



Свидетельство №0128-2013-6732062302-П-1, выданное ООО «Проект-сервис» НПСО «Объединение смоленских проектировщиков» 08 ноября 2013 года, протокол №65

Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану)  
в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.

**Проектная документация.**

Раздел 4.1. Конструктивные решения ниже отм.  $\pm 0.000$ .

Часть 1. Блок-секции №1;2.

12/05/23 – АСО

Смоленск  
2023 г.



Свидетельство №0128-2013-6732062302-П-1, выданное ООО «Проект-сервис» НПСО «Объединение смоленских проектировщиков» 08 ноября 2013 года, протокол №65

Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану)  
в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.

**Проектная документация.**

Раздел 4.1. Конструктивные решения ниже отм. ±0.000.

Часть 1. Блок-секции №1;2.

12/05/23 – АСО

Директор

ГИП



Осипов С.А.


Беликов А.А.

Смоленск  
2023 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

### Многоэтажный жилой дом № 12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района


№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3	4
1	12/05/23 – ПЗ	Пояснительная записка.	
2	12/05/23 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
3	12/05/23 – АР	Объемно-планировочные и архитектурные решения.	
4		<b><u>Конструктивные решения.</u></b>	
4.1		<b>Конструктивные решения ниже отм. ±0.000.</b>	
4.1.1	12/05/23 – АСО	Часть 1. Блок – секции №1;2.	
4.1.2	12/05/23 – АСО	Часть 2. Блок – секции №3;4.	
4.2		<b>Конструктивные решения выше отм. ±0.000.</b>	
4.2.1	12/05/23 – АС	Часть 1. Блок – секции №1;2.	
4.2.2	12/05/23 – АС	Часть 2. Блок – секции №3;4.	
4.3	12/05/23 – АСИ	Архитектурно-строительные изделия и узлы.	
5		<b><u>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.</u></b>	
5.1		<b>Система электроснабжения.</b>	
5.1.1	12/05/23 – ЭО	Часть 1. Блок – секции №1;2.	
5.1.2	12/05/23 – ЭО	Часть 2. Блок – секции №3;4.	
5.1.3	01.012.23 – ЭС	Часть 3. Строительство 4хКЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-2002 до энергопринимающего устройства многоэтажного жилого дома №12 (по генплану), расположенного по адресу: г. Смоленск, с.п. Козинское, д. Алтуховка.	
5.1.4	01.013.23 – ЭС	Часть 4. Наружное освещение многоэтажного жилого дома №12 (по генплану), расположенного по адресу: г. Смоленск, с.п. Козинское, д. Алтуховка.	
5.2		<b>Система водоснабжения. Система водоотведения</b>	
5.2.1	12/05/23 – ВК	Часть 1. Блок – секции №1;2.	
5.2.2	12/05/23 – ВК	Часть 2. Блок – секции №3;4.	
5.2.3	12/05/23 – НВК	Часть 3. Наружные сети.	
5.3		<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.</b>	
5.3.1	12/05/23 – ОВ	Часть 1. Блок – секции №1;2.	
5.3.2	12/05/23 – ОВ	Часть 2. Блок – секции №3;4.	

						12/05/23	- СП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					
Директор	Осипов					<b>Состав проекта</b>	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Беликов						П	1	2	
										

5.4		<b>Сети связи.</b>							
5.4.1	12/05/23 – СС	Часть 1. Блок – секции №1;2.							
5.4.2	12/05/23 – СС	Часть 2. Блок – секции №3;4.							
5.4.3	12/05/23 – НСС	Часть 3. Наружные сети.							
5.5		<b>Система газоснабжения.</b>							
5.5.1	12/05/23 – ГСВ	Часть 1. Блок – секции №1;2.							
5.5.2	12/05/23 – ГСВ	Часть 2. Блок – секции №3;4.							
5.5.3	12/05/23 – ГСН	Часть 3. Наружные сети.							
6	12/05/23 – ТХ	Технологические решения.							Не требуется
7	12/05/23 – ПОС	Проект организации строительства.							
8	12/05/23 – ООС	Мероприятия по охране окружающей среды.							
9	12/05/23 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.							
10	12/05/23 – ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.							
11	12/05/23 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.							
12	12/05/23 – СМ	Смета на строительство объекта капитального строительства.							
13	12/05/23 –	Иная документация.							Не требуется
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	12/05/23 - СП		лист	2

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 4.1.1

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
12/05/23—ПЗ.АС	<p><b><u>А. Текстовая часть.</u></b></p> Пояснительная записка	14 листов
	<p><b><u>Б. Графическая часть.</u></b></p>	
12/05/23 – АС.0	Б/с №1. Чертежи марки «АС.0».	17 листов
12/05/23 – АС.0	Б/с №2. Чертежи марки «АС.0».	18 листов

						12/05/23		– С	
Изм	Кол	лист	№док	подп	дата				
Директор	Осипов					Содержание	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Беликов						П	1	1
									

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

**а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка.**

Проектируемый объект «Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района».

Разработан на основании:

1. Задания на проектирование, выданного АО «Смолстром-сервис»;
2. Инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Центр инженерных изысканий», заказ № 058-2020-ИГИ.

Объект расположен в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.

Природный рельеф участка работ изменен в ходе строительства близлежащих зданий и сооружений и последующей планировки прилегающих территорий. Поверхность площадки частично спланирована насыпными грунтами мощностью 0.8 – 2.4 м. Современный рельеф участка предстоящей застройки имеет уклон в юго-восточном направлении. Перепад абсолютных отметок по устьям буровых скважин составляет 3.4 м.

Климат района умеренно-континентальный, характеризующийся сравнительно теплым летом и умеренно холодной зимой.

Основные климатические данные для площадки строительства:

- климатический район – II В

Расчетные температуры наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 92% - минус 25°C.
- наиболее холодных суток обеспеченностью 92% - минус 28°C.

В соответствии с картами районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам (приложение Е СП 20.13330.2016 исследуемая площадка относится:

- по расчетному значению веса снегового покрова – к III снеговому району (карта 1). В соответствии с таблицей 10.1 СП 20.13330.2016 расчетное значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1.6 кПа;
- по давлению ветра – к I ветровому району (карта 2). В соответствии с таблицей 11.1 СП 20.13330.2016 нормативное значение ветрового давления  $w_0$  составляет 0.23 кПа;

Взам. инв. №	Подпись, дата	12/05/23 – ПЗ.АС							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Инв. № подл.	Директор	Осипов С.А.				Стадия	Лист	Листов	
	ГИП	Беликов А.А.							П

- по толщине стенки гололеда – к II гололедному району (карта 3). В соответствии с таблицей 12.1 СП 20.13330.2016 толщина стенки гололеда  $b$  (превышаемая один раз в 5 лет) составляет 5 мм.

Тип местности для принятия коэффициента  $k$ , учитывающего изменение ветрового давления по высоте – В (городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м).

Согласно письму Смоленского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 07/06-1081 от 24.10.2014 [21] максимальная глубина промерзания грунтов на территории Смоленского района составляет 121 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, залегающих в зоне промерзания на участке работ, по результатам расчетов согласно пункту 5.5.3 СП 22.13330.2016 [12] составляет 108 см.

Согласно картам ОСР-2015 сейсмичность района работ составляет 5 баллов по шкале сейсмической активности MSK-64.

В геоморфологическом отношении участок изысканий занимает холмистую эрозионную равнину в пределах Краснинско-Смоленской возвышенности [16], с покровом лессовидных суглинков, преимущественно нормально увлажненную и значительно освоенную.

#### Геологическое строение:

В геологическом строении участка работ в районе строительства жилых домов до разведанной глубины 19.0 м принимает участие комплекс четвертичных отложений, перекрытых с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами мощностью 0.8 – 2.4 м.

Верхнечетвертичные отложения представлены покровными и озерными суглинками:

- *покровные суглинки (pr III)* были вскрыты скважинами под почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами. Залегают они с глубины 0.3 – 2.4 м, мощностью 0.8 – 5.4 м. Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, светло-коричневые.

- *озерные суглинки (ℓ III)* были вскрыты №5,7,8,9,11,12-21 под покровными суглинками. Залегают они с глубины 3.0 – 6.6 м, мощностью 0.8 – 3.1 м. Суглинки тяжелые пылеватые, тугопластичные, светло-серые. В скважинах №8,12,16,17,18 с глубины 4.8 – 6.1 м суглинки мягкопластичные с примесью органических веществ, мощностью 0.7 – 2.9 м.

Среднечетвертичные отложения представлены озерно-ледниковыми, моренными и флювиогляциальными песчаными отложениями московского оледенения:

- *озерно-ледниковые суглинки (ℓg II ms)* вскрыты скважинами №15,19 под верхнечетвертичными озерными суглинками с глубины 6.0 – 8.0 м, мощностью 1.0 – 3.1 м. Суглинки легкие пылеватые, тугопластичные, серовато-коричневые, с тонкими прослоями песчанистых суглинков.

Изм. № подл.	Подпись, дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12/05/23 – ПЗ.АС

Лист
2

- *моренные супеси (g II ms)* вскрыты повсеместно под верхнечетвертичными покровными и озерными суглинками с глубины 3.4 – 9.1 м, мощностью 1.0 – 10.3 м и под флювиогляциальными песками с глубины 9.6 – 14.6 м, мощностью 0.9 – 3.7 м. Супеси песчанистые, пластичные, красно-бурые, с содержанием гравия около 10%, с тонкими прослоями песков.

- *флювиогляциальные песчаные отложения (f II ms)* вскрыты повсеместно под моренными отложениями с глубины 6.7 – 15.5 м. Вскрытая мощность флювиогляциальных песчаных отложений составила 0.5 – 7.1 м. Песчаные отложения по гранулометрическому составу представлены, как: пески пылеватые, мелкие, крупные: по влажности – маловлажные и водонасыщенные; по плотности сложения – плотные и средней плотности, бежевого и светло-коричневого цвета.

- *моренные суглинки (g II ms)* вскрыты повсеместно под флювиогляциальными песками с глубины 12.2 – 17.6 м, мощностью 1.4 – 6.8 м. Суглинки легкие песчанистые, полутвердые, красно-бурые, с содержанием гравия около 10%, с тонкими прослоями песков.

**Гидрогеологические условия:**

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются развитием подземных вод флювиогляциального водоносного горизонта, вскрытых в толще моренных супесей, приуроченных к прослоям песков.

Подземные воды внутриморенного водоносного горизонта вскрыты повсеместно на глубине 10.5 – 15.1 м (абс. отм. 213.20 м до 217.86 м). Водовмещающими породами являются прослой и линзы песков крупных и мелких. Подземные воды носят напорный характер, их пьезометрический уровень имеет абсолютные отметки 217.30 - 217.88 м. Величина напора составляет 1.5 – 5.6 м.

При строительстве также рекомендуется учесть, что в период активного снеготаяния и обильных дождей в песчаных прослоях насыпных грунтов и верхнечетвертичных суглинков по всей площадке и на разных глубинах возможно временное скопление подземных вод типа «верховодка».

**б) Сведения об особых природных климатических условиях территории.**

Инженерно-геологические условия исследуемой площадки относятся ко II-й категории сложности по инженерно-геологическим условиям в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016

Из неблагоприятных геологических процессов, проявление которых возможно на территории Смоленской области, для изучаемой площадки характерно только сезонное морозное пучение грунтов, возникающее в процессе промерзания оттаивающих околоповерхностных слоев грунта. Больше всего морозному пучению подвержены пылеватые типы грунтов, которые хорошо проводят и удерживают воду.

Изм. № подл.	Взам. инв. №
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Изм. № подл.	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
12/05/23 – ПЗ.АС					

Лист
3



Согласно письму Смоленского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды № 07/06-1081 от 24.10.2014 [21] максимальная глубина промерзания грунтов на территории Смоленского района составляет 121 см.

На исследуемой площадке к специфическим грунтам отнесены современные техногенные отложения (t IV), вскрытые скважинами, пробуренными в контуре жилых домов с поверхности и прослеженные до глубины 0.8 – 2.4 м, абсолютные отметки подошвы 223.46 – 228.20 м.

Насыпные грунты представлены смесью суглинка с включением строительного мусора (щебень, бетон, кирпич, гравий) до 10%. Выделены в слой-1. Насыпные грунты, вскрытые на данной площадке, по способу образования отнесены к отвалам грунтов природного происхождения (тип II) – п. 6.6.2, 6.6.3 СП 22.13330.2016 [12]. Цвет отложений – серо-коричневый.

Насыпные грунты образованы в результате строительства близлежащих сооружений. Возраст их менее 10 лет; по продолжительности самоуплотнения отнесены к не слежавшимся, согласно табл. 6.9 СП 22.13330.2016 [12].

В проекте предусмотрена полная проходка их фундаментами.

**в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта.**

Основанием для ленточных фундаментов будет служить ИГЭ-2:

ИГЭ-2, покровные суглинки мягкопластичные:

Плотность грунта  $\rho_{II} = 2,00 \text{ т/м}^3$

Коэффициент пористости  $e = 0,67$

Показатель текучести  $J_L = 0,65$

Модуль деформации  $E = 100 \text{ кг/см}^2$

Удельное сцепление  $c_{II} = 0,16 \text{ кг/см}^2$

Угол внутреннего трения  $\varphi_{II} = 18^\circ$

**г) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части здания.**

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются развитием подземных вод флювиогляциального водоносного горизонта, вскрытых в толще моренных супесей, приуроченных к прослоям песков.

По результатам химического анализа в соответствии с СП 28.13330.2012 [10] подземные воды данного водоносного горизонта слабоагрессивны к бетону марки W4 и неагрессивны к бетону марок W6, W8, W10-W12. К железобетонным конструкциям при периодическом смачивании подземные воды также характеризуются, как неагрессивные.

Согласно таблицам В.1, В.2 приложения В СП 28.13330.2012 [13] суглинки ИГЭ-2,3,3а,7 и супеси ИГЭ-5,5а по степени агрессивного воздействия сульфатов

Изм. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись, дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12/05/23 – ПЗ.АС

Лист
4

на бетоны марок W4-W20 и степени агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок W4-W14 характеризуются как неагрессивные. Результаты определений степени агрессивного воздействия грунтов к бетону приведены в таблице приложения 2.2.

Коррозионная активность грунтов ИГЭ-3,5а,7 по отношению к углеродистой низколегированной стали по удельному электросопротивлению – *низкая*, для суглинков ИГЭ-2,3а – *средняя*, для моренных супесей ИГЭ-5 – *высокая*. Результаты определений приведены в таблице приложения 2.3.

**д) Описание и обоснование конструктивных решений здания, включая его пространственную схему, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.**

Здание с жесткой конструктивной схемой. Несущая способность и пространственная жесткость здания обеспечивается поперечными и продольными кирпичными стенами и горизонтальными дисками сборных ж/б перекрытий.

Ветровую нагрузку воспринимают жесткие кирпичные стены, запроектированные с шагом не более 7,34 м.

Вертикальную нагрузку (собственный вес конструкций, вес инженерного оборудования и коммуникаций, прочие нагрузки) воспринимаются кирпичными стенами. Марки кирпича и раствора для кладки стен на каждом этаже приняты в соответствии с действующими расчетными нагрузками от вышерасположенных этажей. Отдельные участки стен армируются сетками из Ø4 Вр-I с ячейками 50x50 мм в целях увеличения несущей способности.

Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий и увеличения общей жесткости здания проектом предусматривается устройство арматурных поясов из 4-х стержней Ø10 А-III через этаж. В уровне этажей, где пояса не предусматриваются, в углах и пересечениях стен в уровне низа перекрытия укладываются связевые сетки.

Стены тех.этажа (продольные и поперечные) запроектированы из бетонных блоков. Фундаменты ленточные.

Сборные ж/б изделия приняты по действующему каталогу промышленных бетонных и ж/б изделий для кирпичных жилых домов.

Расчет конструкций произведен на эксплуатационные, технологические и атмосферные нагрузки в соответствии с СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).

Нормативное значение равномерно распределенной временной нагрузки на перекрытие:

Изм. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись, дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
12/05/23 – ПЗ.АС					

Лист
5

лестницы – 300 кг/м<sup>2</sup>

лоджии – 200 кг/м<sup>2</sup>

чердака – 70 кг/м<sup>2</sup>

остальные площади – 150 кг/м<sup>2</sup>

вес снегового покрова – 160 кг/м<sup>2</sup> для III района (нормативная);

скоростной напор ветра – 23 кг/м<sup>2</sup> для I района (нормативная).

Перечень мероприятий по защите зданий от прогрессирующего обрушения при чрезвычайных ситуациях:

Запроектированы ленточные фундаменты под все стены здания;

Предусмотрено армирование в углах и пересечениях стен связевыми сетками;

Предусмотрено устройство армопоясов по периметру внутренних и наружных стен в уровне верха перекрытий через 1 этаж;

Предусмотрено замоноличивание швов между плитами для образования жесткого диска перекрытия;

Предусмотрена анкеровка плит между собой и с наружными стенами за петли арматурными стержнями Ø10мм класса А-III с шагом не более 3м;

Предусмотрено конструктивное армирование наружных стен через 300-600мм по высоте для надежной связи наружного облицовочного слоя с основной кладкой стен.

**е) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации здания.**

Конструктивная схема зданий принята для всех блок-секций - с поперечными несущими стенами.

1. Стены наружные:

а) торцевые несущие стены – трехслойные, с общей толщиной 640 мм. Несущая часть 380 мм из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015; утеплитель - минераловатные плиты ПП-80 (НГ) толщиной 120мм по ГОСТ 9573-2012 с воздушным зазором 20мм; облицовка 120мм из лицевого силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015.

б) продольные ненесущие - двухслойные из ячеисто-бетонных блоков толщиной 375мм с объемным весом 400кг/м<sup>3</sup>; класс В2 по прочности и F25 по

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
12/05/23 – ПЗ.АС					
Лист					
6					

морозостойкости с облицовкой силикатным кирпичом или без облицовки (в пределах лоджий);

в) стены на участках лестничных клеток – трехслойные, общей толщиной 640 мм. Наружная часть из силикатного утолщенного кирпича толщ. 380мм с облицовкой лицевым силикатным кирпичом по ГОСТ 379-2015; утеплитель - минераловатные плиты ПП-80 (НГ) по ГОСТ 9573-2012 толщиной 120мм с воздушным зазором 20мм; внутренняя часть из силикатного утолщенного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм.

## 2. Стены внутренние:

Для кладки всех внутренних стен принят силикатный утолщенный полнотелый кирпич по ГОСТ 379-2015.

3. Перекрытия и покрытие – из ж/б многопустотных панелей по серии 1.141-1 вып. 60,63; серии 1.241-1 вып. 27,39.

4. Лоджии - из ж/б многопустотных панелей по серии 1.141-1 вып. 63 и серии 1.241-1 вып. 27. с повышенной морозостойкостью (F100).

5. Лестницы сборные ж/б с маршами по серии 1.151-6 вып. 1 и площадками по серии 1.152.1-8 вып. 1.

6. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 - 1 вып 1, 2. В стенах из ячеисто-бетонных блоков – перемычки армированные ячеисто-бетонные.

7. Перегородки - из ячеисто-бетонных блоков толщиной 100мм.

8. Крыша - с теплым техническим чердаком и рулонной кровлей. Кровля - плоская, с внутренним водостоком, рулонная из верхнего слоя «УНИФЛЕКС ТКП» и нижнего слоя «УНИФЛЕКС ТПП». Необходимый уклон создаётся из керамзитового гравия плотностью 600кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 32496-2013 и частично ж/б плитами перекрытия. Утеплитель из плит ЭПС по ГОСТ 32310-2020 толщиной 100мм.

9. Шахта лифта кирпичная. Лифт грузоподъемностью 630 кг, с кабиной 1100(ш) x 2100(в) x 2130(г), по строительному заданию АС – 1.0 – 0611КДШ – 08, ОАО «МЛМ».

10. Вентиляционные каналы в кирпичных стенах и, частично, в коробах из оцинкованной стали.

11. Дымоудаление от газовых отопительных котлов в сборные дымовые каналы из стальных нержавеющей труб Ø280мм с обкладкой ячеисто-бетонными блоками толщиной 100мм.

12. Ограждение лоджий из кирпича с армированием. Остекление лоджий отсутствует.

13. Окна и балконные двери из ПВХ профилей одинарной конструкции по ГОСТ 30674-99 с остеклением 2-х камерными стеклопакетами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
12/05/23 – ПЗ.АС					
Лист					
7					

**ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части здания.**

Выбор типа фундаментов, глубины заложения и размеров произведены в соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Центр инженерных изысканий» № 058-2020-ИГИ.

В проекте приняты ленточные ж/б фундаменты.

Основанием для ленточных фундаментов будет служить ИГЭ-2:

ИГЭ-2, покровные суглинки мягкопластичные:

Плотность грунта  $\rho_{II} = 2,00$  т/м<sup>3</sup>

Коэффициент пористости  $e = 0,67$

Показатель текучести  $J_L = 0,65$

Модуль деформации  $E = 100$  кг/см<sup>2</sup>

Удельное сцепление  $c_{II} = 0,16$  кг/см<sup>2</sup>

Угол внутреннего трения  $\varphi_{II} = 18^\circ$

Сбор нагрузок на фундаменты и расчёты выполнялись без использования каких-либо программных комплексов.

Прочность и трещиностойкость фундаментных и надфундаментных конструкций дома проверены расчётом, учитывающим усилия, возникающие при взаимодействии сооружения с основанием (в соответствии с п. 2.34, 2.37 СНиП 2.02.01–83).

Стены тех. этажа из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 и 600мм.

Перекрытие над тех. этажом сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып. 60, 63 и 1.241-1 вып.27 с анкерровкой плит между собой по внутренним стенам и анкерровкой плит с наружными стенами анкерами из арматуры Ø10 А-III с шагом не более 3м по серии 2.240-1, выпуск 6.

**л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
12/05/23 – ПЗ.АС					
Лист					
8					

Для соблюдения нормативных требований обеспечения условий энергосбережения согласно СП 50.13330.2012 и п.7 Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. №1550/пр. по энергоэффективности зданий и сооружений, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

а) наружные стены из ячеисто-бетонных блоков D400; В2, толщ. 375 мм.

б) над верхним этажом запроектирован теплый технический чердак. Преимуществами крыши с теплым чердаком являются: улучшение вентиляции верхних этажей; повышение надежности кровли; простота конструкции; снижение теплопотерь; возможность осмотра и ремонта инж.коммуникаций.

в) в конструкции пола над тех.этажом применен высокоэффективный утеплитель ППС25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм.

г) заполнение проемов – окна с двухкамерными стеклопакетами из блоков ПВХ по ГОСТ 30674–99  $R_o=0,56 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ .

