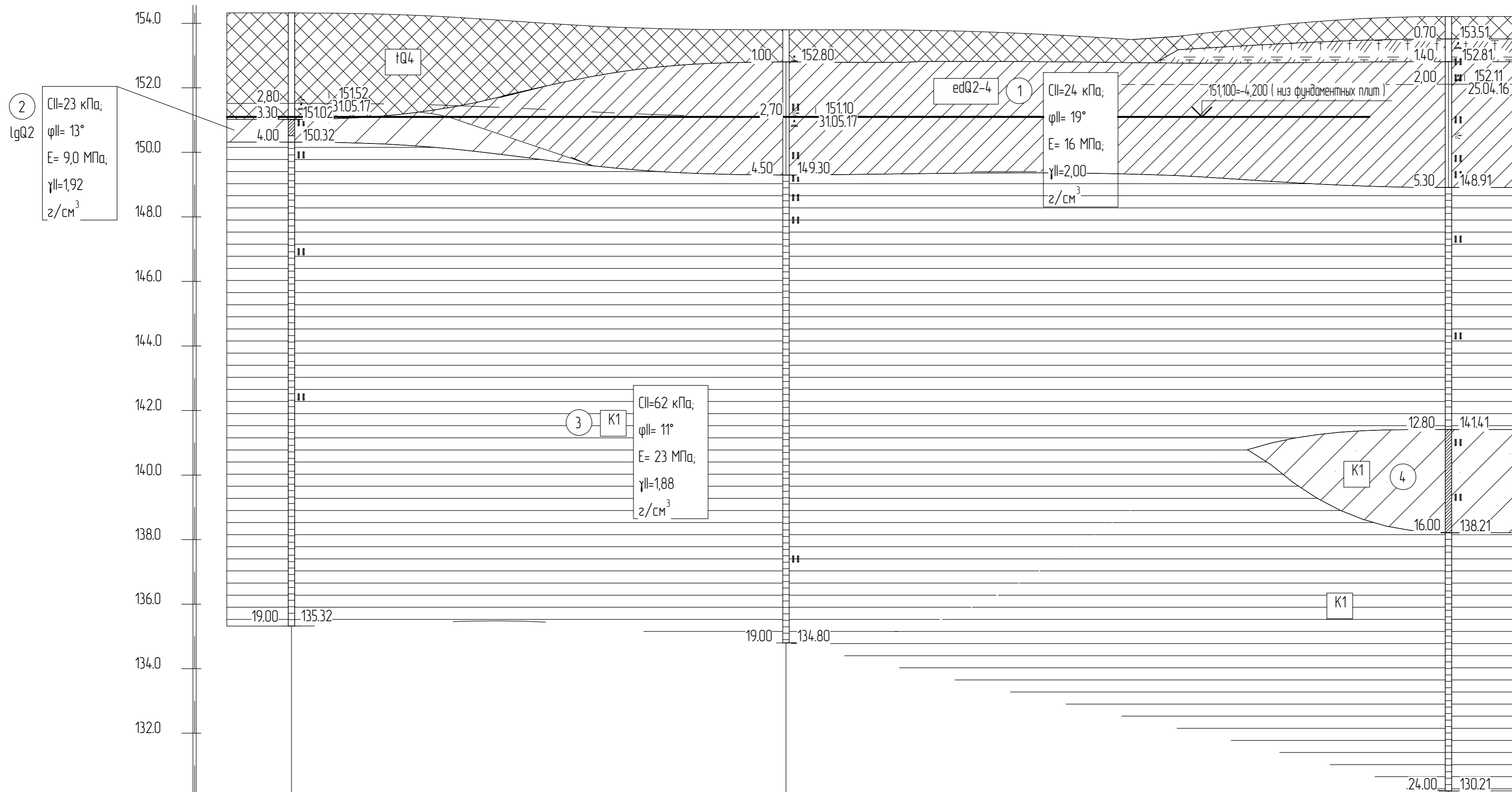
2017



Нагрузки приведены на отметке минус 2,800, в т/м, нормативные.

Согласовано	
Инв. № подл.	
Листы и дата	
Взам. инв. №	

2/2017-01-КР1					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Кармаев		
Разраб.	Веселова				
Схема нагрузок на фундамент					000 Проектно-строительная компания "Билдпроект"
Схема расположения скважин					II 3



Масштабы :	гориз. 1:200		
	верт. 1:100		
Номер скважины	Скв.1	Скв.2	скв.1 арх
Отметка устья, м	154.32	153.80	154.21
Расстояние, м	30.50	4.100	

Условные обозначения

- Современные техногенные отложения**
- tQ4 - Насыпной грунт: битый кирпич, остатки фундамента.
- Современные элювиальные отложения**
- eQ4 - Почвенно-растительный слой.
- Среднечетвертичные-современные элювиально-делювиальные отложения**
- edQ2-4 - Суглинок буровато-коричневый-серовато-коричневый тугопластичный тяжелый с гнездами ожелезнений, с редкими известковистыми включениями.
- Среднечетвертичные-современные озерно-ледниковые отложения**
- lgQ2 - Суглинок буроватосеровато-коричневый мягкопластичный легкий с гнездами ожелезнений, с частыми прослойками пылеватого песка.

Нижнемеловые отложения

- K1 (3) - Глина темно-серая до черной полутвердая тяжелая, слоистая, с присыпками пылеватого песка.
 - K1 (4) - Суглинок темно-серый, серый, зеленовато-серый мягкопластичный легкий, с частыми прослойками пылеватого песка, ожелезненный.
- 1 - Номер инженерно-геологического элемента.

Состояние грунтов

Глинистые грунты по показателю текучести	
полутвердые	
тугопластичные	
мягкопластичные	

Литологические границы:

- — — — — установленные
- - - - - предполагаемые

Место отбора

- ▲ - Образца грунта на коррозию
- - Монолита грунта
- ⊕ - Пробы воды

Литологические границы слоя

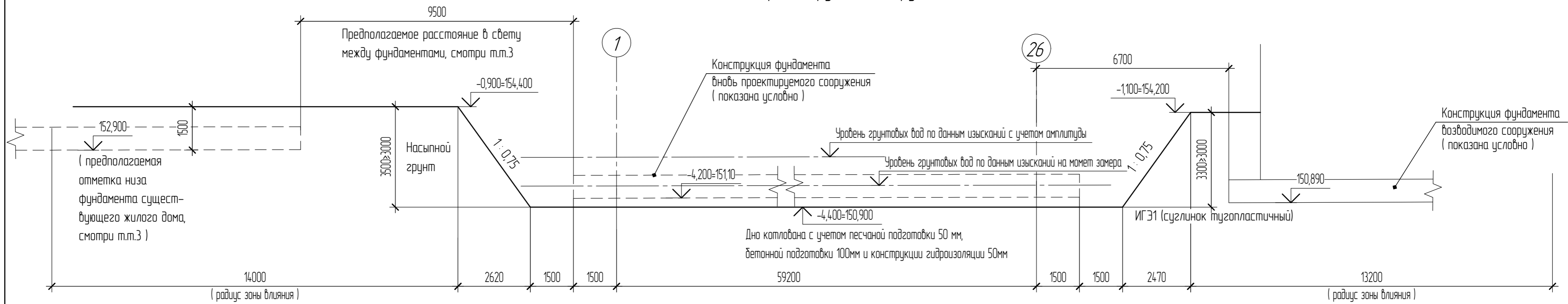
- 4,50 | 149,30 - Слева-глубина, м; справа-отметка, м.
- 19,00 | 134,80 - Слева-глубина забоя, м; справа-отметка забоя, м.

Уровень грунтовых вод

- 2,70 | 151,10 - Слева-глубина, м; справа-вверху-отметка, м.
- 3105,17 - внизу-дата замера.

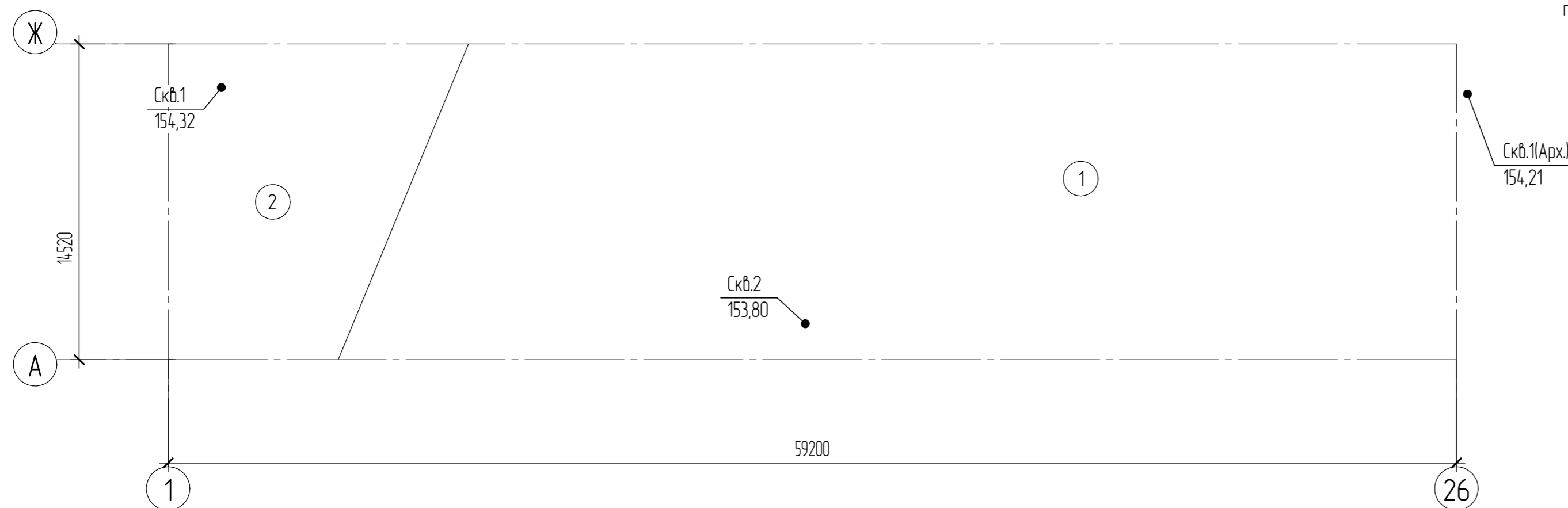
2/2017-01-04-КР1										
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)										
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.						
		Кармаев								
Разраб.	Веселова									
Геологический разрез				<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>п</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	п	4	
Стадия	Лист	Листов								
п	4									
ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"										

Зона влияния проектируемого сооружения



- В соответствии с п.9.36 СП 22.13330.2011 определяем радиусы зоны влияния равными:
 - $4H^k = 4 \times 3,30 = 13,20\text{м}$; 2) $4H^k = 4 \times 3,50 = 14,00\text{м}$
 где $H^k = 3300$ – глубина котлована в естественных откосах от отм. 154,200
 $H^k = 3500$ – глубина котлована в естественных откосах от отм. 154,400
- На момент выполнения настоящих проектных работ в пределах зоны влияния присутствуют существующие здания и сооружения, что определяет необходимость проведения геотехнического прогноза и мониторинга.
- До начала производства работ по устройству котлована необходимо определить фактические отметки низа существующего фундамента и расстояние в свету между фундаментами, а также характеристики грунта в основании существующего фундамента. На основании полученных данных необходимо определить способ устройства котлована и необходимый перечень мероприятий по защите существующего здания от возможного негативного влияния здания вновь проектируемого. Кроме того необходимо определить для существующего здания уровень ответственности и значения дополнительных деформаций оснований и фундаментов (максимальную осадку и относительную разность осадок). На основании полученных сведений при необходимости внести изменения в настоящую документацию.

Схема зон раскладки грунта по дну котлована



- Наличие насыпного грунта под подошвой фундамента не допускается.
- При необходимости на части площади ИГЭ2 увеличить толщину песчаной подготовки до 10 см, выполнив ее уплотнение.
- При наличии насыпного грунта большей толщи разработать мероприятия по обеспечению требования п.1.

2/2017-01-04-КР1					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Кармаев		
Разраб.	Веселова				
Определение зоны влияния проектируемого сооружения. Схема зон раскладки грунта по дну котлована					000 Проектно-строительная компания "Билдпроект"
			Стадия	Лист	Листов
			п	5	

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

Нормативные ссылки

В настоящих указаниях приведены ссылки на следующие документы:

- (1) СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83)
- (2) ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету
- (3) ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

Введение

Согласно п. 9.39 документа (1) в проекте фундаментов необходимо предусматривать проведение натурных измерений (мониторинг). Состав, объем и методы мониторинга устанавливаются в зависимости от уровня ответственности сооружения и сложности инженерно-геологических условий.

Уровень ответственности сооружения

В документе (1) приведены ссылки на документ (2). В соответствии с его п.5.1 уровень ответственности внодь проектируемого и расположенных рядом существующих сооружений II-нормальный (здания и сооружения массового строительства, жилые).

В настоящее время документ (2) утратил силу и заменен на документ (3). В соответствии с его таблицей 2 для класса сооружения КС-2 (по приложению А) уровень ответственности внодь проектируемого и расположенных рядом существующих сооружений – нормальный.

Сложность инженерно-геологических условий

В соответствии с п.11 на листе 14 технического отчета об инженерно-геологических изысканиях (смотри т.п.1 на листе 7 настоящего комплекта) участок относится к II категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

Объекты геотехнического мониторинга

В соответствии с п 12.4 документа (1) внодь проектируемое по настоящему проекту здание объектом геотехнического мониторинга не является.

В соответствии с п 12.5 документа (1) необходимо провести геотехнический мониторинг в отношении сооружений окружающей застройки, в том числе подземных инженерных коммуникаций , расположенных в зоне влияния нобого строительства. Границы зоны влияния смотри на листе 5 настоящего комплекта.

Состав работ по геотехническому мониторингу

1. Фиксацию первоначального состояния конструкций окружающей застройки провести в "Отчете по результатам проведения визуального обследования технического состояния объектов" . Установить категорию технического состояния объектов.

2. Проведение геотехнического мониторинга должна выполнять специализированная организация. В разработанной ею программе должны быть отражены, уточнены и дополнены все приведенные ниже требования.

3. В соответствии с таблицей 12.1 документа (1) назначены:

- в соответствии с таблицей М.5 **контролируемые параметры сооружений окружающей застройки** (без учета подземных инженерных коммуникаций): а) дополнительные осадки фундаментов и их относительная разность; б) деформации конструкций, в том числе ширина раскрытия и глубина образования трещин; в) измерение динамических и вибрационных воздействий (при наличии специального задания);

- в соответствии с таблицей М.6 **контролируемые параметры подземных инженерных коммуникаций**: а) дополнительные осадки обечеек люков, колодцев и других конструкций, выступающих на поверхность. б) измерение динамических и вибрационных воздействий (при наличии специального задания);

-**сроки выполнения работ**: до начала строительства и в течении одного года после его завершения;

-**периодичность** фиксации контролируемых параметров: один раз в месяц;

-**методы**: визуально-инструментальные.

4. В процессе геотехнического мониторинга подземных инженерных коммуникаций необходимо проводить периодические визуальные обследования состояния поверхности грунта вдоль трассы инженерных коммуникаций.

5. Геотехнический мониторинг неводонесущих инженерных коммуникаций следует выполнять по требованию эксплуатирующей организации или при наличии специального задания.

6. В процессе геотехнического мониторинга необходимо проводить периодические (один раз в месяц) визуальные обследования сооружений окружающей застройки на предмет выявления повреждений их конструкций.

7. Результаты геотехнического мониторинга должны быть отражены в отчетах промежуточных и итоговых.

8. После завершения указанных в п.3 сроков при отсутствии стабилизации изменений контролируемых параметров геотехнический мониторинг необходимо продолжить.

9. При выявлении опасных отклонений значений контролируемых параметров необходимо своевременно информировать заинтересованные стороны и разработать комплекс мероприятий, обеспечивающих безопасность строительства и эксплуатационную надежность объектов.

							2/2017-01-04-КР1		
							Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кармаев					п	6	
Разраб.		Веселова							
							Указания по проведению натурных измерений (мониторинг)		
							ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"		

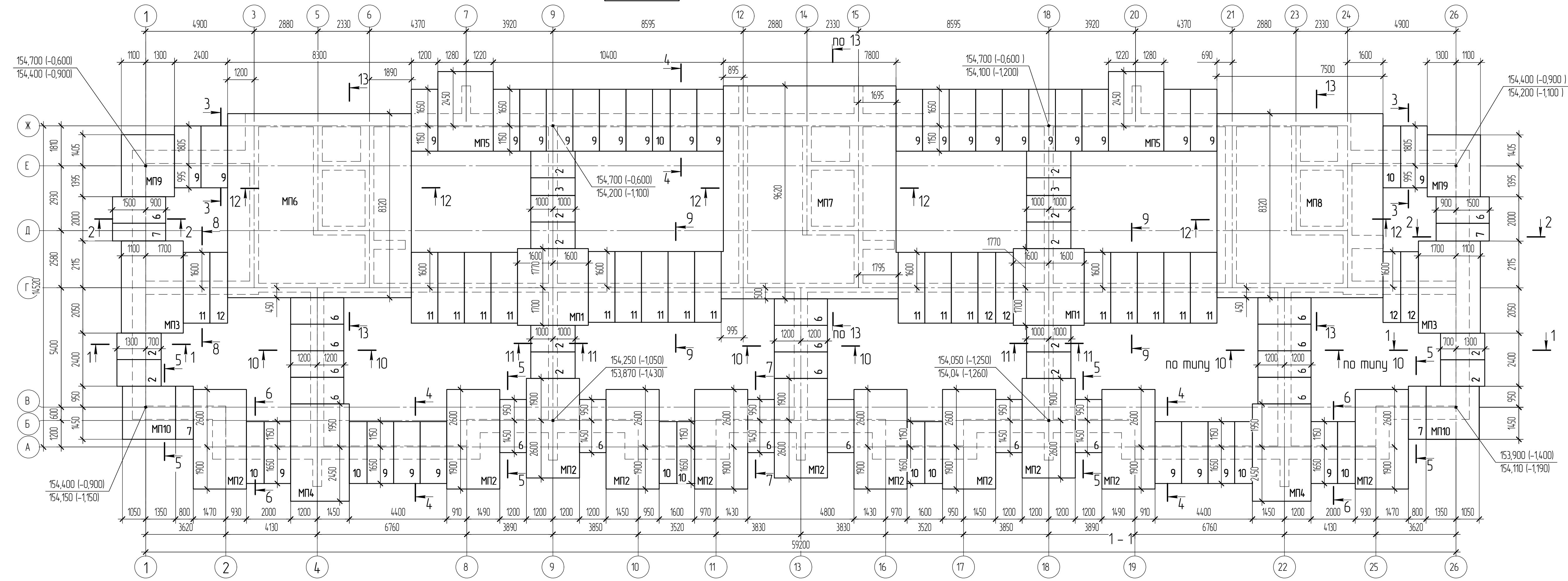
Согласовано

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

0,000=155,300



1. Проект фундамента разработан на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных в мае-июне месяцах 2017г. ООО "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий" (арх. № 542).

12. Основанием фундамента служат:

а) суглинок тугопластичный тяжелый (ИГЭ-1) со следующими характеристиками:
 $\sigma_{II} = 24 \text{ КПа}$, $\phi_{II} = 19^\circ$, $E = 16,0 \text{ МПа}$, $\rho = 2,00 \text{ г/см}^3$, $l_L = 0,34$, $e = 0,69$;

б) суглинок мягкопластичный легкий (ИГЭ-2) со следующими характеристиками:
 $\sigma_{II} = 23 \text{ КПа}$, $\phi_{II} = 13^\circ$, $E = 9,0 \text{ МПа}$, $\rho = 1,92 \text{ г/см}^3$, $l_L = 0,57$, $e = 0,78$.

3. Уровень грунтовых вод на период изысканий (май-июнь 2017 г.) установился на глубине 2,70-2,80м на отметках 151,10-151,52м. На момент замера занимает положение близкое к максимальному. В период высоких вод, ориентировочно, может подняться на 0,5-1,0 м. По геологическим и гидрогеологическим условиям территория является естественно постоянно подтопленной. Водопар вскрыт на глубине 4,0-4,50 м. на отметках 149,30-150,32м. и представлен нижнемелкими полутвердыми глинами ИГЭ-3.

Вода среда является неагрессивной к бетону марок W4, W6, W8, W10-12. Степень агрессивного воздействия воды-среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

4. Отметка низа фундамента минус 4,200.

5. Толщина защитного слоя бетона фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 составляет 30мм. Это обуславливает (на основании требований п. 10.3.2 СП63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции") необходимость устройства по всей площади фундамента бетонной подготовки и слоя гидроизоляции в качестве дополнительного защитного мероприятия - смотри узел 1 на листе 9.