Защита от шума со стороны улицы обеспечивается массивными наружными стенами и окнами с двухкамерными стеклопакетами с уплотнением в притворах. Квартиры отделены друг от друга капитальными стенами из кирпича толщиной 380мм. Междуетажные перекрытия из ж/б многопустотных плит и стяжки из цементного раствора толщиной 70-75мм обеспечивают нормативную защиту от шума между этажами.

Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярного движения влаги предусмотрена в 2-х уровнях: на отметке -3,420;-3,720;-4,320;-4,920 из слоя цементного раствора 1:2 и в уровне низа плит перекрытия над тех. этажом -0,420 из двух слоев стекломата. Вертикальная гидроизоляция стен – окраска за 2 раза горячей битумной мастикой. Узлы ввода инженерных коммуникаций герметизируются по типовым деталям, обеспечивающим защиту от проникновения воды и загазованности подземных помещений.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности перечислены в разделе «ПБ» проекта.

Уровень ответственности здания – нормальный (ГОСТ 27751-2014);

Класс сооружения – КС2 (Приложение А ГОСТ 27751-2014);

Степень огнестойкости здания – II (таблица 21 ФЗ № 123);

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 (таблица 22, ФЗ № 123);

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3;

Высота технического этажа жилого дома – 2,3 м в чистоте;

Высота технического чердака – 1,6-1,8 м в чистоте.

Теплозащитная оболочка зданий должна отвечать следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Требования тепловой защиты здания будут выполнены при одновременном выполнении требования «а» и «б». Принятые проектом конструктивные решения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
12/05/23 – ПЗ.АС					

Лист
9

ограждающих конструкций зданий удовлетворяют всем перечисленным пунктам требований.

Основные показатели по зданию:

Расчетная температура внутреннего воздуха,  $t_{в}$  °С, – +20 °С

Относительная влажность воздуха,  $W$  – 60%

Условия эксплуатации конструкции по п. 4.4 СП 50.13330.2012 – Б

Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП), °С сут/год – 4554

Приведенное сопротивление теплопередаче,  $m^2$  °С/Вт:

- стен – 2,01

- перекрытие над тех. этажом – 3,05

- окна – 0,56

- двери – 1,20

Нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче,  $m^2$  °С/Вт:

- стен – 1,90

- перекрытие над тех. этажом – 2,60

- окна – 0,56

- двери – 1,20

Для режимного функционирования оборудования необходим определенный расход тепла (газа), воды и электроэнергии.

Отопление всех помещений (квартир) производится автоматизированными газовыми котлами, установленными в кухнях. Топливом для котлов является природный газ.

Для определения расхода газа установлены счетчики NPM-G-4 (в квартирах).

На техническом этаже проектируемого здания предусмотрено помещение водомерного узла, в котором устанавливается водомерный узел холодной воды со счётчиком СТБК 1-50 Ду500 с обводной линией.

В каждой квартире также предусматривается установка счётчика холодной воды диаметром 15 мм СВК-15-1.5.

Учет электроэнергии квартир осуществляется счётчиками активной энергии, установленными в этажных щитах.

В ВРУ предусмотрены балансовые счётчики электроэнергии, позволяющие сравнивать суммарные показания расчетных счетчиков квартир с фактическим расходом электроэнергии в доме с целью выявления технических потерь и несанкционированного потребления.

### **м) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок.**

Конструкции полов приняты в соответствии с типовыми деталями серии 2.144-1/88. Верхнее отделочное покрытие пола будет выполняться инвестором. Подвесные потолки отсутствуют. Перегородки толщиной 100 мм из ячеисто-бетонных блоков D500, В2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12/05/23 – ПЗ.АС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Кровля – плоская из рулонных материалов с организованным внутренним водостоком в водосточные воронки.

Отделка помещений – минимальная: штукатурка стен и перегородок, затирка потолков, устройство оконных и дверных откосов, бетонная подготовка полов. Окончательную отделку квартир выполняет инвестор.

**н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.**

Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярного движения влаги предусмотрена в 2-х уровнях: на отметке -3,420;-3,720;-4,320;-4,920 из слоя цементного раствора 1:2 и в уровне низа плит перекрытия над тех. этажом -0,420 из двух слоев стекломаста. Вертикальная гидроизоляция стен – окраска за 2 раза горячей битумной мастикой. Узлы ввода инженерных коммуникаций герметизируются по типовым деталям, обеспечивающим защиту от проникновения воды и загазованности подземных помещений.

В нижнем уровне перегородок предусмотрена гидроизоляция из слоя цементного раствора состава 1:2.

Марки материалов по прочности и морозостойкости приняты проектом в соответствии с расчетами и нормативами в зависимости от условий эксплуатации.

Производства работ в зимних условиях вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 и ППР.

**о) Описание инженерных решений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, а также жителей от опасных природных и техногенных процессов.**

Мероприятия, обеспечивающие защиту от опасных воздействий:

- проектом предусмотрено размещение электрощитовой в отдельном помещении с оборудованием в заводском исполнении, что позволяет обеспечить безопасный уровень электромагнитных и иных излучений;

- отделочные материалы, применяемые в интерьере, не выделяют во внешнюю среду вредные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации.

Заземление (зануление):

В системах напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов все металлические нетоковедущие части электроустановок подлежат заземлению и занулению в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для защиты от поражения электрическим током в проекте предусматриваются:

- основная система уравнивания потенциалов;

- система дополнительного уравнивания потенциалов ванных комнат путем установки коробки с ШДУП и подключением ее к РЕ-шине квартирного щита;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12/05/23 – ПЗ.АС	Лист
							11



- применение дифференциальных автоматических выключателей в розеточных группах с током срабатывания не более 30мА.

**о\_1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.**

При возведении зданий, строений и сооружений необходимо соблюдать следующие условия:

- выполнять инспекцию и сертификацию всех заранее изготовленных строительных изделий;
- осуществлять контроль монтажа теплоизоляции с тем, чтобы избежать мостиков холода;
- производить стадийный контроль на предмет пониженной воздухопроницаемости.

При вводе зданий в эксплуатацию необходимо соблюдать следующие условия:

- произвести контроль воздухопроницаемости здания в целом по ГОСТ 31167-2009;
- выполнить тепловизионный контроль качества ограждающих конструкций по ГОСТ Р 54852-2021;
- отрегулировать термостаты и другие устройства в системах отопления и кондиционирования.

При эксплуатации и сертификации зданий необходимо:

- выполнить энергоаудит согласно ГОСТ 31167-2009 и определить уровни удельного энергопотребления здания;
- установить класс энергетической эффективности по СП 50.13330.2012;
- выполнить контроль по ГОСТ 30494-2011 соответствия параметров внутреннего воздуха соответствующим нормам.

Срок, в течение которого выполнение требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода в эксплуатацию.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись, дата

Инв. № подл.

12/05/23 – ПЗ.АС

Лист

12

**о\_2) Описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды;**

Выбор оптимальных архитектурно-конструктивных решений выполнен согласно протоколу согласования строительных конструкций с учетом показателей энергоэффективности материалов.

Свойства отдельных элементов и конструкций зданий определены на основании расчетов.

Все принятые в проекте элементы и конструкции имеют приведенное сопротивление не менее нормируемых, что в полной мере соответствует требованиям СП 50.13330.2012.

Для повышения энергоэффективности предусматривается использование легких, эффективных утеплителей в покрытии и стенах здания. Проектируемое здание рассчитано на использование в заданном климатическом районе.

Технический этаж используется для прокладки и обслуживания инженерных сетей.

Над верхним этажом предусмотрен теплый технический чердак высотой 1,6-1,8м, обеспечивающий снижение теплопотерь здания и эффективную вентиляцию квартир.

Утеплитель заложен в конструкции перекрытия над тех.этажом и покрытия над тех.чердаком. В качестве утеплителя над тех. этажом приняты плиты из пенополистирола по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм, а над тех.чердаком ЭППС по ГОСТ 32310-2020 толщиной 100 мм.

При входе в здание предусмотрен тамбур.

Окна пластиковые одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом, класса В2 по показателю приведенного сопротивления теплопередаче.

Отопление жилого дома – поквартирное газовыми отопительными котлами с закрытой камерой сгорания.

Примененная в проекте система поквартирного отопления и приготовления горячей воды дает возможность максимальной экономии благодаря высокому КПД отопительных котлов, отсутствию теплопотерь в сетях, а также наличию возможности оперативного регулирования мощности отопительной системы самим потребителем, который больше всего заинтересован экономии. Для автоматического управления работой отопительного котла в квартирах

Изм. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись, дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12/05/23 – ПЗ.АС

установлены термодатчики. Каждый отопительный прибор оснащен автоматическим терморегулятором.

Трубопроводы теплоносителя на первом этаже изолируются трубной изоляцией.

В технических помещениях предусмотрена установка электрических обогревателей с термостатом.

На всех этапах эксплуатации отопительно-вентиляционных установок предусмотрена возможность проведения работ и мероприятий, обеспечивающих надежную, безотказную эксплуатацию установок в течение 25 лет, при непрерывном режиме работы с планируемыми периодами остановок для технического обслуживания.

С целью обеспечения эффективного использования энергии и ресурсов в жилом доме установлены приборы учёта и регулирования как общие на весь дом, так и индивидуальные для каждой квартиры.

В качестве инженерно-технических решений для соответствия требованиям энергетической эффективности принятой системы электроснабжения здания предусматривается:

- применение энергоэкономичных светодиодных ламп;
- отключение светильников освещения лестничных клеток в светлое время суток устройством автоматического управления на ВРУ;
- установка распределительных щитов в центре нагрузки;
- применение проводов с более высокой пропускной способностью для обеспечения пониженных потерь напряжения в линиях.

На сетях системы водоснабжения проектом предусмотрена установка современной водоразборной и запорной арматуры, предотвращающим утечку воды и уменьшающим расход воды в процессе эксплуатации.

Принятые проектом конструктивные решения по утеплению наружных стен и других ограждающих конструкций, объёмно-планировочные и компоновочные решения здания, а также экономичная система поквартирного отопления отвечают требованиям СП 50.13330.2012.

ГИП



Беликов А.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12/05/23 – ПЗ.АС

**Ведомость рабочих чертежей раздела АС.О**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие примечания. Схема нагрузок.	
3	План на отм. -2,700.	
4	Кладочный план на отм. -2,700. Таблица отверстий.	
5	План фундаментов.	
6	Сечения фундаментов. Узлы 1,2.	
7	Сечения фундаментов.	
8	Сечения фундаментов 11-11. План входа в подъезд.	
9	Сечения фундаментов 12-12. Ведомость перемычек.	
10	План перекрытия.	
11	Дренажная траншея.	
12	Раскладка блоков.	
13	Раскладка блоков.	
14	Детали 1,2. Вид А.Спецификация материалов.	
15	Вход №1.	
16	Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (начало)	
17	Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (конец)	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Лист	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-2018	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.038.1- в. 1,2	Перемычки железобетонные	
1.141-1 в. 60, 63	Панели перекрытий железобетонные многпустотные	
1.241-1 в. 27	Панели перекрытий железобетонные многпустотные	
2.210-1 в. 4	Детали фундаментов общественных зданий	
2.140-1 в. 1	Детали перекрытий жилых зданий	
ГОСТ 15588-2014	Плиты пенополистирольные	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	

**Общие примечания.**

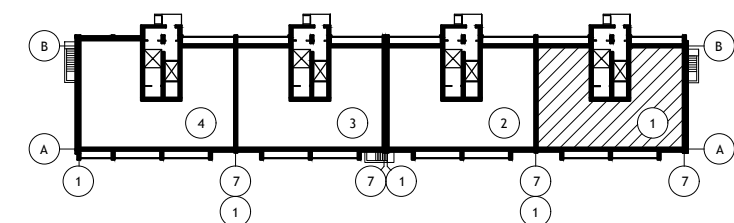
Рабочий проект выполнен для следующих условий:

- Климатический район: **IIВ;**
- Расчётная температура наружного воздуха:  
холодных суток: **-28 °С**  
холодной пятидневки: **-25 °С**
- Нормативная глубина промерзания грунтов: **129 см;**
- Снеговая нагрузка : **160 кг/м<sup>2</sup>;**
- Ветровая нагрузка: **23 кг/м<sup>2</sup>.**

**ФУНДАМЕНТЫ**

1. Ленточные фундаменты запроектированы по данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Центр инженерных изысканий» в 2020 году, арх. №058-2020-ИГИ. Основанием для фундаментов служат покровные суглинки, мягкопластичные со следующими характеристиками:  $\gamma=2,00 \text{ т/м}^3$ ;  $\phi_{II}=18^\circ$ ;  $C_{II}=0,16 \text{ кг/см}^2$ ;  $E=100 \text{ кг/см}^2$ ;  $J_L=0,65$ .
2. Грунтовые воды на площадке отсутствуют.
3. Ленточные фундаменты из сборных железобетонных плит разработаны для основания из однородного грунта при условном нормативном давлении на грунт  $2,50 \text{ кг/см}^2$ .
4. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами, а также от промерзания в период строительства.
5. Железобетонные плиты фундаментов укладывать на выровненную и уплотнённую песчаную подготовку толщиной 50 мм. Промежутки между плитами заполнить грунтом с тщательной трамбовкой.
6. Минимальный зазор между плитами фундаментов не показанный на чертежах равен 20 мм.
7. В случае обнаружения под подошвой фундаментов насыпных грунтов, следует заглубиться в материк на 15-20 см.
8. Засыпку пазух котлована выполнять грунтом без строительного мусора слоями по 20 см с тщательным трамбованием. Обратную засыпку у наружных стен техподполья производить только после окончания монтажа перекрытия над техподпольем.
9. Вертикальную планировку участка обязательно выполнять до начала производства работ выше нуля.
10. Производство работ по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
11. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 229,100.

**Схема блок-секций**



**НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И ГОСУДАРСТВЕННЫМИ СТАНДАРТАМИ.**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Беликов А. А.*

						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023	Блок-секция №1.	П	1	17
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
						Общие данные.			

Стены техподполья.

1. Кладку стен техподполья из бетонных блоков выполнять на цементном растворе марки 100 с тщательным заполнением швов (шпонок) и обязательной перевязкой швов.
2. Кирпичные участки стен выполнять из цементного пресованного кирпича марки «150» на растворе марки «100». Морозостойкость кирпича должна быть не менее Мрз 35. Марки материалов даны для летних условий.
3. Местные заделки стен фундамента заполнять кирпичной кладкой цементным пресованным кирпичом, в местах не кратных кирпичу бетоном кл. В10.
4. Вертикальная гидроизоляция стен подвала - окраска за 2 раза горячей битумной мастикой.
5. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -4,320; -4,920 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм и на отм -0,420 мм из двух слоев стекломаста "Г".
6. Над отверстиями шириной более 300 мм уложить 4Ø10 А III с заведением концов на 250-300 мм за грань проема.
7. После монтажа труб инженерного оборудования, отверстия, оставленные в стенах для их пропуска, заделать бетоном кл.В12,5
8. В углах и пересечениях стен подвала заложить арматурные сетки в каждом шве кладки кроме нижнего и верхнего.

Перекрытия.

1. Укладку плит перекрытий производить по свежесулоложенному слою цементного раствора марки 100 с тщательной заделкой швов и установкой анкерных связей А1, А2. Промежутки между торцами панелей перекрытия в местах их опирания на внутренние стены заполнить бетоном кл. В 12,5.
2. Узлы анкеровки см. серию 2.140-1 вып. 1. Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (hшв=6 мм, lшв=100мм с последующей заделкой всех металлических элементов раствором марки 100 слоем 30 мм.
3. Швы между панелями очистить от строительного мусора и тщательно залить цементным раствором марки 150, о чем составить акт на скрытые работы. Данное мероприятие учтено при расчете панелей на прочность.
4. Необходимые для пропуска коммуникаций отверстия в панелях сверлить по месту в пределах пустот не нарушая несущих ребер панелей.
5. Засыпку пазух производить только талым грунтом после укладки плит перекрытия над техподпольем, выполнения вертикальной гидроизоляции и устройства бетонной подготовки под полы.

Производство работ в зимнее время.

1. Укладку фундаментных плит разрешается производить только на непромерзшее основание с защитой от промерзания как во время производства работ, так и после их окончания. Монолитные участки выполнять с электропрогревом бетона.
2. Стены техподполья возводятся беспрогревным способом, при котором кладка из блоков и кирпича выполняется на растворах с противоморозными добавками, такими же, как и при кладке стен надземной части здания.
3. Монтаж блоков и кирпичную кладку производить на цементном растворе марки 100. Армирование - по проекту без изменения.
4. Засыпку пазух производить только талым грунтом после укладки плит перекрытия над подвалом и выполнение обмазочной гидроизоляции

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ,**

для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ

1. Осмотр котлована.\*
2. Устройство ленточных фундаментов.\*
3. Выполнение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции.
4. Кладка стен подвала с армированием в углах.\*
5. Выполнение деформационных швов.\*
6. Монтаж перекрытия над подвалом, с установкой анкеров, с заделкой швов.\*

Работы, отмеченные знаком «\*» относятся к ответственным конструкциям и подлежат приёмке с участием авторского надзора.

Схема нормативных нагрузок в т на 1 пог м фундаментов на отм. ±0,000 (знаком \* отмечены нагрузки на столб, т).

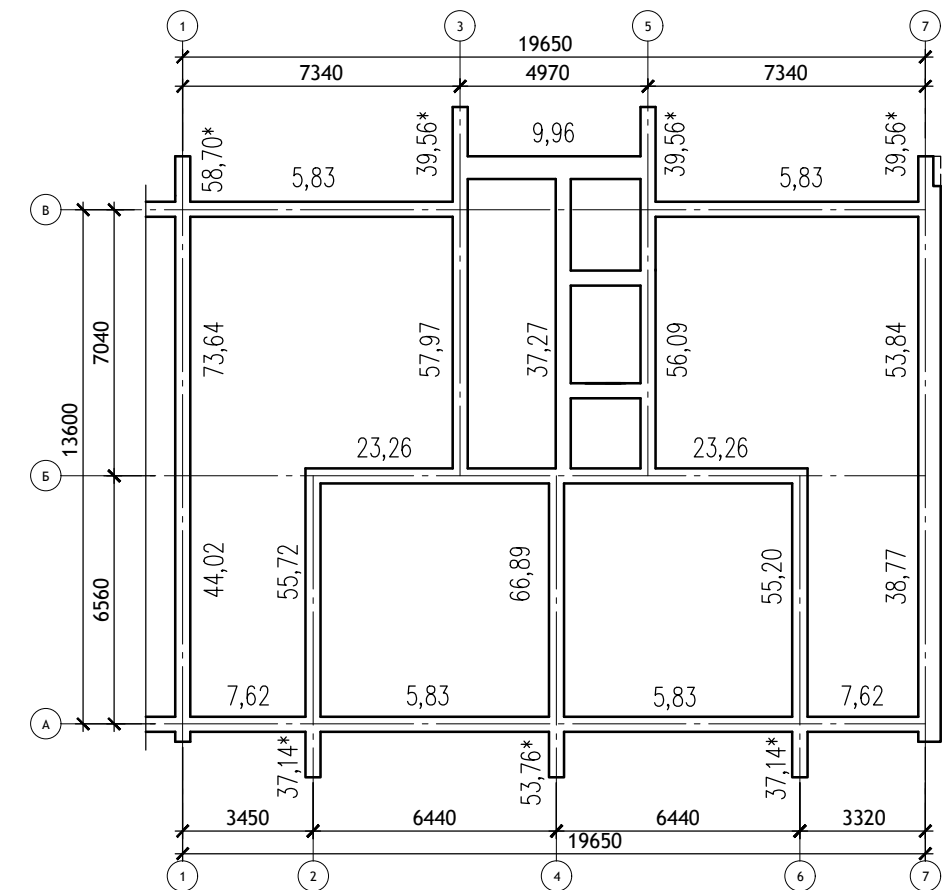
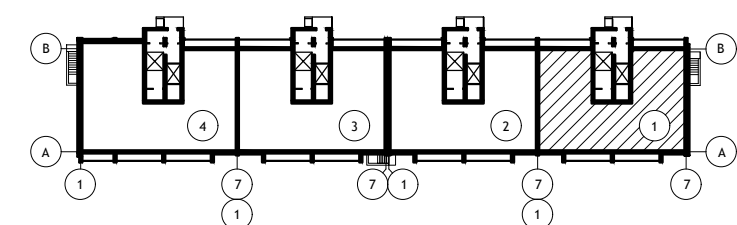
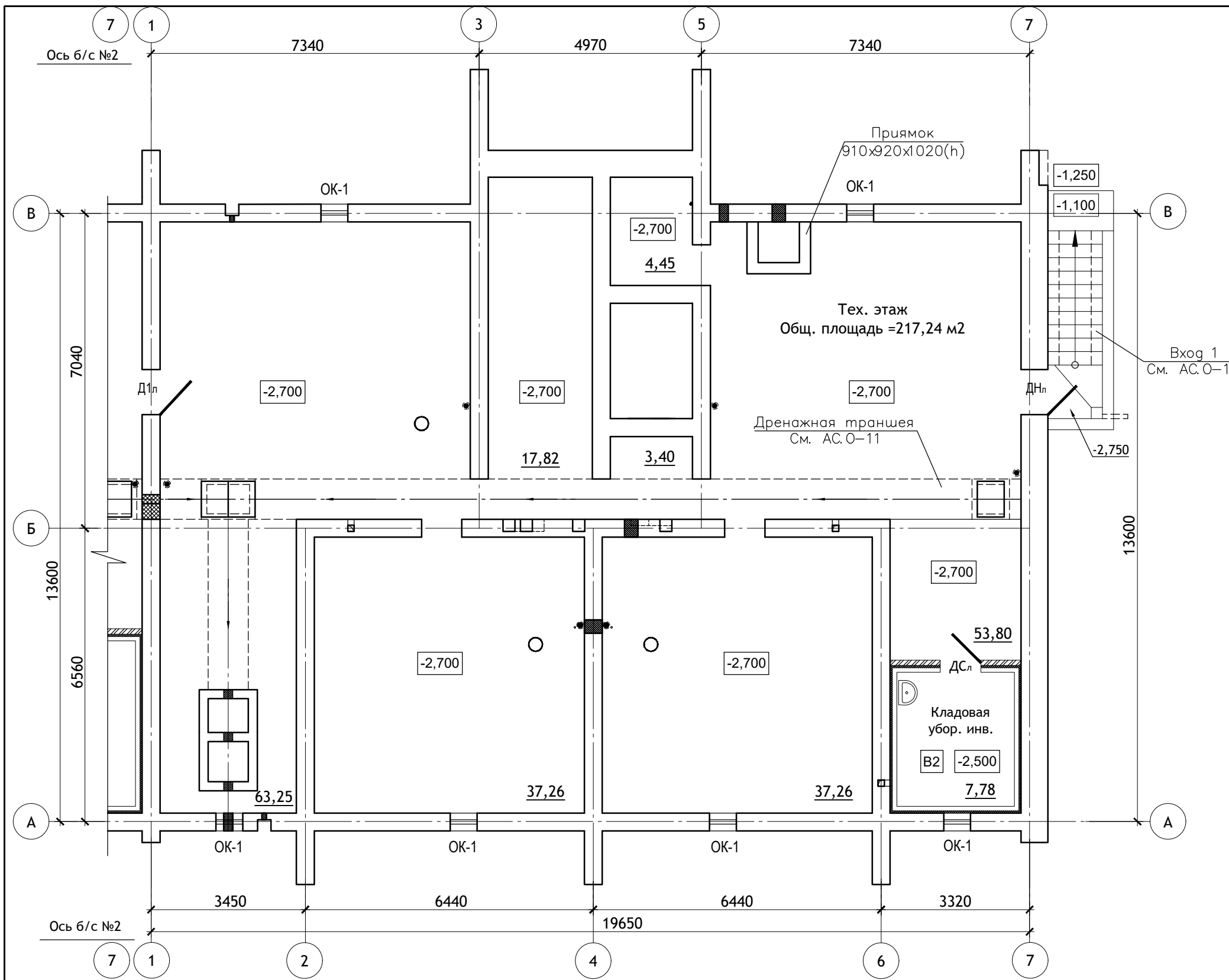


Схема блок-секций



						12/05/23	-АС.О				
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023				П	2	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023						
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023						
						Общие примечания.					
						Схема нагрузок.					