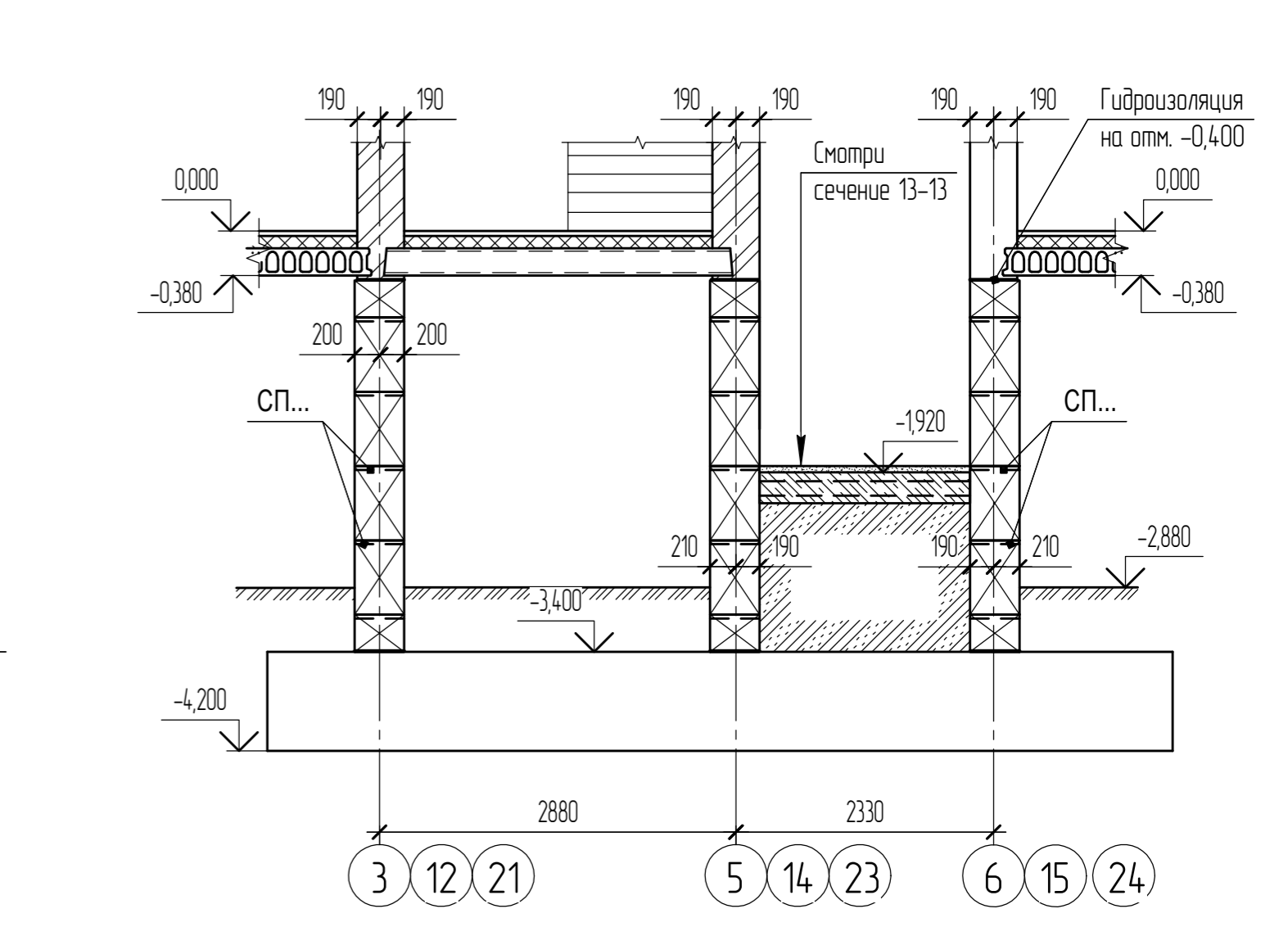
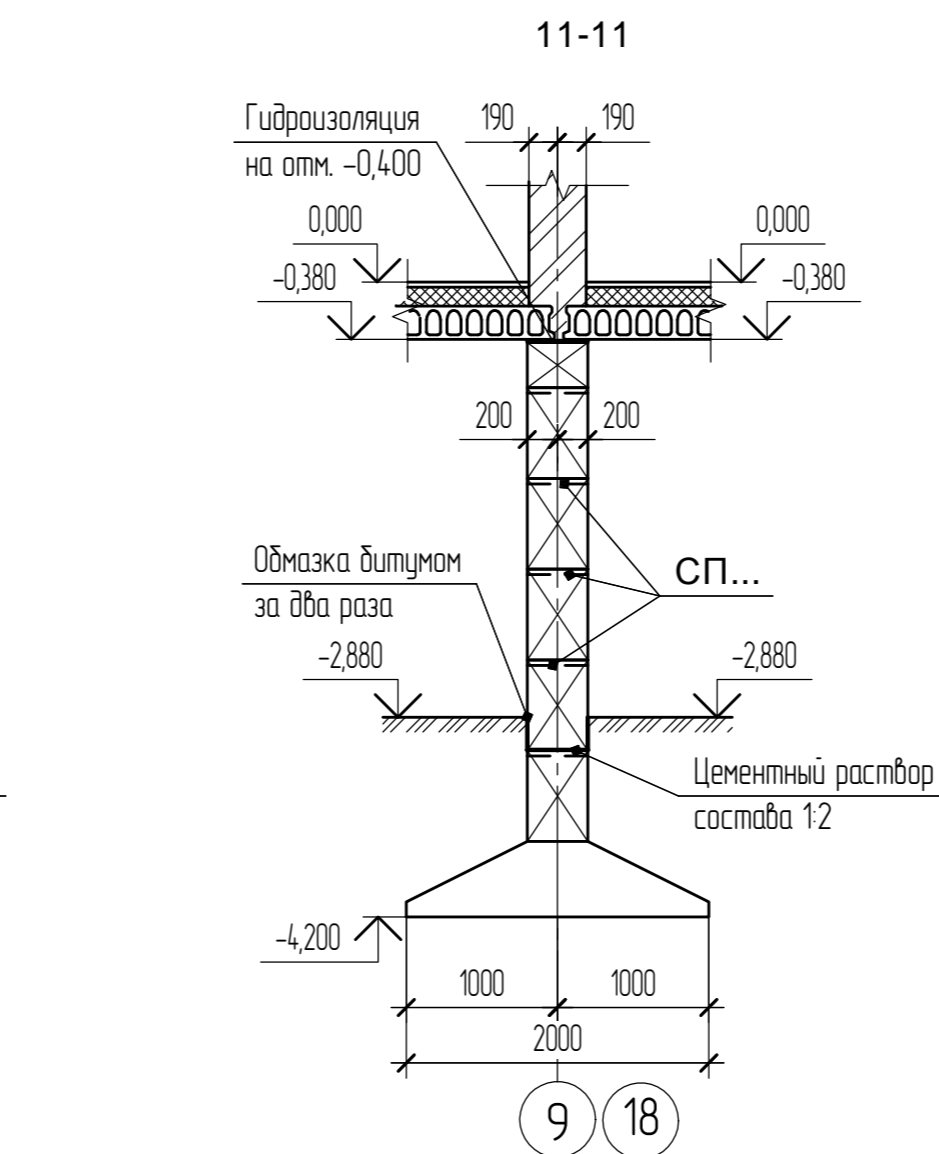
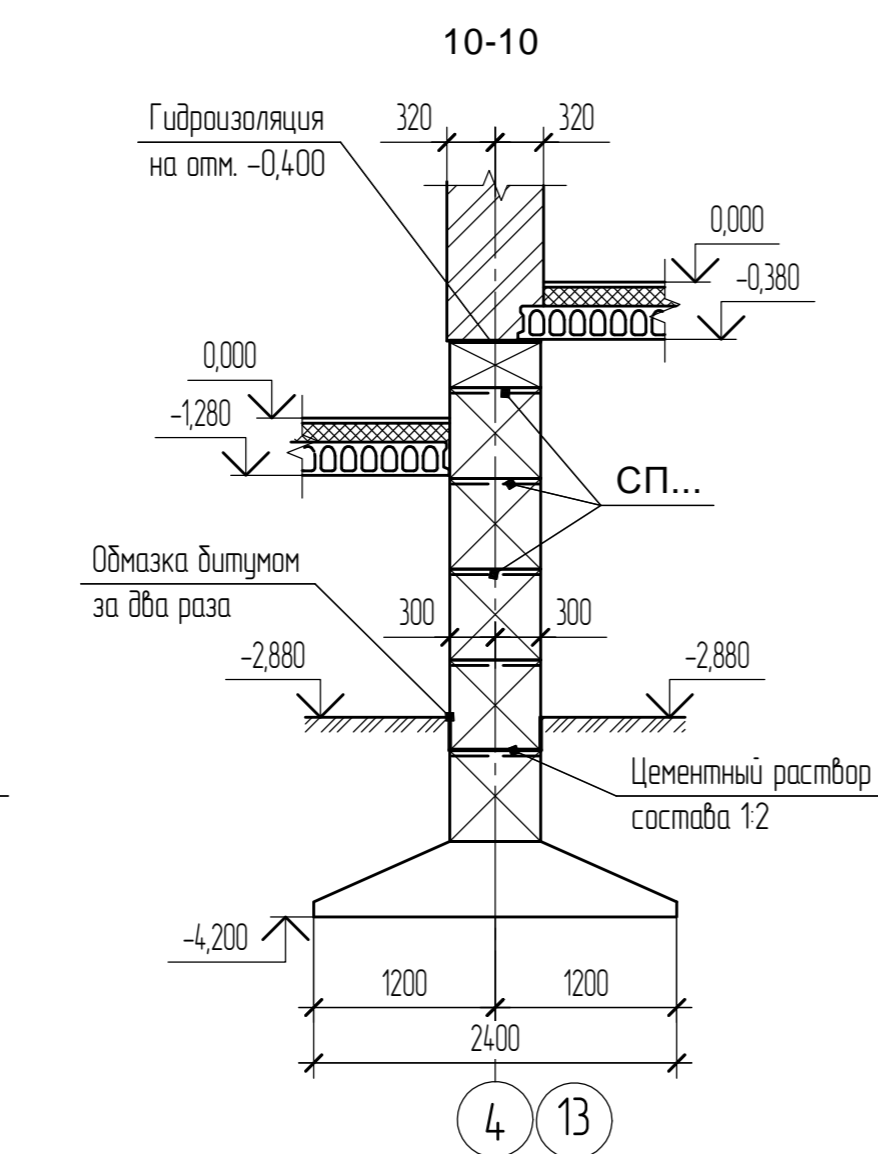
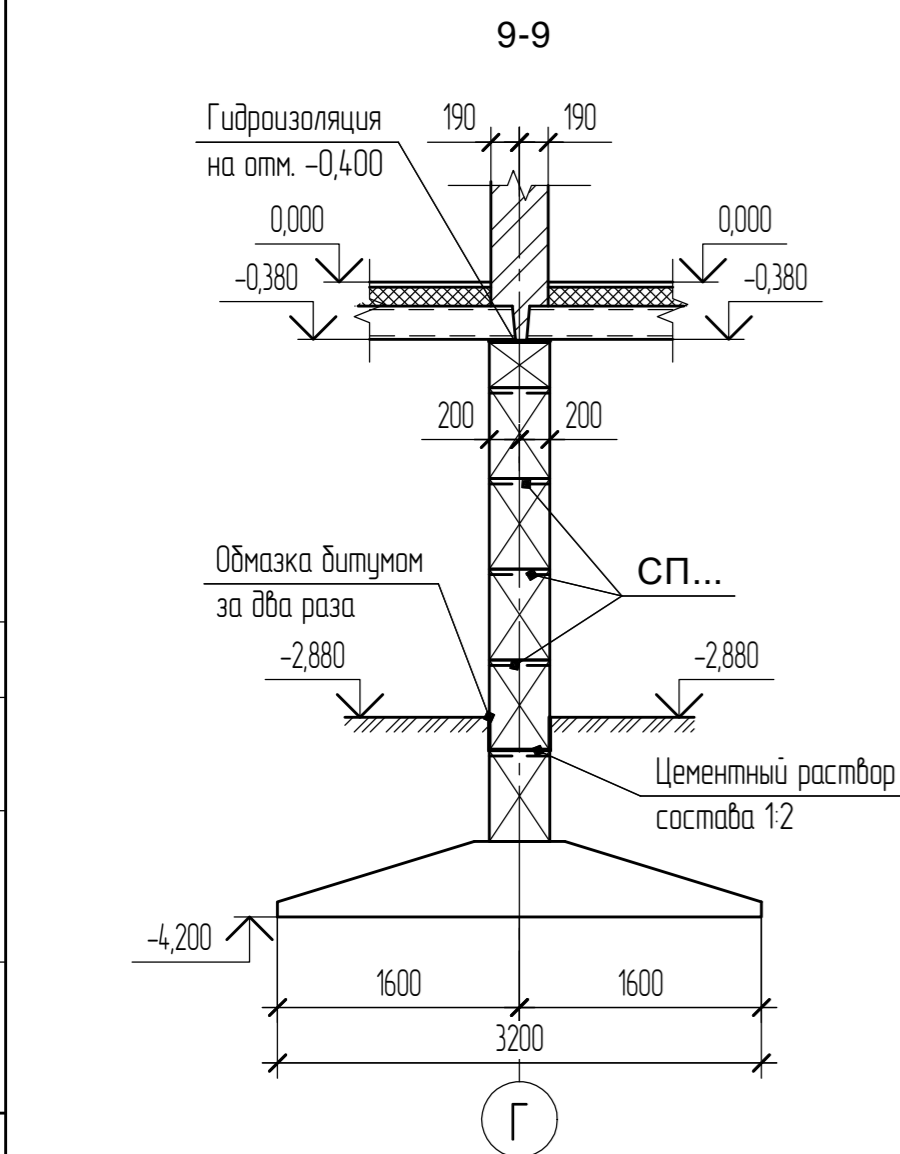
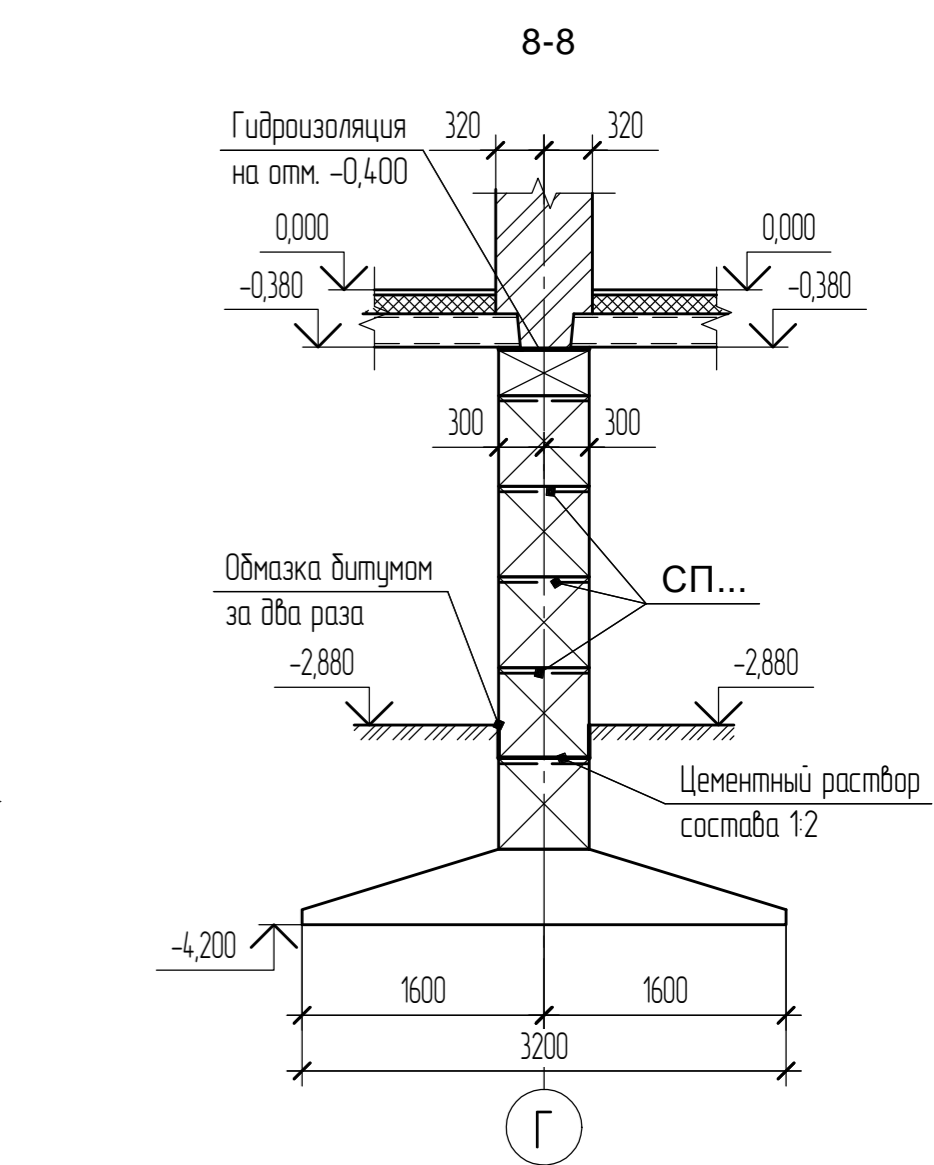
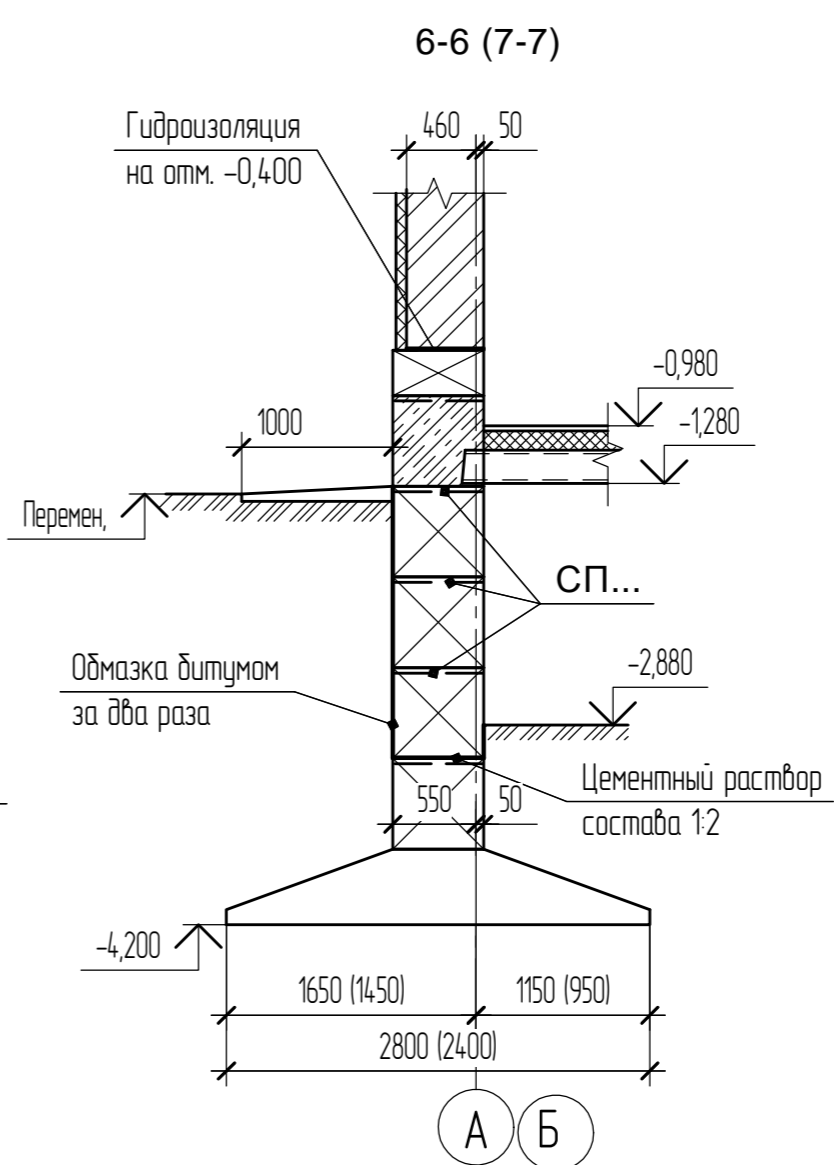
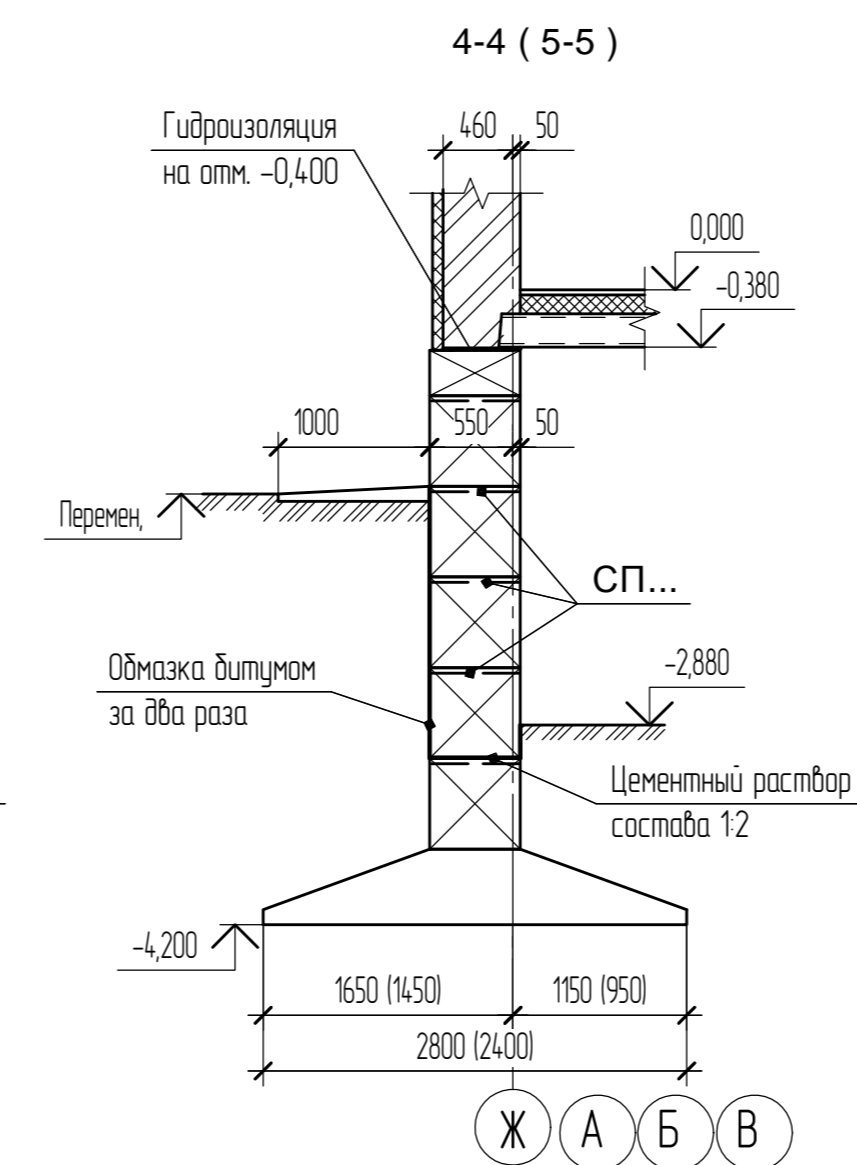
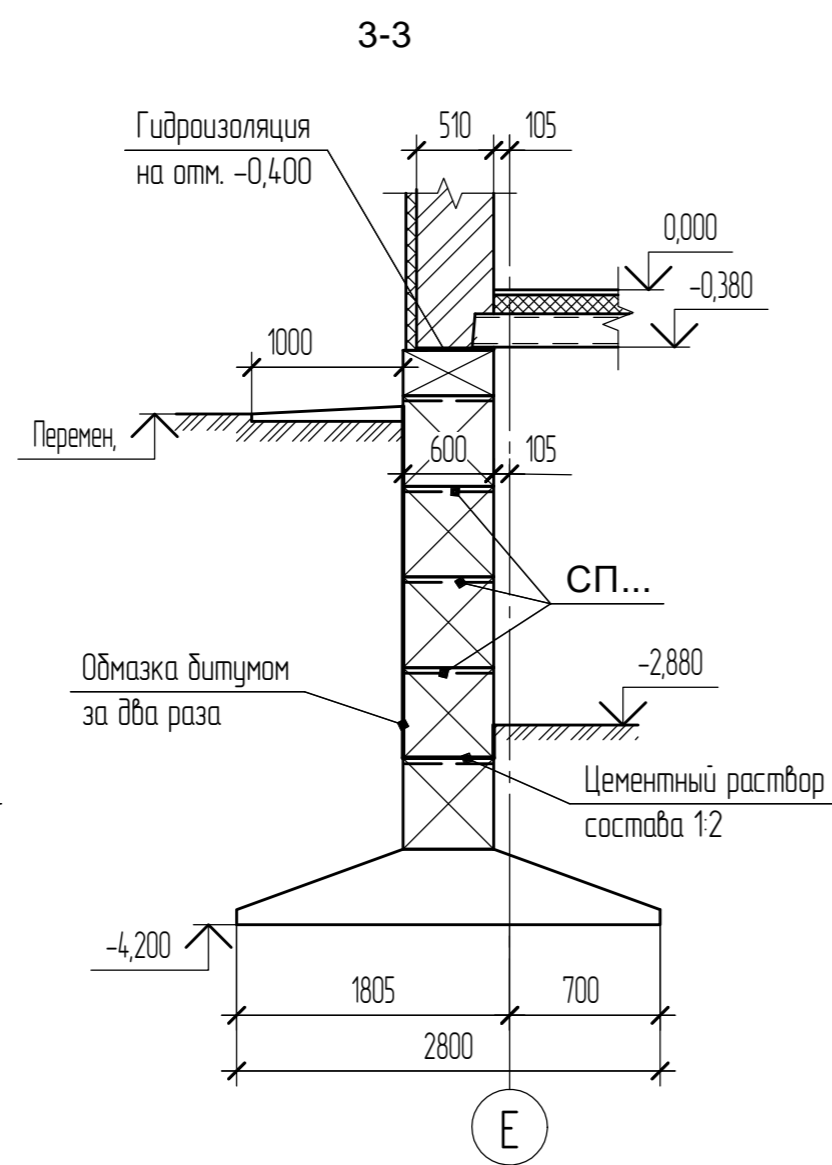
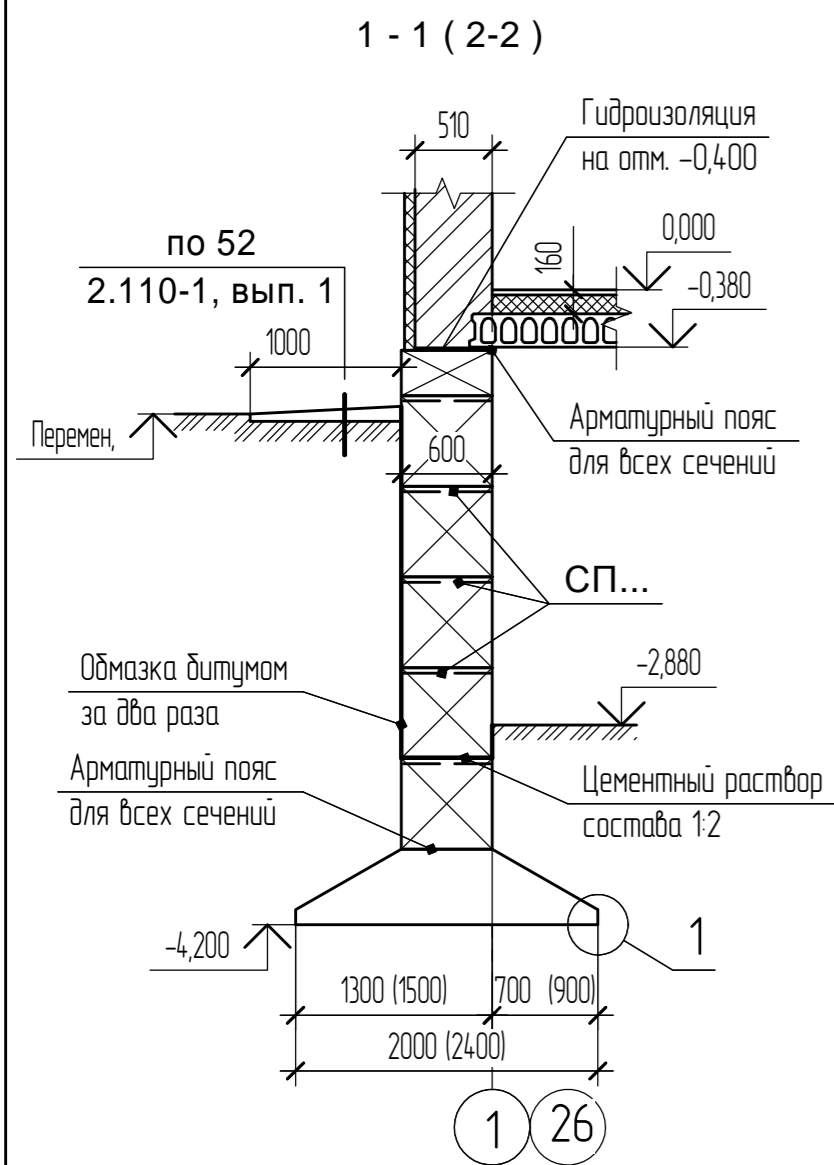
6. Сечения фундамента смотри на листах 8, 9.

7. Требования к бетону фундаментных плит (указанные минимально требуемые значения морозостойкости, водонепроницаемости, класс бетона) приведены на основании требований СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

8. Предельная максимальная осадка основания фундамента составляет 12 см (приложение Д, СП 22.13330.2011).
 Прогнозируемая максимальная осадка 4,4 см.
 Предельная относительная разность осадок 0,0020.
 Прогнозируемая относительная разность осадок 0,0010.

2/2017-01-КР1					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Веселова				
Схема расположения элементов фундамента				II	7
ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"					

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



Данный лист смотри совместно с листом 9

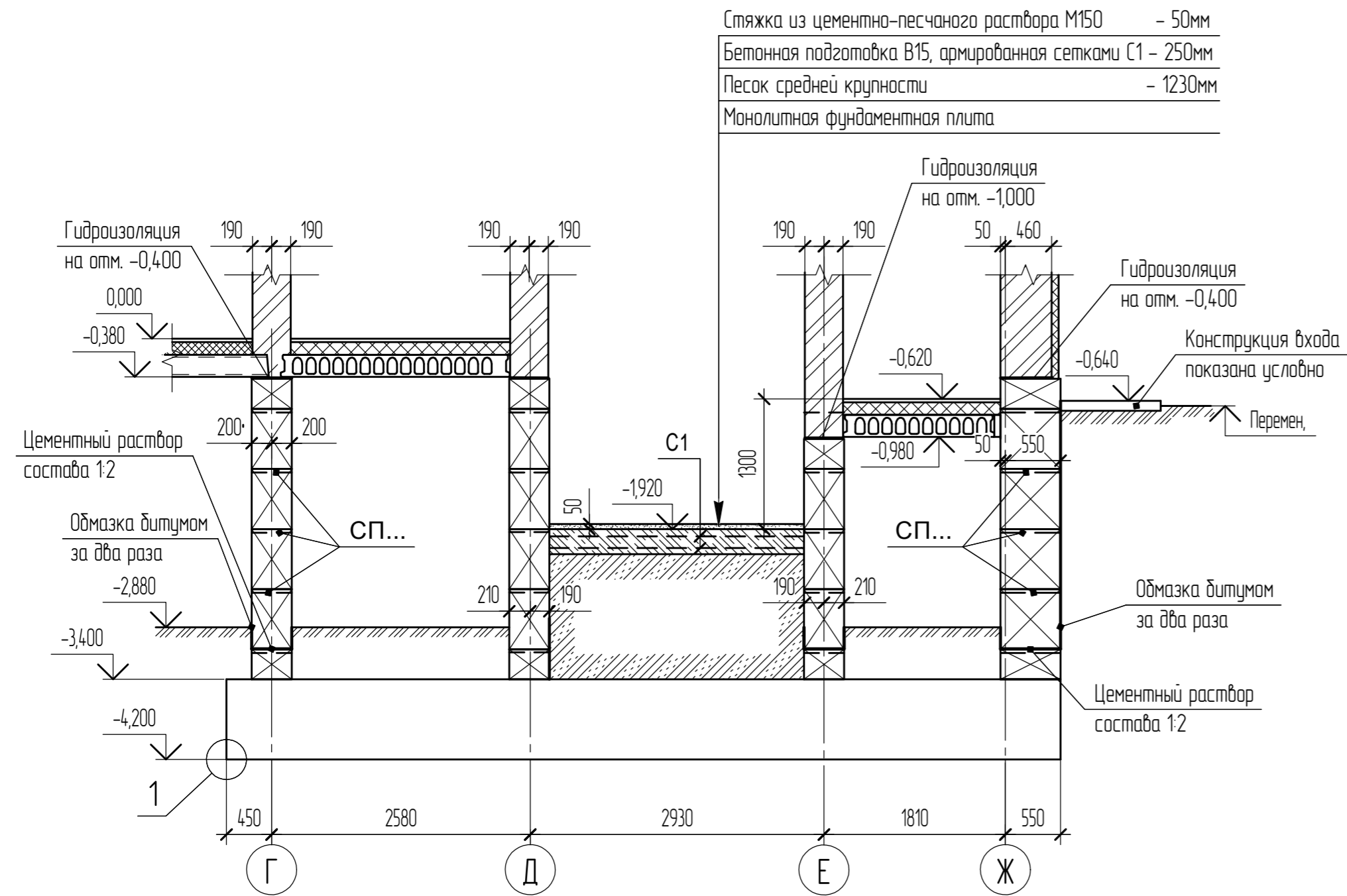
					2/2017-01-КР1		
					Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)		
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
		ГИП	Кармаев			Стадия	Лист
		Разраб.	Веселова			II	8
					Сечения фундаментов		ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"

Согласовано

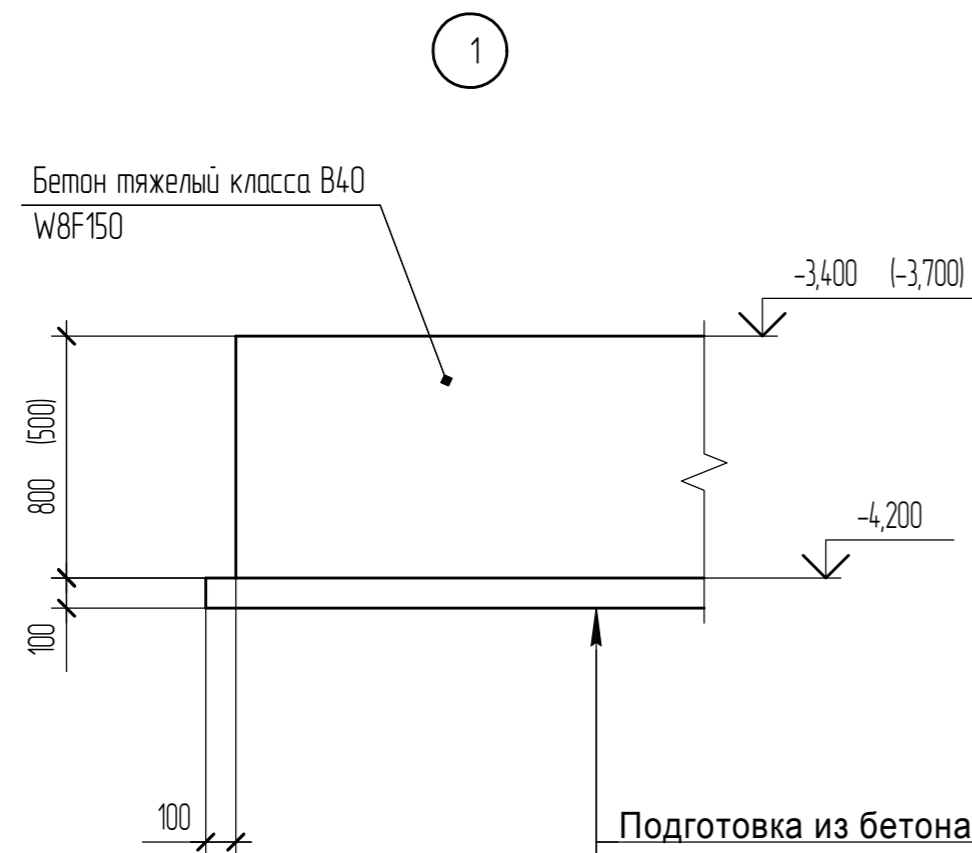
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- Сечения замаркированы на листе 7.
- В прямых лифтовых шахт установить закладные детали, смотри комплект 2/2017-01-04-АС2.
Бетон подготовки и сетки армирования учтены там же.
- Подбетонка и гидроизоляция фундаментных плит на сечениях условно не показаны.