0,000=229,100

						12/05/23	-АС.О			
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Директор		Осипов С.А.		<i>С.А. Осипов</i>	06.06.2023		П	3		
ГИП		Беликов А.А.		<i>А.А. Беликов</i>	06.06.2023					
Разработал		Иванов В.И.		<i>В.И. Иванов</i>	06.06.2023					
						План на отм. -2,700.				

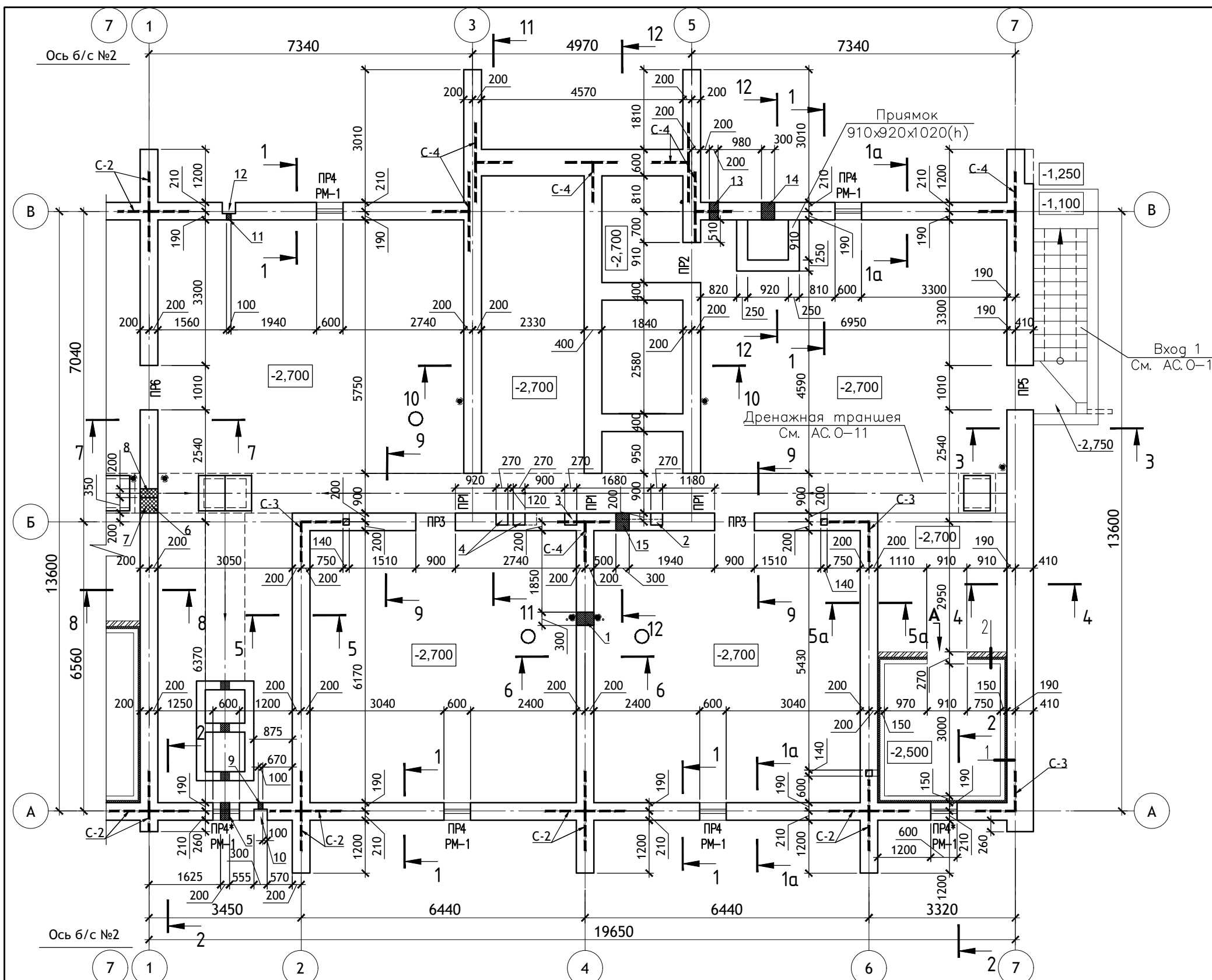
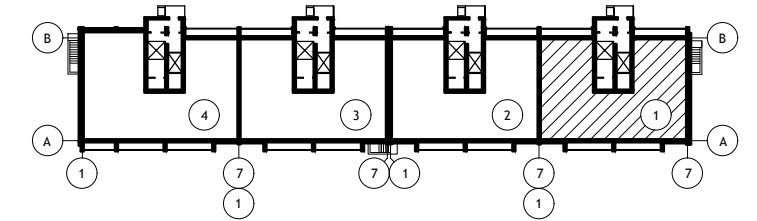
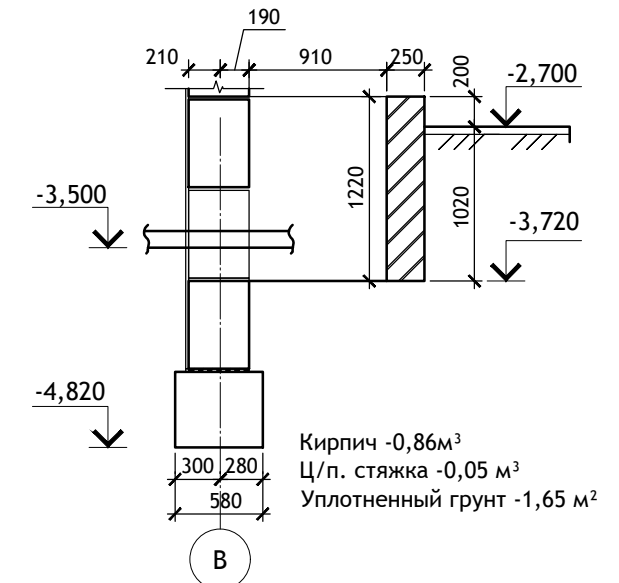


Схема блок-секций



Сечение 13-13



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Указания по производству работ см. листы АС.О-1, 2.
2. Сечения фундаментов 1-1 ÷ 12-12 см. листы АС.О-6÷9.
3. Ведомость перемычек см. л. АС.О-9.
4. Вид А и детали 1,2 см. л. АС.О-14.
5. Дренажная траншея см. л. АС.О-11.
6. Полы техподполья выполнить с уклоном 0,01 в сторону дренажной трубы
7. Отметка чистого пола ±0.000 = 229.100
8. Дверной проем в комнату уборочного инвентаря выполнить под потолок, без перемычки
9. Вход 1 см. л. АС.О-15.

Таблица отверстий.

№, № отв.	Размеры отв. вх, мм.	Отм. низа, м	Назначение	№, № отв.	Размеры отв. вх, мм.	Отм. низа, м	Назначение
1	300x600	-2.520	Канализация	9	100x100	-1.600	Поливочный кран
2	Штраба 270x270(г.л.)	-1.020	Водопровод	10	Ниша 300x300	-1.600	Поливочный кран
3	Штраба 270x270(г.л.)	-1.020	Водосток	11	100x100	-1.050	Поливочный кран
4	Штраба 270x270(г.л.)	-1.020	Электрика	12	Ниша 300x300	-1.050	Поливочный кран
5	200x200	-3.500	Выпуск дренажа	13	200x200	-1.200	Выпуск лифбевки
6	350x600	-1.020	Электрика	14	300x600	-3.720	Выпуск канализации
7	350x600	-1.020	Водопровод	15	300x600	-2.520	Канализация
8	200x200	-3.320	Дренаж				

						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА				
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023				
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
						Блок-секция №1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							П	4	
						Кладочный план на отм. -2,700.			

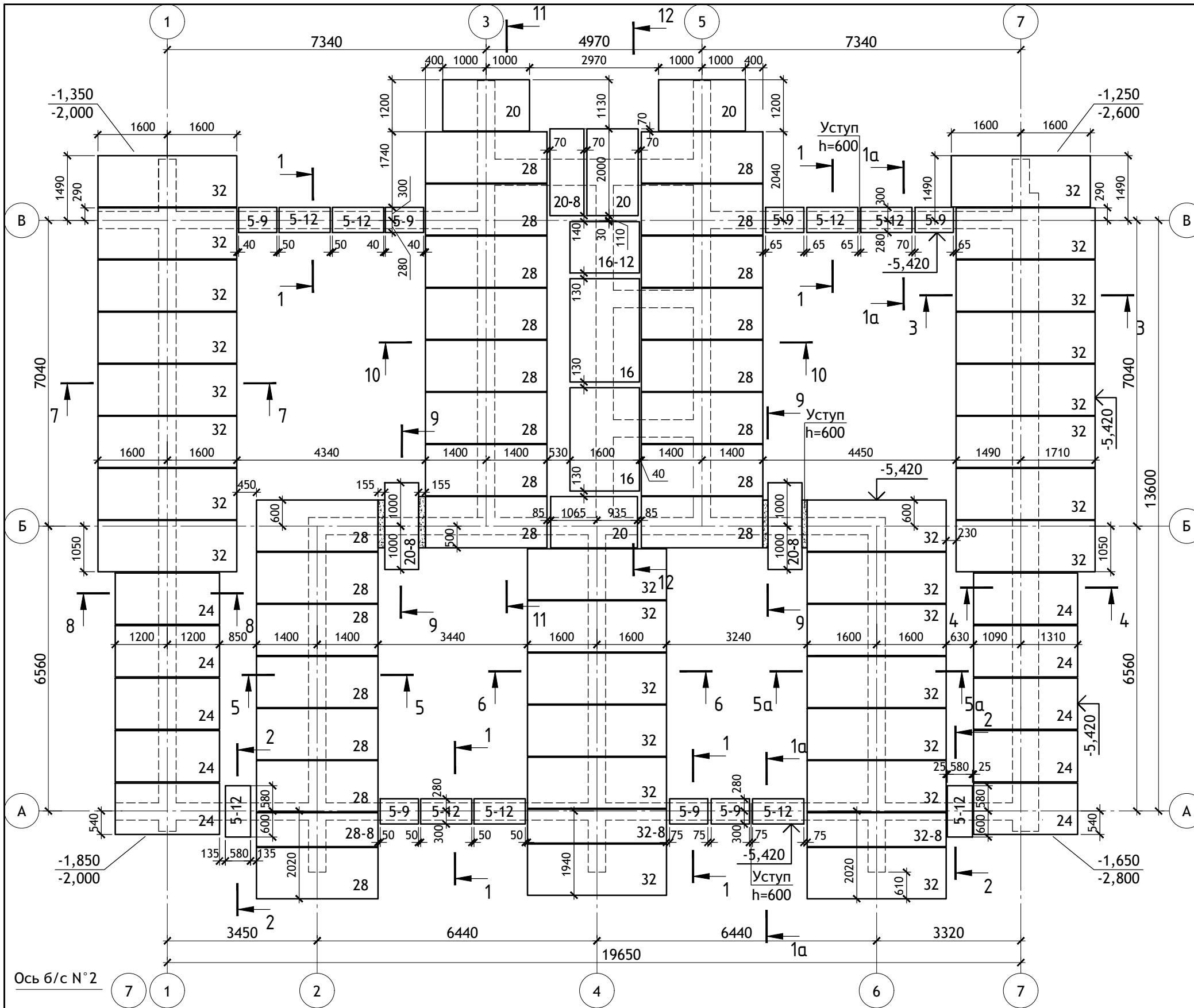
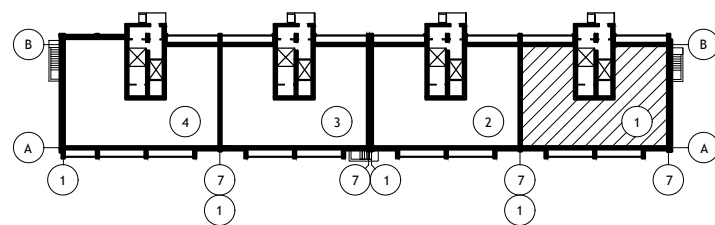


Схема блок-секций



0,000=229,100

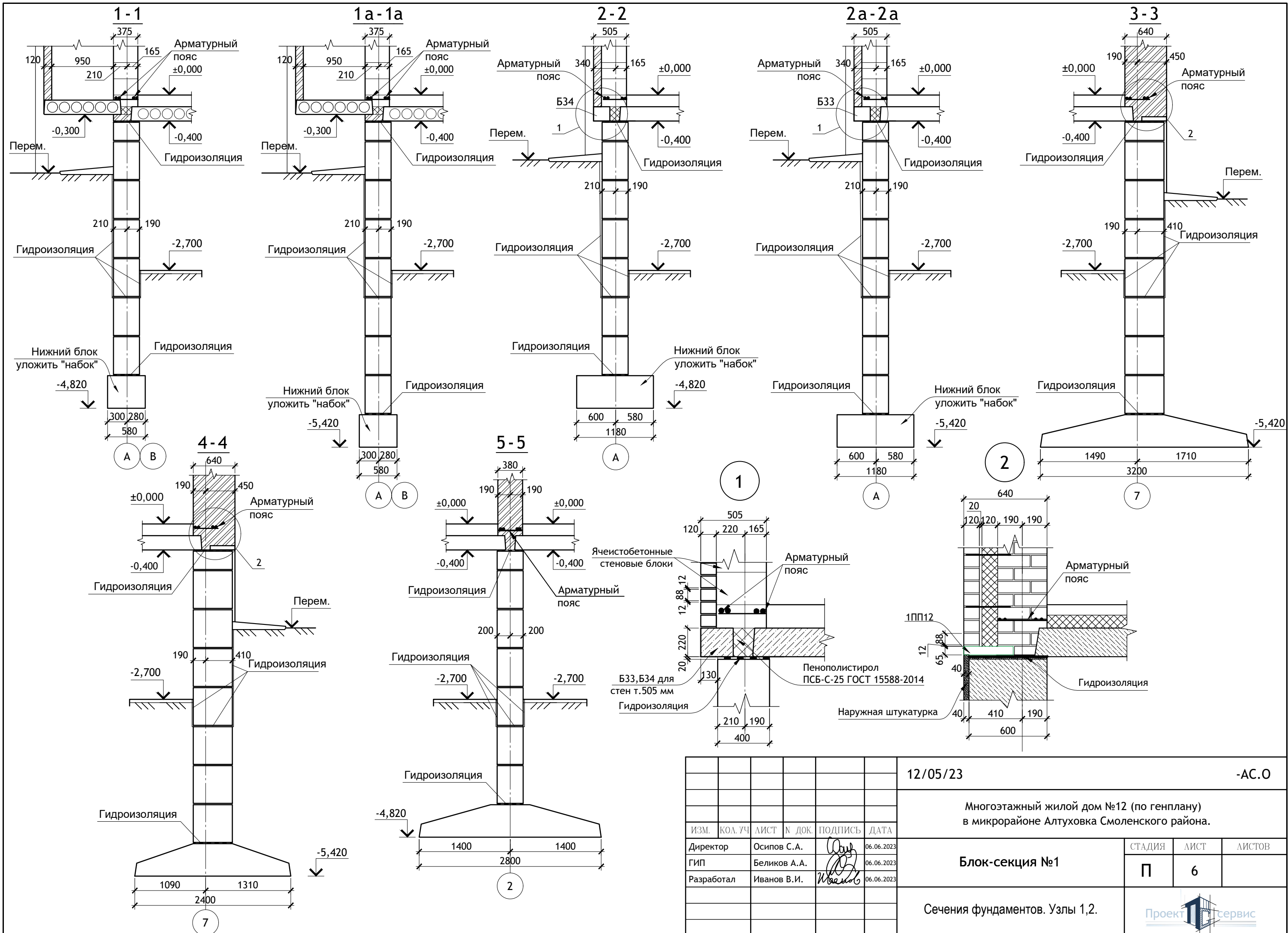
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Отметка низа плит -4,820, кроме оговоренных на плане.
2. Сечения фундаментов 1-1 ÷ 12-12 см. листы АС.0-6÷9.
3. Положения 5-9, 5-12 уложить на бок (h=500 мм).
4. Общие примечания см. лист АС.0-1,2.

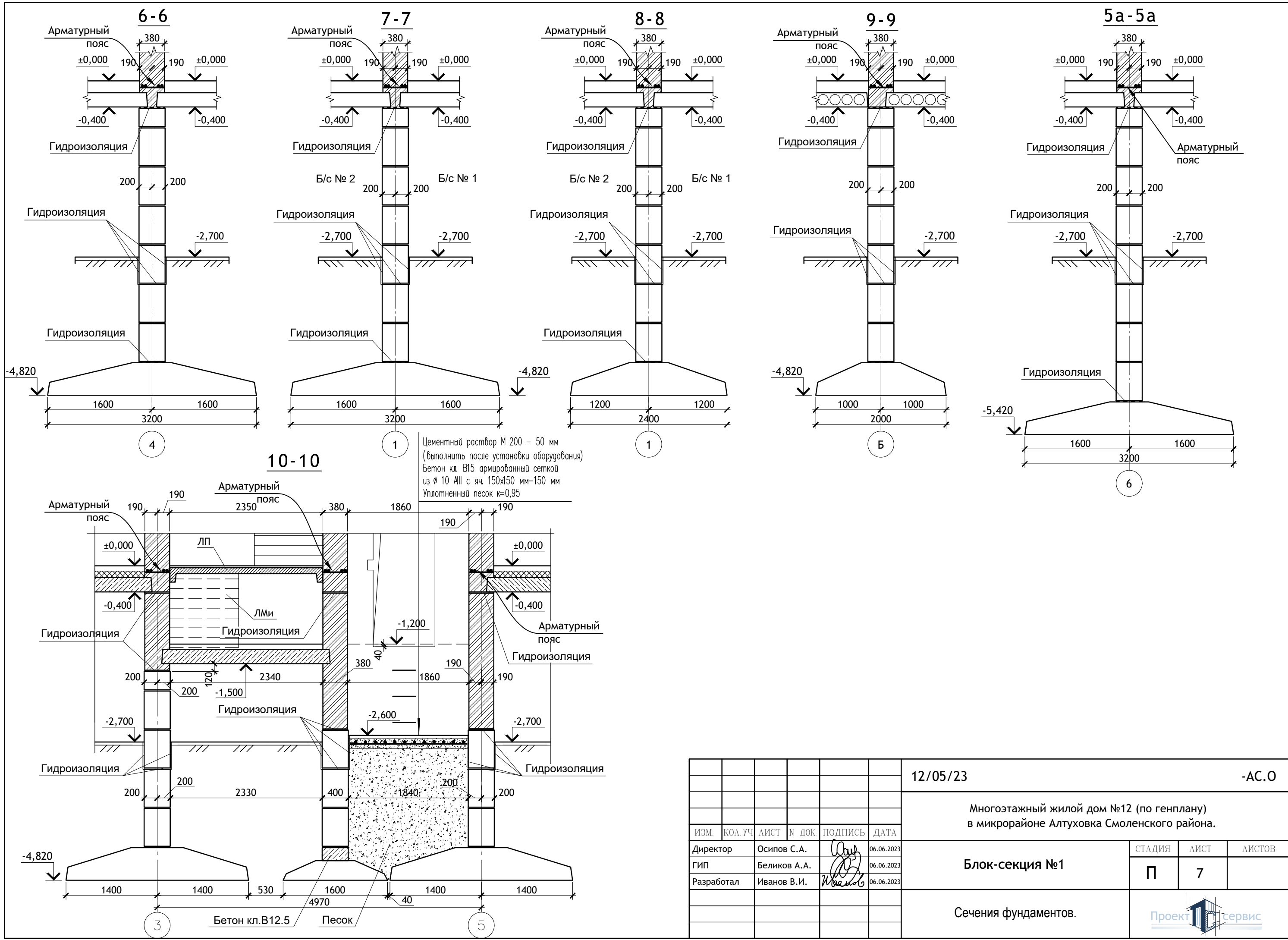
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Директор		Осипов С.А.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023
ГИП		Беликов А.А.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023
Разработал		Иванов В.И.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023

12/05/23			-АС.0		
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
Блок-секция №1		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
		П	5		
План фундаментов					