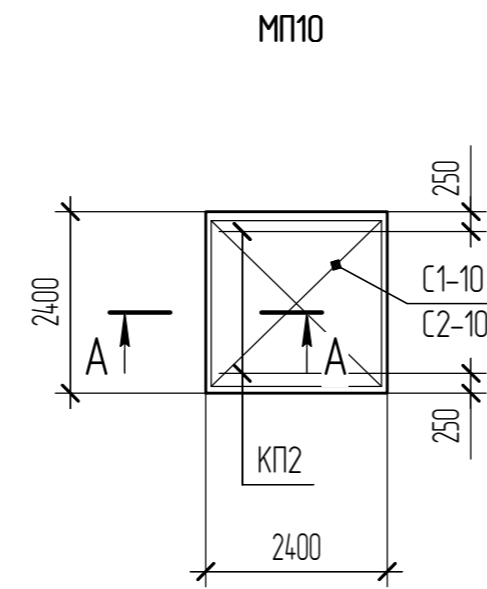
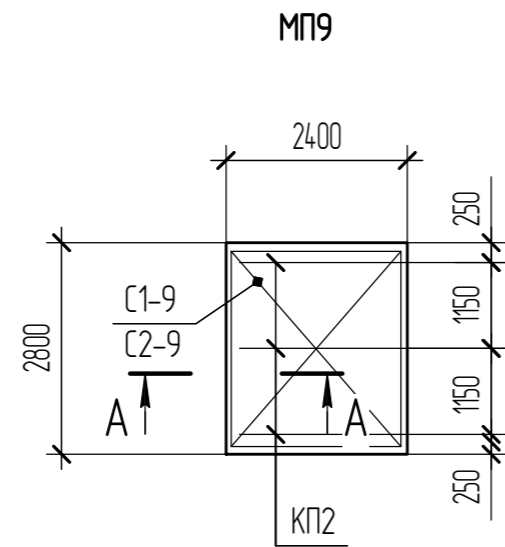
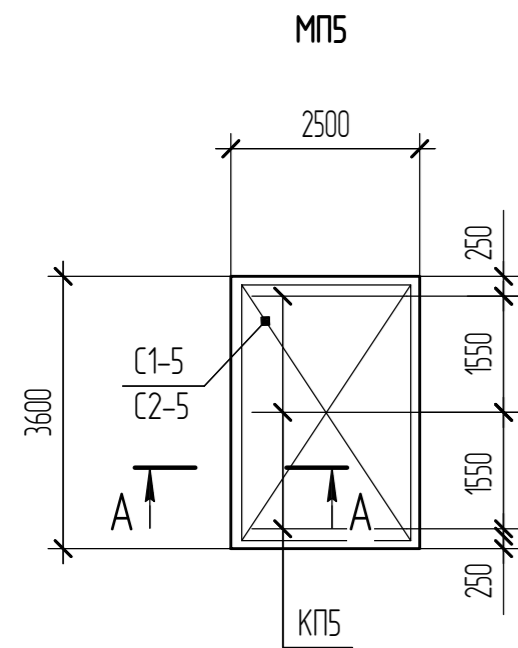
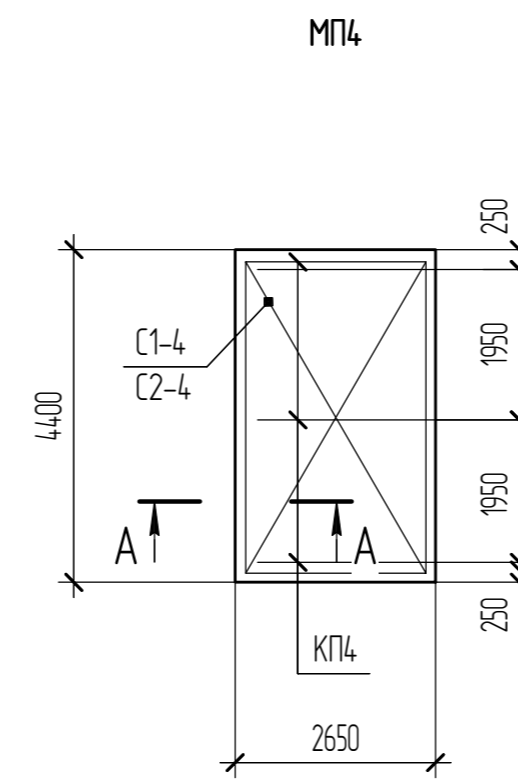
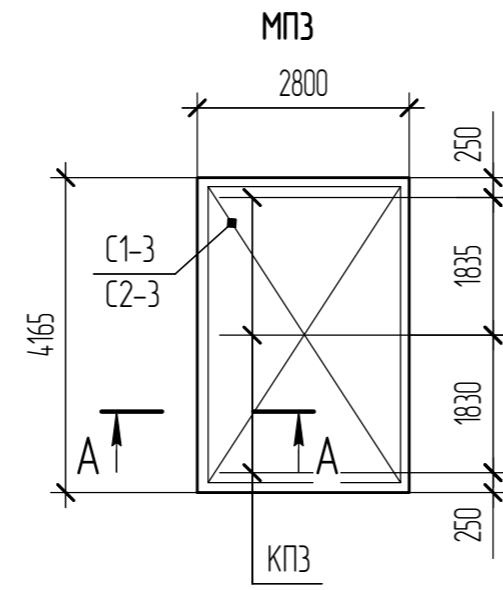
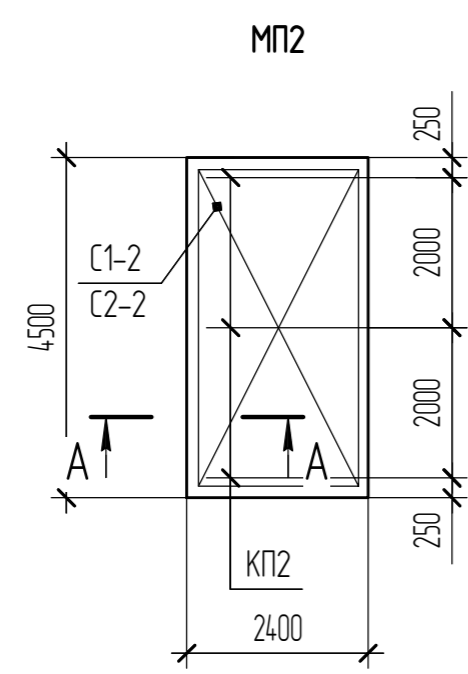
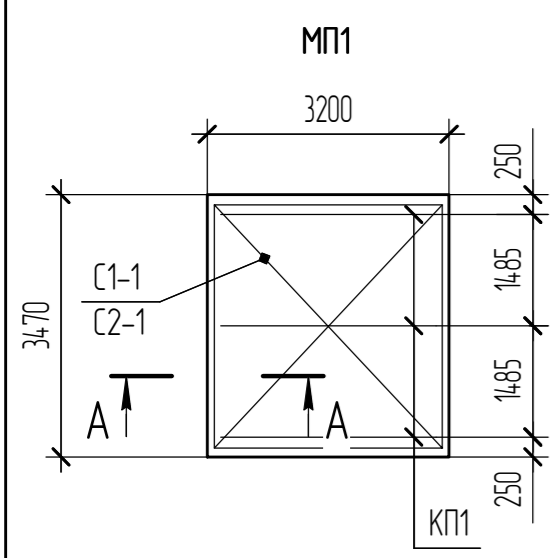
Подготовка из бетона тяжелого кл.В7,5 - 100мм
 Битумная грунтовка
 Гидроизоляция - два слоя гидростеклоизола
 Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М50 - 30мм
 Фундаментная плита - 800мм (500мм)

Спецификация элементов фундаментов

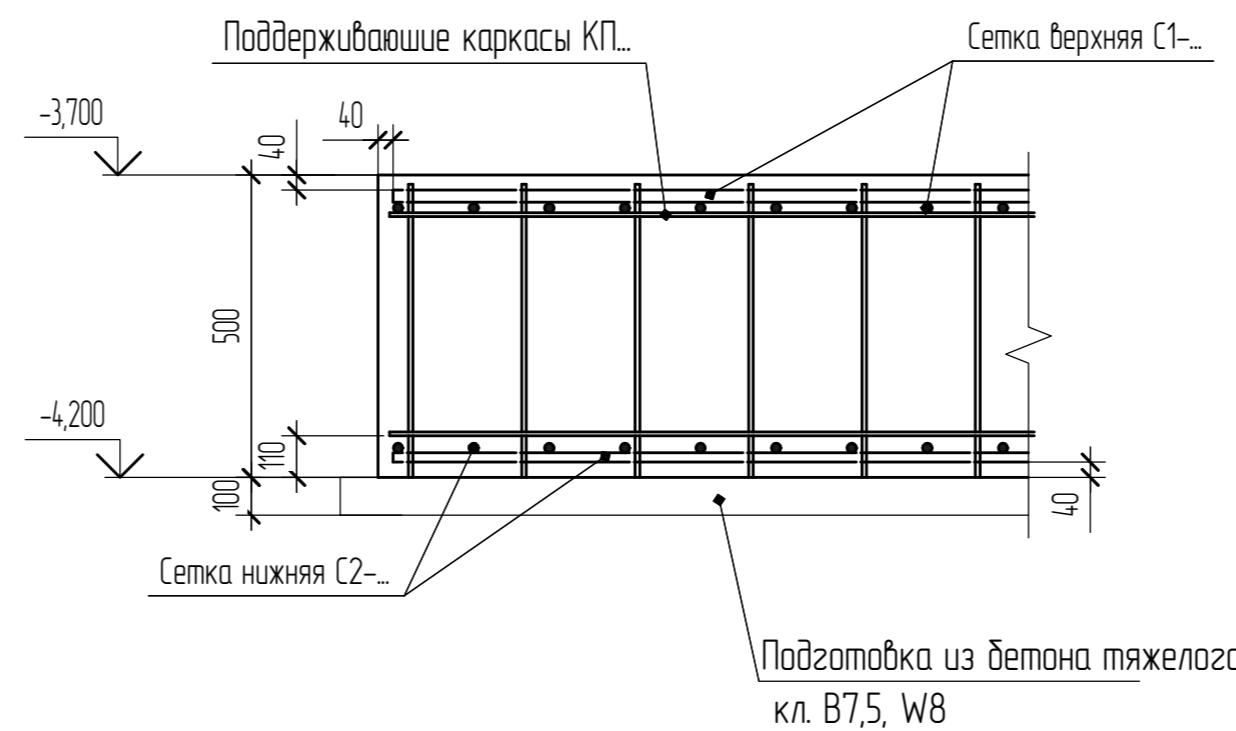
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.		
		Плиты железобетонные					
1		ФЛ 14.24-3	-	1900			
2		ФЛ 20.12-3	14	1950			
3		ФЛ 20.8-3	2	1250			
4		ФЛ 20.24-3	-	4050			
5		ФЛ 24.24-3	-	4750			
6	ГОСТ 13580-85	ФЛ 24.12-3	19	2300	В40, W8, F150		
7		ФЛ 24.8-3	4	1450			
8		ФЛ 28.24-3	-	5900			
9		ФЛ 28.12-3	30	2820			
10		ФЛ 28.8-3	10	1800			
11		ФЛ 32.12-3	18	3230			
12		ФЛ 32.8-3	5	2050			
		Лист 10	Монолитная плита МП1	2			
			Монолитная плита МП2	11			
			Монолитная плита МП3	2			
			Монолитная плита МП4	2			
			Монолитная плита МП5	2			
	Лист 11	Монолитная плита МП6	1				
		Монолитная плита МП7	1				
	Лист 13	Монолитная плита МП8	1				
	Лист 10	Монолитная плита МП9	2				
		Монолитная плита МП10	2				
		Бетон тяжелый В7,5, м ³ (подбетонка)	78,7		W8, F150		
	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные стен подвала			F150, W4		
		ФБС 9.4.6-м	58	470			
		ФБС 12.4.6	49	640			
		ФБС 24.4.6	211	1300			
		ФБС 9.5.6-м	3	590			
		ФБС 12.5.6	2	790			
		ФБС 24.5.6	10	1630			
		ФБС 9.6.6-м	82	700			
		ФБС 12.6.6	70	960			
		ФБС 24.6.6	302	1960			
		ФБС 12.4.3-м	112	310			
		ФБС 12.5.3	6	380			
	ФБС 12.6.3	152	460				
		Бетон тяжелый В7,5, м ³	27,6				

2/2017-01-04-КР1					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		ГИП	Кармаев		
Разраб.	Веселова				
				Стадия	Лист
				n	9
Сечения фундаментов (продолжение)				ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	

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



A - A



Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-III, (А400)						
	ГОСТ 5781-82*						
	φ10	φ12	φ22			Итого	
МП1	11,58	115,42	649,69			776,69	
МП2	8,58	109,14	627,96			745,68	
МП3	10,08	123,32	682,36			815,76	
МП4	9,54	118,20	685,51			813,25	
МП5	8,94	92,34	522,42			623,70	
МП9	8,58	73,16	388,64			470,38	
МП10	5,72	60,76	332,16			398,64	

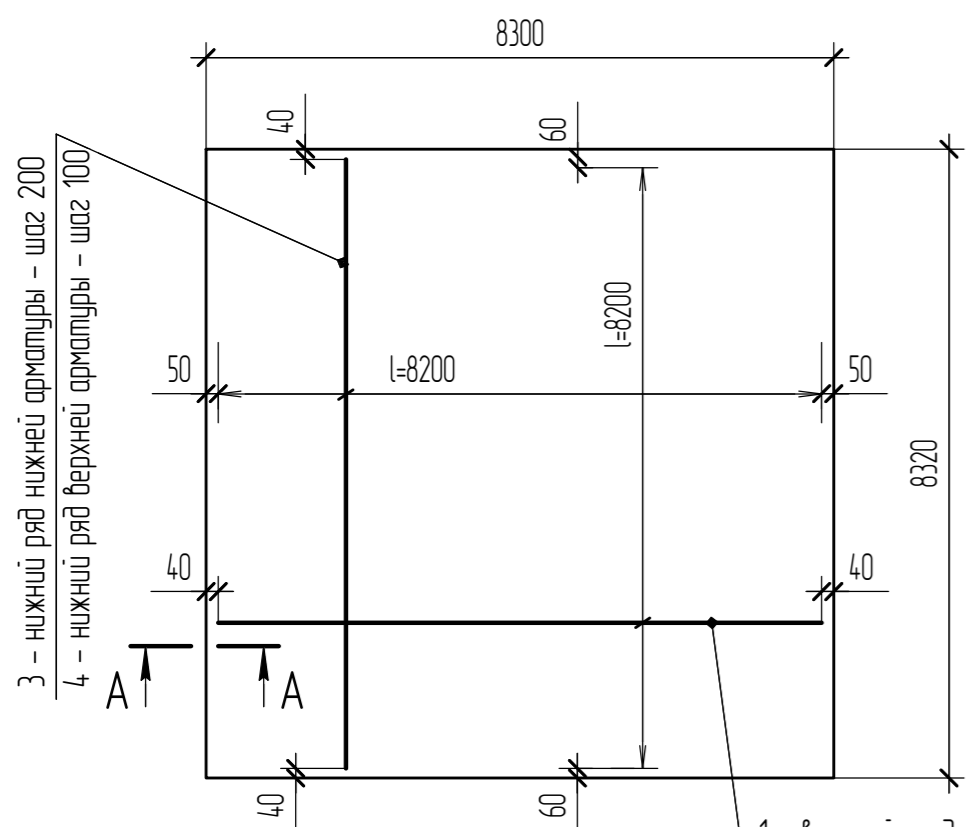
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		Монолитная плита МП1			
Лист 12		Сетка С1-1	1	101,03	
		Сетка С2-1	1	649,69	
		Каркас КП-1	3	8,66	
		Бетон тяжелый В30, м ³	5,55		
		Монолитная плита МП2			
Лист 12		Сетка С1-2	1	98,34	
		Сетка С2-2	1	627,96	
		Каркас КП-2	3	6,46	
		Бетон тяжелый В30, м ³	5,40		
		Монолитная плита МП3			
Лист 12		Сетка С1-3	1	111,32	
		Сетка С2-3	1	682,36	
		Каркас КП-3	3	7,36	
		Бетон тяжелый В30, м ³	5,83		
		Монолитная плита МП4			
Лист 12		Сетка С1-4	1	106,20	
		Сетка С2-4	1	685,51	
		Каркас КП-4	3	7,18	
		Бетон тяжелый В30, м ³	5,83		
		Монолитная плита МП5			
Лист 12		Сетка С1-5	1	81,54	
		Сетка С2-5	1	522,42	
		Каркас КП-5	3	6,58	
		Бетон тяжелый В40, м ³	4,50		
		Монолитная плита МП9			
Лист 12		Сетка С1-9	1	62,36	
		Сетка С2-9	1	388,64	
		Каркас КП-2	3	6,46	
		Бетон тяжелый В30, м ³	3,36		
		Монолитная плита МП10			
Лист 12		Сетка С1-10	1	53,56	
		Сетка С2-10	1	332,16	
		Каркас КП-2	2	6,46	
		Бетон тяжелый В30, м ³	2,88		

2/2017-01-КР1

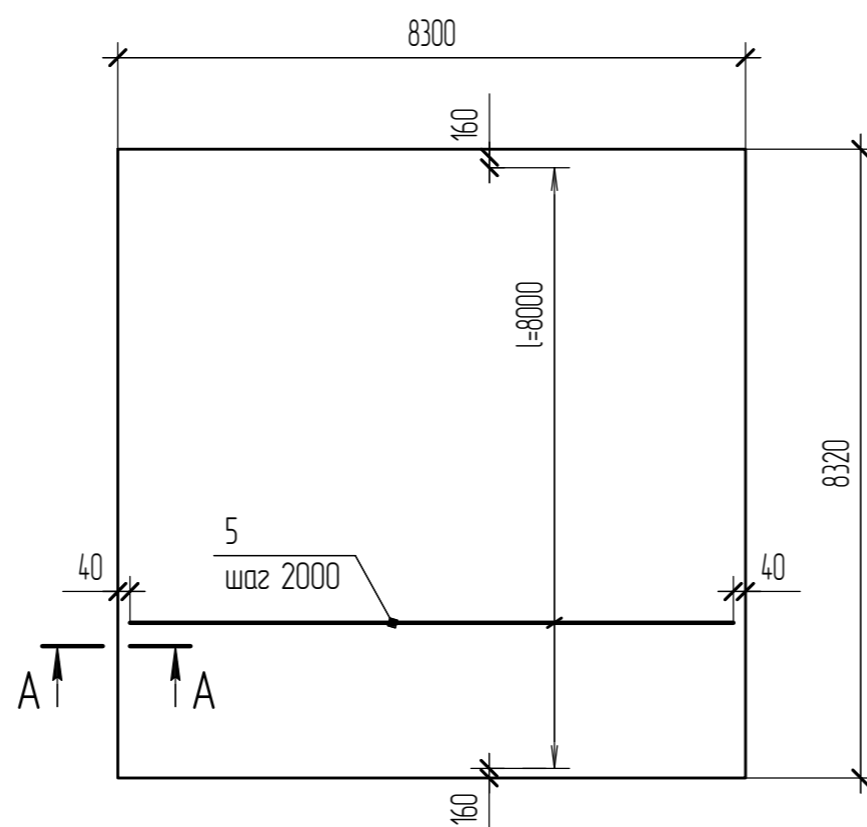
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
							II	10
Разраб.		Веселова						
Монолитные плиты фундамента МП1 - МП5, МП9, МП10						ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"		

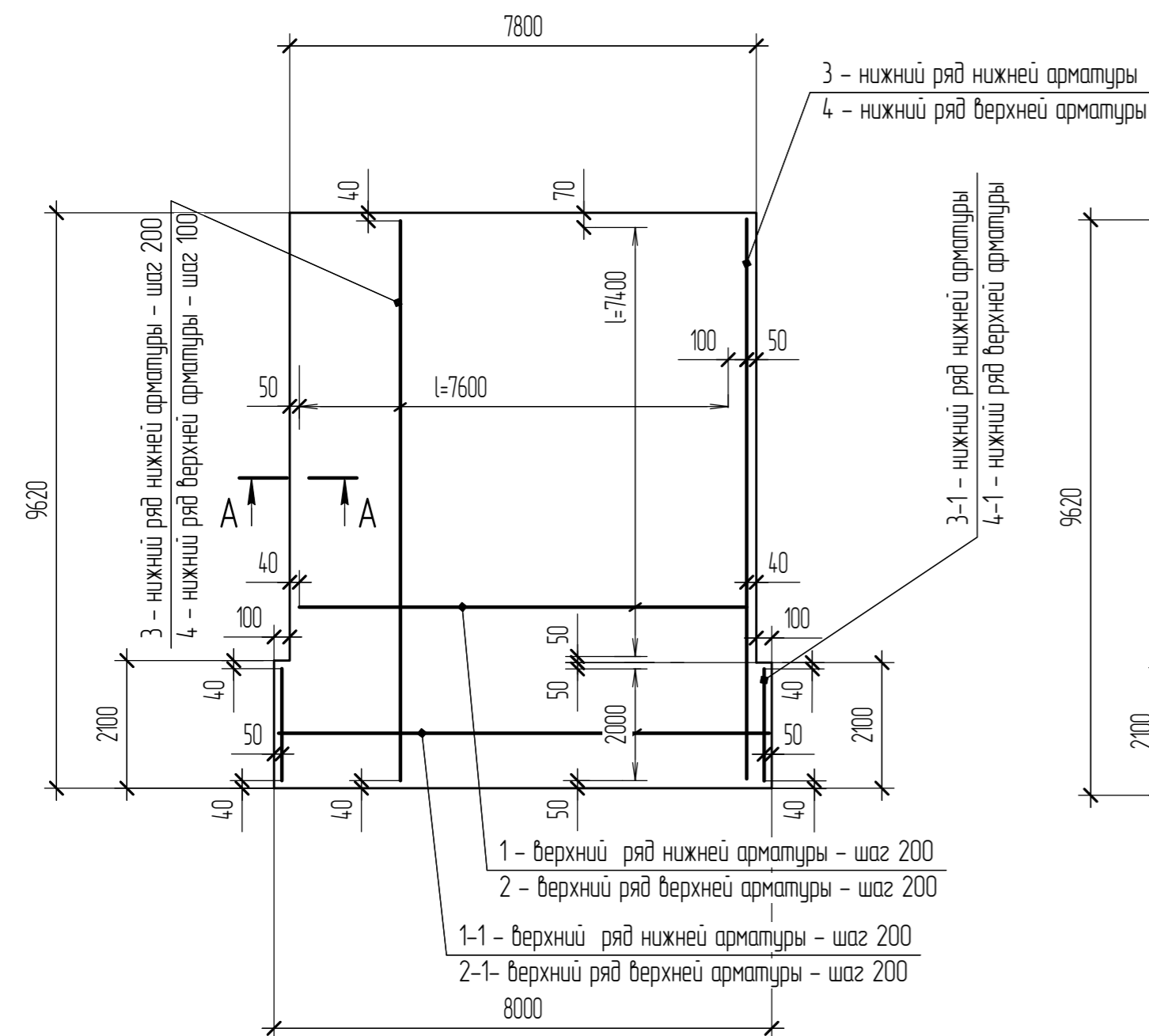
МП6



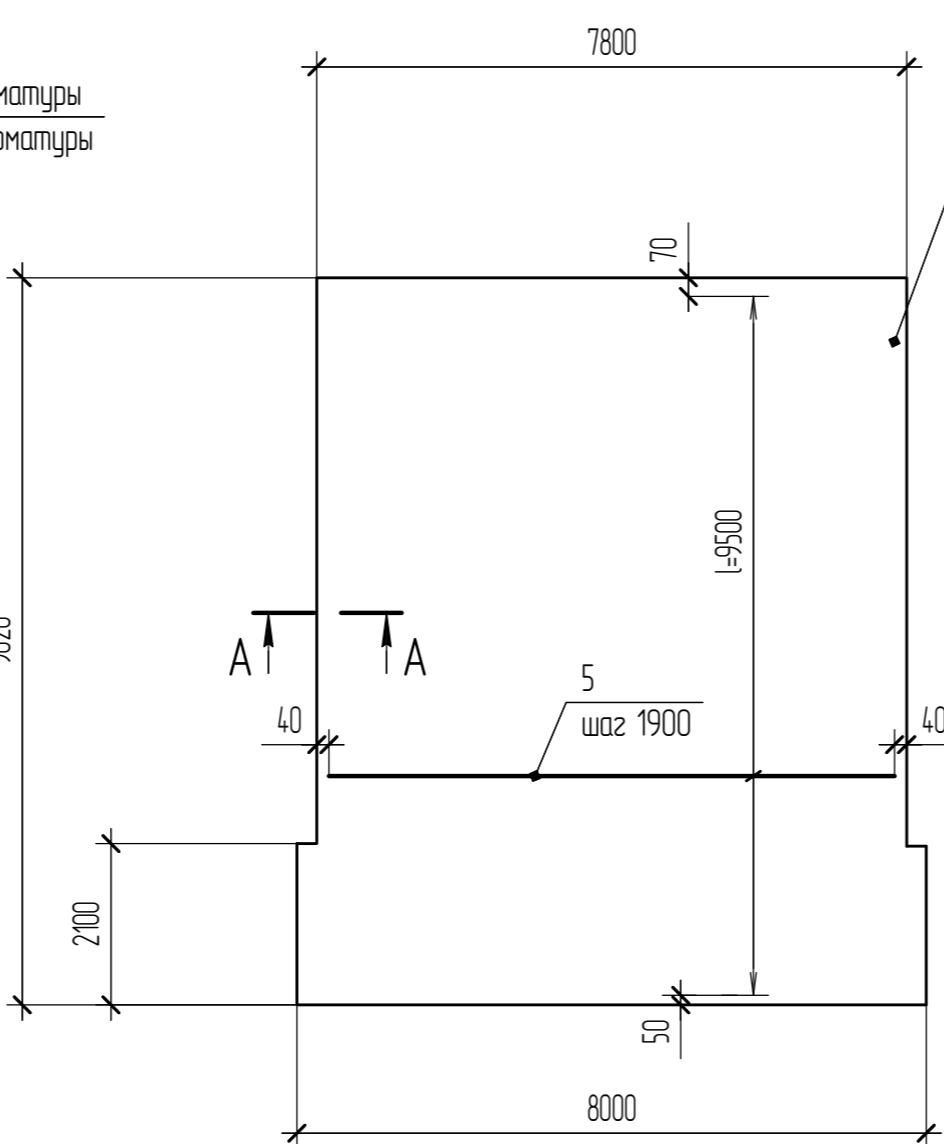
1 - верхний ряд нижней арматуры - шаг 200
2 - верхний ряд верхней арматуры - шаг 200



МП7



1 - верхний ряд нижней арматуры - шаг 200
2 - верхний ряд верхней арматуры - шаг 200
1-1 - верхний ряд нижней арматуры - шаг 200
2-1 - верхний ряд верхней арматуры - шаг 200



3 - нижний ряд нижней арматуры
4 - нижний ряд верхней арматуры

Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А-III, (A400)							
	ГОСТ 5781-82*							
	φ10	φ12	φ16	φ25		Итого		
МП6	50,70	94,25	1092,42	3962,06		5199,43	5199,43	
МП7	57,12	105,30	1164,32	4345,25		5671,99	5671,99	

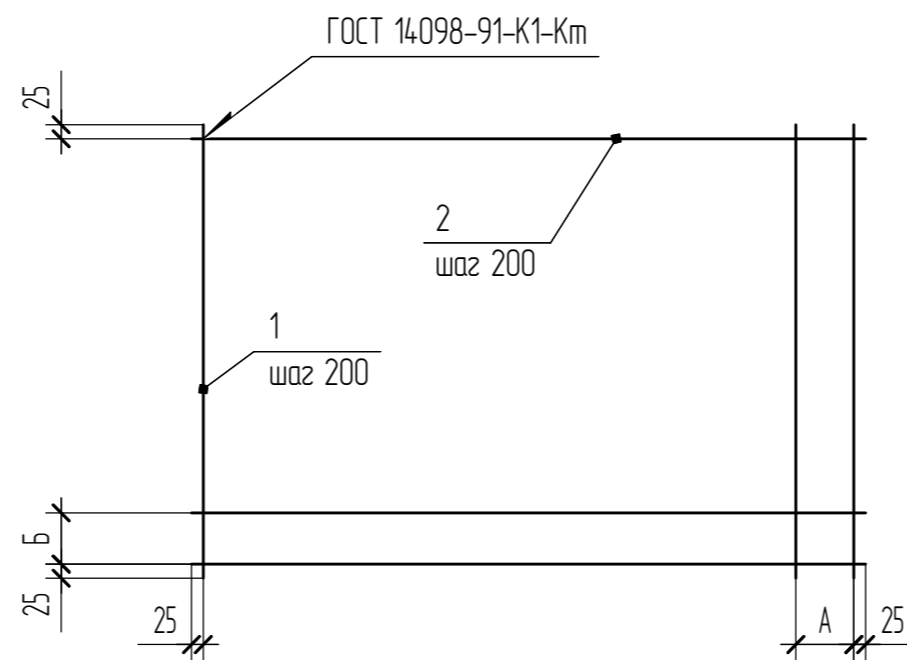
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
Монолитная плита МП6					
1		16-A-III (A400), l=8220	42	12,99	
2		25-A-III (A400), l=8220	42	31,65	
3		16-A-III (A400), l=8240	42	13,02	
4		25-A-III (A400), l=8240	83	31,72	
5	Лист 12	Каркас КП-6	5	28,99	
					Бетон тяжелый В30, м ³
					55,24
					W8, F150
Монолитная плита МП7					
1		16-A-III (A400), l=7720	38	11,73	
1-1		16-A-III (A400), l=7920	11	12,04	
2		25-A-III (A400), l=7720	38	29,72	
2-1		25-A-III (A400), l=7920	11	30,49	
3		16-A-III (A400), l=9540	40	14,50	
3-1		16-A-III (A400), l=2020	2	3,07	
4		25-A-III (A400), l=9540	78	36,73	
4-1		25-A-III (A400), l=2020	2	7,78	
5	Лист 12	Каркас КП-7	6	27,07	
					Бетон тяжелый В30, м ³
					60,36
					W8, F150

1 Сечение А-А и технические требования смотри на листе 13

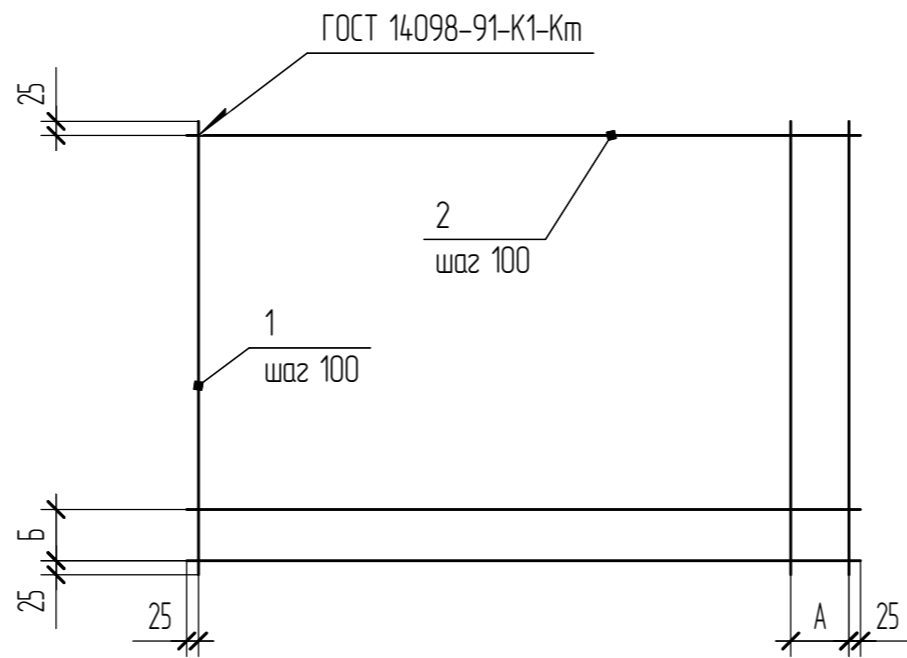
2/2017-01-КР1					
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кармаев				
Разраб.	Веселова				
					Стадия
					Лист
					Листов
					II
					11
					Листов
					Монолитные плиты фундамента МП6, МП7
					ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
С1-1	1	12-A-III (A400), L=3390	17	3,01	101,03
	2	12-A-III (A400), L=3120	18	2,77	
С1-2	1	12-A-III (A400), L=4420	13	3,92	98,34
	2	12-A-III (A400), L=2320	23	2,06	
С1-3	1	12-A-III (A400), L=4085	15	3,63	111,32
	2	12-A-III (A400), L=2720	22	2,42	
С1-4	1	12-A-III (A400), L=4320	14	3,84	106,20
	2	12-A-III (A400), L=2570	23	2,28	
С1-5	1	12-A-III (A400), L=3520	13	3,13	81,54
	2	12-A-III (A400), L=2420	19	2,15	
С1-9	1	12-A-III (A400), L=2720	13	2,42	62,36
	2	12-A-III (A400), L=2320	15	2,06	
С1-10	1	12-A-III (A400), L=2320	13	2,06	53,56
	2	12-A-III (A400), L=2320	13	2,06	
С2-1	1	22-A-III (A400), L=3390	32	10,12	649,69
	2	22-A-III (A400), L=3120	35	9,31	
С2-2	1	22-A-III (A400), L=4420	24	13,19	627,96
	2	22-A-III (A400), L=2320	45	6,92	
С2-3	1	22-A-III (A400), L=4085	28	12,19	682,36
	2	22-A-III (A400), L=2720	42	8,12	
С2-4	1	22-A-III (A400), L=4320	27	12,89	685,51
	2	22-A-III (A400), L=2570	44	7,67	
С2-5	1	22-A-III (A400), L=3520	25	10,50	522,42
	2	22-A-III (A400), L=2420	36	7,22	
С2-9	1	22-A-III (A400), L=2720	24	8,12	388,64
	2	22-A-III (A400), L=2320	28	6,92	
С2-10	1	22-A-III (A400), L=2320	24	6,92	332,16
	2	22-A-III (A400), L=2320	24	6,92	
КП-1	1	12-A-III (A400), L=455	12	0,40	8,66
	2	10-A-III (A400), L=3120	2	1,93	
КП-2	1	12-A-III (A400), L=455	9	0,40	6,46
	2	10-A-III (A400), L=2320	2	1,43	
КП-3	1	12-A-III (A400), L=455	10	0,40	7,36
	2	10-A-III (A400), L=2720	2	1,68	
КП-4	1	12-A-III (A400), L=455	10	0,40	7,18
	2	10-A-III (A400), L=2570	2	1,59	
КП-5	1	12-A-III (A400), L=455	9	0,40	6,58
	2	10-A-III (A400), L=2420	2	1,49	
КП-6	1	12-A-III (A400), L=730	29	0,65	28,99
	2	10-A-III (A400), L=8220	2	5,07	
КП-7	1	12-A-III (A400), L=730	27	0,65	27,07
	2	10-A-III (A400), L=7720	2	4,76	
КП-8	1	12-A-III (A400), L=730	26	0,65	26,06
	2	10-A-III (A400), L=7420	2	4,58	

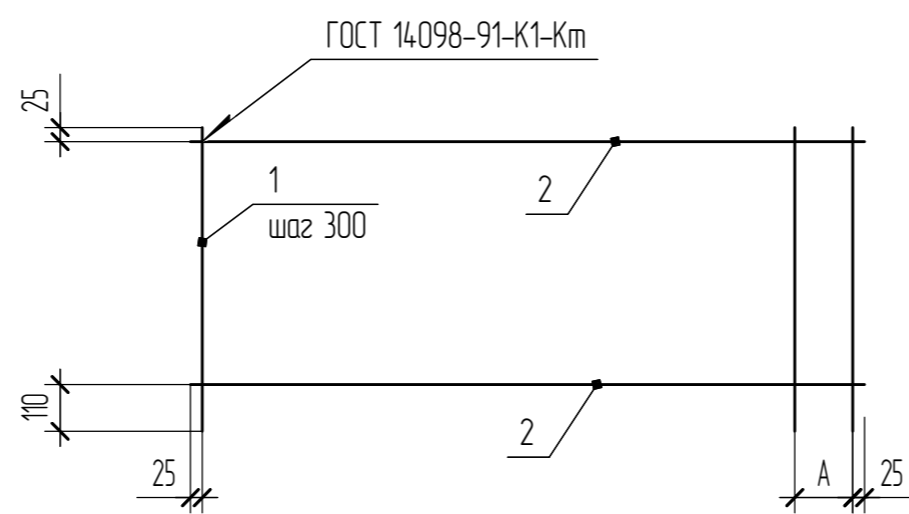
Сетка С1-...



Сетка С2-...



Каркас КП-...



1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Марка изделия	А, мм	В, мм
С1-1	70	140
С1-2	70	170
С1-3	70	117,5x2
С1-4	120	70
С1-5	170	70
С1-9	70	70
С1-10	70	70
С2-1	70	70x2
С2-2	70	70
С2-3	70	67,5x2
С2-4	60x2	70
С2-5	70	70
С2-9	70	70
С2-10	70	70
КП-1	70	-
КП-2	170	-
КП-3	270	-
КП-4	120	-
КП-5	270	-
КП-6	70	-
КП-7	170	-
КП-8	170	-

Согласовано

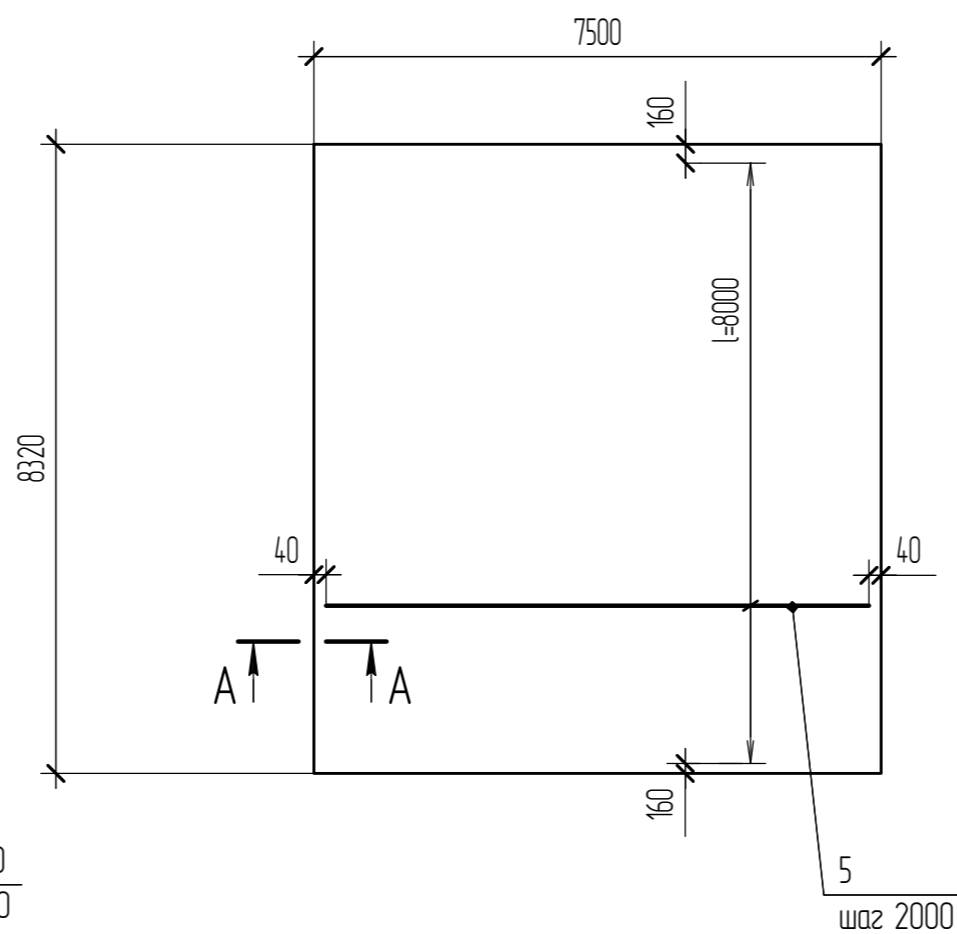
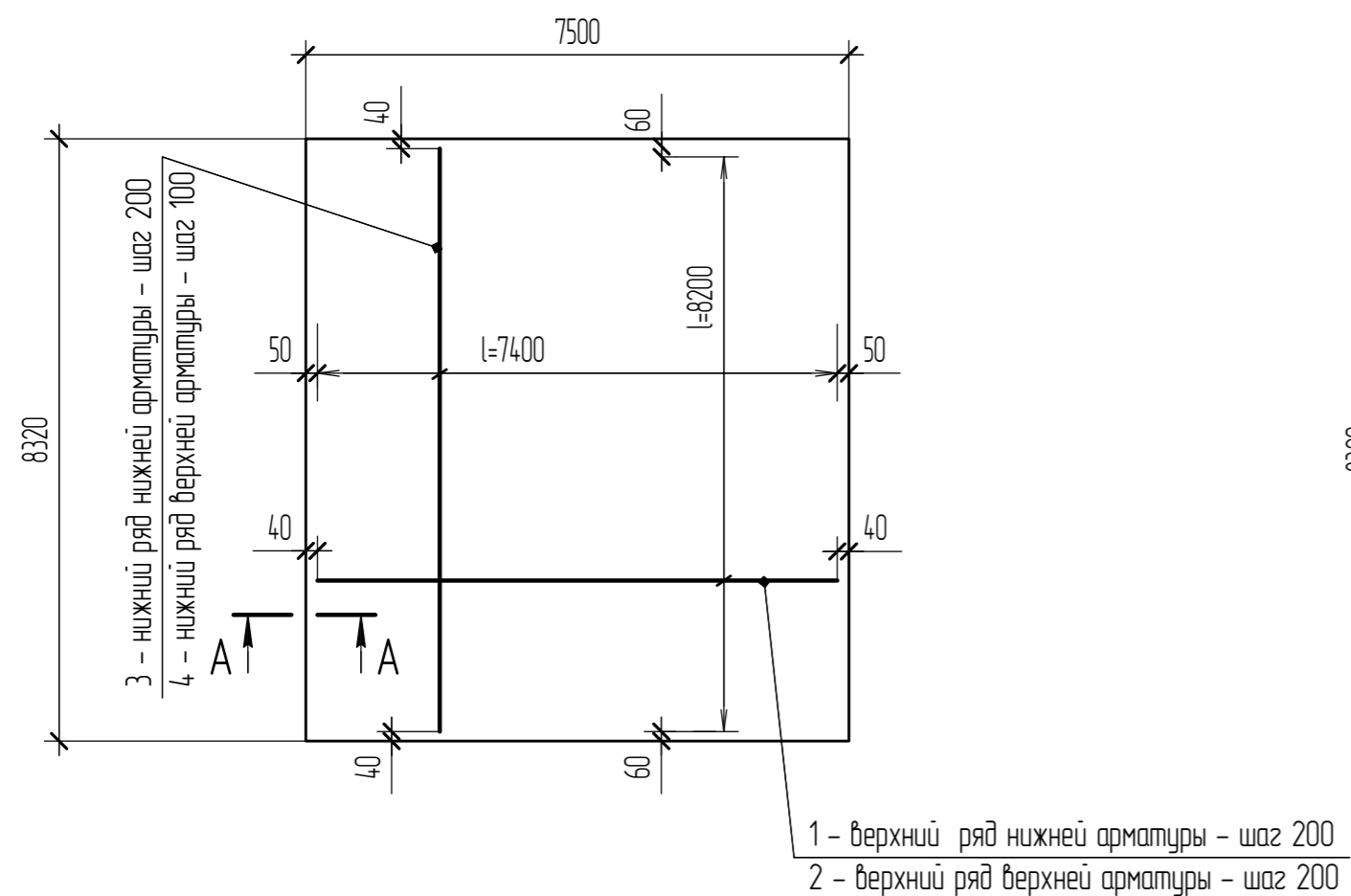
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					2/2017-01-04-КР1			
					Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	12	
Разраб.	Веселова						ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	

МП8



A - A

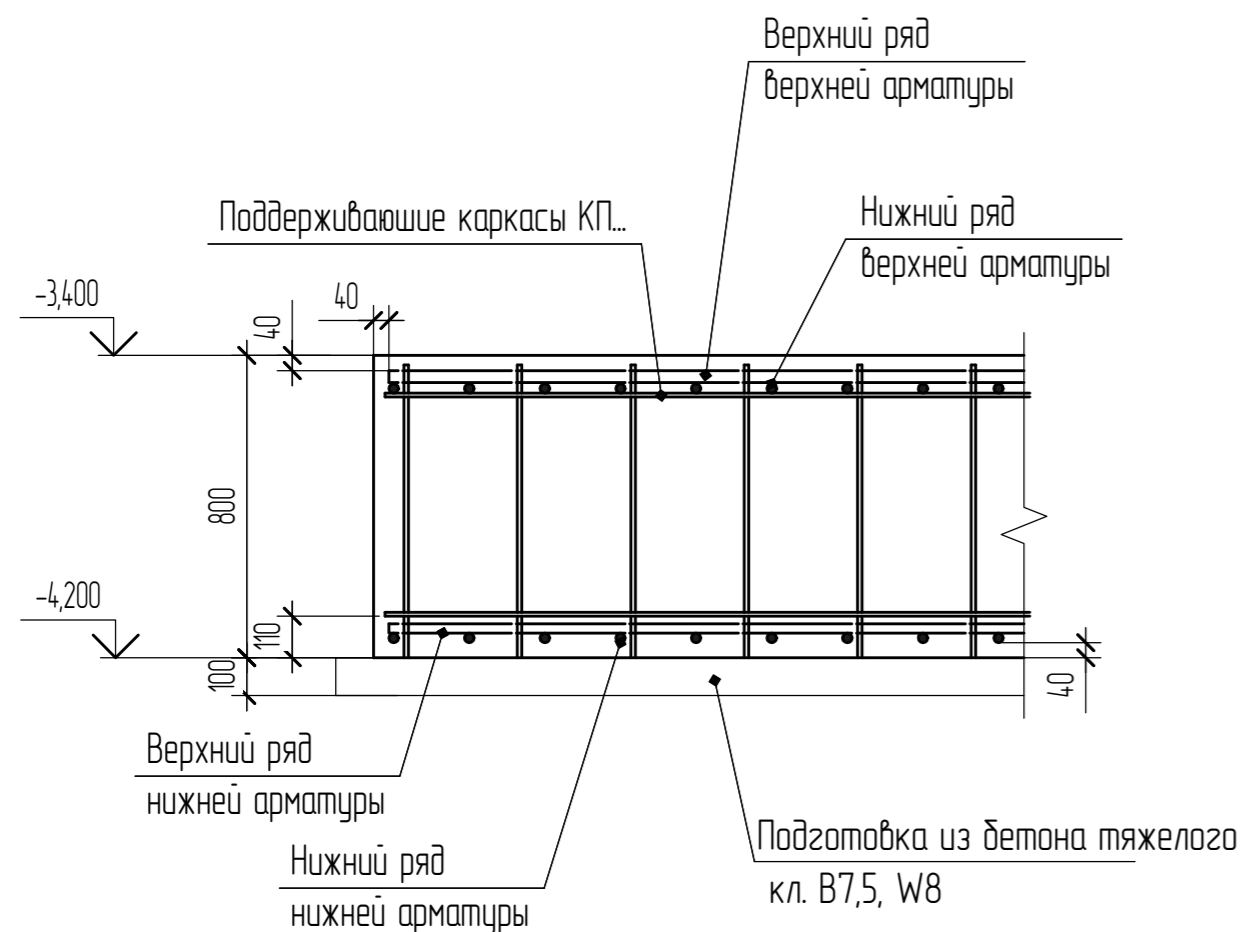


Рис.1 (расположение стержней в стыке)

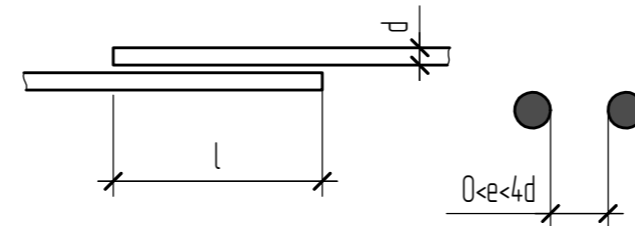
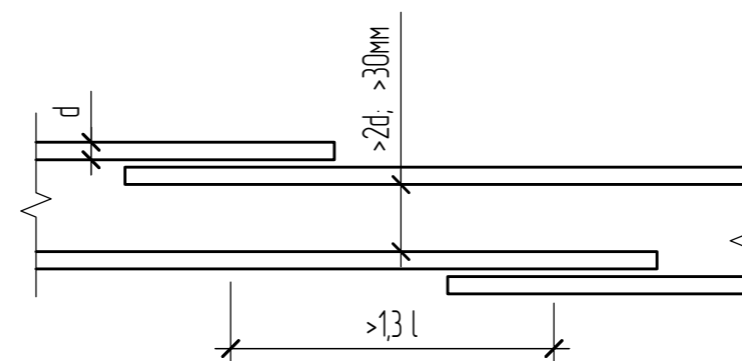


Рис.2 (расположение стыков)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед, кг	Примеч.
		Монолитная плита МП8			
1		16-A-III (A400), l=7420	42	11,72	
2		25-A-III (A400), l=7420	42	28,57	
3		16-A-III (A400), l=8240	38	13,02	
4		25-A-III (A400), l=8240	75	31,72	
5	Лист 12	Каркас КП-8	5	26,06	
		Бетон тяжелый В30, м ³	49,92		W8, F150

- Монолитную фундаментную плиту выполнить из бетона тяжелого кл. В30, марка бетона по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F150 (указаны минимально требуемые значения).
- Под фундаментной плитой выполнить гидроизоляцию и бетонную подготовку толщиной 100 из бетона тяжелого кл. В7,5, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Бетон укладывать на песчаную подготовку толщиной 50 мм.
- Производство работ вести в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Рабочие швы, устраиваемые при укладке бетонной смеси с перерывами, выполнять параллельно меньшей стороне плиты не менее, чем в 2-х м от стен здания.
- При расчете количества арматуры принята максимальная возможная для стержня длина 12 м (в соответствии с ГОСТ 5781-82*). При необходимости допускается выполнять сварные стыковые соединения арматуры по ГОСТ 14098-2014.
- Минимальные расстояния в свету между параллельными стержнями арматуры должно быть не менее наибольшего диаметра стержня, а также не менее: 25 мм - при горизонтальном положении стержней - для нижней арматуры, 30 мм - то же, для верхней арматуры.
- В пересечениях рабочей арматуры через узел в шахматном порядке (как в верхней, так и в нижней зонах) выполнять сварные соединения по ГОСТ 14098-2014-K3-Pr (либо соединение вязальной проволокой).
- Стыковые соединения арматуры допускается выполнять внахлестку без сварки при выполнении следующих условий:
 - длина нахлестки l должна быть не менее приведенной в таблице

Диаметр стержня d, мм	10	12	18	20	22	25	28	32
Длина нахлестки l _н , см	47	57	85	95	104	118	132	151

- относительное количество стыкуемой в одном расчетном сечении плиты рабочей арматуры должно быть не более 50%;
- расстояние между стыкуемыми рабочими стержнями арматуры "e" не должно превышать 4d (рис.1);
- расстояние между соседними стыками внахлестку (по ширине плиты) должно быть не менее 2d и не менее 30 мм (рис.2).

В качестве одного расчетного сечения элемента, рассматриваемого для определения относительного количества стыкуемой арматуры в одном сечении, принимают участок элемента вдоль стыкуемой арматуры длиной 1,3l. Считается, что стыки арматуры расположены в одном расчетном сечении, если центры этих стыков находятся в пределах длины этого участка. При наличии дополнительных анкерирующих устройств на концах стыкуемых стержней (приварка поперечной арматуры, загиба концов стыкуемых стержней и др.) длина нахлестки может быть уменьшена, но не более чем на 30% и должна составить не менее 25см и не менее 20d.

Ведомость расхода стали, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Итого	Всего
	Арматура класса							
	A-III, (A400)							
	ГОСТ 5781-82*							
	φ10	φ12	φ16	φ25				
МП8	45,80	84,50	987,00	3578,94		4696,24	4696,24	

2/2017-01-КР1

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						II	13	
Разраб.		Веселова						
						Монолитная плита фундамента МП8		
						ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"		

Схема расположения связевых сеток

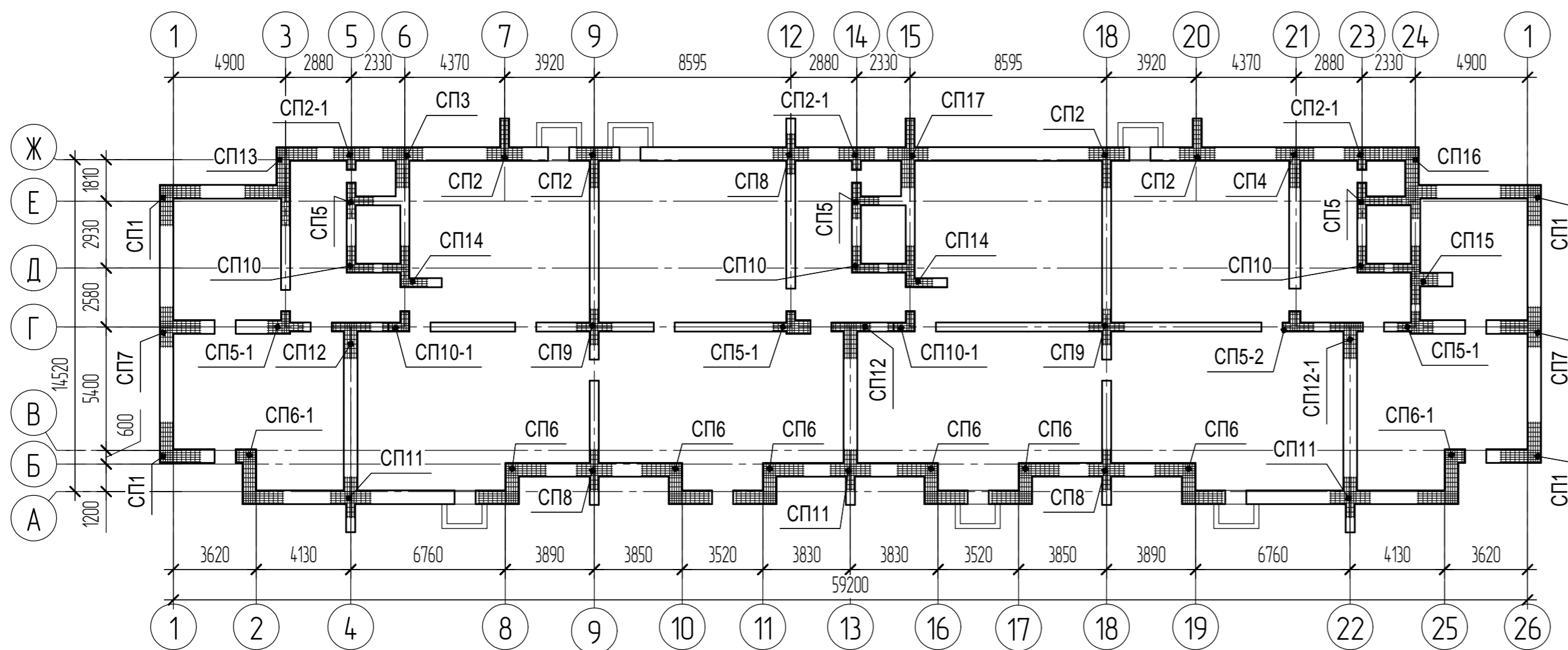
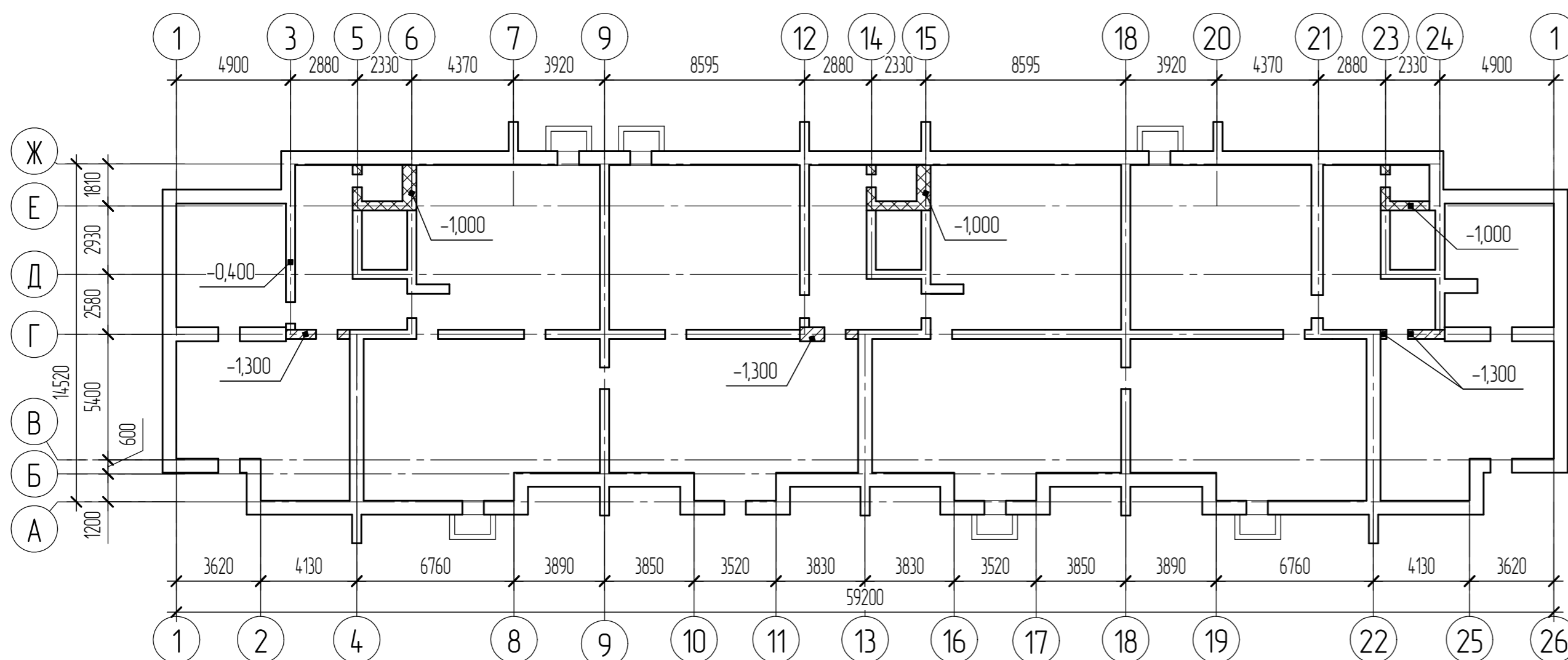


Схема отметок верха фундаментных блоков



Спецификация связевых сеток стен технического подвала

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кз	Примеч.
СП1	2/2017-01-04-АСИ-СП	Сетка СП1	20	9,24	
СП2		Сетка СП2	20	7,22	
СП2-1		Сетка СП2-1	15	5,82	
СП3		Сетка СП3	5	9,24	
СП4		Сетка СП4	5	8,23	
СП5		Сетка СП5	15	4,80	
СП5-1		Сетка СП5-1	15	5,34	
СП5-2		Сетка СП5-2	5	4,35	
СП6		Сетка СП6	30	13,68	
СП6-1		Сетка СП6-1	10	12,96	
СП7		Сетка СП7	10	9,24	
СП8		Сетка СП8	15	7,22	
СП9		Сетка СП9	10	5,52	
СП10		Сетка СП10	15	4,08	
СП10-1		Сетка СП10-1	10	3,60	
СП11		Сетка СП11	15	8,70	
СП12		Сетка СП12	5	7,06	
СП12-1	Сетка СП12-1	5	6,54		
СП13	Сетка СП13	5	17,00		
СП14	Сетка СП14	10	7,20		
СП15	Сетка СП15	5	9,54		
СП16	Сетка СП16	5	18,23		
СП17	Сетка СП17	5	10,21		

1. Сетки СП... укладывать в каждом ряду фундаментных блоков.
2. В спецификации дан общий расход сеток стен технического подвала.
3. Количество сеток по высоте 5 шт.

2/2017-01-КР1				
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
		Кармаев		
Разраб.	Веселова		II	15
Схема расположения связевых сеток. Схема отметок верха фундаментных блоков			ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	

Согласовано

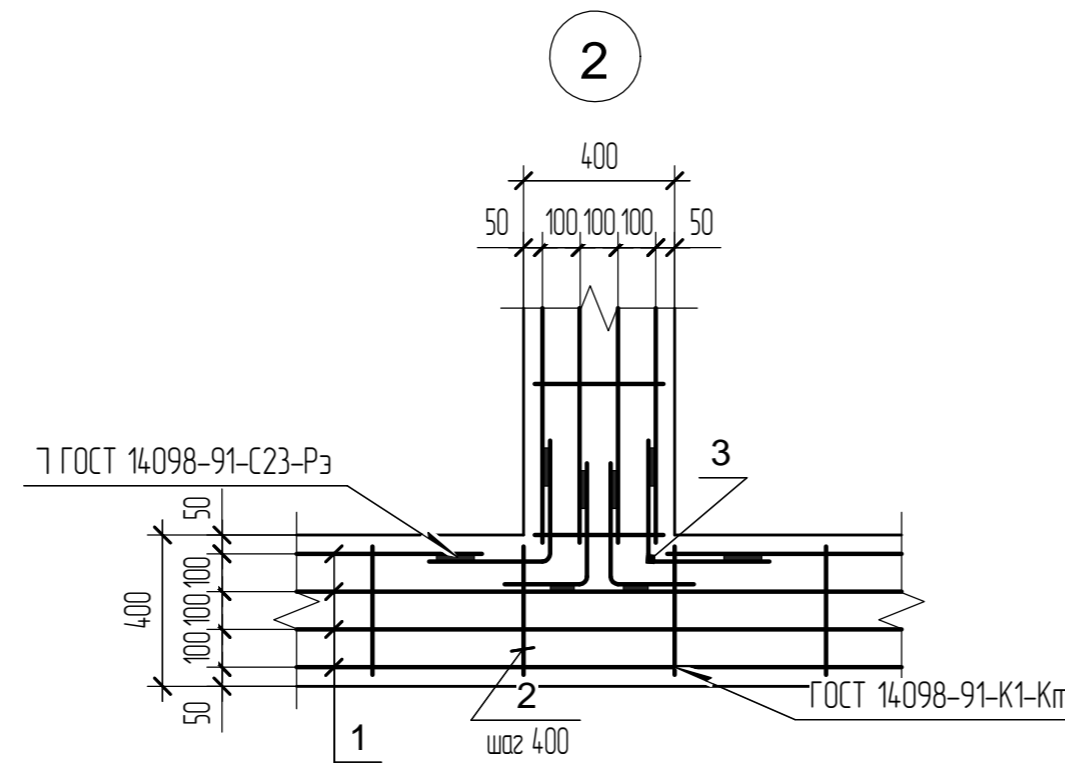
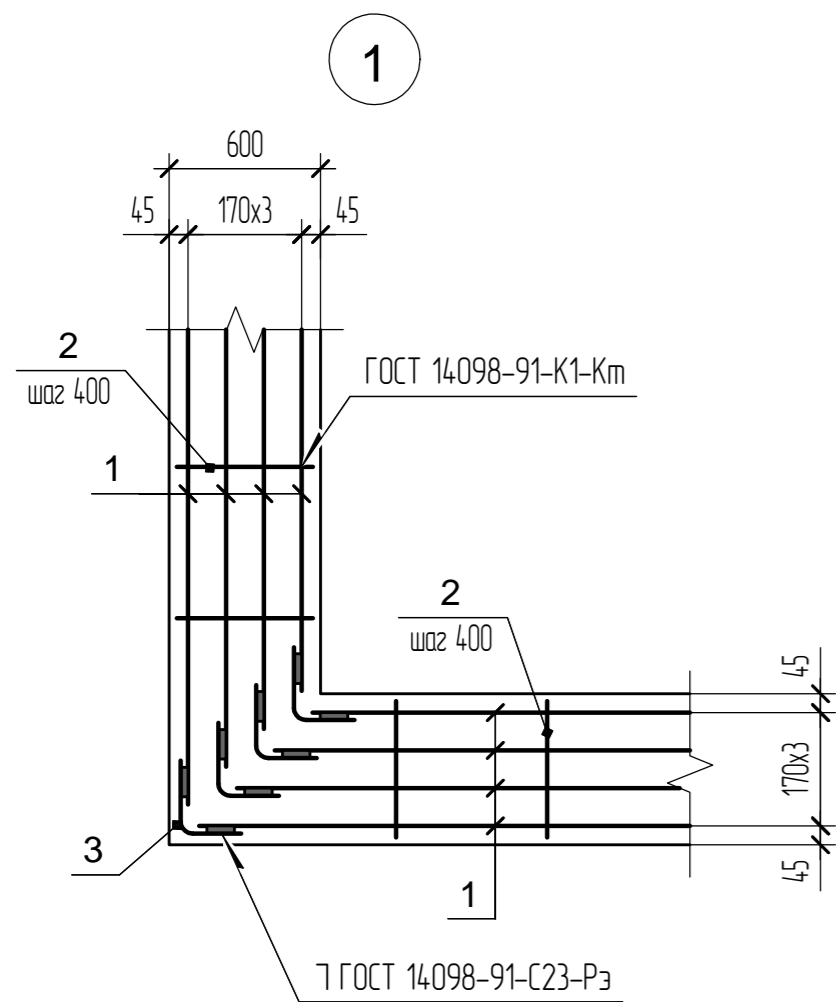
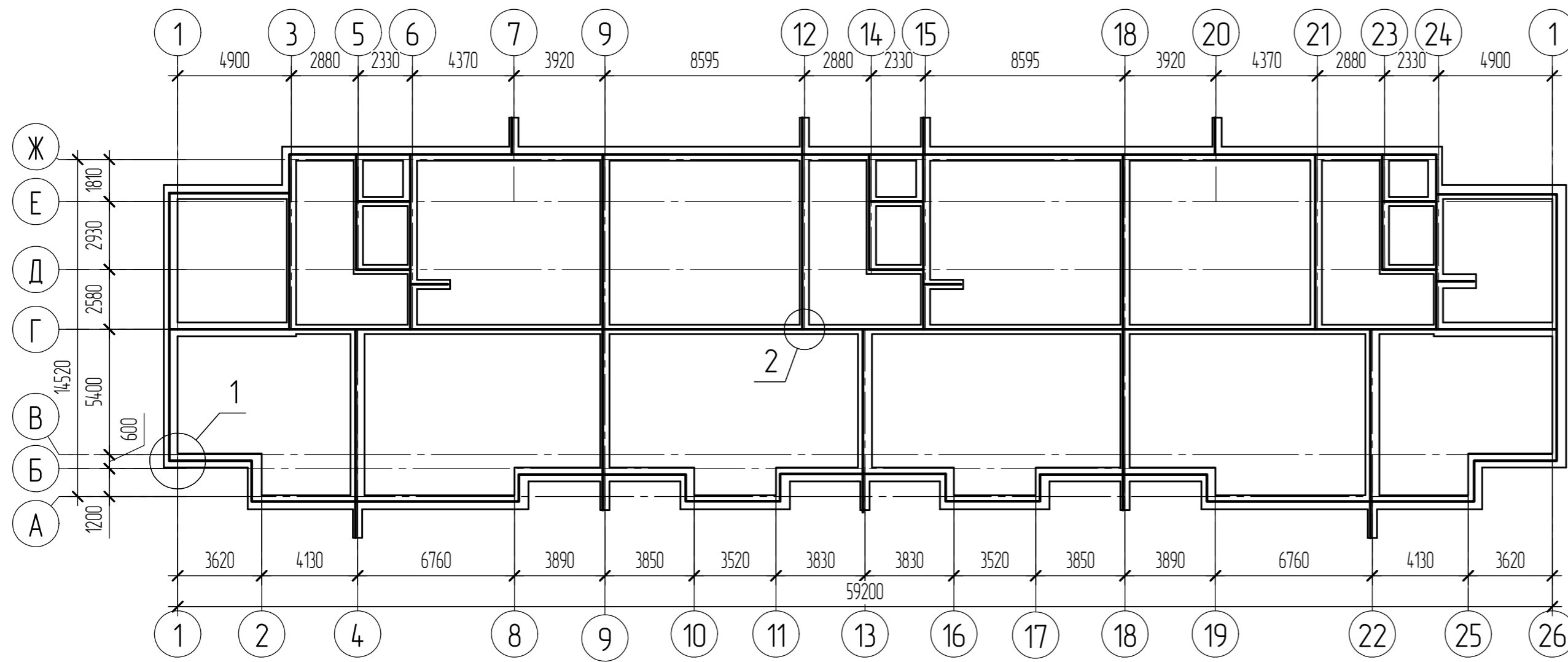
Взам. инв. №

Подп. и дата

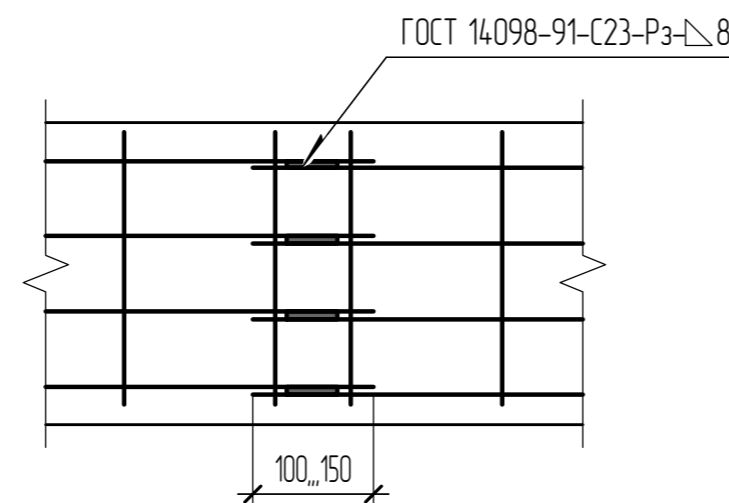
Инв. № подл.