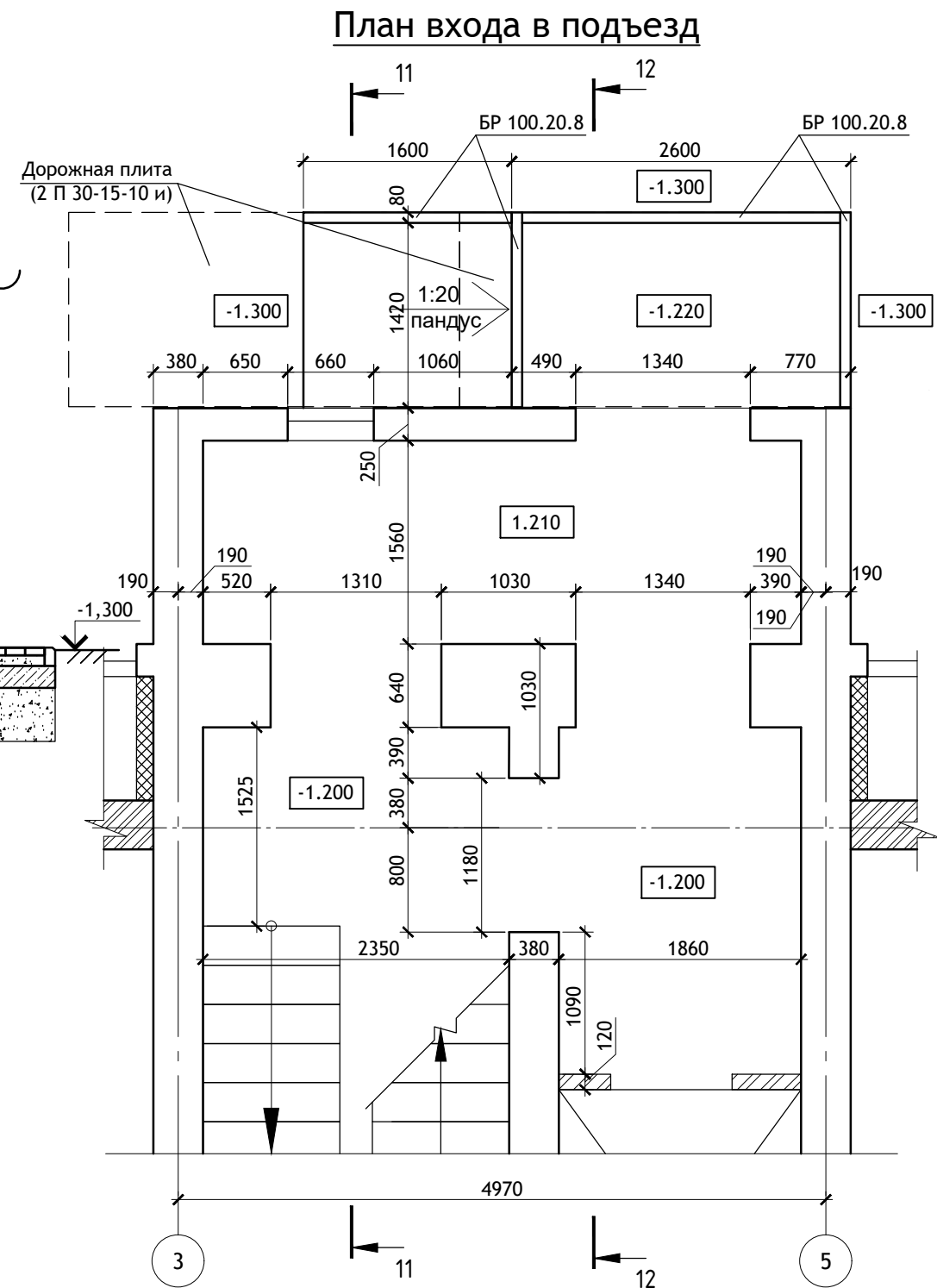
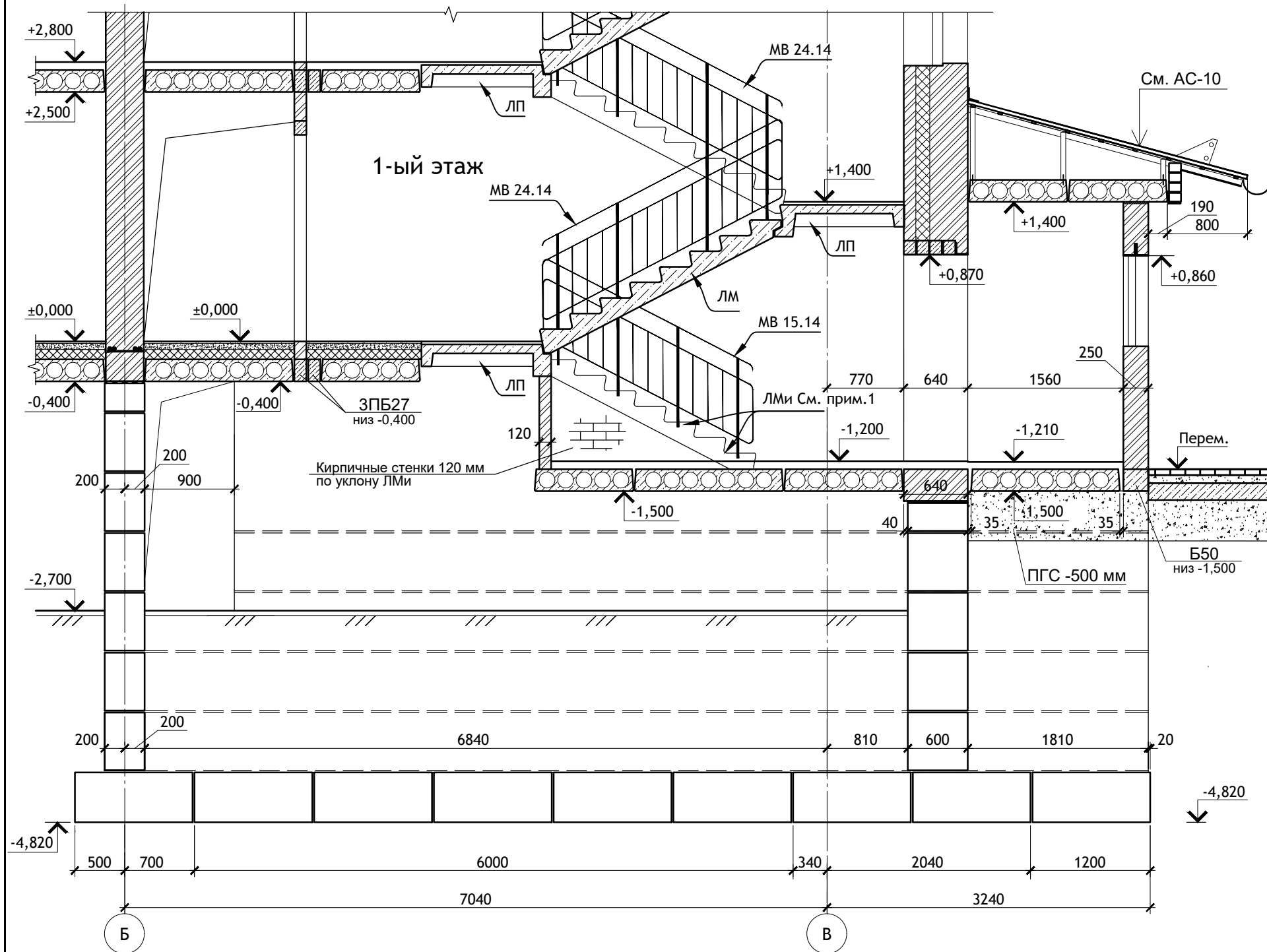


						12/05/23	-АС.0				
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023				П	6	
ГИП		Беликов А.А.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023						
Разработал		Иванов В.И.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023	Сечения фундаментов. Узлы 1,2.					



						12/05/23	-АС.О				
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор	Осипов С.А.			<i>[Signature]</i>	06.06.2023				П	7	
ГИП	Беликов А.А.			<i>[Signature]</i>	06.06.2023						
Разработал	Иванов В.И.			<i>[Signature]</i>	06.06.2023	Сечения фундаментов.					

11-11



Примечание:

1. ЛМи выполнить по серии 1.151.1-6 вып.1, ЛМ 27.11.14-4 выполнить укороченным. Смонтировать по кирпичным косоурам.

2. Расход материалов на крыльцо:

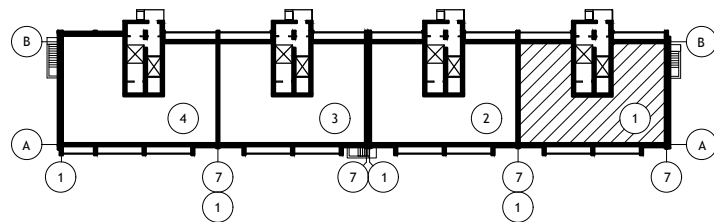
- дорожная плита (2П 30-15-10-и) - 2шт.
- Бордюрный камень БР 100.20.8 в п.м. - 7 п.м.
- Брусчатка h= 40-60 мм - 6,1 м<sup>2</sup>

3. Высота пескоцементной смеси переменная, в зависимости от фактического уклона, перепада отметок.

В зависимости от монтажа дорожной плиты и перепада фактического рельефа, дополнительно уложить ряд, два цементно-пресованного кирпича под бордюрный камень. Допускается при маленьких перепадах рельефа выполнить пандус из асфальта

Дорожная плита должна быть ниже уровня отмостки.

Схема блок-секций



						12/05/23	-АС.О			
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.		<i>Осипов</i>	06.06.2023			П	8	
ГИП		Беликов А.А.		<i>Беликов</i>	06.06.2023					
Разработал		Иванов В.И.		<i>Иванов</i>	06.06.2023					
						Сечения фундаментов 11-11.		План входа в подъезд .		
						Проект Сервис				

12-12

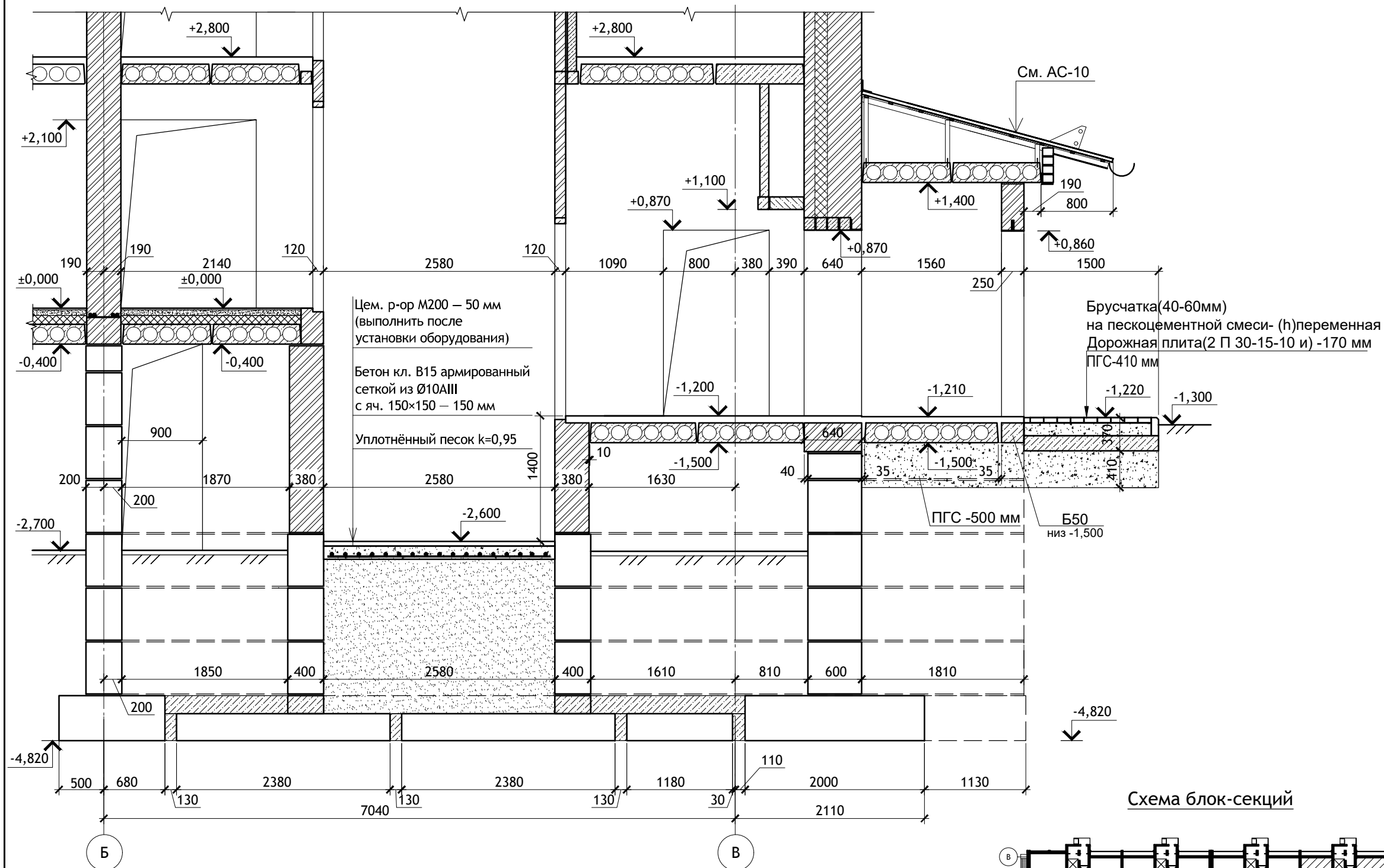
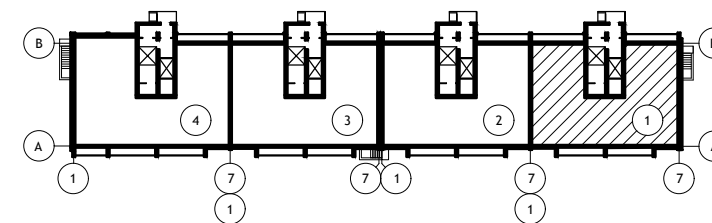


Схема блок-секций



Ведомость перемычек

Тип, кол-во	Схема сечения
ПР1 шт.3	
ПР2 шт.1	
ПР3 шт.2	
ПР4 шт.4	

Ведомость перемычек

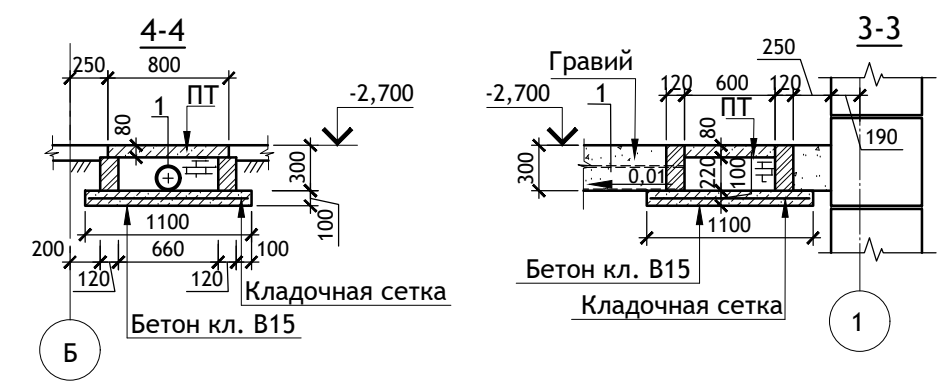
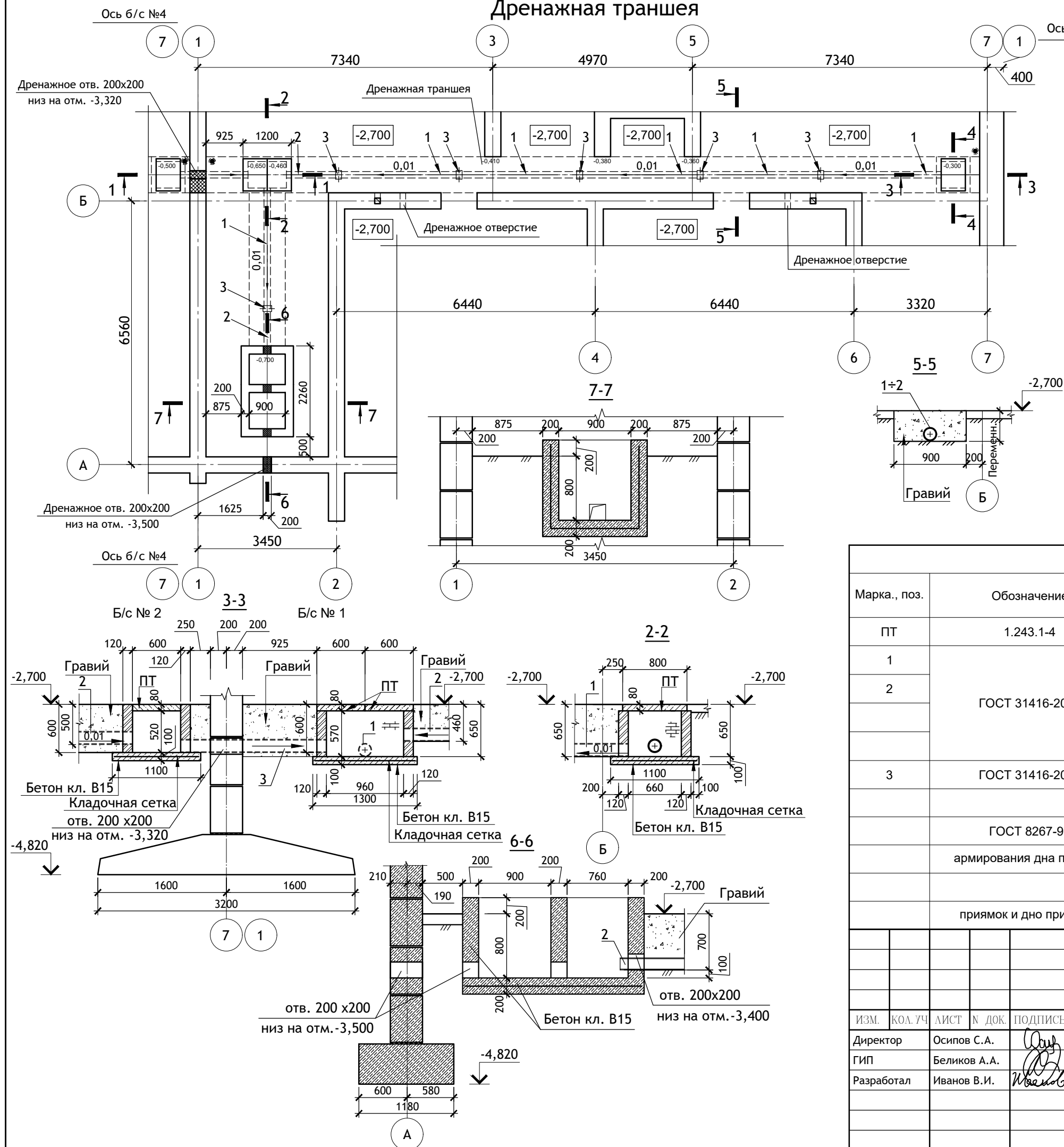
Тип, кол-во	Схема сечения	Тип, кол-во	Схема сечения	Тип, кол-во	Схема сечения
ПР4* шт.2		ПР5 шт.1		ПР6 шт.1	

12/05/23						-АС.О		
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.						Блок-секция №1		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Осипов С.А.	06.06.2023	П	9	
				Беликов А.А.	06.06.2023			
				Иванов В.И.	06.06.2023			
Сечения фундаментов 12-12. Ведомость перемычек.								



# Дренажная траншея

# Схема блок-секций



### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Указания по производству работ см. листы АС.О-1, 2.
2. Полы техподполья выполнить с уклоном 0,01 в сторону дренажной трубы

### Материалы и изделия неучтенные спецификациями.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед. кг	Примечание
ПТ	1.243.1-4	ПТ12.5-8.6	3	96	
1	ГОСТ 31416-2009	Тр. хризотилцементн.БНТ Ø150, l=2950	6	27,73	Для устройства дренажа пропиливаются водопримные щели с обеих сторон через 500 мм в шахматном порядке АСИ-42
2			2	12,22	
3	ГОСТ 31416-2009	Муфта БНМ Ø 150	6	2,30	
	ГОСТ 8267-93	Гравий, м³	9,10		
		армирования дна приемка	Сетка кладочная С38-155	12	обре-ть по месту
			Кирпич цементно прессованный, м³	0,40	стены приемка
		приямок и дно приямков	Бетон кл. В15	2,48	дно и приямок.

12/05/23

-АС.О

Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.