Спецификация элементов арматурного пояса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примеч.
1		10 А-II (А300) ГОСТ 5781-82*, п.м.	1418	0,617	
2		4 Вр-I ГОСТ 6727-80*, п.м.	454,1	0,092	
3		10 А-II (А300) ГОСТ 5781-82*, L=600	304	0,37	



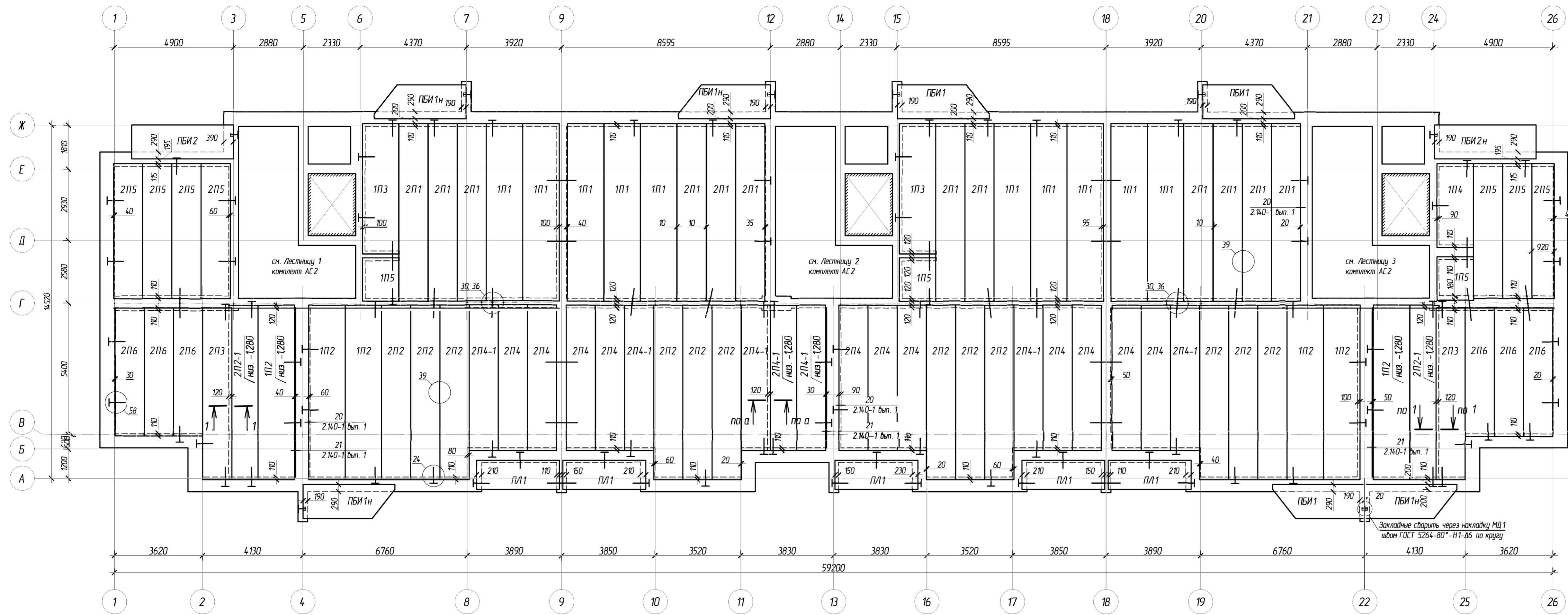
Деталь стыка продольной арматуры арматурного пояса



1. До укладки арматура должна быть вытянута и очищена. Стыкование продольной арматуры осуществляется путем перепуска на 10-15см со сваркой фланговым односторонним швом, высота катета шва 8мм, $L_{шва} = 100$ мм.
2. Арматуру укладывать непрерывно в горизонтальные растворные швы между фундаментными подушками и первым фундаментным блоком, а также на отметке минус 0,400 в слое густого цементного раствора марки не ниже 150 в толщине шва. Толщина шва должна на 2 см превышать диаметр стержней. Вводы коммуникаций не должны нарушать непрерывности армированных швов и не должны повреждать защитного слоя арматурных стержней
3. В местах прохождения вентиляционных каналов продольную арматуру укладывать не перекрывая вентканалы.
4. В местах пересечения проемов арматуру уложить над проемом с заведением за его грани на 1,2м.
5. В спецификации дан расход арматуры на один пояс. Всего-два.

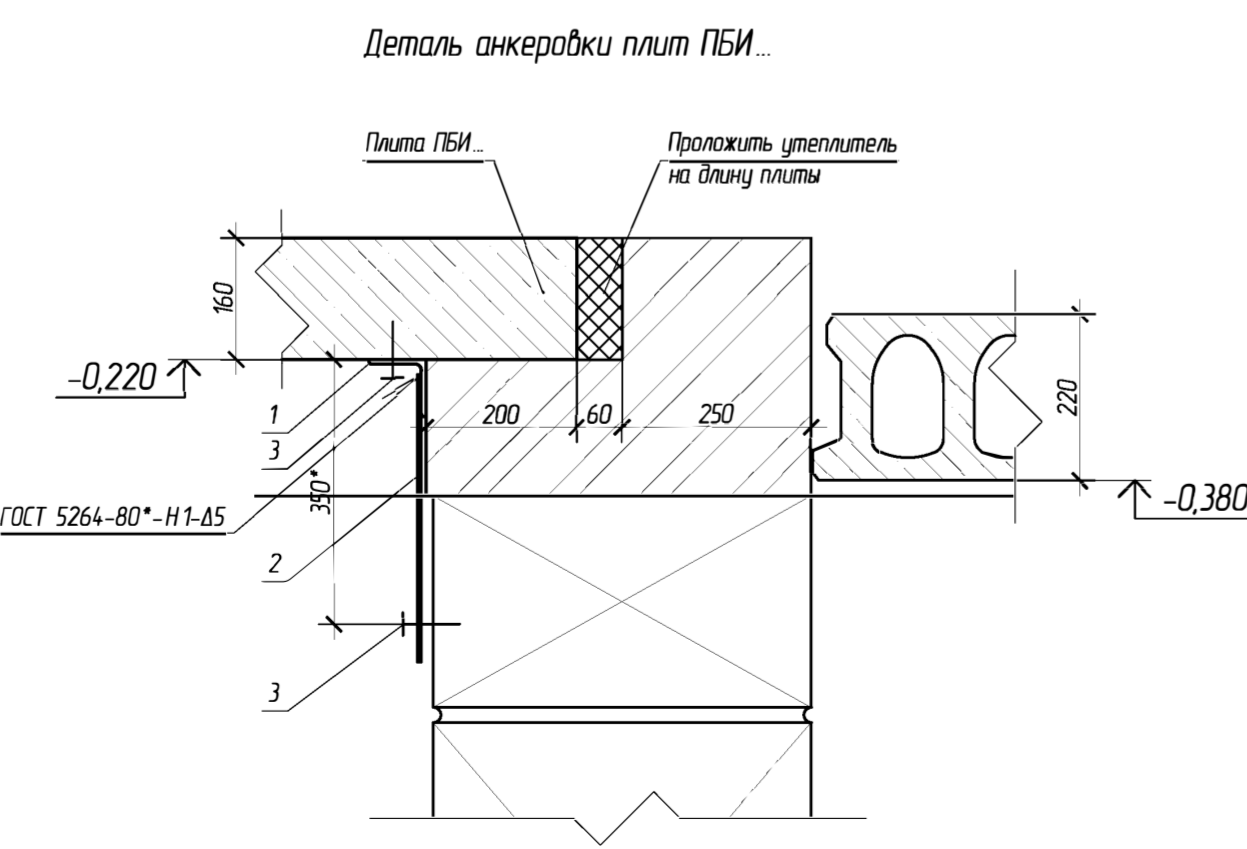
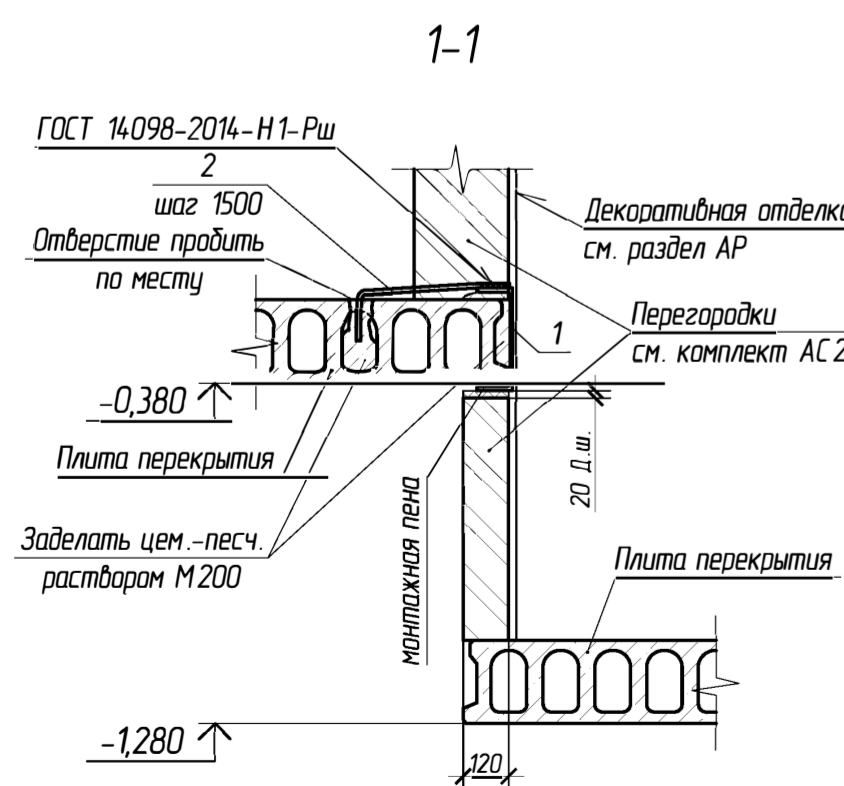
Согласовано
Выстроено
Э
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

2/2017-01-КР1				
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
ГИП		Кармаев		
Разраб.		Веселова		
000 Проектно-строительная компания "Билдпроект"			Стадия	Лист
			II	16



Спецификация элементов перекрытия над техническим подвалом

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
ПБ1	шифр 0-471-13.2 вып. 2	ПБ 2-78.15-8,12К7	l=7300	10	3500	F75
ПБ2		ПБ 2-72.15-9,5,12К7	l=7180	6	3450	F75
ПБ3		ПБ 2-54.15-9,12К7	l=5360	2	2570	F75
ПБ4		ПБ 2-36.15-24,5,12К7	l=3450	1	1650	F75
ПБ5		ПБ 2-30.15-30,5,12К7	l=1780	3	850	F75
ПБ1		ПБ 78.12-12 ВрII-1	l=7300	12	2800	F75
ПБ2		ПБ 72.12-8 ВрII	l=7180	12	2750	F75
ПБ2-1		ПБ 72.12-12 ВрII	l=7180	2	2750	F75
ПБ3		ПБ 78.12-12 ВрII-2	l=7070	2	2710	F75
ПБ4		ПБ 60.12-8 ВрII-1	l=5980	11	2290	F75
ПБ4-1		ПБ 60.12-12 ВрII	l=5980	7	2290	F75
ПБ5		ПБ 60.12-8 ВрII-2	l=5540	7	2120	F75
ПБ6		ПБ 54.12-8 ВрII	l=5270	6	2020	F75
ПБ1		ПБ 36.12-8 ВрII	l=3410	5	1300	W4 F200
ПБ1	2/2017-01-04-АС И ПБ1 38.14-1	ПБ1 38.14-1		3	1900	
ПБ1н		ПБ1 38.14-1н		4	1900	
ПБ2	2/2017-01-04-АС И ПБ2 42.14-1	ПБ2 42.14-1		1	2340	
ПБ2н		ПБ2 42.14-1н		1	2340	
МД1		Полоса 6x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-88	l=200	1	0,942	
		1-1				на одну плиту
1		Швеллер С 27П ГОСТ 8240-97 С255 ГОСТ 27772-88	l=7350	1	203,60	
2		12-A-III ГОСТ 5781-82	l=570	4	0,506	
		Деталь нижней анкерной плиты ПБ1...				на одну плиту ПБ1
1		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-93* С245 ГОСТ 27772-88	l=90	3	0,620	
2		Полоса 50x4 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-88	l=400	3	0,628	
		Анкер распорный ННН HSA M6 или аналог		6		



Указания по монтажу плит перекрытий

- Плиты марки ПБ... отличаются от плит ПБ... по ТУ 5846-002-2069965-97 только длиной. То же - для плит по шифру 0-471-13.2.
- Пустоты в торцах плит перекрытий шифр 0-471-13.2 должны быть заделаны бетонными вкладышами на глубину 110 мм в заводских условиях.
- Вес плит в спецификации приведен без учета заделки торцов бетонными вкладышами.
- Отметка низа плит перекрытия над техническим подвалом, если не указано иное: пустотного настила - минус 0,380; плиты ПБ1... - минус 0,220.
- Глубину опирания плит перекрытия принимать не менее 110 мм.
- Плиты перекрытия устанавливать по слою цементного раствора марки не ниже марки кладочного раствора стен перекрываемого этажа и не ниже М100, расстилаемого непосредственно перед монтажом (толщина раствора в соответствии с действующими нормами на производство работ).
- Под опорными участками элементов, передающих местные нагрузки на кладку, следует укладывать слой раствора толщиной не более 15 мм.
- Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (lшв=6 мм, lшб=100 мм) с последующей заделкой всех металлических элементов цементным раствором не ниже марки М50 слоем 30 мм. Сварку вести электродом Э42А ГОСТ 9467-75*.
- Заполнение отверстий под монтажные петли в плитах перекрытия производить раствором сразу же после их анкерки. Анкерку выполнять непосредственно после монтажа плит.
- Детали перекрытий выполнить по серии 2.240-1 вып. 6, кроме оговоренных.
- Соединительные изделия МС замаркированы в типовых узлах анкерки на схемах расположения плит элементов перекрытий.

Примечание:
Анкерку плит ПБ1... производить непосредственно после монтажа плиты.
Расположение мест анкерки принять по привязке трех закладных деталей сверху, ближайших к опорному углу плиты (двух - по длинной стороне опирания и одной - по короткой).

- Заделку швов раствором и дальнейшую кладку из кирпича производить после проверки правильности установки сборных элементов и выполнения антикоррозионной защиты соединительных и монтажных изделий и сварных швов. Швы перед заделкой очистить от строительного мусора.
- Заполнение швов между плитами по детали ПД39 серии 2.240-1 вып. 6 строго обязательно, так как учтено при определении несущей способности плит.
- Для пропуска коммуникаций через перекрытия допускается устройство отверстий диаметром не более 90 мм в плитах ТУ ТУ 5846-002-2069965-97 (не более 100 мм в плитах шифр 0-471-13.2) по месту высверливанием полок по оси пустот с точной разметкой от продольных швов по шаблону. Пробивка отверстий с использованием ударных инструментов запрещена! После прокладки коммуникаций отверстия заделать цементным раствором М100 или бетоном класса В15.
- Стальные элементы поз. 1, поз. 2 балки на сечении 1-1 до монтажа должны быть очищены от окислов и загрязнений и загрунтованы антикоррозионным составом "Барьер-Цинк" ТУ 2312-001-164.06613-2013 толщиной 0,05 мм или его аналогом за исключением предполагаемых участков сварных соединений. Минимальная глубина опирания элемента поз. 1 - 250 мм. После монтажа балки восстановить коррозионную защиту в местах сварных соединений и произвести огнезащитное оштукатуривание балки по сетке цементно-песчаным раствором толщиной слоя 2 см.

2/2017-01-КР 1

Многоквартирный жилой дом со встраиваемыми помещениями по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Веселова				
Студия	Лист	Листов			
		11	18		
Н. контр.					
ГИП	Карнаев Д.С.				

Схема расположения элементов перекрытия над техническим подвалом

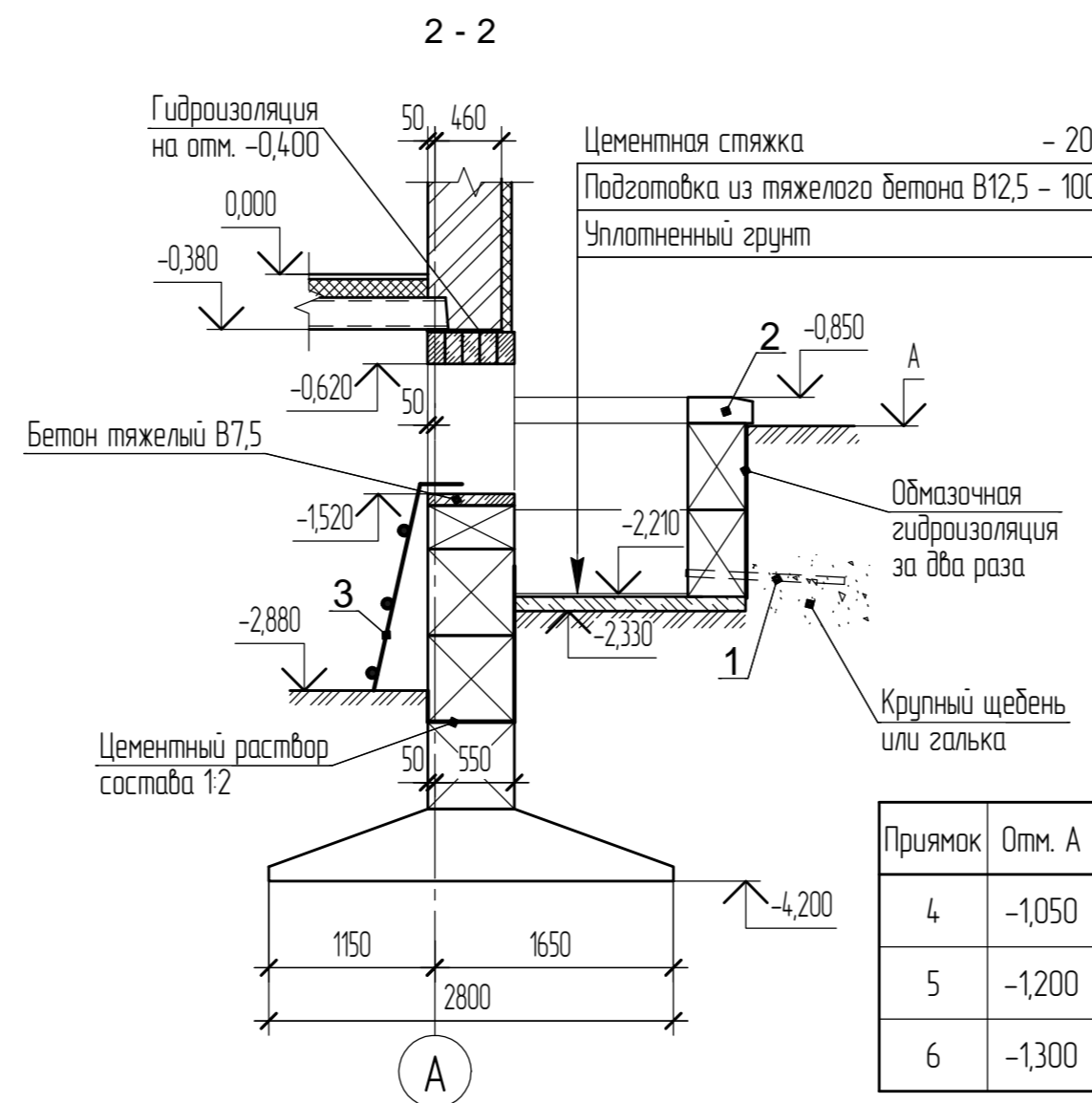
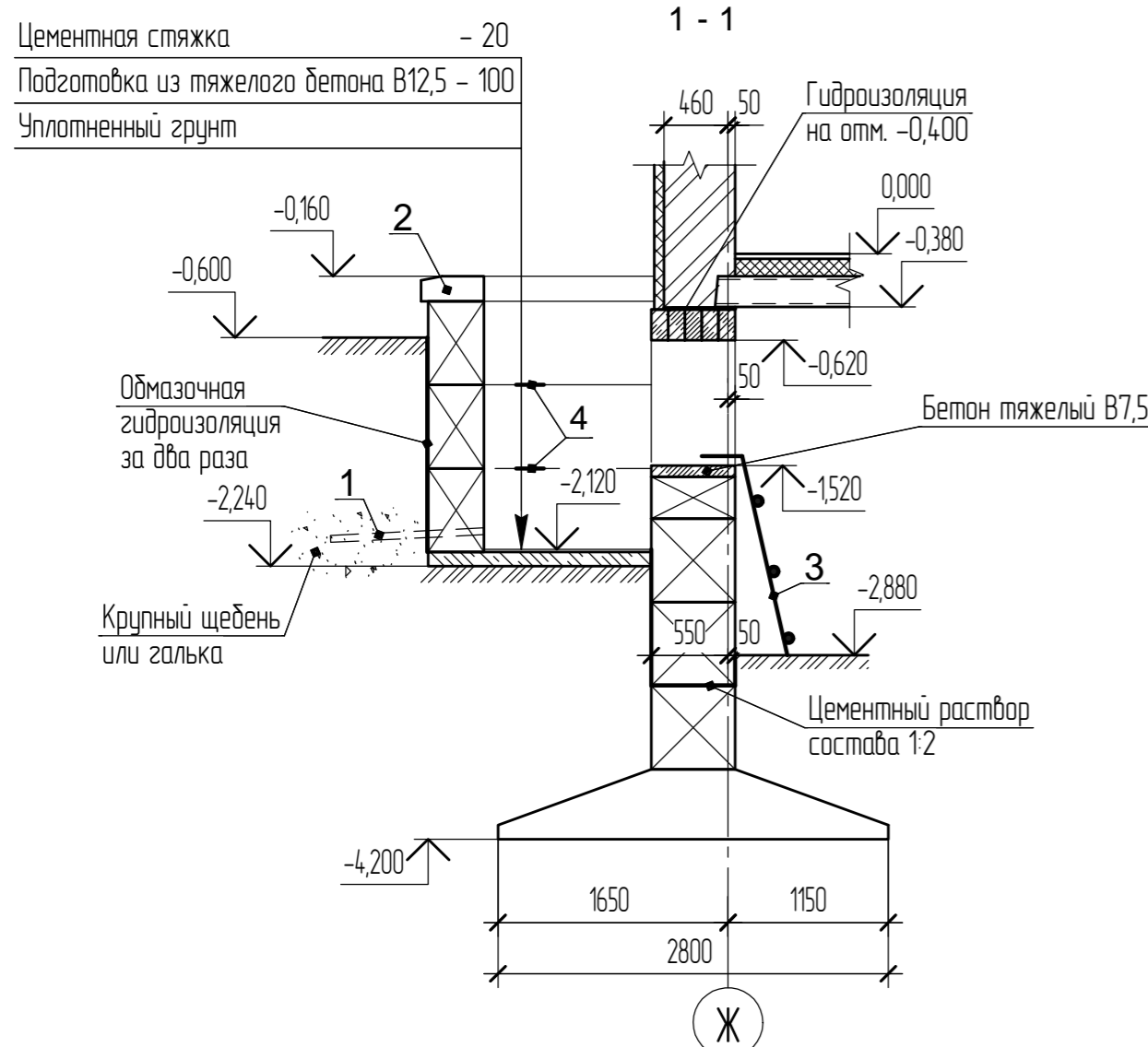
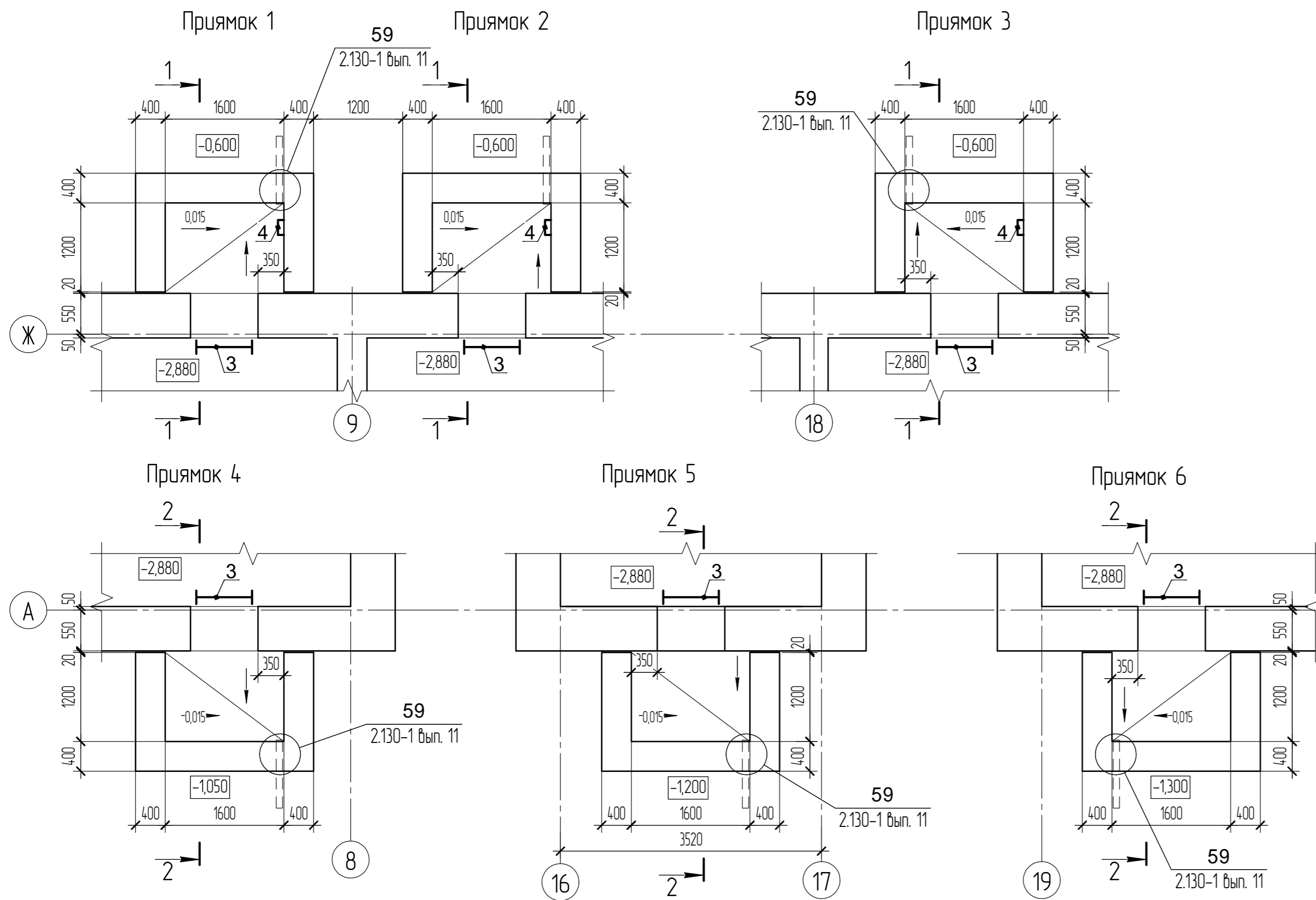
ООО "ПСК "Билдпроект"

Спецификация элементов прямых

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Прямак (сечение 1-1)					
1	ГОСТ 10707-80*	Труба Ø50x2,0 L=1100	1	2,61	
2	ГОСТ 6665-91	Бордюрный камень БР 300.45.18, м.п.	4,8	-	F200
	ГОСТ 13579-78*	Бетонные блоки ФБС 9.4.6-Т	4	470	F150, W6
		Бетонные блоки ФБС 12.4.6-Т	11	640	F150, W6
3	1100.2-5 вып. 1	Стремянка ЛВ-6.18	1	18,06	
4	ГОСТ 5781-82*	Скоба 20-А-1 (А240), L=800	2	1,97	
		Бетон тяжелый В12,5,	м ³	0,48	- F150, W6
		Бетон тяжелый В7,5,	м ³	0,26	- F150, W6 моноплит. заделка
Прямак (сечение 2-2)					
1	ГОСТ 10707-80*	Труба Ø50x2,0 L=1100	1	2,61	
2	ГОСТ 6665-91	Бордюрный камень БР 300.45.18, м.п.	4,8	-	F200
	ГОСТ 13579-78*	Бетонные блоки ФБС 12.4.6-Т	7	640	F150, W6
		Стремянка ЛВ-6.18	1	18,06	
		Бетон тяжелый В12,5,	м ³	0,39	- F150, W6
		Бетон тяжелый В7,5,	м ³	0,29	- F150, W6 моноплит. заделка

В спецификации дан расход материалов на один прямаяк.
 Всего прямаяков:
 по сечению 1-1 - 3;
 по сечению 2-2 - 3.