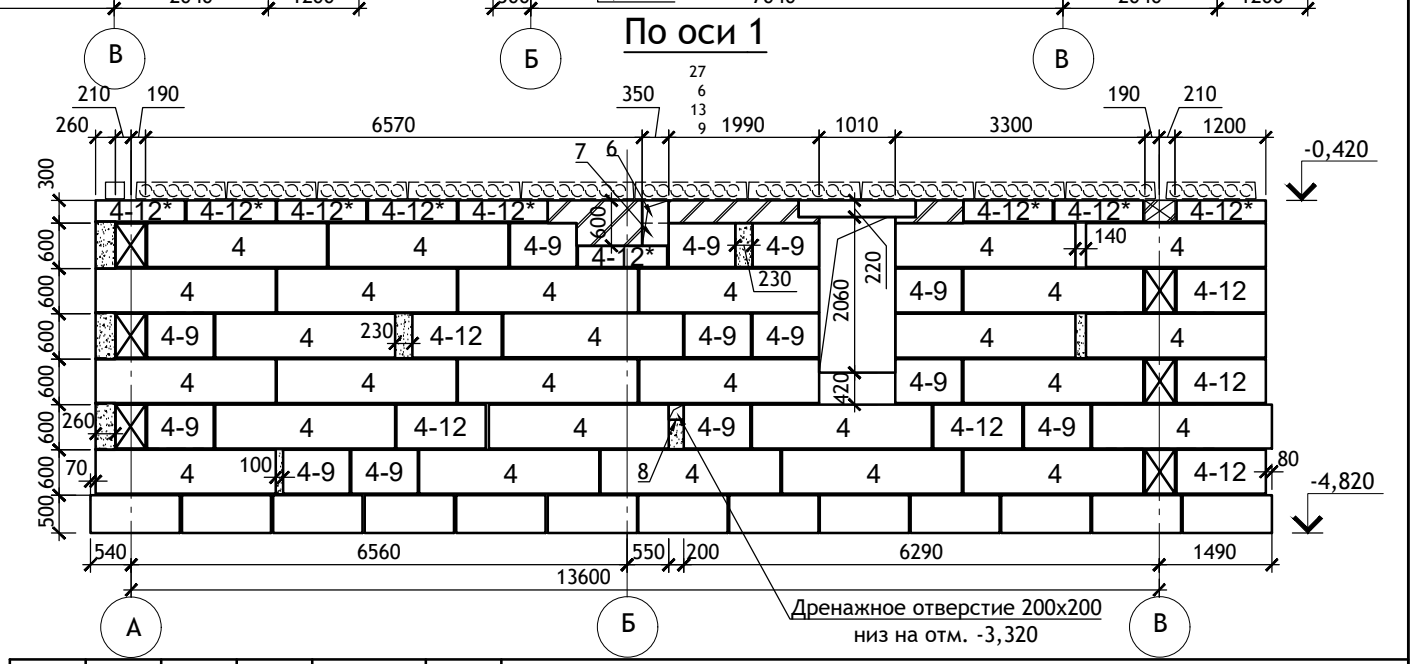
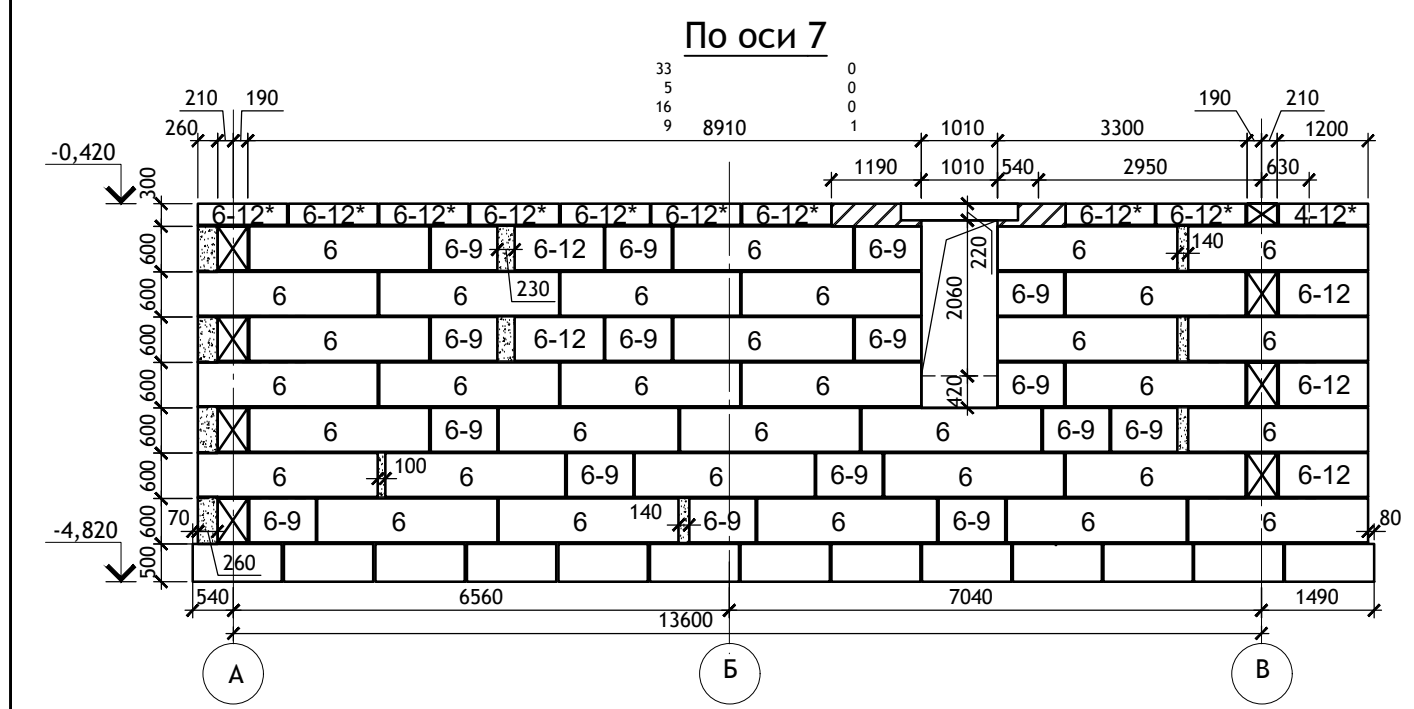
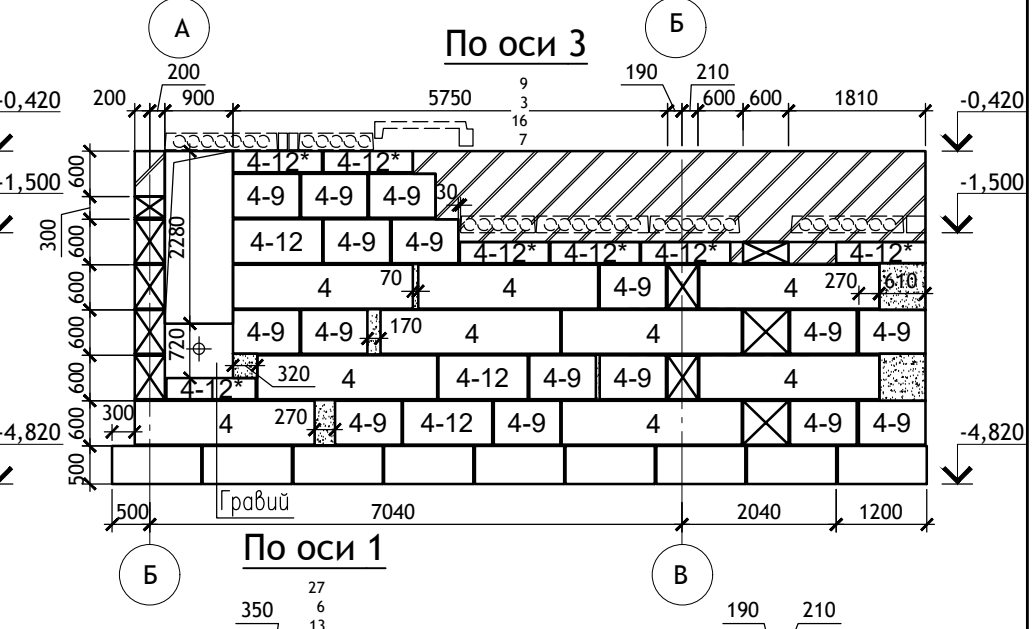
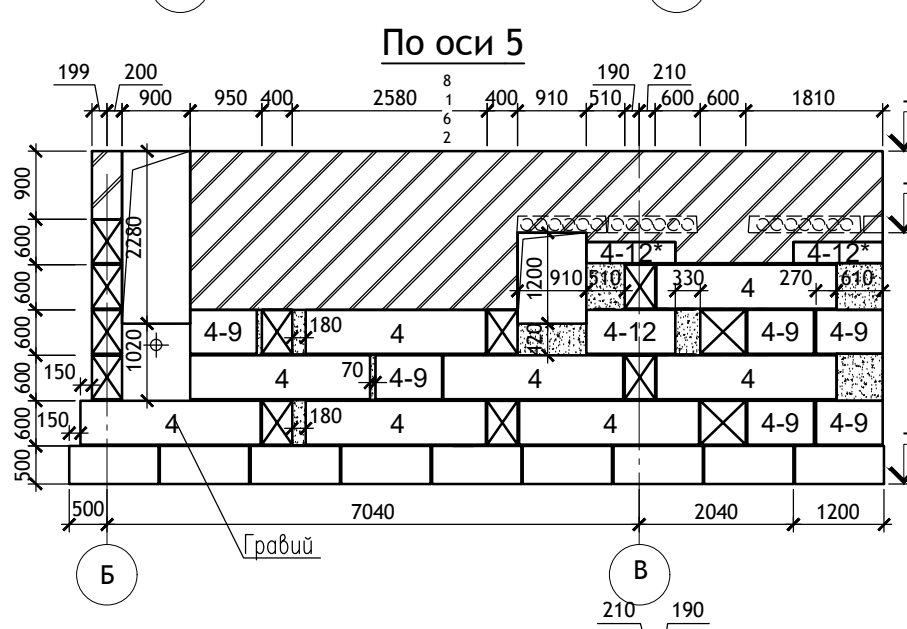
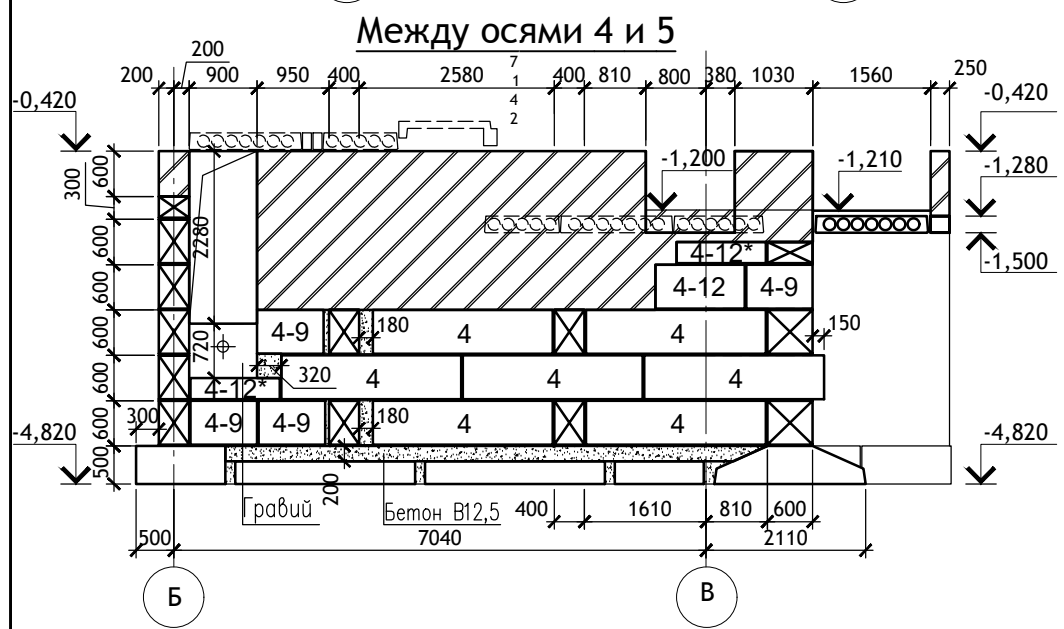
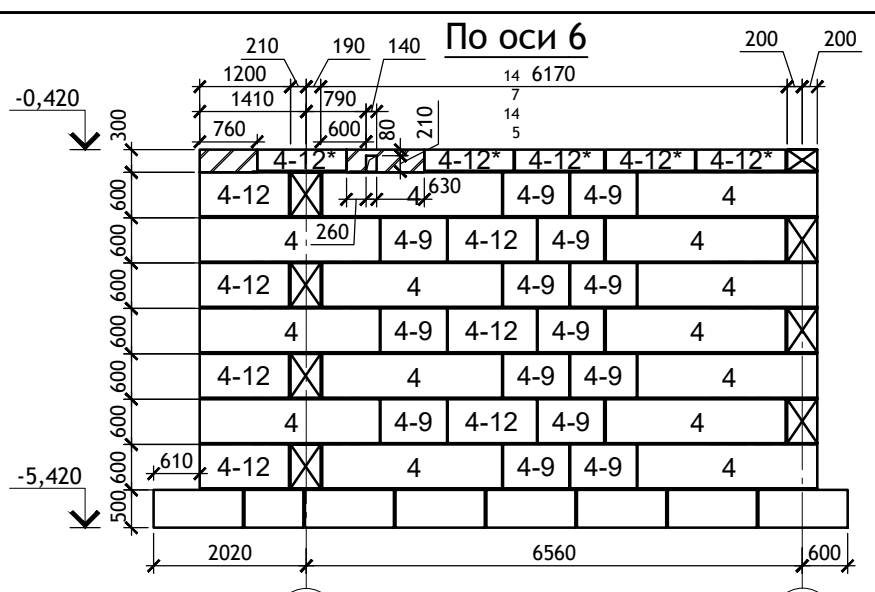
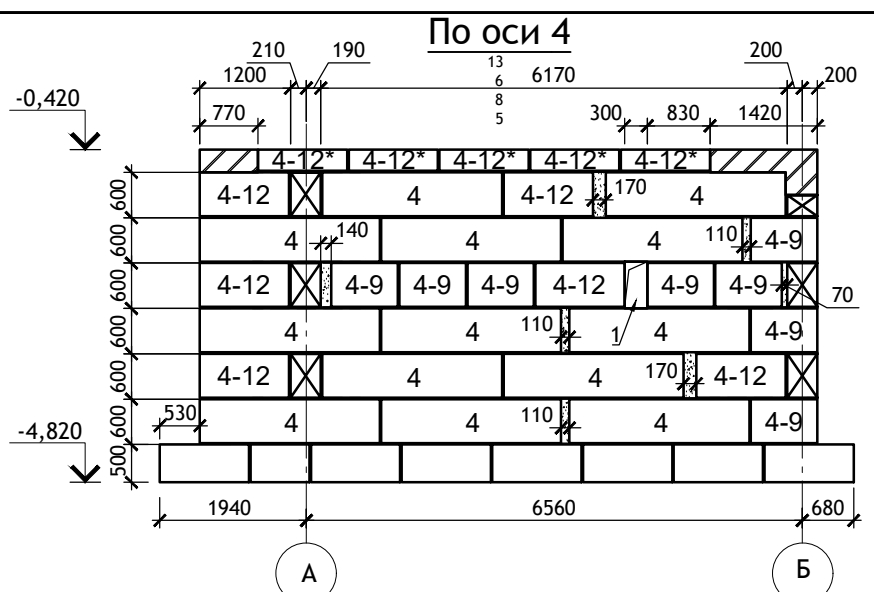
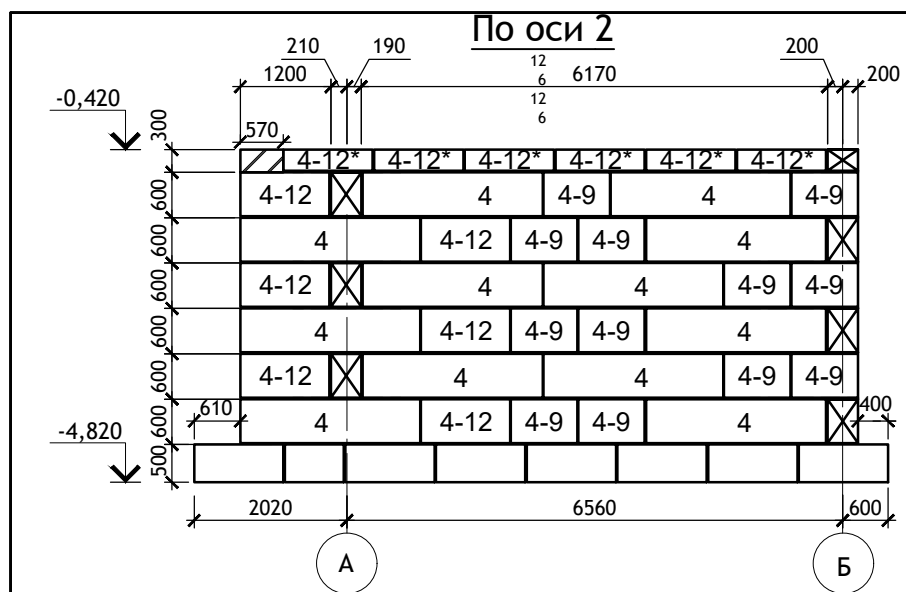
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023

Блок-секция №1.

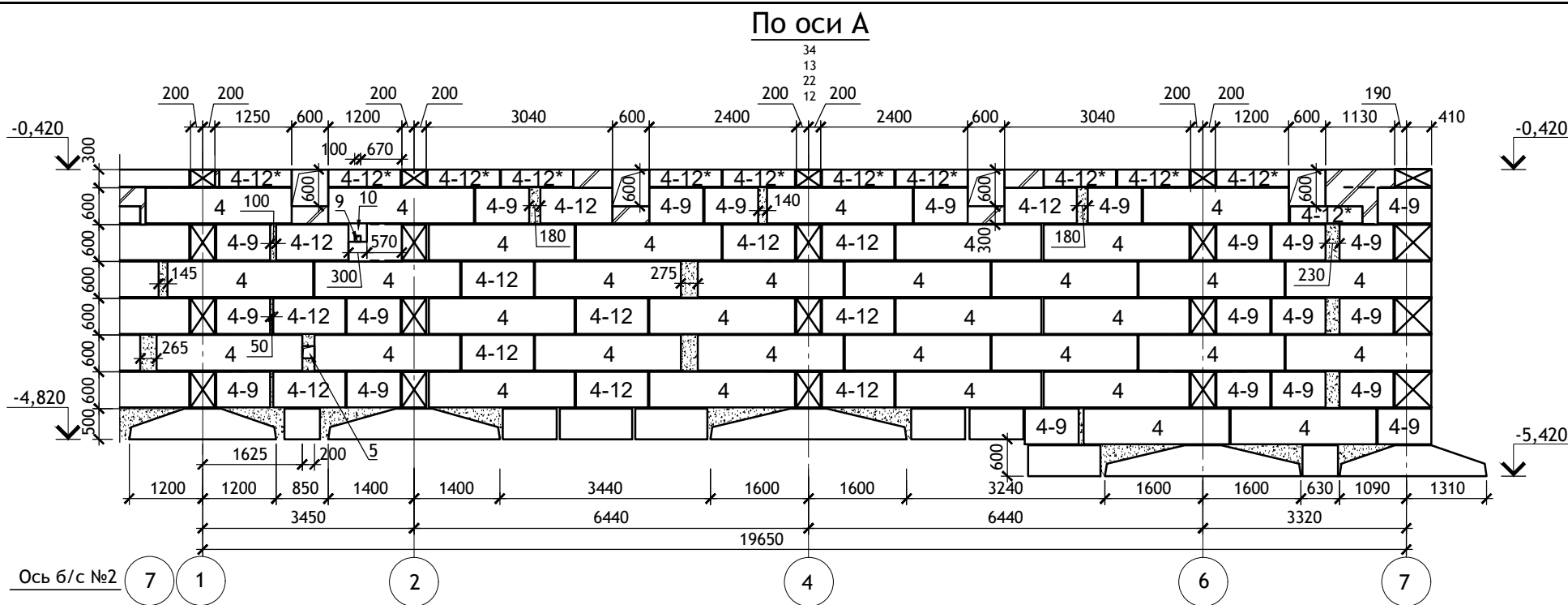
Дренажная траншея.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	11	

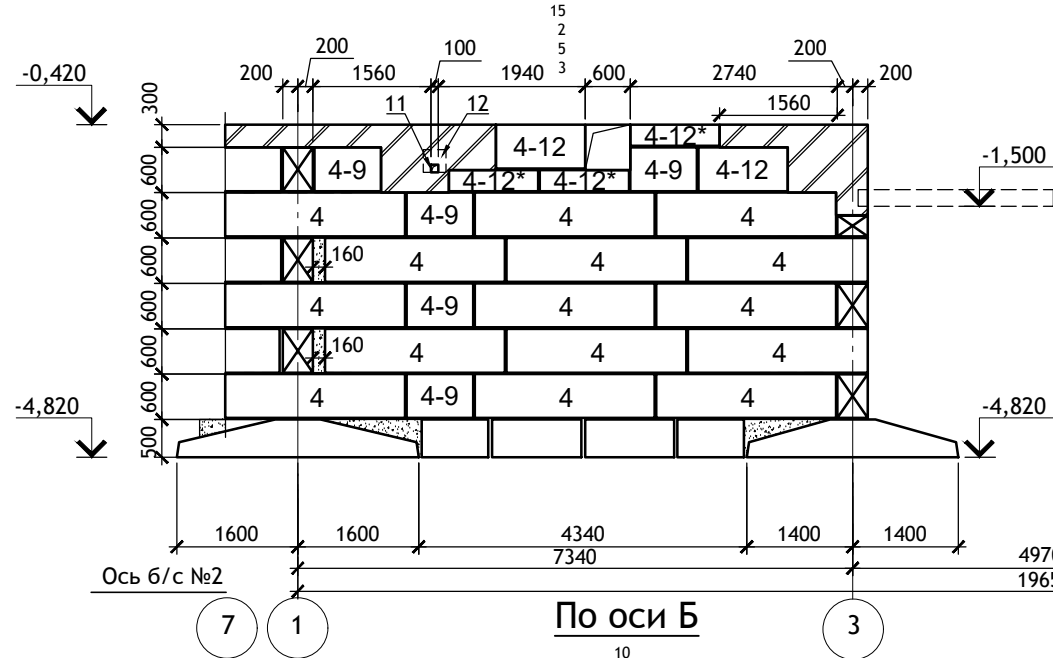




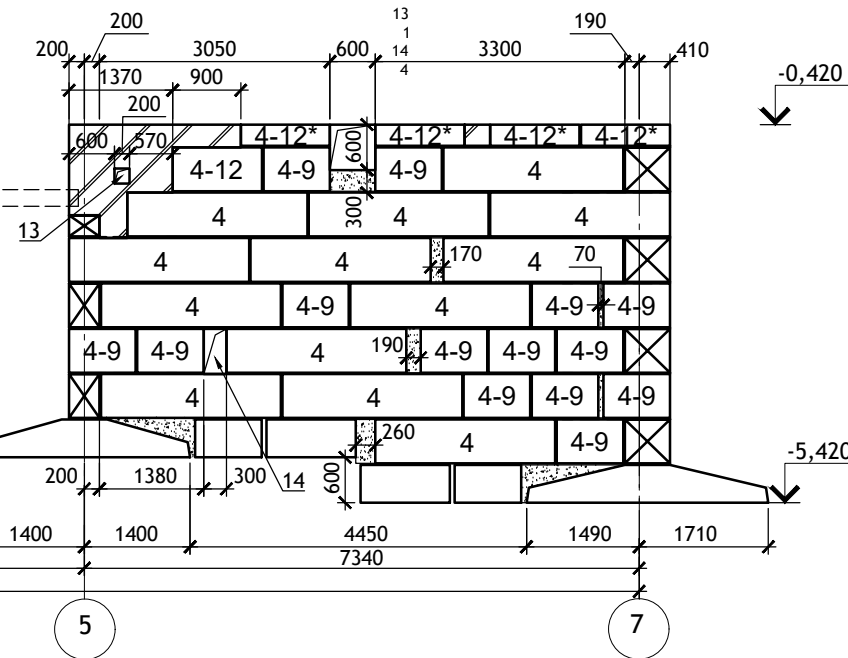
						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023		П	12	
ГИП		Беликов А.А.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023				
Разработал		Иванов В.И.		<i>[Signature]</i>	06.06.2023	Раскладка блоков.			
						Проект Сервис			