1. Кладку фундаментных блоков вести на цементном растворе М100.

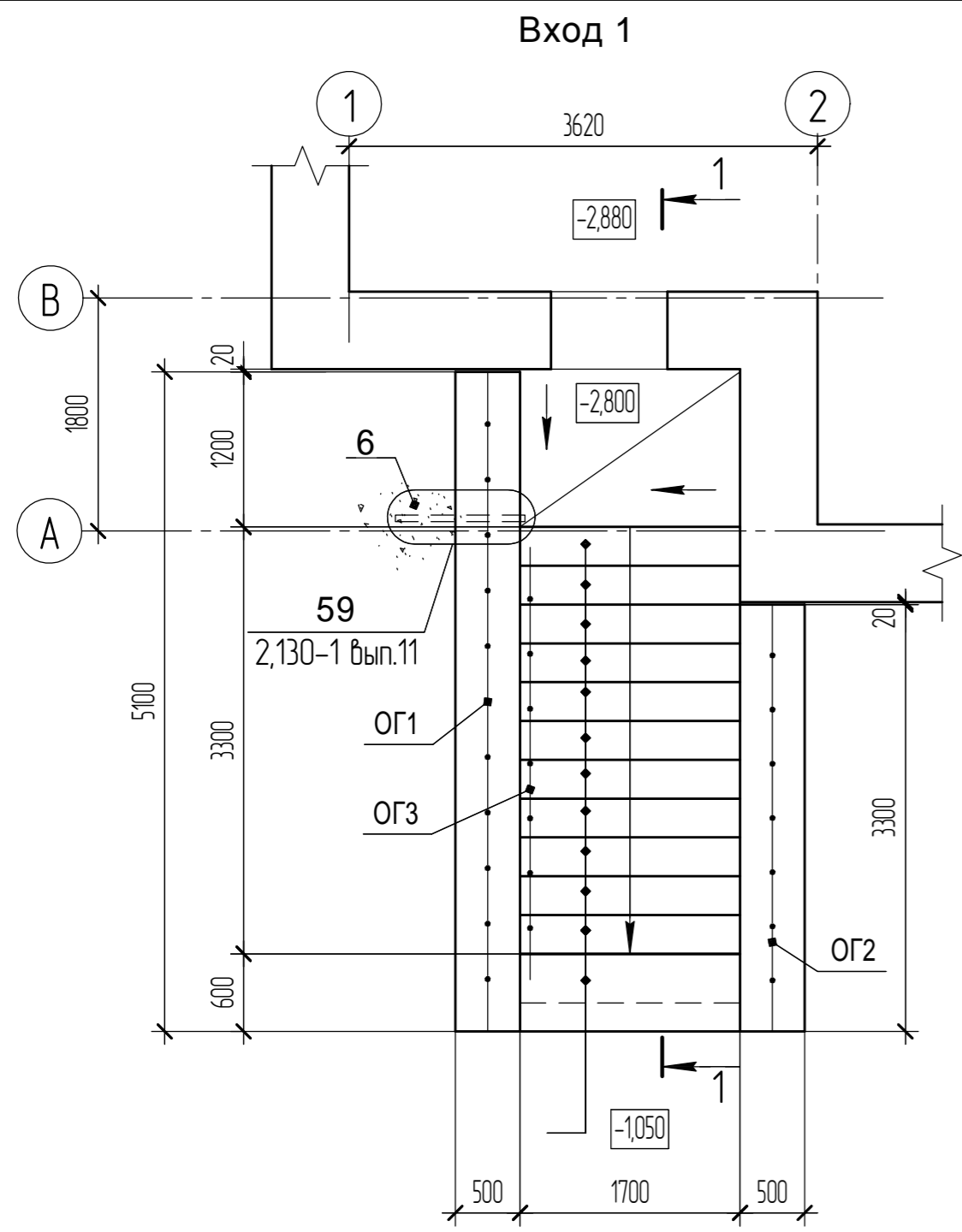


Прямак	Отм. А
4	-1,050
5	-1,200
6	-1,300

2/2017-01-КР1				
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.
		ГИП	Кармаев	
Разраб.	Веселова			
Прямаяки 1... 6			Стадия	Лист
			II	19
ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"				

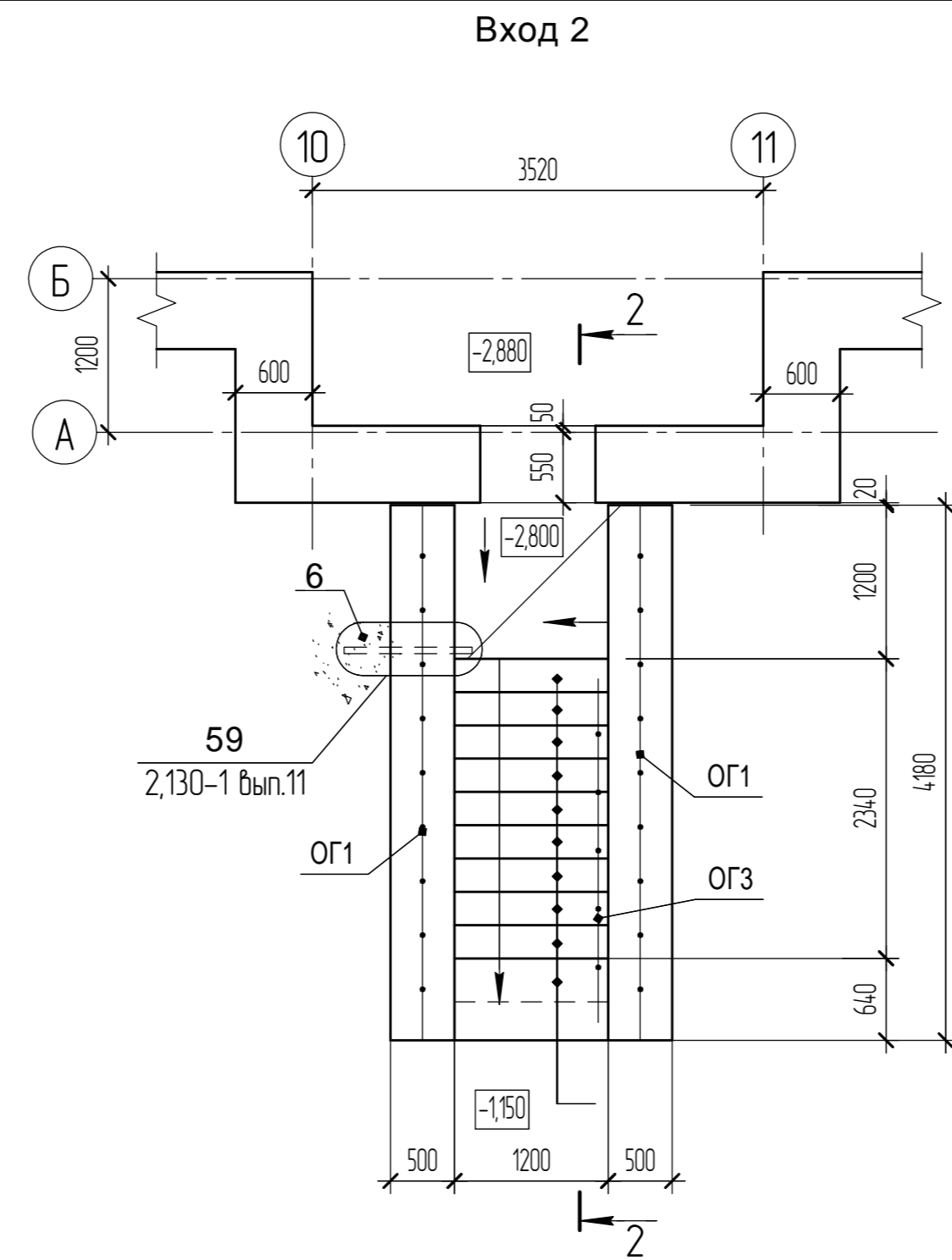
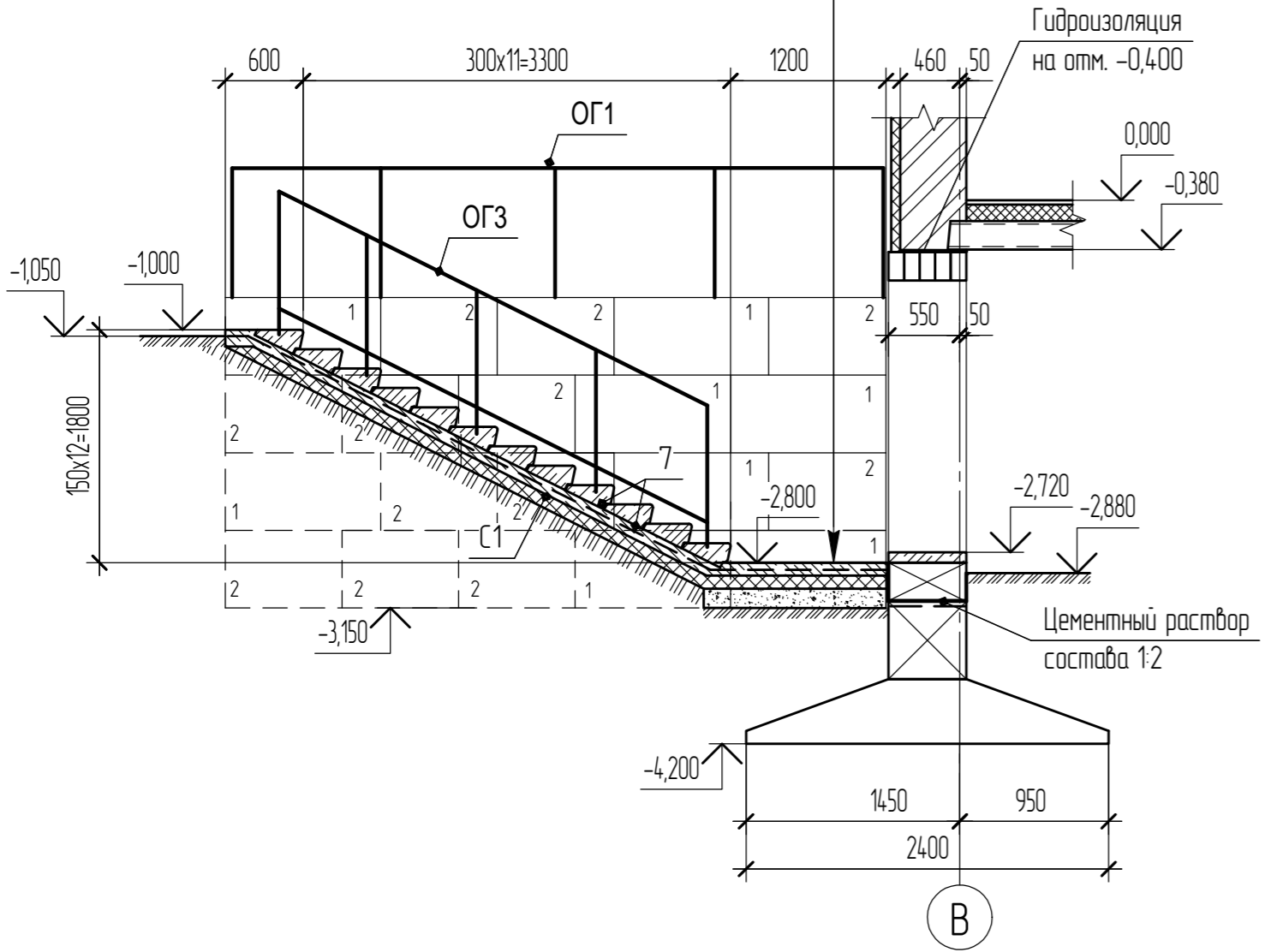
Согласовано

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



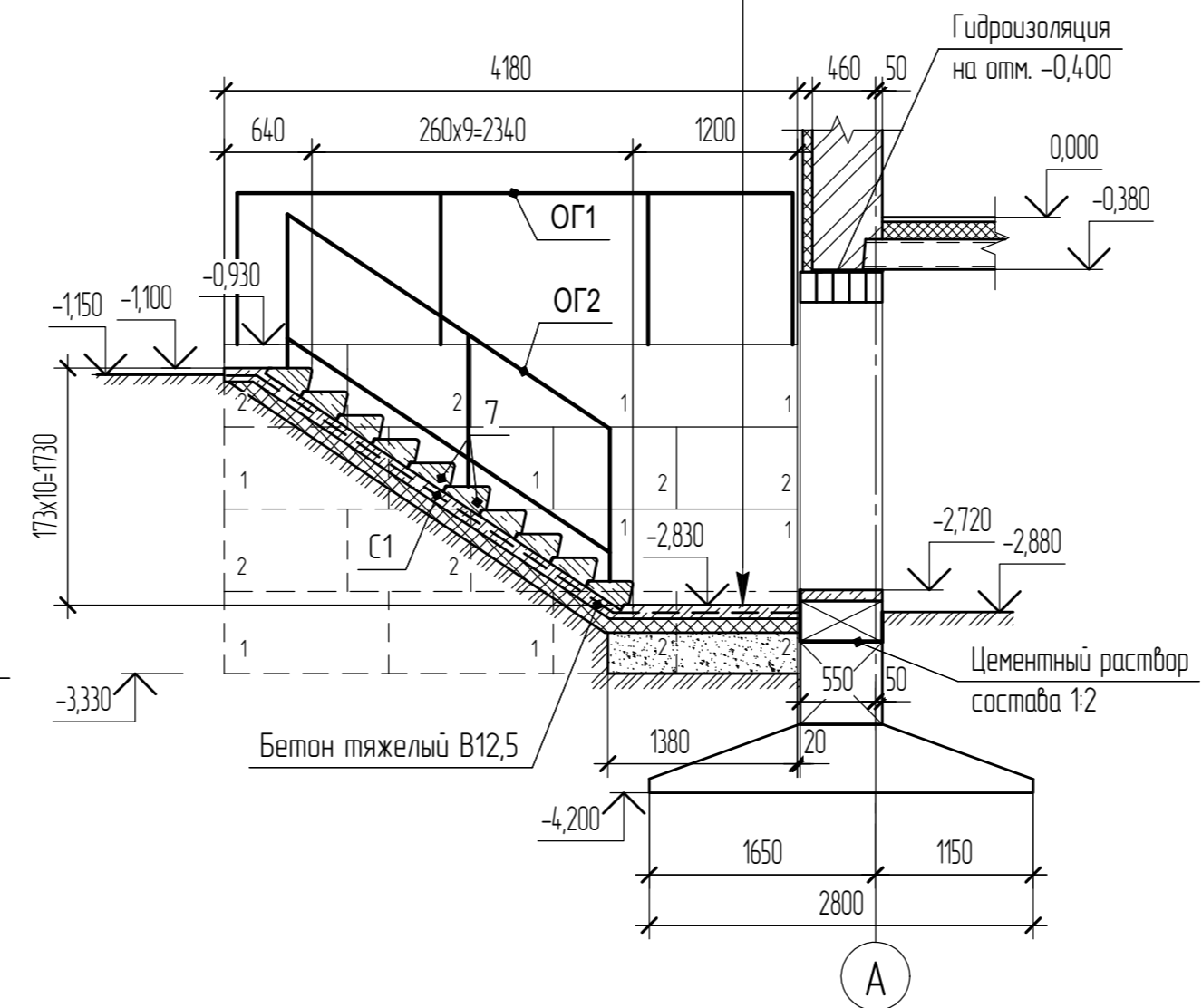
1 - 1

Бетон тяжелый В 12,5 армированный
сеткой С 5Вр1-100 - 100
Экструдированный пенополистирол "Пеноплекс-35" - 100
Уплотненный песок обратной засыпки - 150
Грунт основания



2 - 2

Бетон тяжелый В 12,5 армированный
сеткой С 5Вр1-100 - 100
Экструдированный пенополистирол "Пеноплекс-35" - 100
Уплотненный песок обратной засыпки - 300
Грунт основания



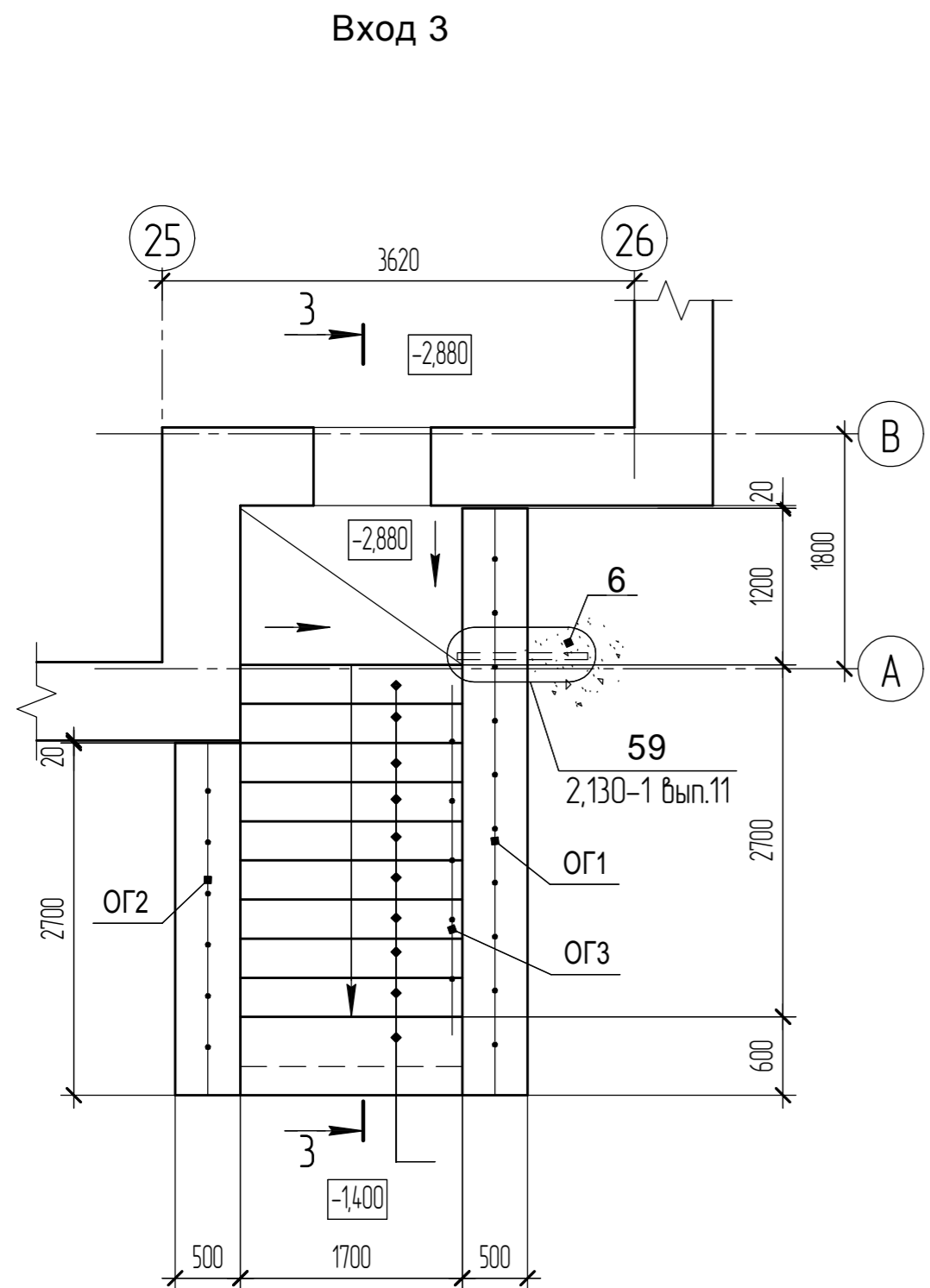
Спецификация элементов входов 1, 2 в технический подвал

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вход 1					
Блоки бетонные					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6-Т	16	790	F150, W6
2		ФБС 9.5.6-Т	16	590	
6	ГОСТ 10707-80*	Труба $\phi 50 \times 2,0$, L=1000	1	2,85	
7	ГОСТ 8717.1-84	Ступень ж.д. ЛС 17	12	174	F150, W6
ОГ1	1.256.2-2 вып.1	Ограждение ПВ-17. 9Р	3	20,09	
ОГ2		Ограждение ПВ-17. 9Р	2	20,09	
ОГ3		Ограждение МВ 33.18-33. 9Р	1	56,08	
Материалы					
		Бетон тяжелый кл. В 12,5,	м ³	0,94	F150, W6
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 5Вр 1-100 / 5Вр 1-100 170x485,	м ²	9,40	2,88
		Экструдированный пенополистирол Пеноплекс-35	9,40	-	м ²
Вход 2					
Блоки бетонные					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6-Т	16	790	F150, W6
2		ФБС 9.5.6-Т	16	590	
6	ГОСТ 10707-80*	Труба $\phi 50 \times 2,0$, L=1000	1	2,85	
7	ГОСТ 8717.1-84	Ступень ж.д. ЛС 12.17	10	128	F150, W6
ОГ1	1.256.2-2 вып.1	Ограждение ПВ-12. 9Р	2	19,00	
ОГ2		Ограждение ПВ-14. 9Р	4	18,90	
ОГ3		Ограждение МВ 33.18-33. 9Р	1	56,08	
Материалы					
		Бетон тяжелый кл. В 12,5,	м ³	0,56	F150, W6
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 5Вр 1-100 / 5Вр 1-100 120x470,	м ²	5,64	2,88
		Экструдированный пенополистирол Пеноплекс-35	5,64	-	м ²

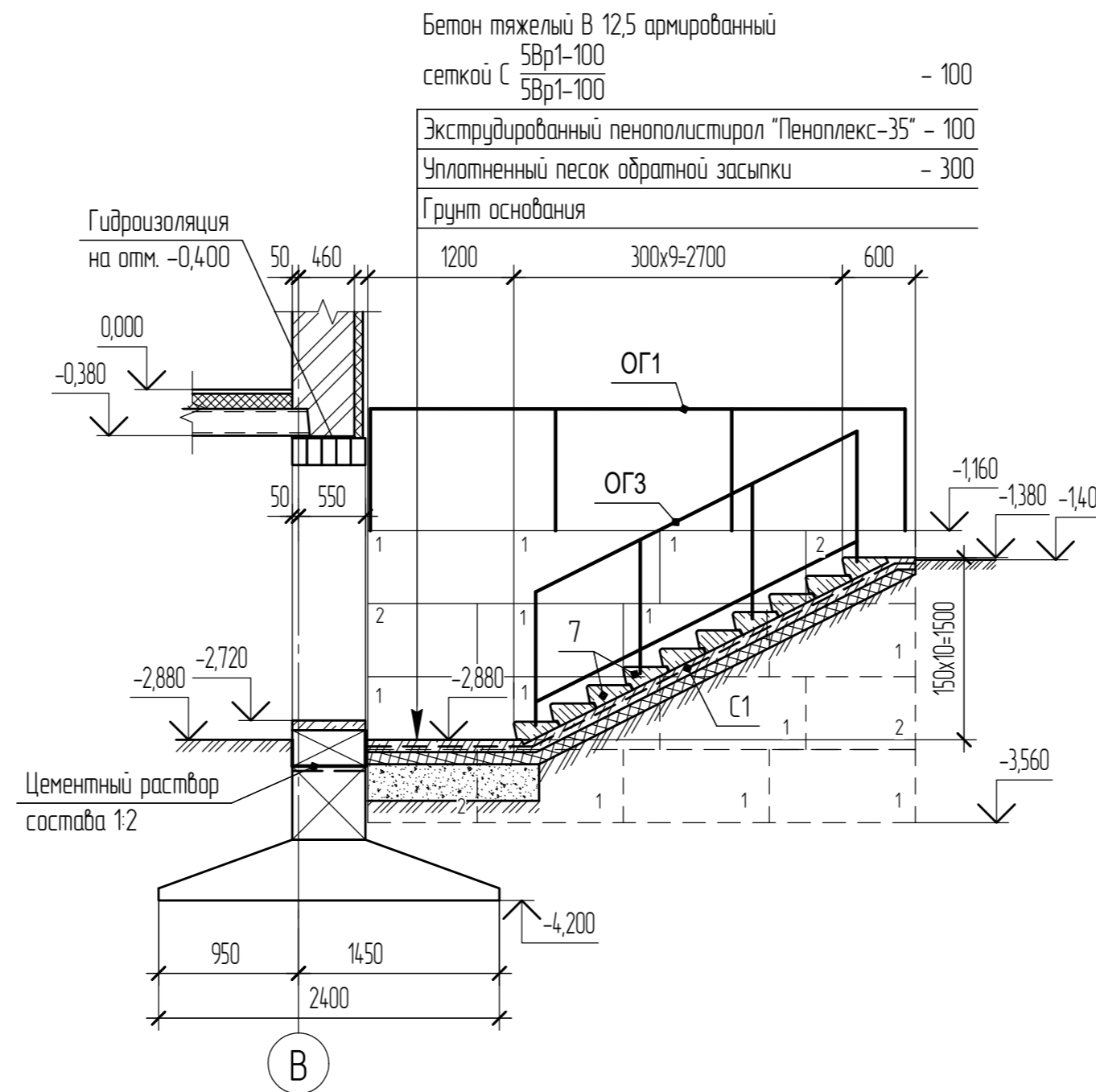
Согласовано: Кирилова АР
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

2/2017-01-КР1				
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
		ГИП	Кармаев	
Разраб.	Веселова			
			Стадия	Лист
			II	20
			000 Проектно-строительная компания "Билдпроект"	

Спецификация элементов входа 3 в технический подвал



3 - 3



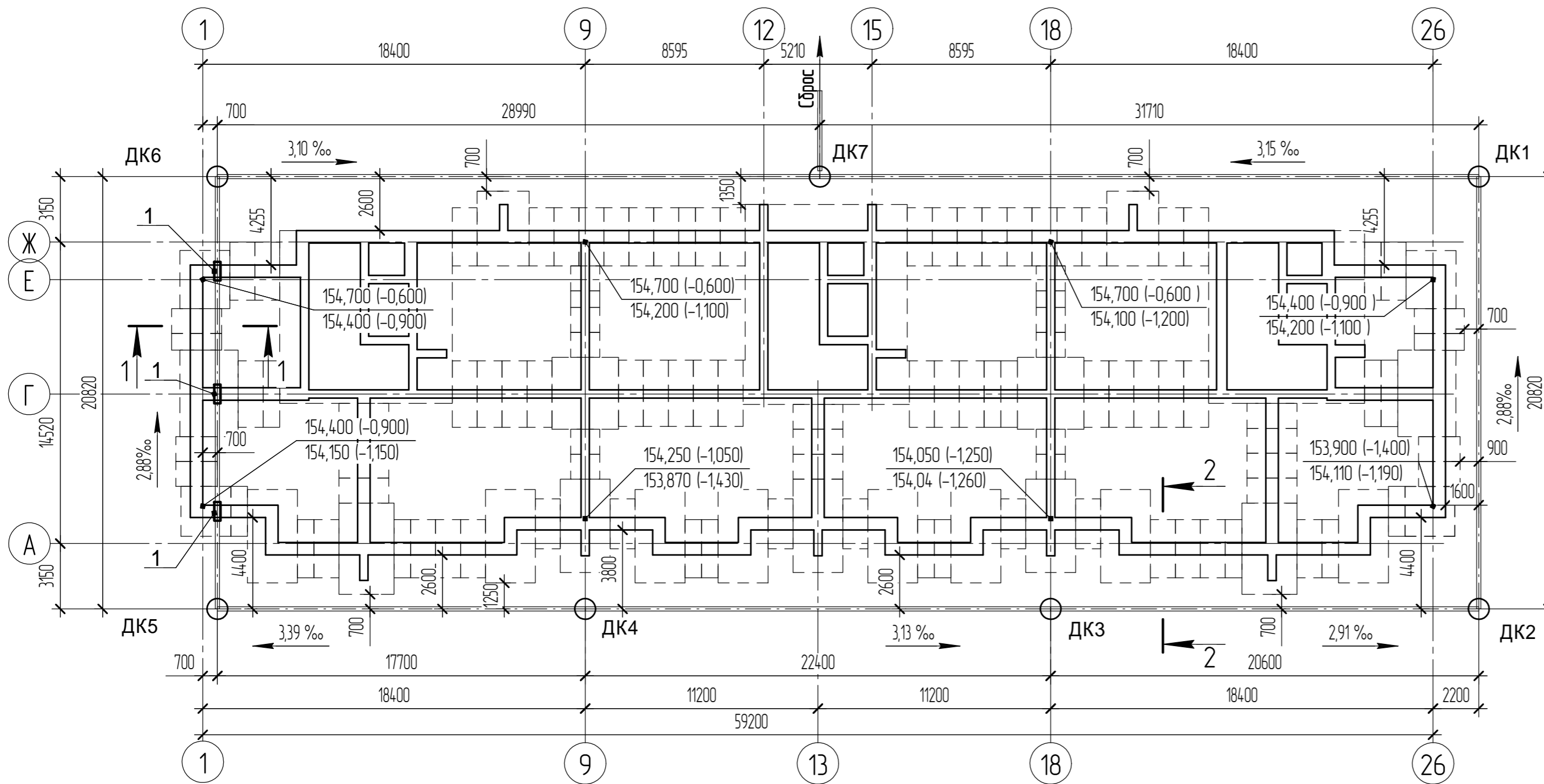
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вход 3					
<u>Блоки бетонные</u>					
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6-Т	16	790	F150, W6
2		ФБС 9.5.6-Т	10	590	
		Бетон тяжелый кл. В 7,5,	м ³	0,2	монолитные заделки
6	ГОСТ 10707-80*	Труба $\phi 50 \times 2,0$, L=1000	1	2,85	
7	ГОСТ 8717.1-84	Ступень ж.д. ЛС 17	10	174	F150, W6
ОГ1		Ограждение ПВ-14. 9Р	3	18,90	
ОГ2	1.256.2-2 вып.1	Ограждение ПВ-14. 9Р	2	18,90	
ОГ3		Ограждение МВ 30.17-30. 9Р	1	39,27	
<u>Материалы</u>					
		Бетон тяжелый кл. В 12,5,	м ³	0,83	F150, W6
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка 5Вр 1-100 170x485, 5Вр 1-100	м ²	8,30	2,88
		Экструдированный пенополистирол Пеноплекс-35	м ²	8,30	-
					-

1. Кладку фундаментных блоков вести на цементном растворе М100.