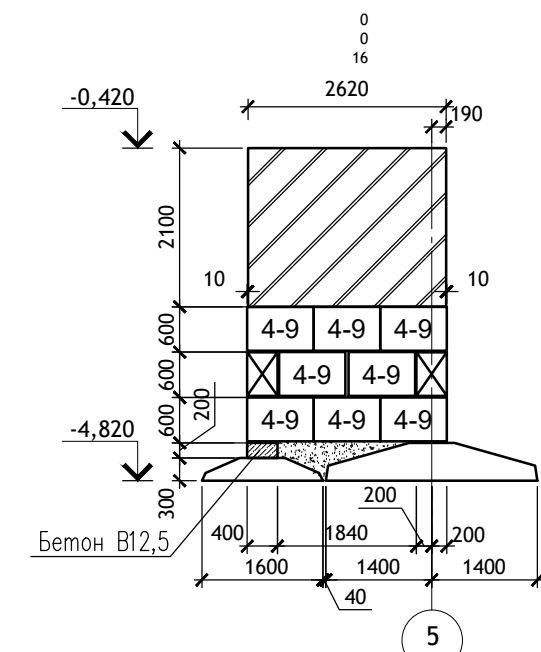
По оси В между осей  
1-3



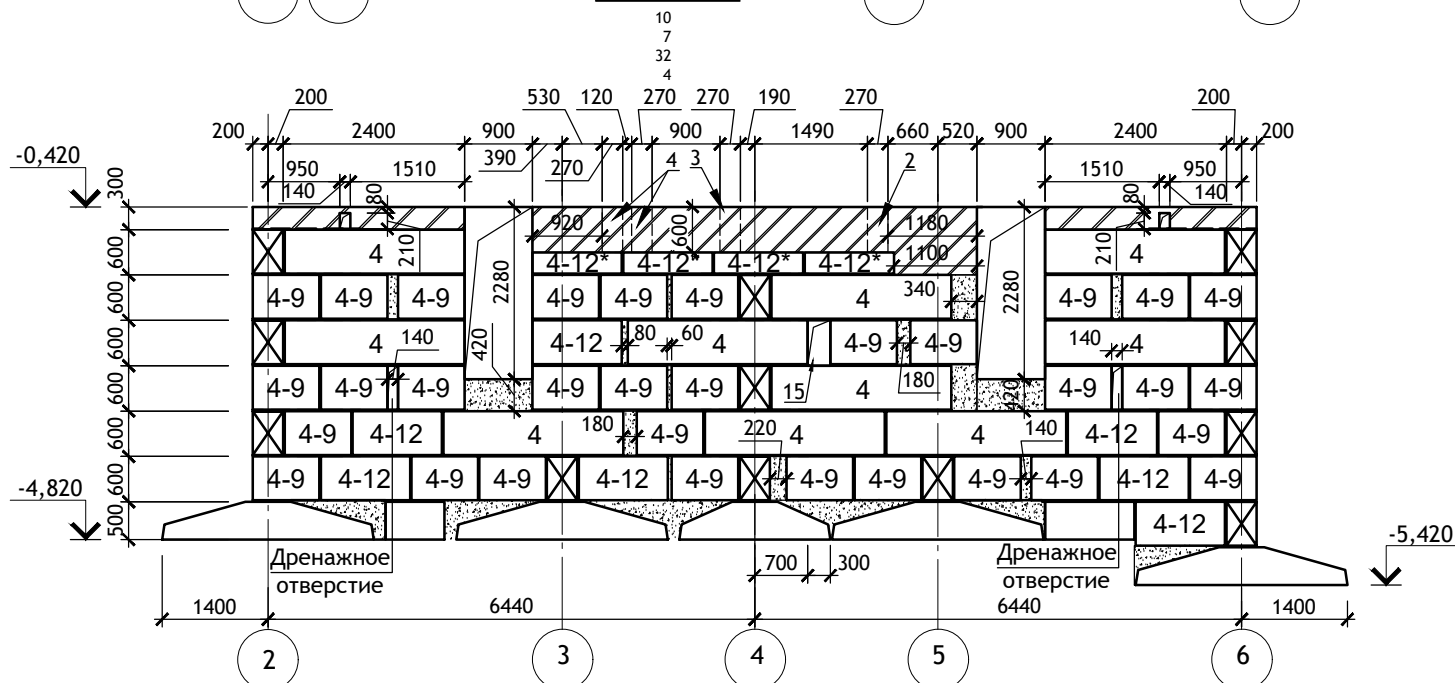
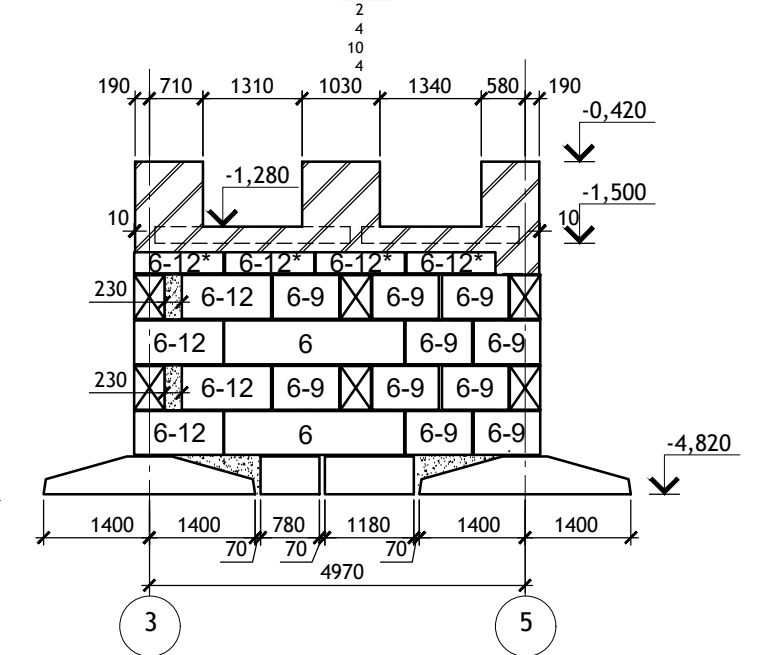
По оси В между осей  
5-7



### Стены шахты лифта (две)



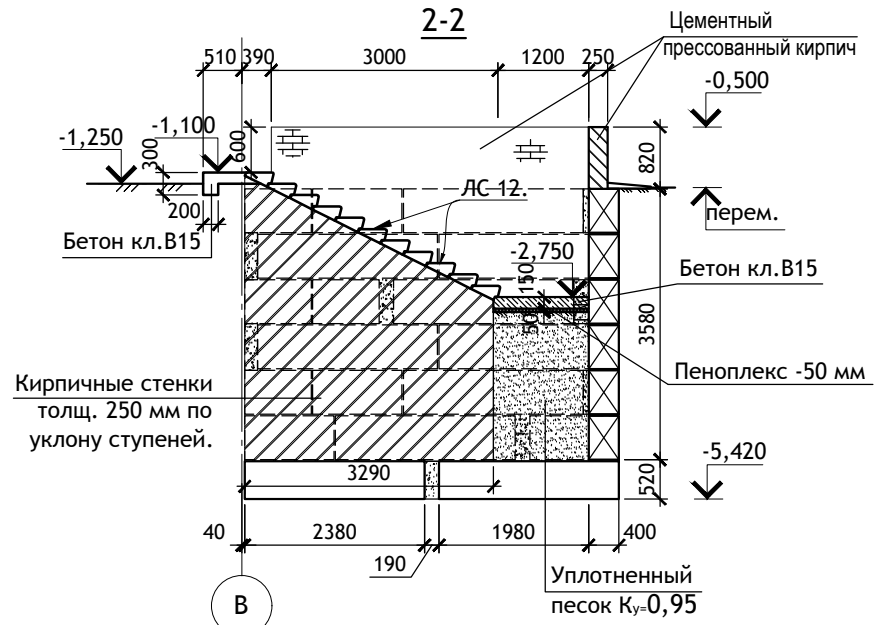
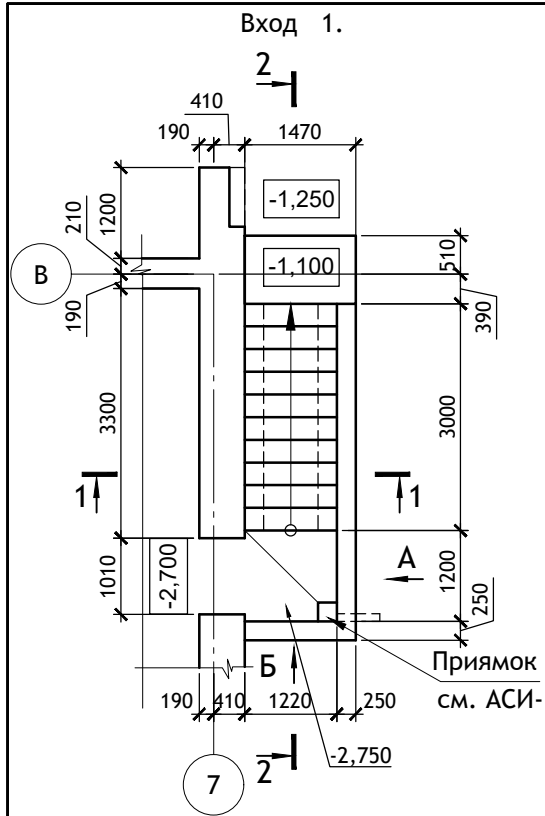
По оси В между осей  
3-5



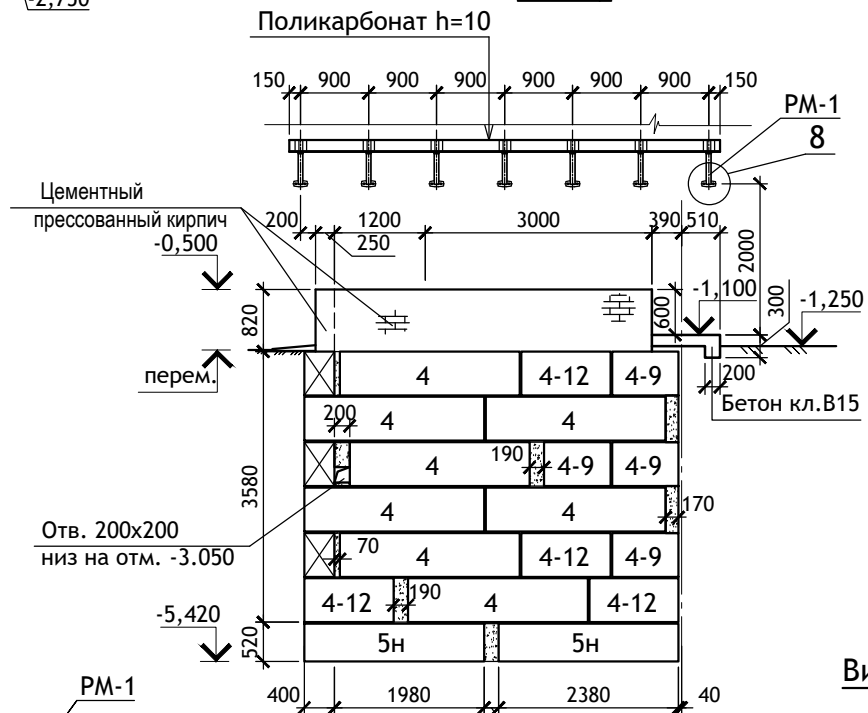
						12/05/23	-АС.О
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.							
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ
Директор	Осипов С.А.	<i>[Signature]</i>	06.06.2023			Блок-секция №1.	ЛИСТОВ
ГИП	Беликов А.А.	<i>[Signature]</i>	06.06.2023			П	13
Разработал	Иванов В.И.	<i>[Signature]</i>	06.06.2023			Раскладка блоков.	



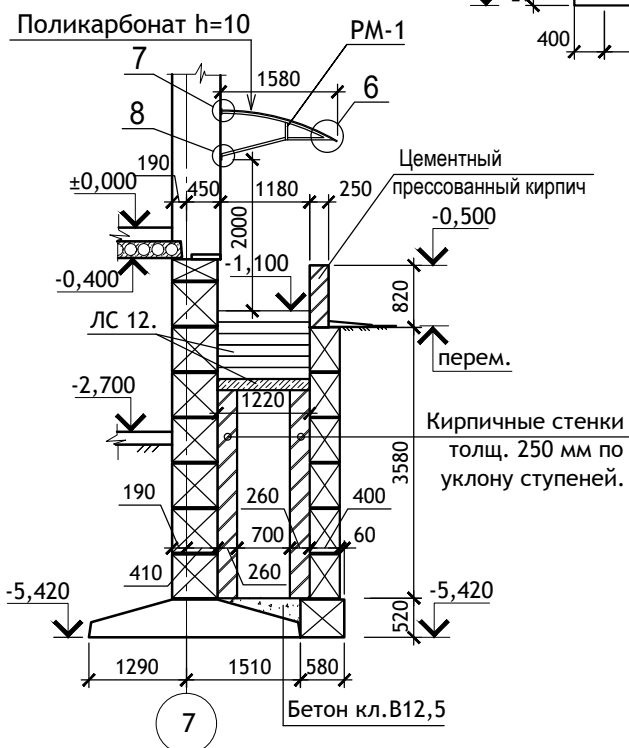




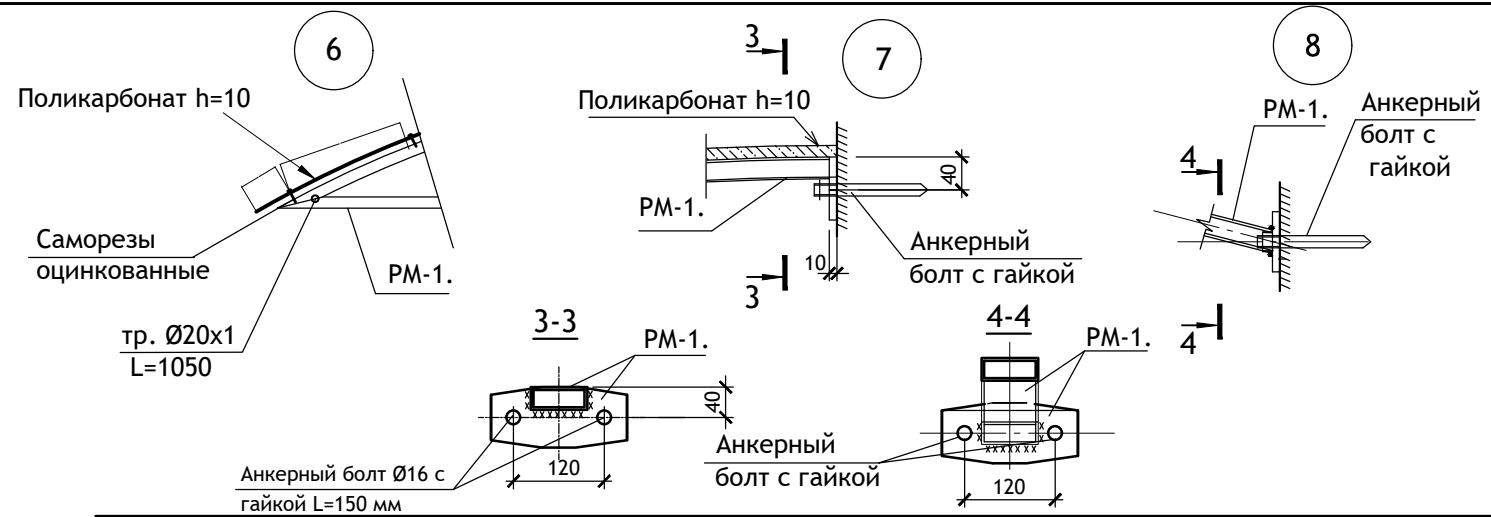
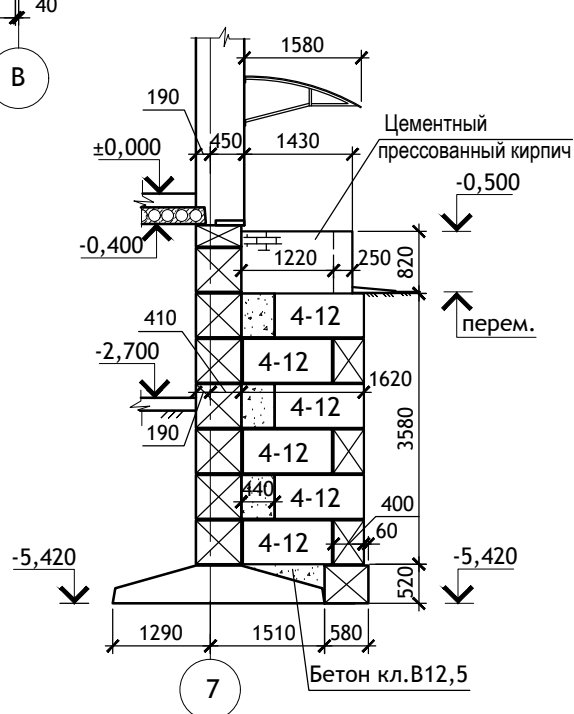
Вид А.



1-1



Вид Б.



Материалы и изделия неучтенные спецификациями.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед. кг	Примечание
	Поликарбонат	Панель POLYGAL h=10 мм, м <sup>2</sup>	10,00		
		Саморезы оцинкованные	35		
PM-1	АСИ-	Рама металлическая PM-1	7		
		Анкерный болт с гайкой Ø=16x150	28		
	ГОСТ 10704-91	Тр. Ø20x1,0 L=1050	6		
Материалы					
		Цементно прессованный кирпич, м <sup>3</sup>	6,61		
		Бетон кл. В15, м <sup>3</sup>	0,45		
		Бетон кл. В12,5, м <sup>3</sup>	2,20		
4		ФБС24.4.6	8	1300	
4-12		ФБС12.4.6	10	640	
4-9	ГОСТ 13579-2018	ФБС9.4.6	4	470	
5н		ФБС24.5.6	2	1630	
	ГОСТ 8717-2016	ЛС12	11	128	


ПРИМЕЧАНИЕ:

- Кладку стен входа ниже уровня земли выполнить из бетонных блоков на цементном растворе М75, выше уровня земли из цементного прессованного кирпича, поверхности кирпичной кладки, соприкасающиеся с грунтом, оштукатурить цементным раствором, загрунтовать праймером и окрасить за 2 раза горячей битумной мастикой.
- Грунт основания под ступени и площадки входов тщательно уплотнить (Купл=0,95).
- Под площадку входа на отм. -2,950 уложить 1 слой утеплителя (Пеноплекс толщ. 50 мм).
- Вертикальная гидроизоляция - окрасить за 2 раза горячей битумной мастикой. Горизонтальная гидроизоляция на отм. -1,320 из двух слоев стекломаста "Г".

						12/05/23	-АС.О			
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №1.				
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023					
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023					
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023	Вход №1.				

Спецификация изделий ниже отм. ±0,000					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
Фундаменты					
32	ГОСТ 13580-85	ФЛ 32.12-2	29	3230	
32-8		ФЛ 32.8-2	2	2050	
28		ФЛ 28.12-2	23	2820	
28-8		ФЛ 28.8-2	1	1800	
24		ФЛ 24.12-2	10	2300	
20		ФЛ 20.12-2	4	1950	
20-8		ФЛ 20.8-2	3	1250	
16		ФЛ 16.24-2	2	2150	
16-12		ФЛ 16.12-2	1	1030	
5-12		ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	9	790
5-9	ФБС 9.5.6-Т		7	590	
Стены подвала					
6	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.6.6-Т	35	1960	
6-12		ФБС 12.6.6-Т	9	960	
6-9		ФБС 9.6.6-Т	26	700	
6-12*		ФБС 12.6.3-Т	13	460	
4		ФБС 24.4.6-Т	162	1300	
4-12		ФБС 12.4.6-Т	53	640	
4-9		ФБС 9.4.6-Т	162	470	
4-12*		ФБС 12.4.3-Т	60	310	
		Бетон кл. В 10, м³	10,30		Местные заделки
Сетки					
С-2	лист АСИ-	Сетка С-2	62	2,06	
С-3	лист АСИ-	Сетка С-3	20	2,36	
С-4	лист АСИ-	Сетка С-4	32	3,24	
Перекрышки					
1ПБ13	серия 1.038.1-1	1ПБ13-1	23	25	
3ПБ13		3ПБ13-37-п	4	85	
3ПБ27		3ПБ27-8-п	2	180	
	ГОСТ 8509-93	L 125×8 l=1200	7	18,6	
1ПП12	1.038.1-1 вып. 2	1ПП12-3	13	72	

Спецификация изделий ниже отм. ±0,000					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
Арматурный пояс					
	ГОСТ 5781-82	Ø10 АIII, пог. м	550	0,617	
	ГОСТ 6727-80	Ø3 ВрI, пог. м	140	0,052	
Перекрытие над подвалом					
72.15	1.241-1 вып. 27	П 72.15-8АтVт-1	5	3400	
72.12		П 72.12-8АтVт-1	4	2530	
ПЛ 72		П 72.12-8АтVт-1 (F100)	2	2530	Мрз. F100
63.15	1.141-1 вып. 63	ПК 63.15-8АтVт-а	2	2950	
63.12		ПК 63.12-8АтVт-а	4	2200	
ПЛ 63		ПК 63.12-8АтVт-а (F100)	2	2200	Мрз. F100
48.15*		ПК 48.15-8та(F100)	1	2300	Мрз. F100
33.15		ПК 33.15-8та	2	1550	См. прим. п. 1
33.12		ПК 33.12-8та	3	1170	См. прим. п. 1
32.15		ПК 32.15-8та	2	1500	См. прим. п.2
32.12		ПК 32.12-8та	3	1130	См. прим. п. 2
26.15		ПК 26.15-8та	2	1240	См. прим. п.3
26.12		ПК 26.12-8та	1	930	См. прим. п.3
26.10		ПК 26.10-8та	2	770	См. прим. п.3
21.12		ПК 21.12-8та	2	750	См. прим. п.4
21.10		ПК 21.10-8та	2	620	См. прим. п. 4
ПО1		Лист АСИ	ПО1	1	3400
ПО2	Лист АСИ	ПО2	2	2200	
ПО3	Лист АСИ	ПО3	2	2200	
Б50	Лист АСИ	Б50	1	700	
Б34	Лист АСИ	Б34	1	500	
Б33	Лист АСИ	Б33	1	460	
А1	ГОСТ 5781-82, АС.0-10	Анкер А1	17	0,59	l=960
А2	ГОСТ 5781-82, АС.0-10	Анкер А2	56	0,47	l=760

						12/05/23			-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 1.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023				П	16	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023						
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023						
						Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (начало)					

Спецификация изделий ниже отм. ±0,000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
Элементы лестниц и входов					
ЛПи	Лист АСИ	Площадка 2ЛП 23.12-4-к	1	1035	
ЛМи	1.151.1-6 вып.1	1 ЛМ 27.11.14-4	1	1330	
МВ15	1.100.2-5 вып.1	Ограждение МВ 15.14-15.9Р-6	1	14,5	
Окна, двери					
ДНл	индивидуальная металлическая	ДНМл 21-10	1		См. прим. п.5
ДСл	1.136.5-19	ДС 21-9ГТУл	1		См. прим. п.5
Д1л	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС О1 21.10.л. EI 60	1		См. прим. п.5 Огнестойкость EI 60
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП ОСП 6.6	6		
РМ-1	лист АСИ	Решетка продухов РМ-1	6		

Примечание:

- Плиту ПК 33.15-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.15-8та с укороченной длиной, L=3280 мм.  
Плиту ПК 33.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.12-8та с укороченной длиной, L=3280 мм.
- Плиту ПК 32.15-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.15-8та с укороченной длиной, L=3180 мм.  
Плиту ПК 32.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.12-8та с укороченной длиной, L=3180 мм.
- Плиту ПК 26.15-8та выполнить по чертежам плиты ПК 27.15-8та с укороченной длиной, L=2580 мм.  
Плиту ПК 26.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 27.12-8та с укороченной длиной, L=2580 мм.  
Плиту ПК 26.10-8та выполнить по чертежам плиты ПК 27.10-8та с укороченной длиной, L=2580 мм.
- Плиту ПК 21.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 24.12-8та с укороченной длиной, L=2080 мм.  
Плиту ПК 21.10-8та выполнить по чертежам плиты ПК 24.10-8та с укороченной длиной, L=2080 мм.
- Заказ дверей и окон выполнять после замеров проёмов по разверткам. Двери выполнить индивидуально по обмеру проема.

						12/05/23	-АС.О		
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.									
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.			06.06.2023		П	17	
ГИП		Беликов А.А.			06.06.2023				
Разработал		Иванов В.И.			06.06.2023				
Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (конец)									

Ведомость рабочих чертежей раздела АС.О		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие примечания. Схема нагрузок.	
3	План на отм. -2,700.	
4	Кладочный план на отм. -2,700. Таблица отверстий.	
5	План фундаментов.	
6	Сечения фундаментов. Узел 1.	
7	Сечения фундаментов.	
8	Сечения фундаментов 9-9. План входа в подъезд.	
9	Сечения фундаментов 10-10. Ведомость перемычек.	
10	План перекрытия.	
11	Дренажная траншея.	
12	Раскладка блоков.	
13	Раскладка блоков.	
14	Детали 1,2. Виды А-В. Прямок водомерного узла. Спецификация материалов.	
15	План перехода. Сечение 11-11,12-12. Спецификация материалов.	
16	Фундамент ФМ-1.	
17	Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (начало)	
18	Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (конец)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Лист	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-2018	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.038.1- в. 1,2	Перемычки железобетонные	
1.141-1 в. 60, 63	Панели перекрытий железобетонные многпустотные	
1.241-1 в. 27	Панели перекрытий железобетонные многпустотные	
2.210-1 в. 4	Детали фундаментов общественных зданий	
2.140-1 в. 1	Детали перекрытий жилых зданий	
ГОСТ 15588-2014	Плиты пенополистирольные	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	

## Общие примечания.

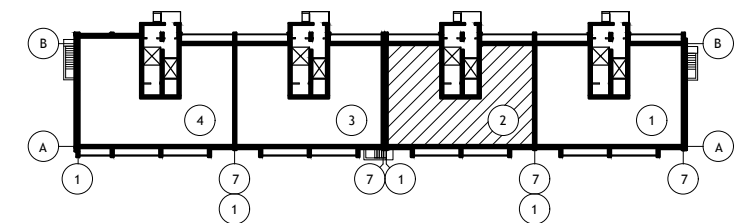
Рабочий проект выполнен для следующих условий:

- Климатический район: **IIВ;**
- Расчётная температура наружного воздуха:  
холодных суток: **-28 °С**  
холодной пятидневки: **-25 °С**
- Нормативная глубина промерзания грунтов: **129 см;**
- Снеговая нагрузка : **160 кг/м<sup>2</sup>;**
- Ветровая нагрузка: **23 кг/м<sup>2</sup>.**

## ФУНДАМЕНТЫ

1. Ленточные фундаменты запроектированы по данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Центр инженерных изысканий» в 2020 году, арх. №058-2020-ИГИ. Основанием для фундаментов служат покровные суглинки, мягкопластичные со следующими характеристиками:  $\gamma=2,00 \text{ т/м}^3$ ;  $\phi_{II}=18^\circ$ ;  $C_{II}=0,16 \text{ кг/см}^2$ ;  $E=100 \text{ кг/см}^2$ ;  $J_L=0,65$ .
2. Грунтовые воды на площадке отсутствуют.
3. Ленточные фундаменты из сборных железобетонных плит разработаны для основания из однородного грунта при условном нормативном давлении на грунт  $2,50 \text{ кг/см}^2$ .
4. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами, а также от промерзания в период строительства.
5. Железобетонные плиты фундаментов укладывать на выровненную и уплотнённую песчаную подготовку толщиной 50 мм. Промежутки между плитами заполнить грунтом с тщательной трамбовкой.
6. Минимальный зазор между плитами фундаментов не показанный на чертежах равен 20 мм.
7. В случае обнаружения под подошвой фундаментов насыпных грунтов, следует заглубиться в материк на 15-20 см.
8. Засыпку пазух котлована выполнять грунтом без строительного мусора слоями по 20 см с тщательным трамбованием. Обратную засыпку у наружных стен техподполья производить только после окончания монтажа перекрытия над техподпольем.
9. Вертикальную планировку участка обязательно выполнять до начала производства работ выше нуля.
10. Производство работ по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
11. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 229,100.

## Схема блок-секций



НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ, ПРАВИЛАМИ И ГОСУДАРСТВЕННЫМИ СТАНДАРТАМИ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Беликов А. А.

						12/05/23	-АС.О				
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023	П			1	18	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023						
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023						
						Общие данные.					

Стены техподполья.

1. Кладку стен техподполья из бетонных блоков выполнять на цементном растворе марки 100 с тщательным заполнением швов (шпонок) и обязательной перевязкой швов.
2. Кирпичные участки стен выполнять из цементного пресованного кирпича марки «150» на растворе марки «100». Морозостойкость кирпича должна быть не менее Мрз 35. Марки материалов даны для летних условий.
3. Местные заделки стен фундамента заполнять кирпичной кладкой цементным пресованным кирпичом, в местах не кратных кирпичу бетоном кл. В10.
4. Вертикальная гидроизоляция стен подвала - окраска за 2 раза горячей битумной мастикой.
5. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -3,720; -4,320 из слоя цементного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм и на отм -0,420 мм из двух слоев стекломаста "Г".
6. Над отверстиями шириной более 300 мм уложить 4Ø10 А III с заведением концов на 250-300 мм за грань проема.
7. После монтажа труб инженерного оборудования, отверстия, оставленные в стенах для их пропуска, заделать бетоном кл.В12,5
8. В углах и пересечениях стен подвала заложить арматурные сетки в каждом шве кладки кроме нижнего и верхнего.

Перекрытия.

1. Укладку плит перекрытий производить по свежесулоложенному слою цементного раствора марки 100 с тщательной заделкой швов и установкой анкерных связей А1, А2. Промежутки между торцами панелей перекрытия в местах их опирания на внутренние стены заполнить бетоном кл. В 12,5.
2. Узлы анкеровки см. серию 2.140-1 вып. 1. Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (hшв=6 мм, lшв=100мм с последующей заделкой всех металлических элементов раствором марки 100 слоем 30 мм.
3. Швы между панелями очистить от строительного мусора и тщательно залить цементным раствором марки 150, о чем составить акт на скрытые работы. Данное мероприятие учтено при расчете панелей на прочность.
4. Необходимые для пропуска коммуникаций отверстия в панелях сверлить по месту в пределах пустот не нарушая несущих ребер панелей.
5. Засыпку пазух производить только талым грунтом после укладки плит перекрытия над техподпольем, выполнения вертикальной гидроизоляции и устройства бетонной подготовки под полы.

Производство работ в зимнее время.

1. Укладку фундаментных плит разрешается производить только на непромерзшее основание с защитой от промерзания как во время производства работ, так и после их окончания. Монолитные участки выполнять с электропрогревом бетона.
2. Стены техподполья возводятся беспрогревным способом, при котором кладка из блоков и кирпича выполняется на растворах с противоморозными добавками, такими же, как и при кладке стен надземной части здания.
3. Монтаж блоков и кирпичную кладку производить на цементном растворе марки 100. Армирование - по проекту без изменения.
4. Засыпку пазух производить только талым грунтом после укладки плит перекрытия над подвалом и выполнение обмазочной гидроизоляции

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ,**

для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ

1. Осмотр котлована.\*
2. Устройство ленточных фундаментов.\*
3. Выполнение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции.
4. Кладка стен подвала с армированием в углах.\*
5. Выполнение деформационных швов.\*
6. Монтаж перекрытия над подвалом, с установкой анкеров, с заделкой швов.\*

Работы, отмеченные знаком «\*» относятся к ответственным конструкциям и подлежат приёмке с участием авторского надзора.

Схема нормативных нагрузок в т на 1 пог м фундаментов на отм. ±0,000 (знаком \* отмечены нагрузки на столб, т).

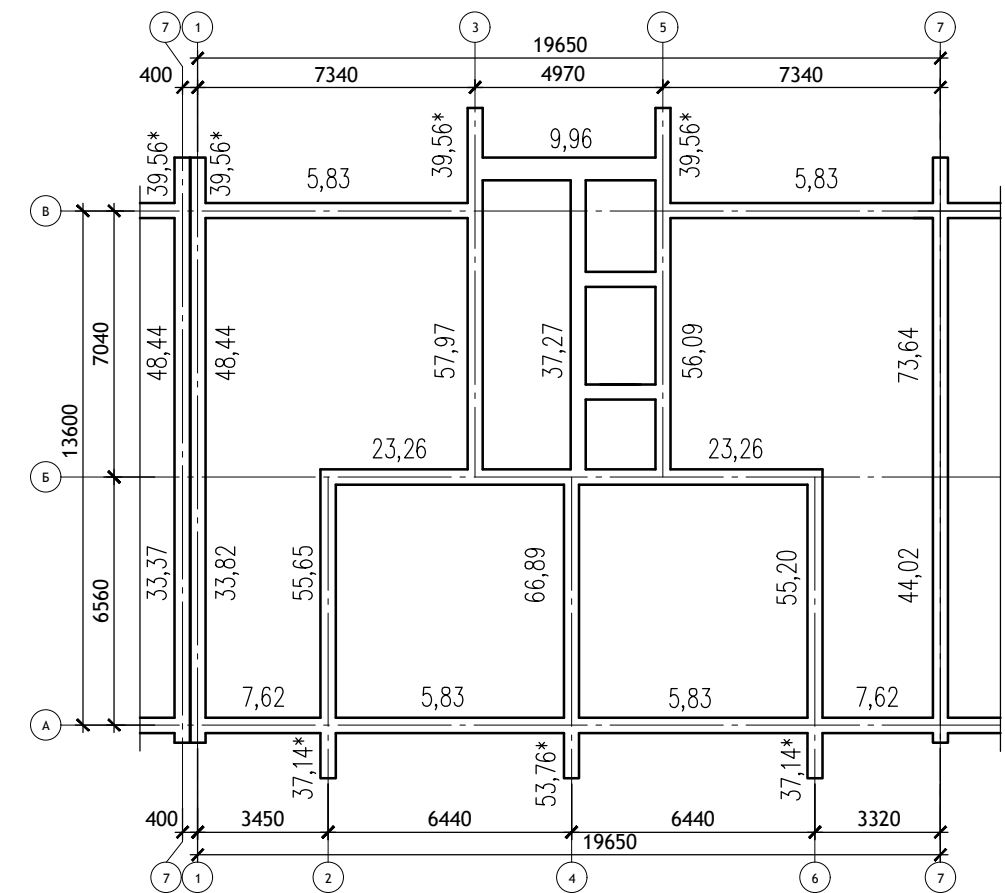
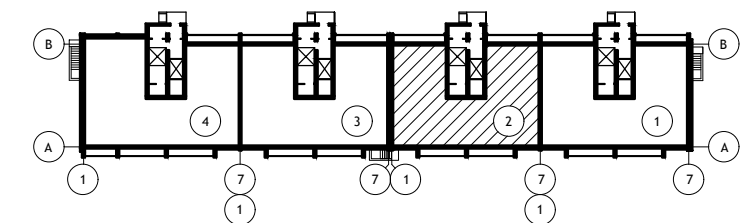
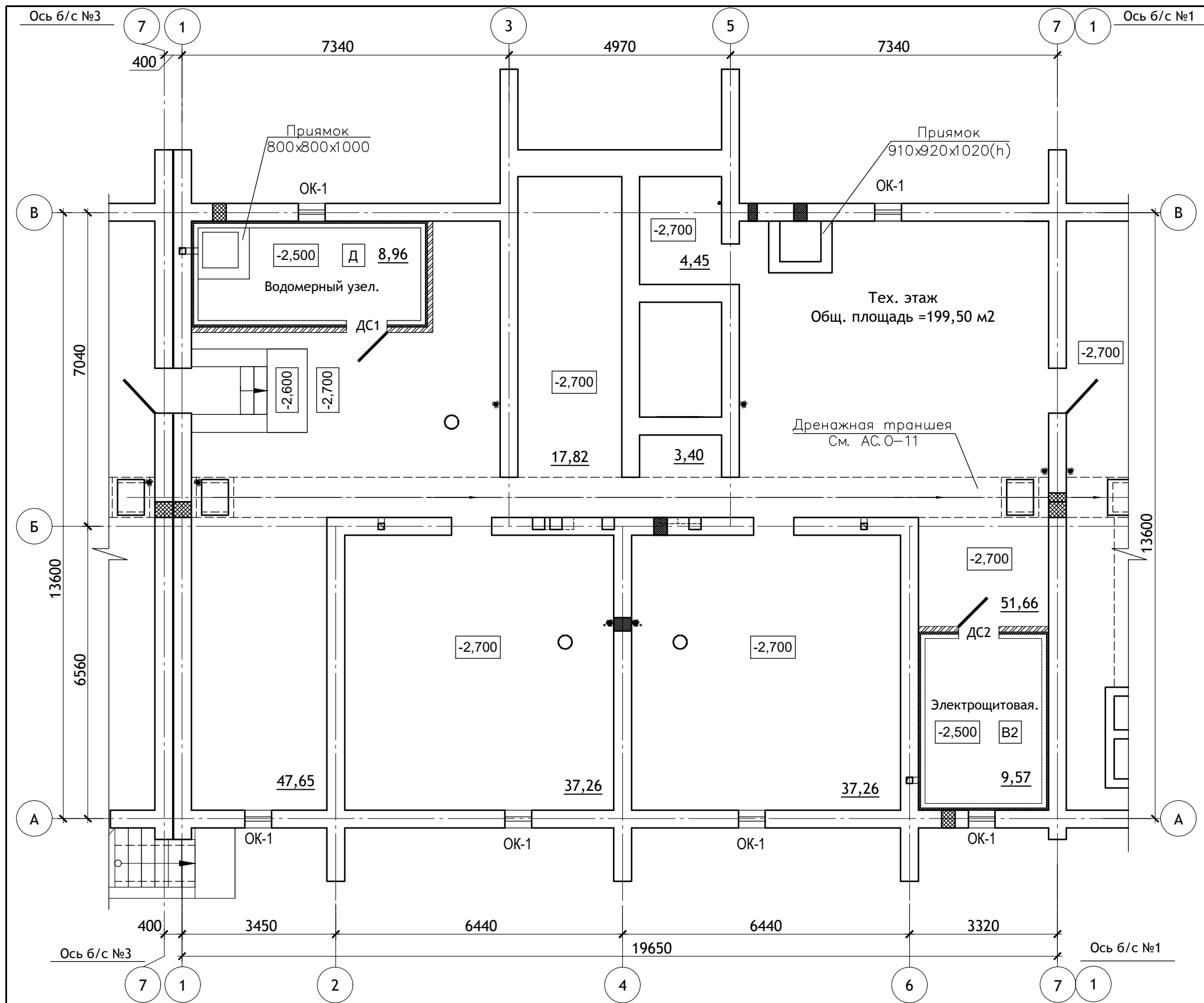


Схема блок-секций



						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023		П	2	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
						Общие примечания. Схема нагрузок.			



0,000=229,100

						12/05/23	-АС.О			
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.		<i>С.А. Осипов</i>	06.06.2023			П	3	
ГИП		Беликов А.А.		<i>А.А. Беликов</i>	06.06.2023					
Разработал		Иванов В.И.		<i>В.И. Иванов</i>	06.06.2023					
						План на отм. -2,700.				

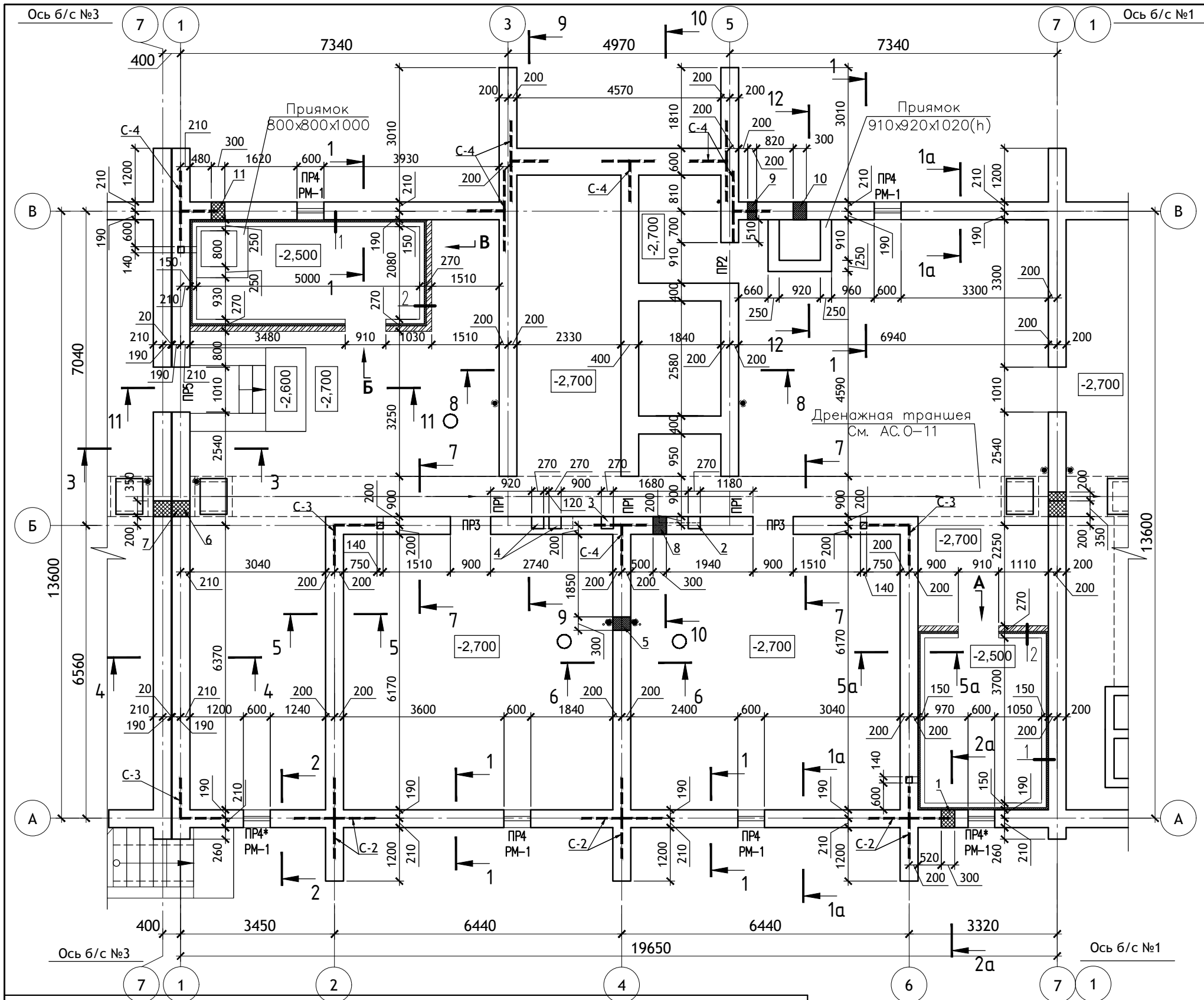
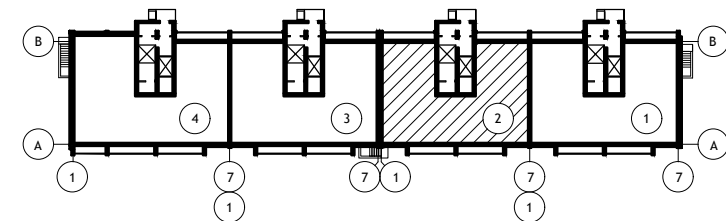
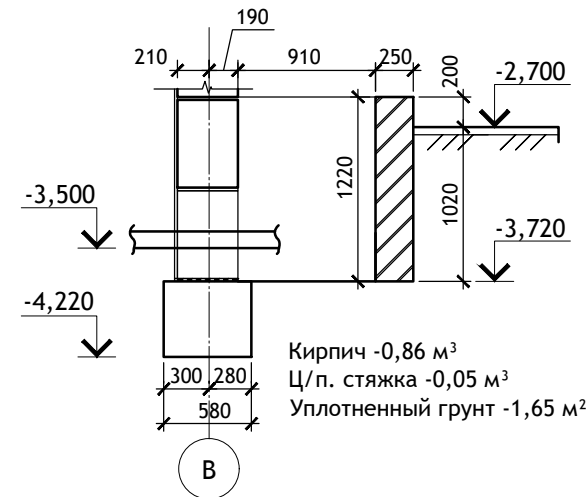


Схема блок-секций



Сечение 12-12



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Указания по производству работ см. листы АС.О-1, 2.
2. Сечения фундаментов 1-1 ÷ 10-10 см. листы АС.О-6÷9.
3. Ведомость перемычек см. л. АС.О-9.
4. Виды А-В и детали 1,2 см. л. АС.О-14.
5. Дренажная траншея см. л. АС.О-11.
6. Полы техподполья выполнить с уклоном 0,01 в сторону дренажной трубы
7. Отметка чистого пола ±0.000 = 229.100
8. Дверной проем в водомерный узел и электрощитовую выполнить под потолок, без перемычки
9. Сечение 11-11 см. л. АС.О-15.