Согласовано	
Изм. №	Инд. №
Лист	Лист
Дата	Дата
Подп.	Подп.
Инд. №	Инд. №

2/2017-01-КР1				
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП		Кармаев		
Разраб.	Веселова			
			Стадия	Лист
			II	21
			ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	

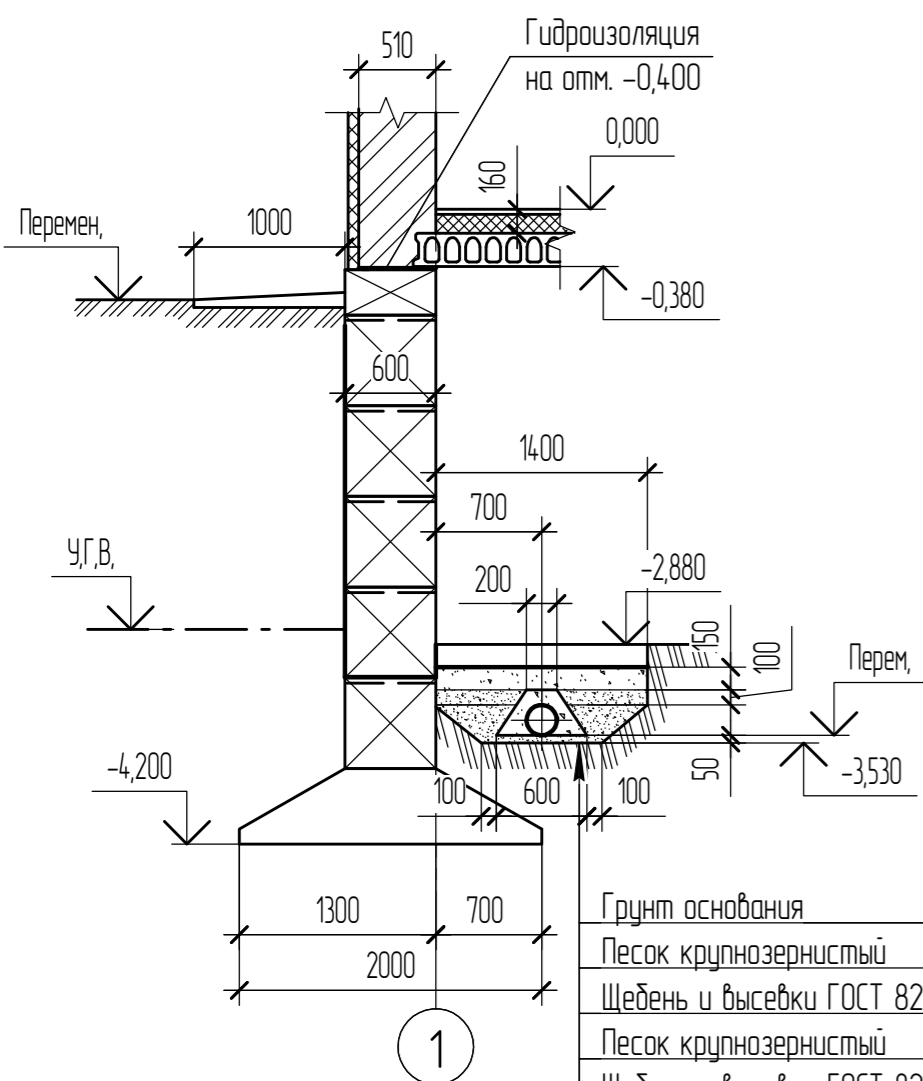
0,000 = 155,300



Спецификация элементов дренажа

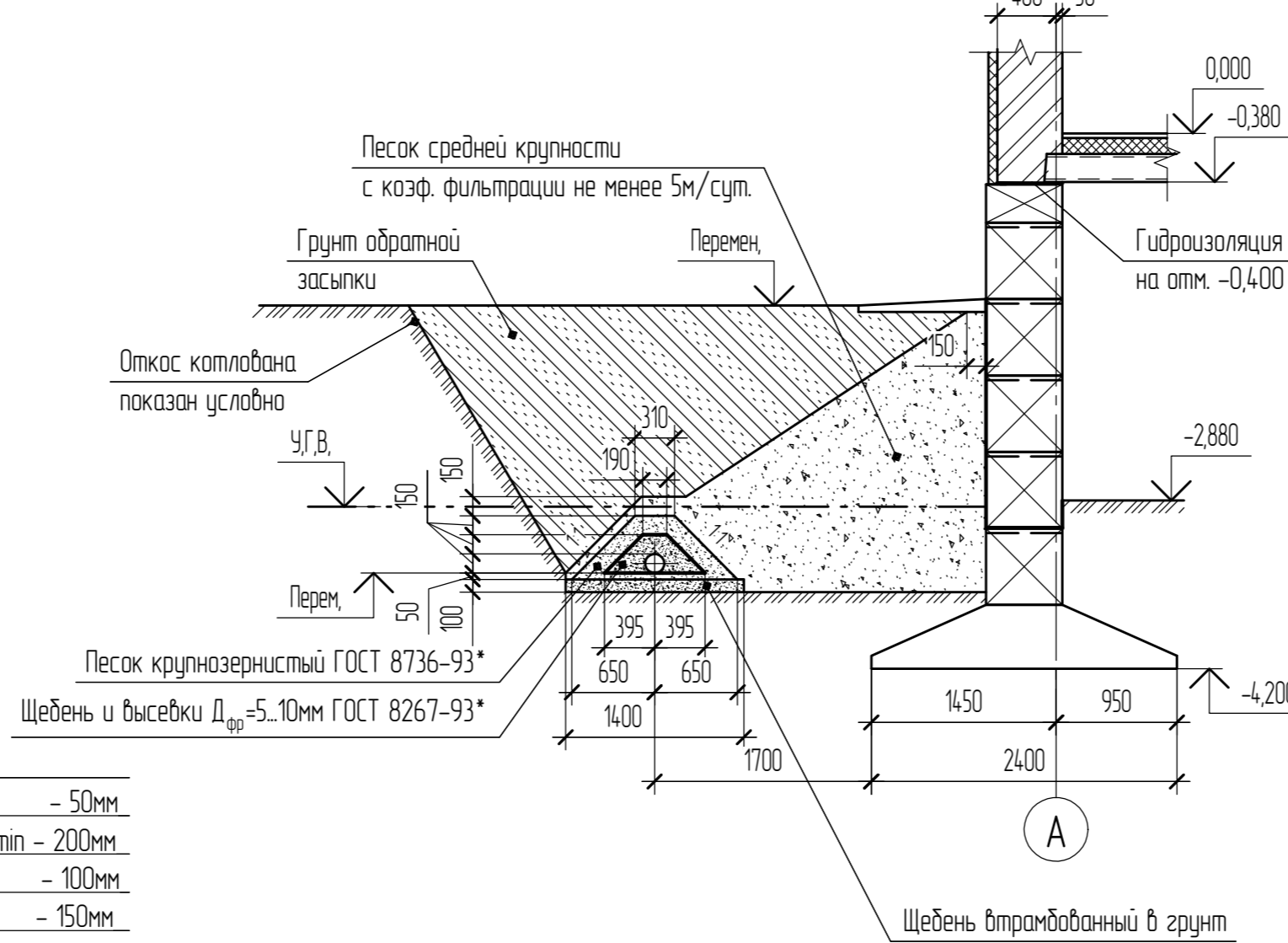
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	3,900-3 вып.7, ч.1	Плита днища КЦД-10	7	440	F150, W4
		Кольцо стеновое КЦ 10-9	9	600	F150, W4
		Кольцо стеновое КЦ 10-6	10	400	F150, W4
		Кольцо стеновое КЦ 7-3	12	130	F150, W4
		Плита перекрытия КЦП 1-10-1	7	250	F150, W4
		Опорное кольца КЦО-1	13	50	F150, W4
	ТУ 2248-004-73011750-2007	Труба "ПЕРФОКОР-И" DN/OD 200 SN 8 3ФП, mun 2	164	2,30	м.п.
		Муфта 200	28	0,58	
		Уплотнительные каучуковые кольца	56	-	
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЗ80 SDR17 315x18,7 техническая, L=900	3	16,02	Гильза
		Стремянки			
	902-09-22.84-КЖИ	С1-04	2	19,50	
		С1-05	5	22,70	
	ГОСТ 3634-99	Люк С (В 125) - К,2 - 60	7	95	
		Материалы			
	ГОСТ 8267-93*	Щебень и высевки,	м ³ 35	-	
	ГОСТ 8736-93	Песок крупнозернистый,	м ³ 46	-	
		Песок средней крупности,	м ³ 565	-	

1 - 1



Грунт основания	
Песок крупнозернистый	- 50мм
Щебень и высевки ГОСТ 8267-93* (по уклону) min	- 200мм
Песок крупнозернистый	- 100мм
Щебень и высевки ГОСТ 8267-93*	- 150мм
Один слой "Бикрозласт ХПП"	
Конструкция пола (смотри раздел -AP)	

2 - 2



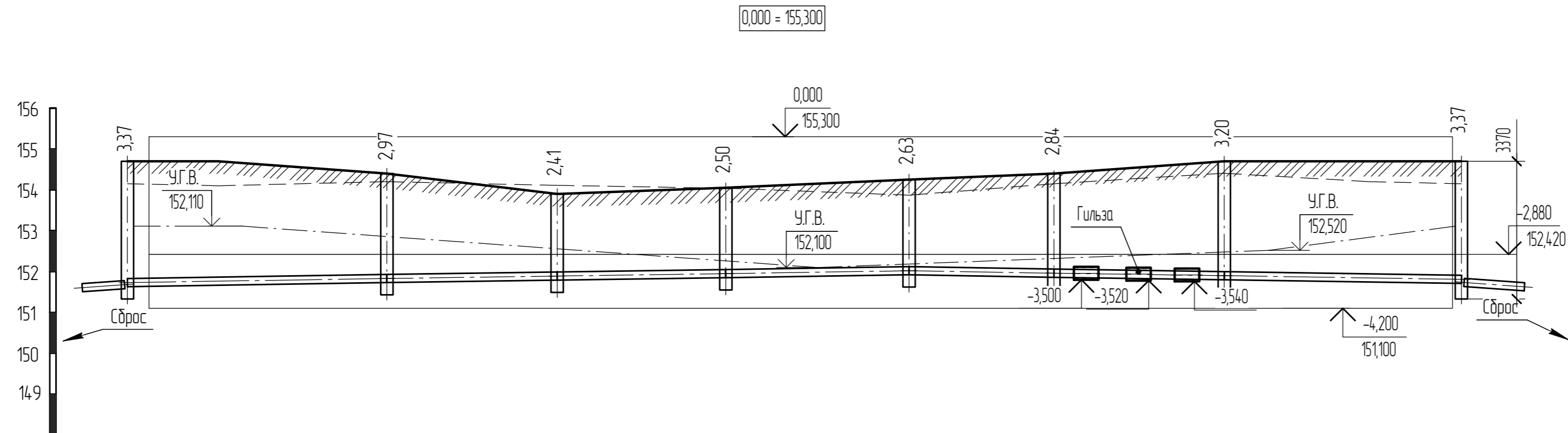
- В проекте принят тип II смотрового колодца с типом горловины I по ТП 902-09-22.84 с заменой лотка на отстойник высотой 300мм.
- Сборные элементы устанавливать на цементно-песчаном растворе марки 100.
- Наружные поверхности колодцев обмазать горячим битумом за два раза.
- Щебень (завали) должен относиться к изверженным породам. Временное сопротивление сжатию породы не менее 400 кг/см², крупностью частиц от 5 до 20мм при коэффициенте неоднородности не более 5.
Содержание глинистых и пылеватых частиц в щебне (завали) не более 1,5%. Среднезернистый песок - вес частиц крупнее 0,25мм составляет больше 50%, коэффициент неоднородности $\eta = \frac{0,60}{0,10} \leq 10$, суммарная примесь глинистых и пылеватых частиц не более 5%.
- Основание под дренаж уплотнить слоем щебня, втрамбованного в грунт.
- Засыпку пазух дренажных колодцев на глубину до 1,5м от поверхности земли проводить среднезернистым песком.
- За полную глубину канализационных колодцев принята высота от верха люка до отметки верха плиты днища.
- Территория является естественно постоянно подтопленной.
- Продольный профиль дренажа смотри на листе 23.
- Ведомость сборных железобетонных изделий на колодцы смотри лист 23.

2/2017-01-КР1

Многоквартирный жилой дом по ул. Большевистской в г. Саранске (2 этап строительства)

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
						II	22	
Разраб.		Веселова			24.10.2017	Дренаж. План		ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"

М 1 : 500 по горизонтали
М 1 : 100 по вертикали



Отметка низа трубы	151,630	151,730	151,790	151,850	151,920	151,860	151,800	151,710
Проектная отметка земли	154,700	154,700	154,400	153,900	154,050	154,250	154,400	154,700
Натурная отметка земли	154,150	154,100	154,200	154,110	154,040	153,870	154,150	154,200
Обозначение трубы	Труба "ПЕРФОКОР-II" DN/OD 200 SN 8 3ФП, тип 2							
Основание	Естественное							
Уклон %	3,15	2,88	2,91	3,13	3,39	2,88	3,10	
Длина	31,71	20,82	20,60	22,40	17,70	20,82	28,99	3,10
Расстояние								
Номер колодца	ДК7 сброс воды	ДК1	ДК2	ДК3	ДК4	ДК5	ДК6	ДК7 сброс воды

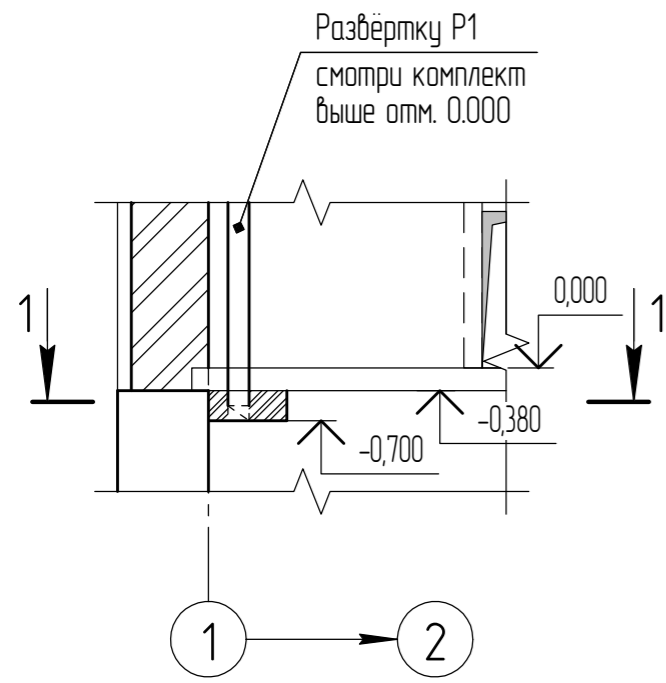
Ведомость сборных железобетонных изделий на колодцы по т.п. 902-09-22.84, сер. 3.900-3 вып.7, ч.1

№ колодца по плану	№ колодца по типовому проекту	Диаметр колодца	Полная глубина колодца	Толщина плиты днища, м	Высота рабочей части, м	Толщина плиты перекрытия, м	Высота горловины, м	Сборные железобетонные элементы								
								Плита днища		Рабочая часть		Плита перекрытия		Горловина		
								КЦД-10		КЦ10-9	КЦ10-6	КЦП1-10-1		КЦ7-3	КЦ0-1	Кирпичная кладка (ряды)
ДК1	КСП-6	1,0	2,97	0,1	2,10	0,15	0,87	1	1	2	1	2	1	-	С	С1-05
ДК2	КСП-5	1,0	2,41	0,1	1,80	0,15	0,61	1	2	-	1	1	2	-	С	С1-04
ДК3	КСЛ-5	1,0	2,50	0,1	1,80	0,15	0,70	1	2	-	1	1	3	-	С	С1-04
ДК4	КСЛ-6	1,0	2,63	0,1	2,10	0,15	0,53	1	1	2	1	1	1	-	С	С1-05
ДК5	КСП-6	1,0	2,84	0,1	2,10	0,15	0,74	1	1	2	1	1	3	-	С	С1-05
ДК6	КСП-6	1,0	3,20	0,1	2,10	0,15	1,10	1	1	2	1	3	1	-	С	С1-05
ДК7	КСУ 1-6	1,0	3,37	0,1	2,10	0,15	1,27	1	1	2	1	3	2	-	С	С1-05

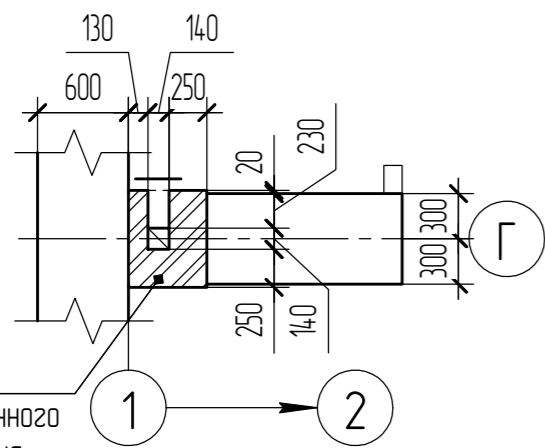
1. План дренажа смотри на листе 22.
2. Вводы и отметки труб инженерных коммуникаций условно не показаны (смотри соответствующие комплекты чертежей).

				2/2017-01-04-КР1		
				Многоквартирный жилой дом по ул. Большевистской в г. Саранске (2 этап строительства)		
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Кармаев					
				Стадия	Лист	Листов
				п	23	
Разраб.	Веселова		24.10.2017	Дренаж. Продольный профиль		ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"

Развертка P1

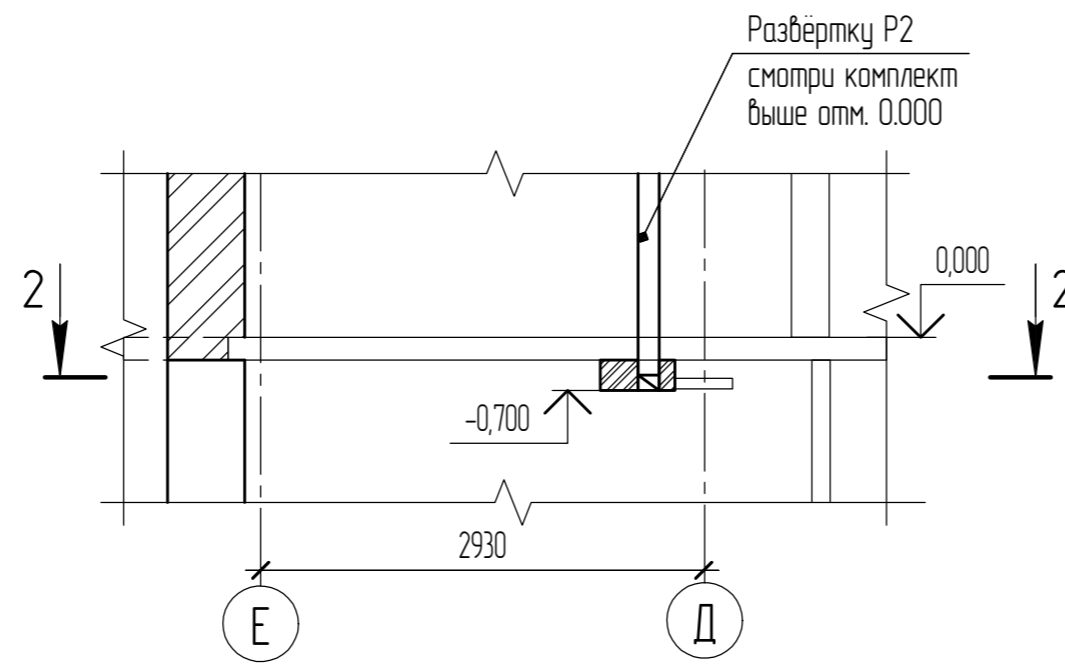


1 - 1

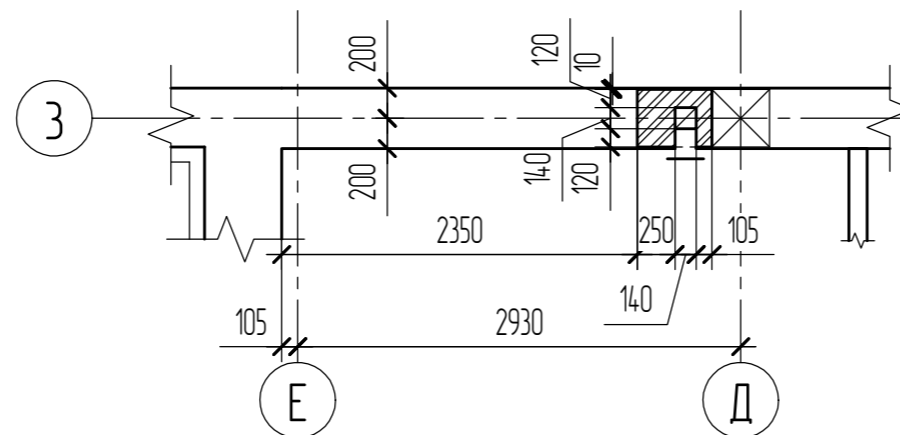


Кирпичная кладка из кирпича утолщенного пустотелого М125 на растворе М150

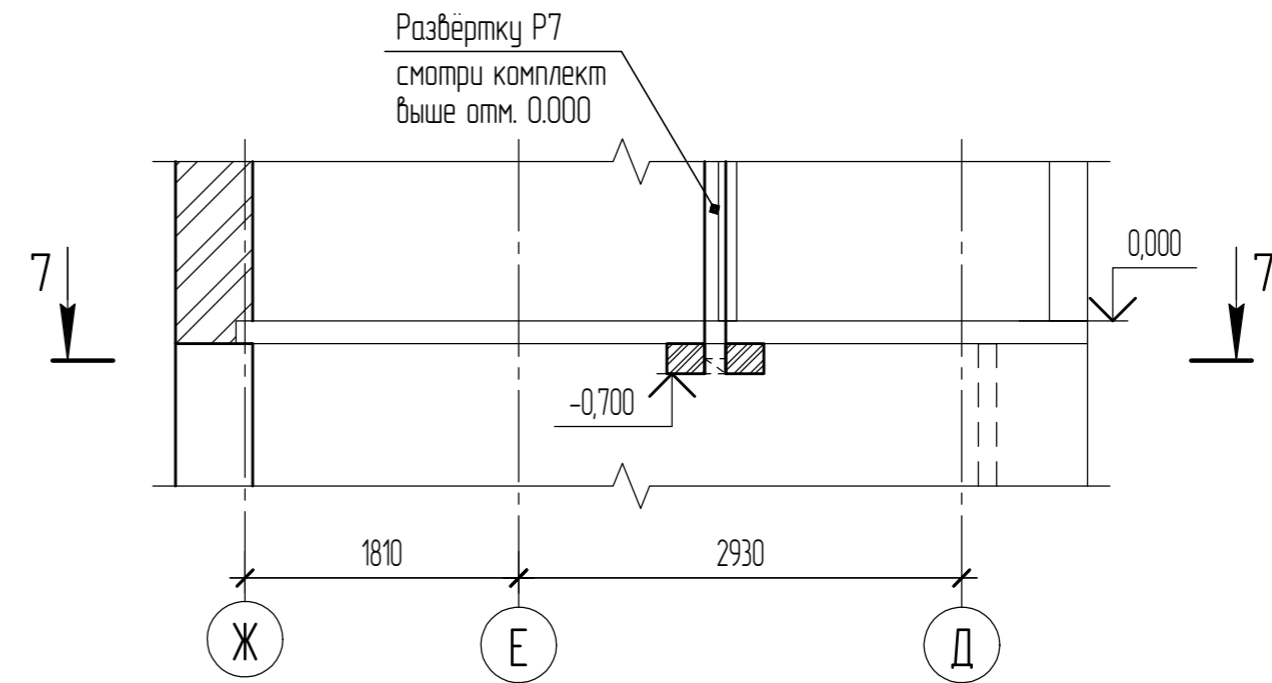
Развертка P2



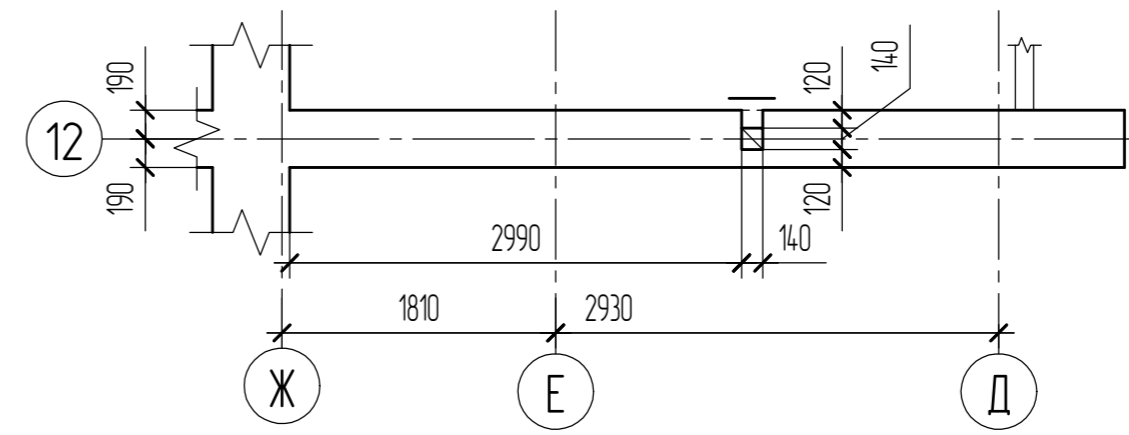
2 - 2



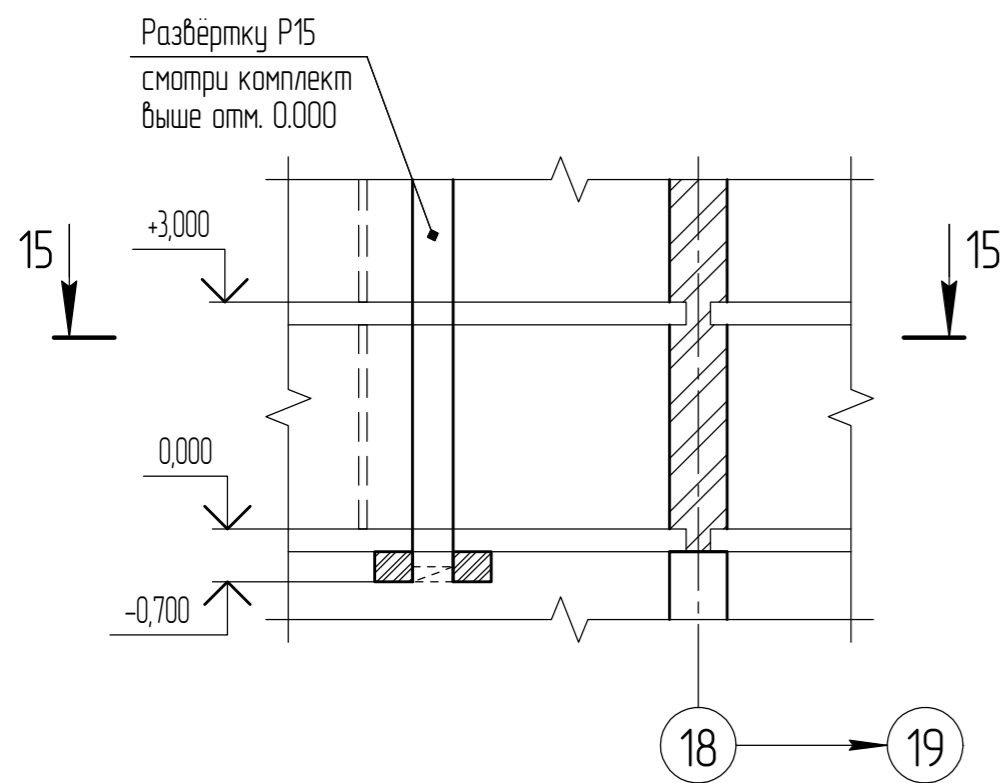
Развертка P7



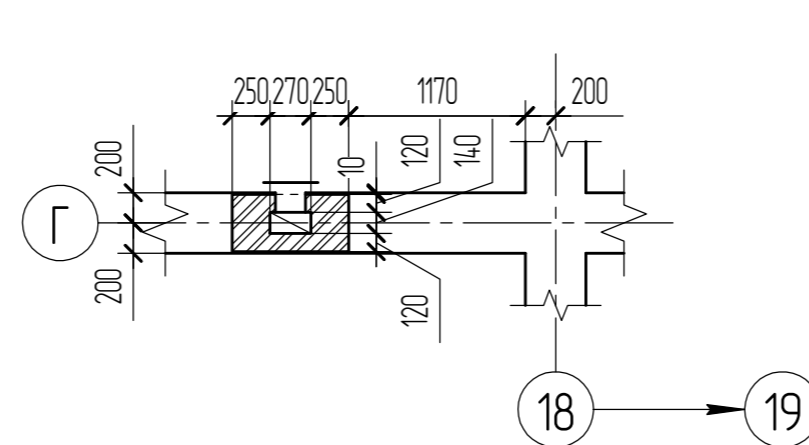
7 - 7



Развертка P15



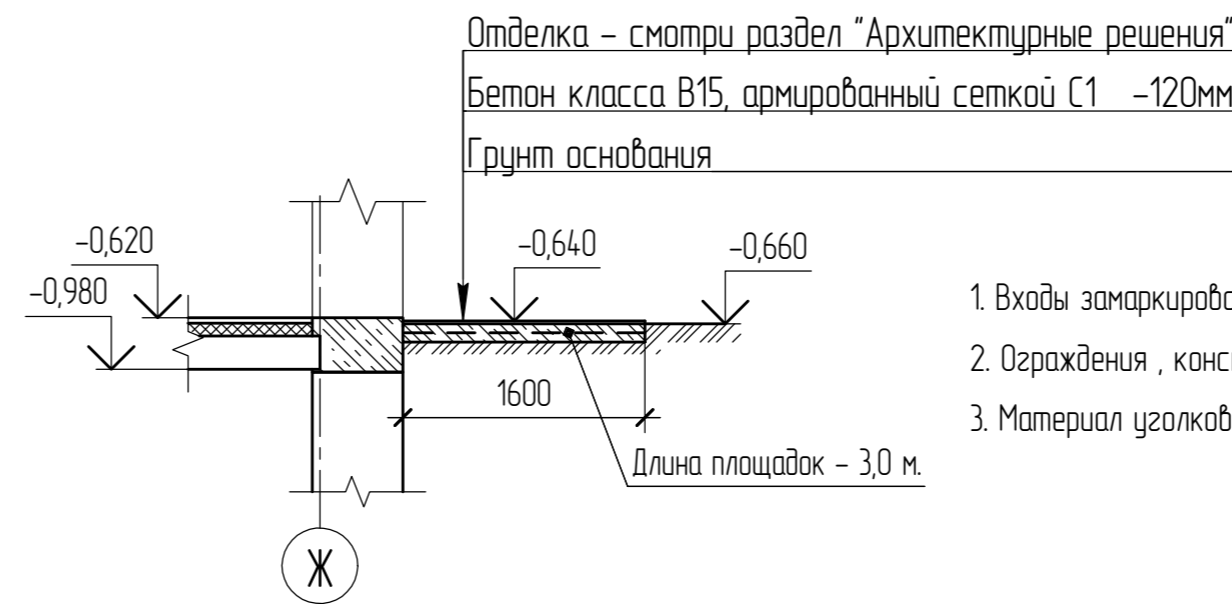
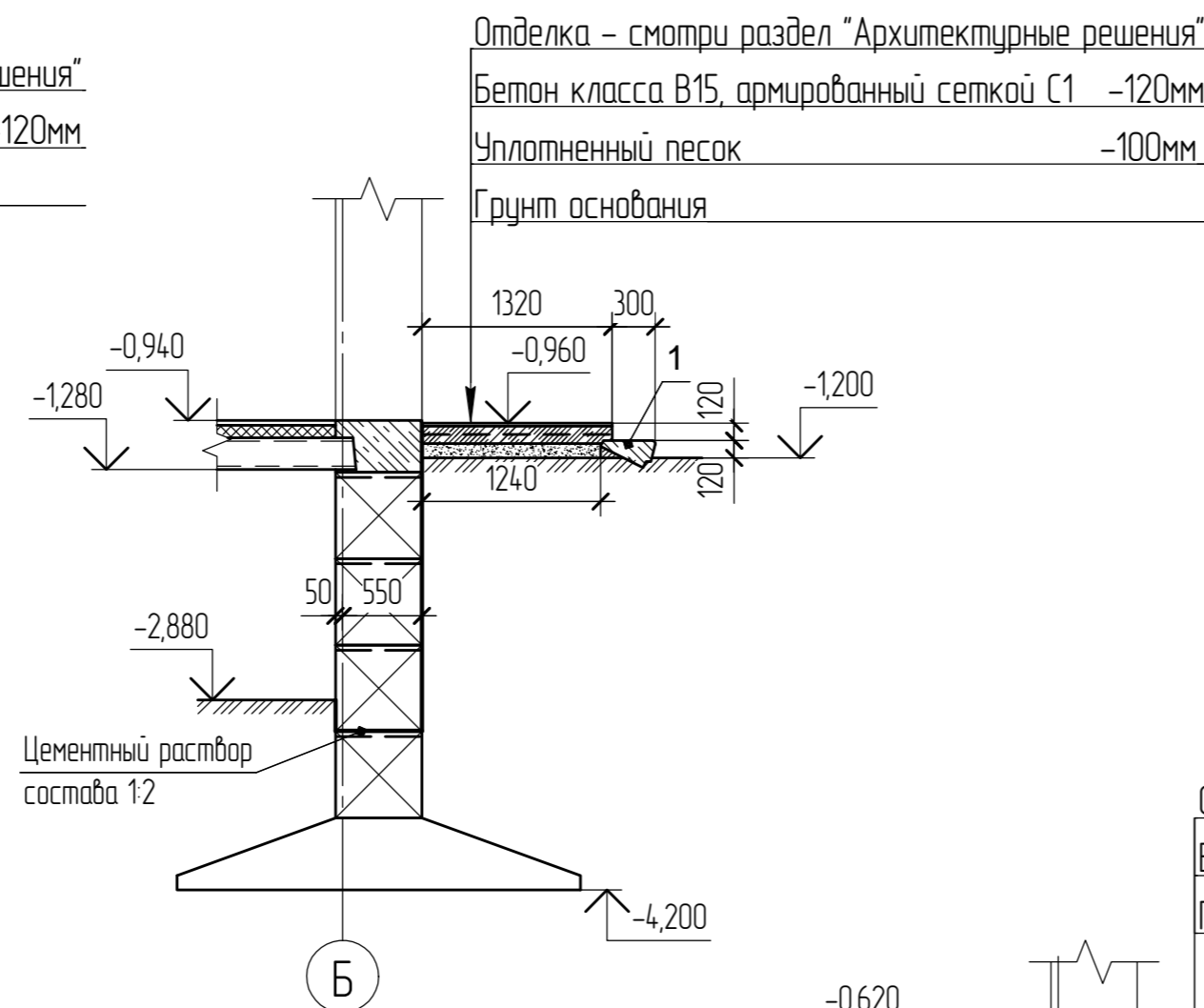
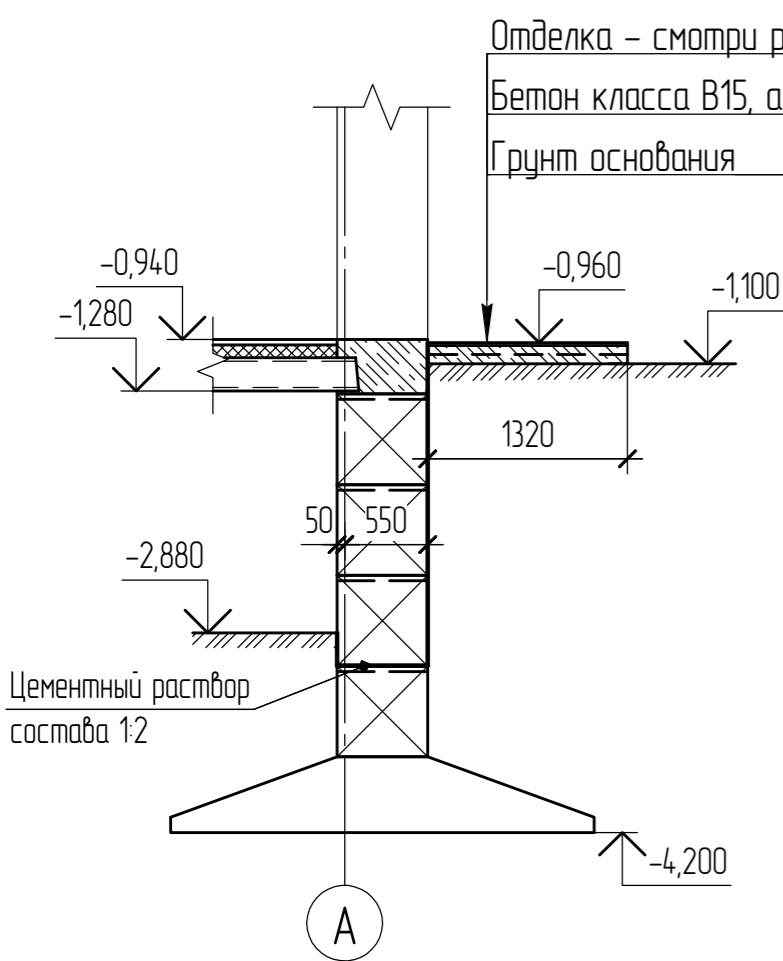
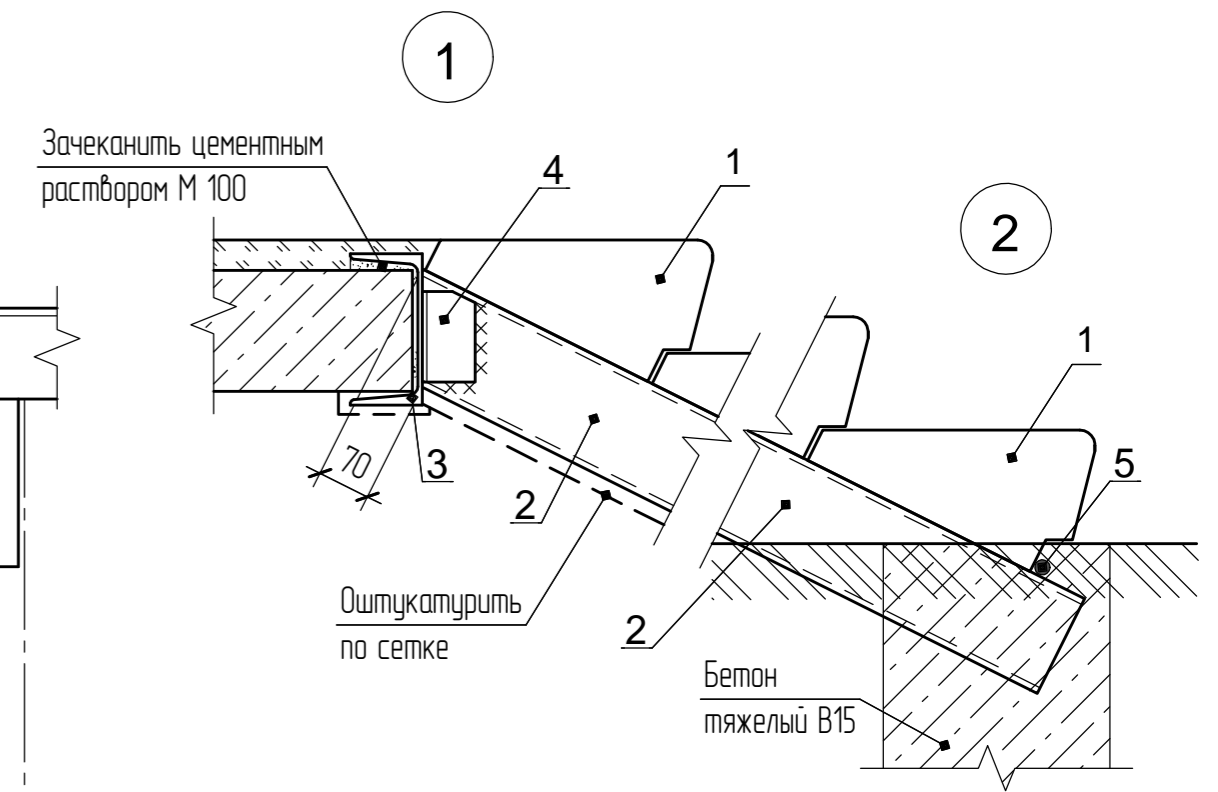
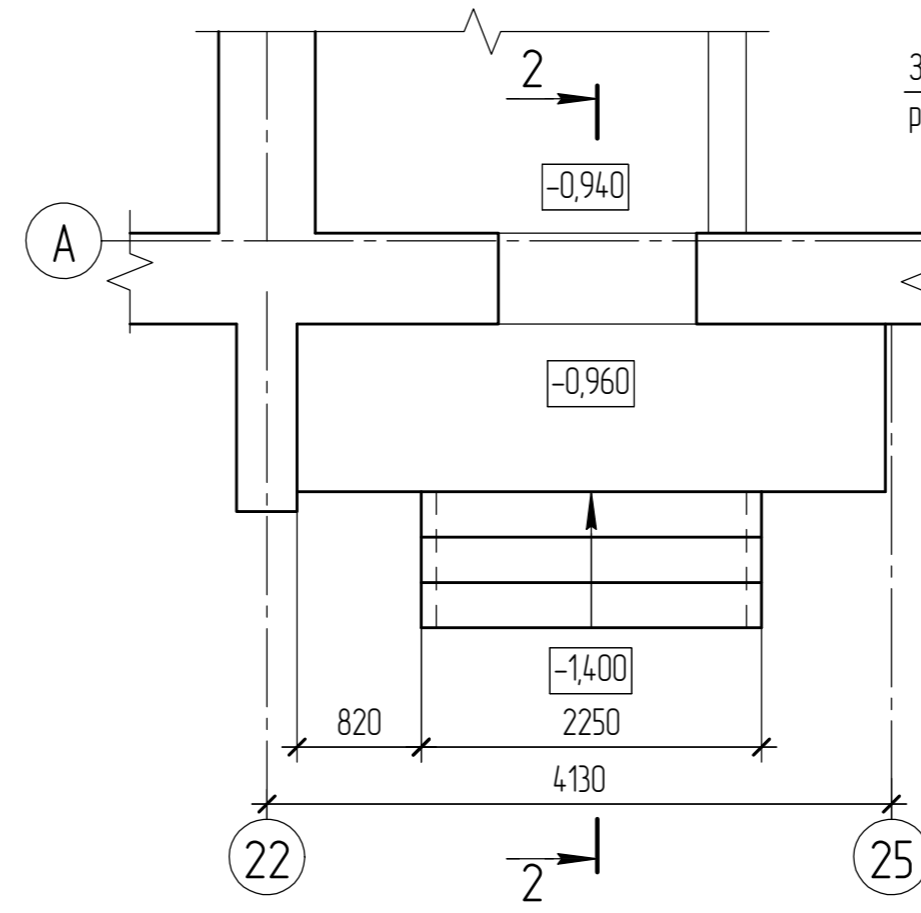
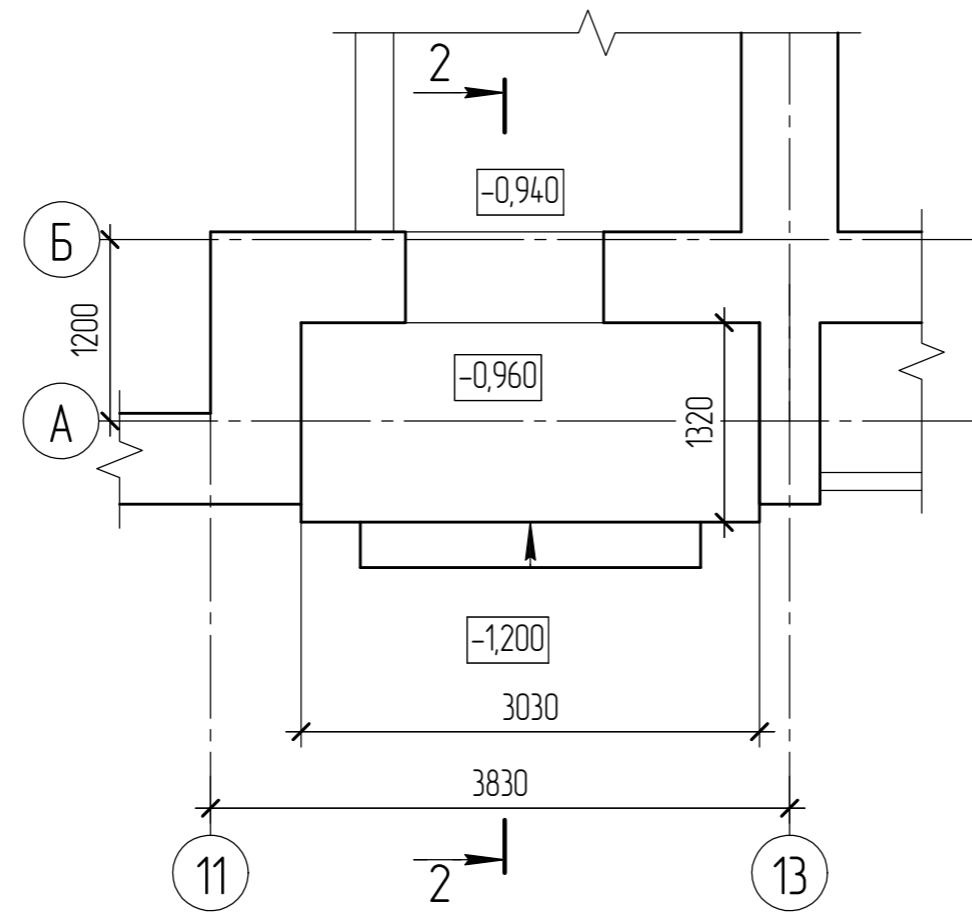
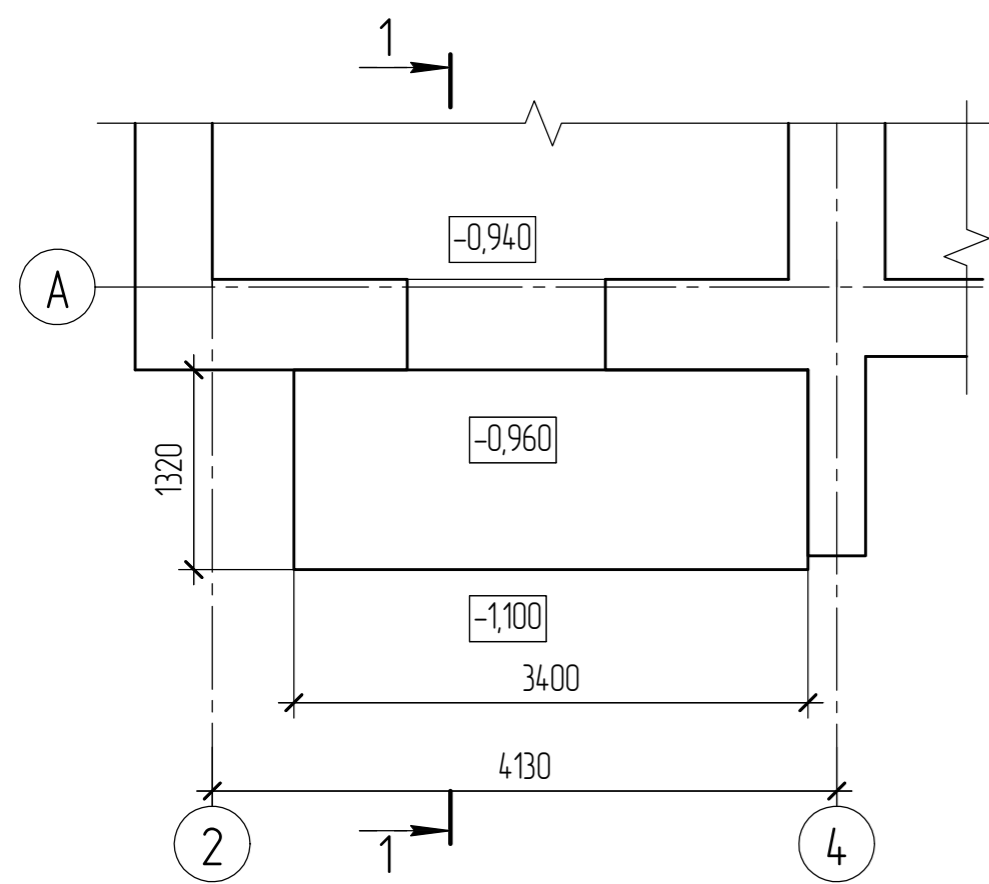
15 - 15



1. Развертки с вентиляционными каналами замаркированы на плане подвала.
2. Кладку вентиляционных каналов выполнять совместно с установкой вентиляционных коробов из оцинкованной стали $\delta=0,5\text{мм}$.
3. Отделка фасада на развертках условно не показана.

Согласовано	Крахин
ОБ	
Взам. инв. №	
Падл. и дата	
Инв. № падл.	

2/2017-01-КР1				
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевистской в г. Саранске (2 этап строительства)				
Изм.	Коллч.	Лист № док.	Подп.	Дата
		Кармаев		
Разраб.	Веселова		22.09.2017	
Развертки P1, P2, P7, P15 стен с вентканалами			Стадия	Лист
			II	24
			ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"	



1. Входы замаркированы на плане первого этажа
2. Ограждения, конструкция пола и другую отделку смотри раздел "Архитектурные решения".
3. Материал уголков, швеллеров - сталь С245 ГОСТ 27772-88*.

Спецификация элементов входов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на вход							Масса ед., кг	Примеч.
			1	2	3	4	5	6	Итого		
1	ГОСТ 8717.1-84*	Ступень железобетонная ЛС 23	-	1	3	-	-	-	4	242	F150, W6
2	ГОСТ 8240-89	Швеллер №14У, м.п.	-	-	1,08	-	-	-	1,08	12,30	
3	ГОСТ 8240-89	Швеллер №20У, L=200	-	-	2	-	-	-	2	3,68	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок L 70x6, L=130	-	-	2	-	-	-	2	0,83	
5	ГОСТ 5781-82	20-А-III (А400), L=250	-	-	2	-	-	-	2	0,62	
		Бетон тяжелый кл. В15, м ³	-	-	0,27	-	-	-	0,27	-	F150, W6
		Бетон тяжелый кл. В15, м ³	0,54	0,50	-	0,58	0,58	0,58	2,78	-	F150, W6
С1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С 6АIII-100 / 6АIII-100, м ²	4,50	4,00	-	4,80	4,80	4,80	22,73	1,78	

2/2017-01-К Р 1					
Многоквартирный жилой дом по ул. Большевикской в г. Саранске (2 этап строительства)					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Кармаев		
			Стадия	Лист	Листов
			II	25	
Разраб.	Веселова				
Н.контр.					
Входы 1, 2, 3, 4, 5, 6					
ООО Проектно-строительная компания "Билдпроект"					

Расчет уклона дренажной трубы

$$0,000 = 155,300$$

$$\text{Пол подвала} = -2,880 (152,420) - 0,500 = 151,920$$

Начало дренажа принимаем с колодца ДК5 - : низ трубы принимаем = 151,920

$$\underline{\text{ДК4} - \text{ДК5}}; L = 17,70\text{м}; \frac{6}{1,77} = 3,39\text{‰}; 151,920 - 0,06 = 151,860 - \text{ДК5}$$

$$\underline{\text{ДК5} - \text{ДК6}}; L = 20,82\text{м}; \frac{6}{2,082} = 2,88\text{‰}; 151,860 - 0,06 = 151,800 - \text{ДК6};$$

$$\underline{\text{ДК6} - \text{ДК7}}; L = 28,99\text{м}; \frac{9}{2,899} = 3,10\text{‰}; 151,800 - 0,09 = 151,710 - \text{ДК7 СБРОС.}$$

$$\underline{\text{ДК4} - \text{ДК3}}; L = 22,40\text{м}; \frac{7}{2,24} = 3,13\text{‰}; 151,920 - 0,07 = 151,850 - \text{ДК3};$$

$$\underline{\text{ДК3} - \text{ДК2}}; L = 20,60\text{м}; \frac{6}{2,06} = 2,91\text{‰}; 151,850 - 0,06 = 151,790 - \text{ДК2};$$

$$\underline{\text{ДК2} - \text{ДК1}}; L = 20,82\text{м}; \frac{6}{2,082} = 2,88\text{‰}; 151,790 - 0,06 = 151,730 - \text{ДК1 СБРОС.};$$

$$\underline{\text{ДК1} - \text{ДК7}}; L = 31,71\text{м}; \frac{10}{3,171} = 3,15\text{‰}; 151,730 - 0,10 = 151,630 - \text{ДК7 СБРОС.};$$

ДК1 - h = 2,97м - рабочая часть - 2,10м;

ДК2 - h = 2,41м - рабочая часть - 2,10м;

ДК3 - h = 2,50м - рабочая часть - 2,10м;

ДК4 - h = 2,63м - рабочая часть - 2,10м;

ДК5 - h = 2,84м - рабочая часть - 2,10м;

ДК6 - h = 3,20м - рабочая часть - 2,10м;

ДК7 - h = 3,37м - рабочая часть - 2,10м.

Обозначение: 2/2017-01-КР1

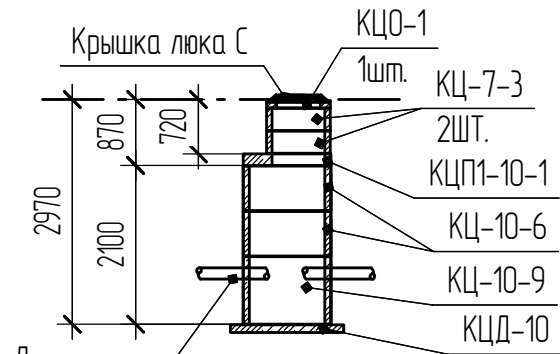
Объект: Жилой дом Большевикская в г. Саранске
(2-ой этап строительства)

Расчет: Дренаж

Рассчитал: / Веселова /

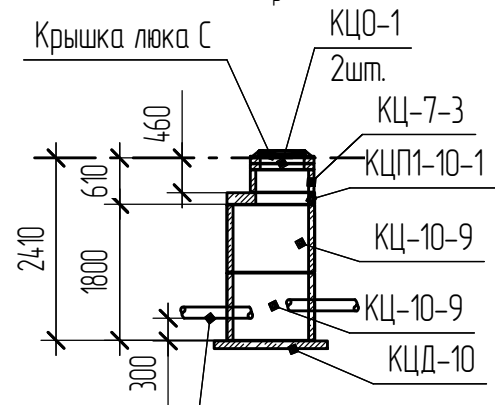
Проверил: / / /

ДК1 = 2,97м; КСП - 6; Н_р=2,10м



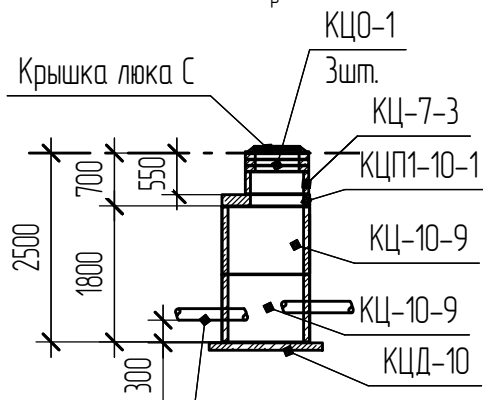
Дренажная труба	КЦД-10	-1 шт.
	КЦ-10-9	-1 шт.
	КЦ-10-6	-2 шт.
	КЦП1-10-1	-1 шт.
	КЦ-7-3	-2 шт.
	КЦО-1	-1 шт.
	ЛЮК	-1 шт.
	Стремянка	-С1-05

ДК2 = 2,41м; КСП-5; Н_р=1,80м



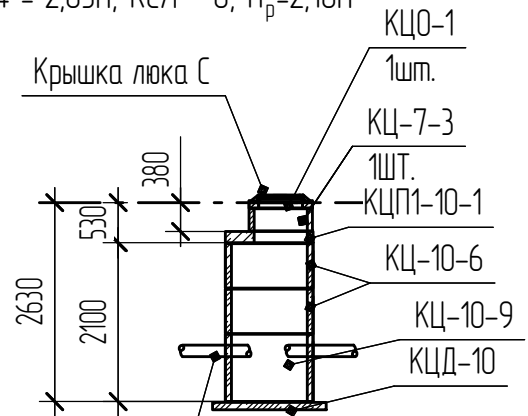
Дренажная труба	КЦД-10	-1 шт.
	КЦ-10-9	-2 шт.
	КЦ-10-6	-0 шт.
	КЦП1-10-1	-1 шт.
	КЦ-7-3	-1 шт.
	КЦО-1	-2 шт.
	ЛЮК	-1 шт.
	Стремянка	-С1-04

ДК3 = 2,50м; КСЛ-5; Н_р=1,80м



Дренажная труба	КЦД-10	-1 шт.
	КЦ-10-9	-2 шт.
	КЦ-10-6	-0 шт.
	КЦП1-10-1	-1 шт.
	КЦ-7-3	-1 шт.
	КЦО-1	-3 шт.
	ЛЮК	-1 шт.
	Стремянка	-С1-04

ДК4 = 2,63м; КСЛ - 6; Н_р=2,10м



Дренажная труба	КЦД-10	-1 шт.
	КЦ-10-9	-1 шт.
	КЦ-10-6	-2 шт.
	КЦП1-10-1	-1 шт.
	КЦ-7-3	-1 шт.
	КЦО-1	-1 шт.
	ЛЮК	-1 шт.
	Стремянка	-С1-05

Обозначение: 2/2017-01-КР1

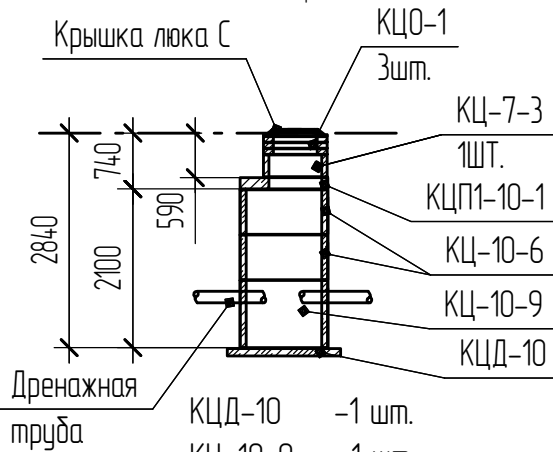
Объект: Жилой дом Большевикская в г. Саранске
(2-ой этап строительства)

Расчет: Дренаж

Рассчитал: / Веселова /

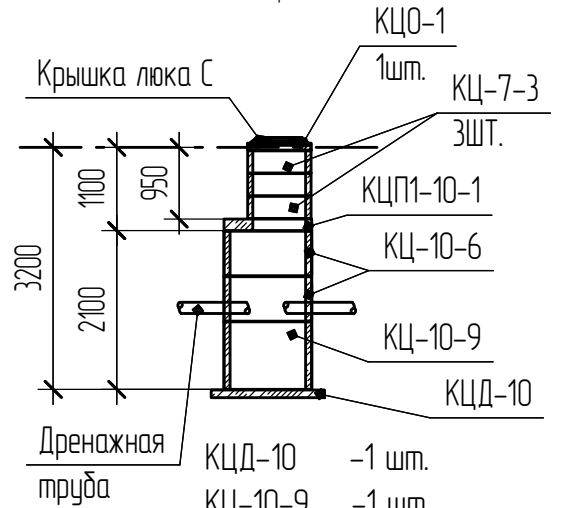
Проверил: / /

ДК5 = 2,84м; КСП - 6; $H_p=2,10м$



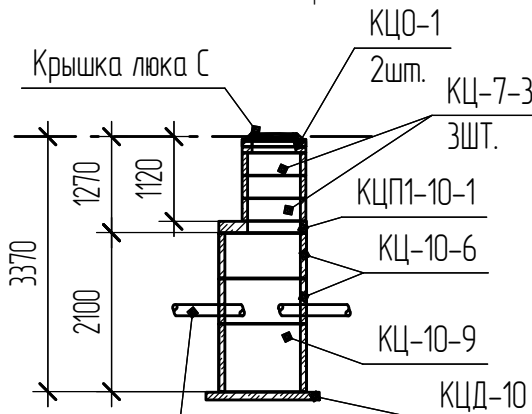
КЦД-10	-1 шт.
КЦ-10-9	-1 шт.
КЦ-10-6	-2 шт.
КЦП1-10-1	-1 шт.
КЦ-7-3	-1 шт.
КЦО-1	-3 шт.
ЛЮК	-1 шт.
Стремянка	-С1-05

ДК6 = 3,20м; КСП - 6; $H_p=2,10м$



КЦД-10	-1 шт.
КЦ-10-9	-1 шт.
КЦ-10-6	-2 шт.
КЦП1-10-1	-1 шт.
КЦ-7-3	-3 шт.
КЦО-1	-1 шт.
ЛЮК	-1 шт.
Стремянка	-С1-05

ДК7 = 3,37м; КСУ 1 - 6; $H_p=2,10м$



КЦД-10	-1 шт.
КЦ-10-9	-1 шт.
КЦ-10-6	-2 шт.
КЦП1-10-1	-1 шт.
КЦ-7-3	-3 шт.
КЦО-1	-2 шт.
ЛЮК	-1 шт.
Стремянка	-С1-05

Обозначение: 2/2017-01-КР1

Объект: Жилой дом Большевикская в г. Саранске
(2-ой этап строительства)

Расчет: Дренаж

Рассчитал: / Веселова /

Проверил: / / /