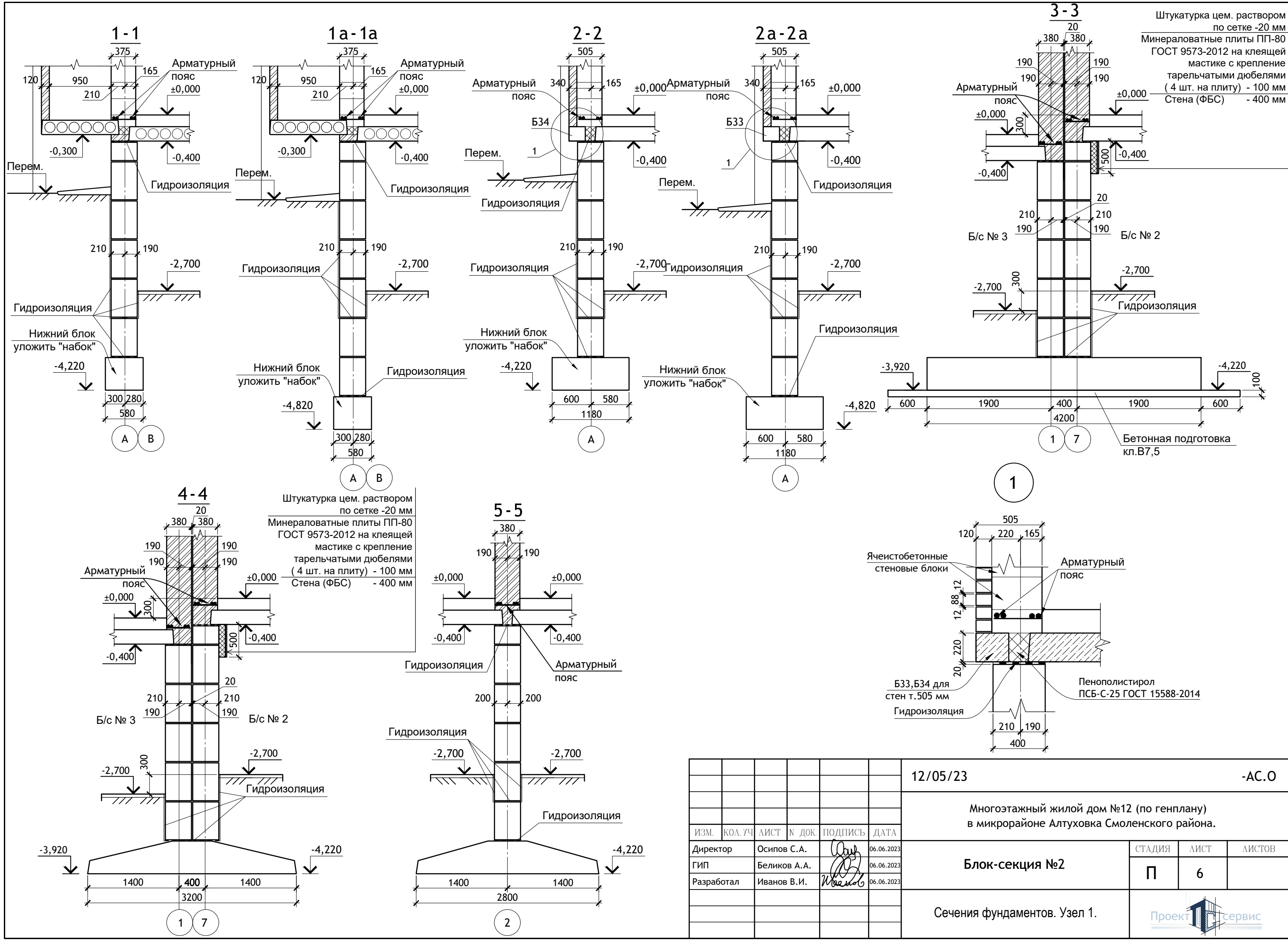
Таблица отверстий.

№, № отв.	Размеры отв. bхh, мм.	Отм. низа, м	Назначение	№, № отв.	Размеры отв. bхh, мм.	Отм. низа, м	Назначение
1	300х600	-3.120	Ввод электрики	9	200х200	-1.300	Выпуск лифтовой
2	Штраба 270х270(г.л.)	-1.020	Водопровод	10	300х600	-3.720	Выпуск канализации
3	Штраба 270х270(г.л.)	-1.020	Водосток	11	300х600	-3.720	Ввод водопровода
4	Штраба 270х270(г.л.)	-1.020	Электрика				
5	300х600	-2.520	Канализация				
6	350х600	-1.020	Электрика				
7	350х600	-1.020	Водопровод				
8	300х600	-2.520	Канализация				

						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА				
Директор		Осипов С.А.		<i>Осипов</i>	06.06.2023				
ГИП		Беликов А.А.		<i>Беликов</i>	06.06.2023				
Разработал		Иванов В.И.		<i>Иванов</i>	06.06.2023				
						Блок-секция №2.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							П	4	
						Кладочный план на отм. -2,700.			







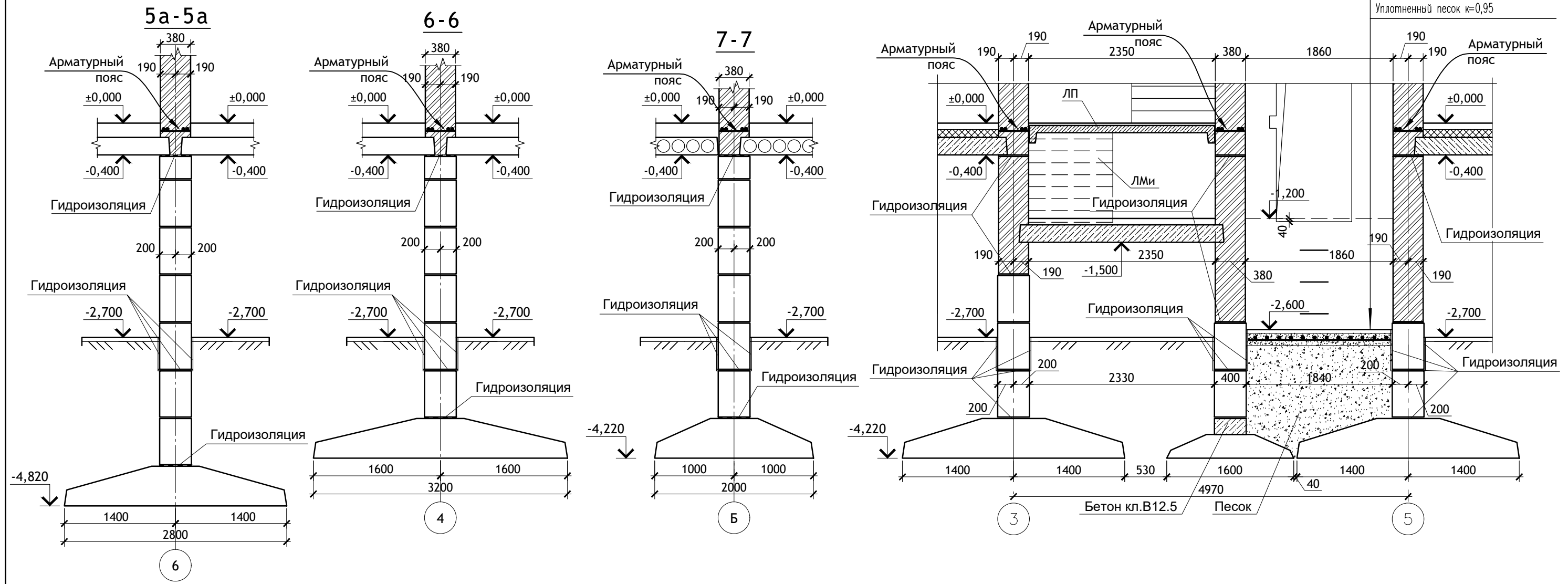
Штукатурка цем. раствором по сетке -20 мм  
 Минераловатные плиты ПП-80 ГОСТ 9573-2012 на клеящей мастике с крепление тарельчатыми дюбелями (4 шт. на плиту) - 100 мм  
 Стена (ФБС) - 400 мм

Штукатурка цем. раствором по сетке -20 мм  
 Минераловатные плиты ПП-80 ГОСТ 9573-2012 на клеящей мастике с крепление тарельчатыми дюбелями (4 шт. на плиту) - 100 мм  
 Стена (ФБС) - 400 мм

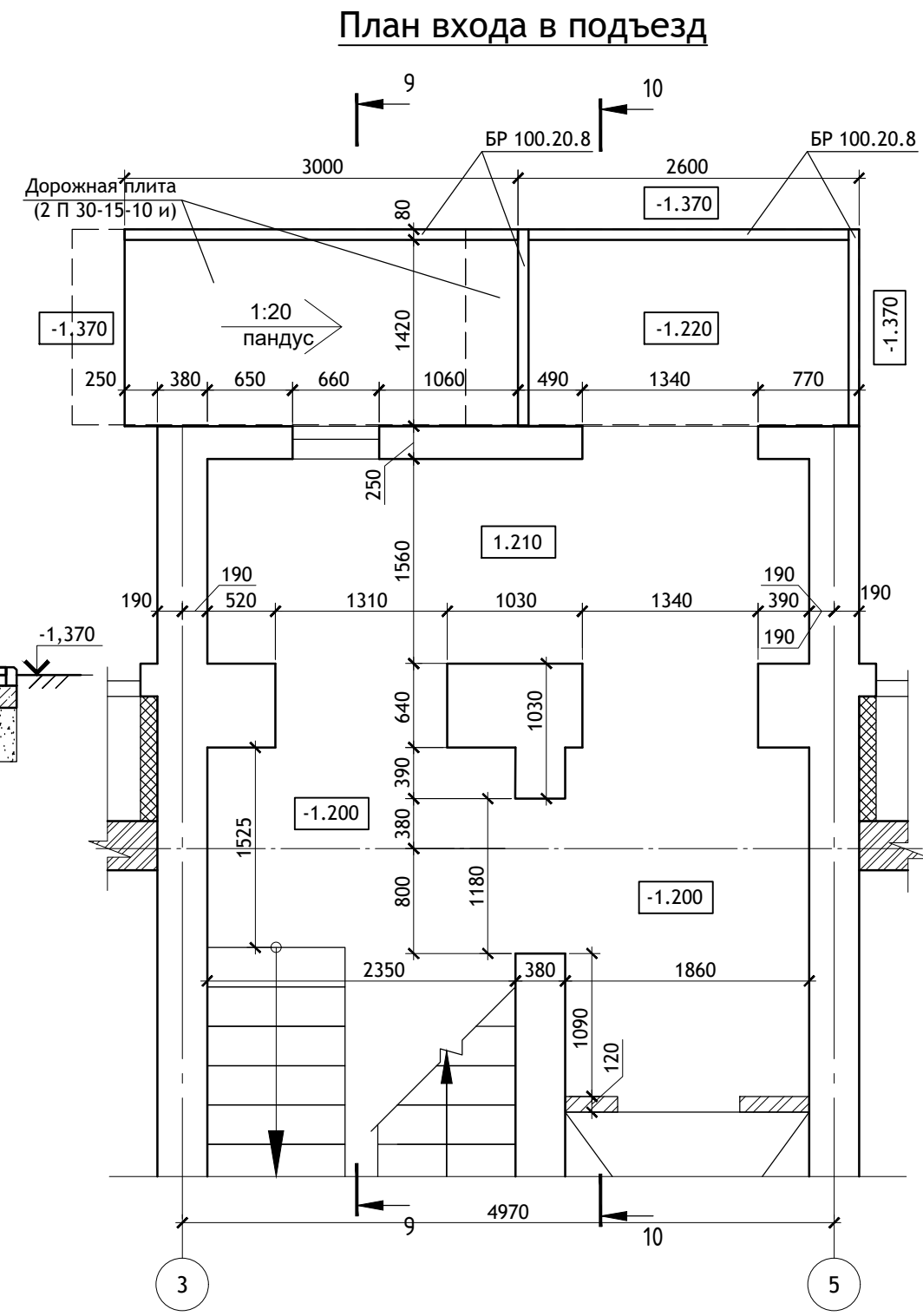
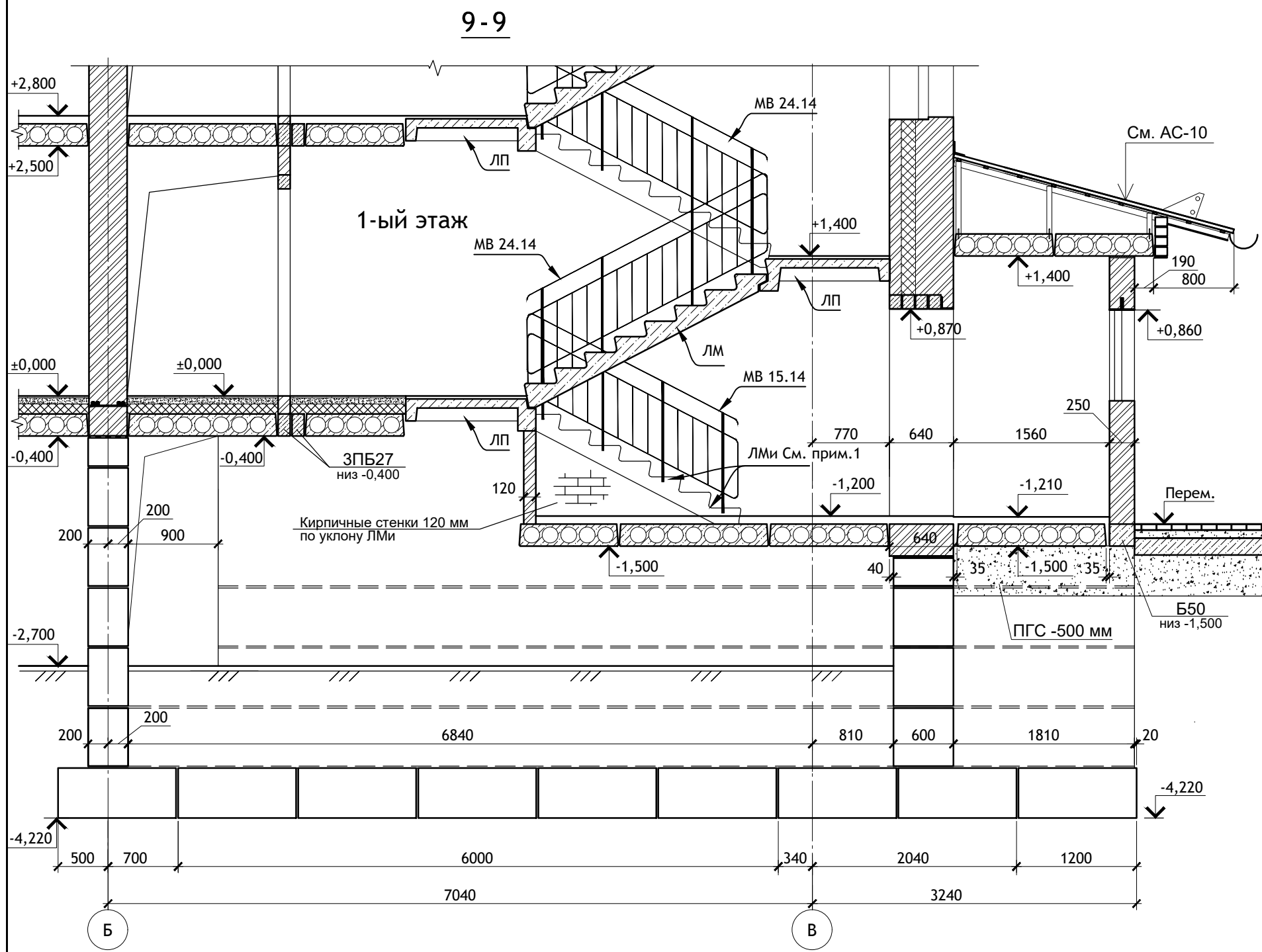
Ячеистобетонные стеновые блоки  
 Арматурный пояс  
 Б33, Б34 для стен т.505 мм  
 Гидроизоляция  
 Пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-2014

						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023		П	6	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
Сечения фундаментов. Узел 1.									

Цементный раствор М 200 – 50 мм  
(выполнить после установки оборудования)  
Бетон кл. В15 армированный сеткой  
из  $\phi$  10 АIII с яч. 150x150 мм-150 мм  
Уплотненный песок  $k=0,95$

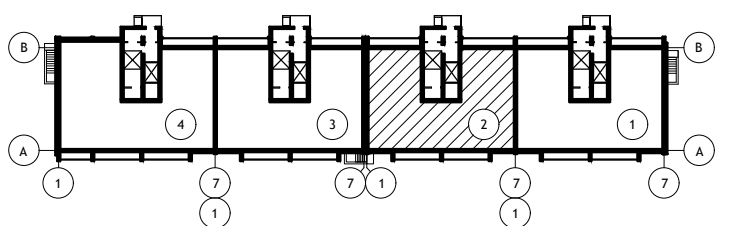


						12/05/23	-АС.О				
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023				П	7	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023						
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023						
Сечения фундаментов.											



Примечание:  
 1. ЛМи выполнить по серии 1.151.1-6 вып.1, ЛМ 27.11.14-4 выполнить укороченным. Смонтировать по кирпичным косоурам.  
 2. Расход материалов на крыльцо:  
 - дорожная плита (2П 30-15-10-и) - 2шт.  
 - Бордюрный камень БР 100.20.8 в п.м. - 9 п.м.  
 - Брусчатка h= 40-60 мм - 8,2 м<sup>2</sup>  
 3. Высота пескоцементной смеси переменной, в зависимости от фактического уклона, перепада отметок.  
 В зависимости от монтажа дорожной плиты и перепада фактического рельефа, дополнительно уложить ряд, два цементно-пресованного кирпича под бордюрный камень. Допускается при маленьких перепадах рельефа выполнить пандус из асфальта  
 Дорожная плита должна быть ниже уровня отмостки.

Схема блок-секций



						12/05/23	-АС.О				
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023				П	8	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023						
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023	Сечения фундаментов 9-9. План входа в подвезд.			Проект сервис		

# 10-10

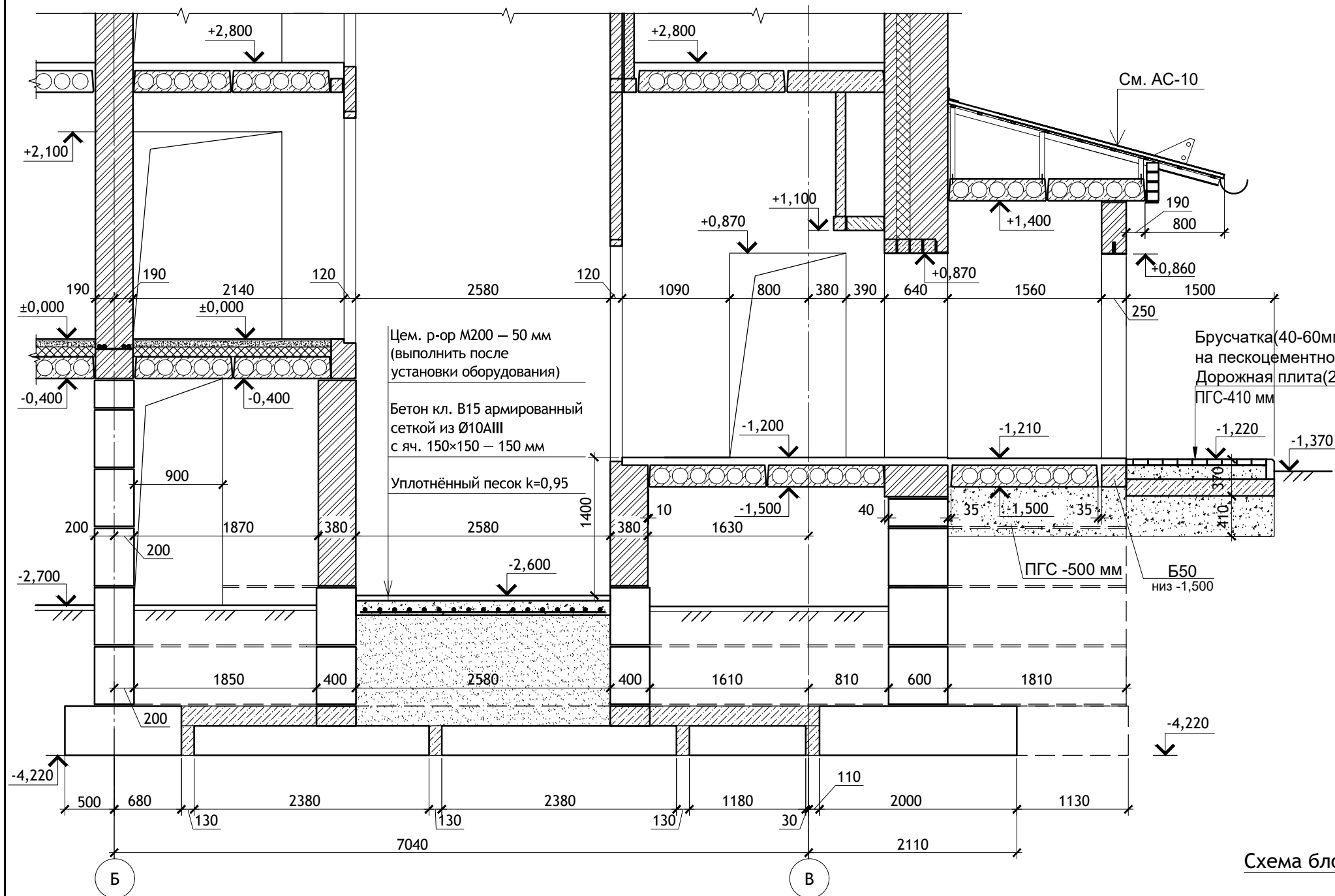
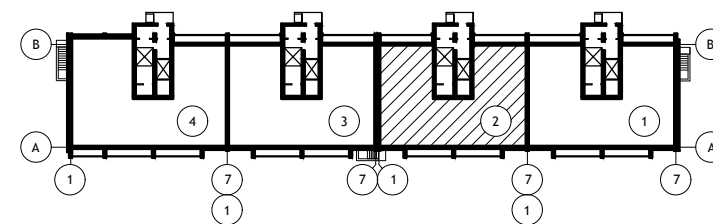


Схема блок-секций



## Ведомость перемычек

Тип, кол-во	Схема сечения
ПР1 шт.3	
ПР2 шт.1	
ПР3 шт.2	
ПР4 шт.4	

## Ведомость перемычек

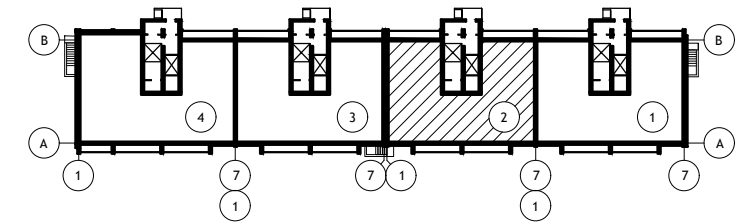
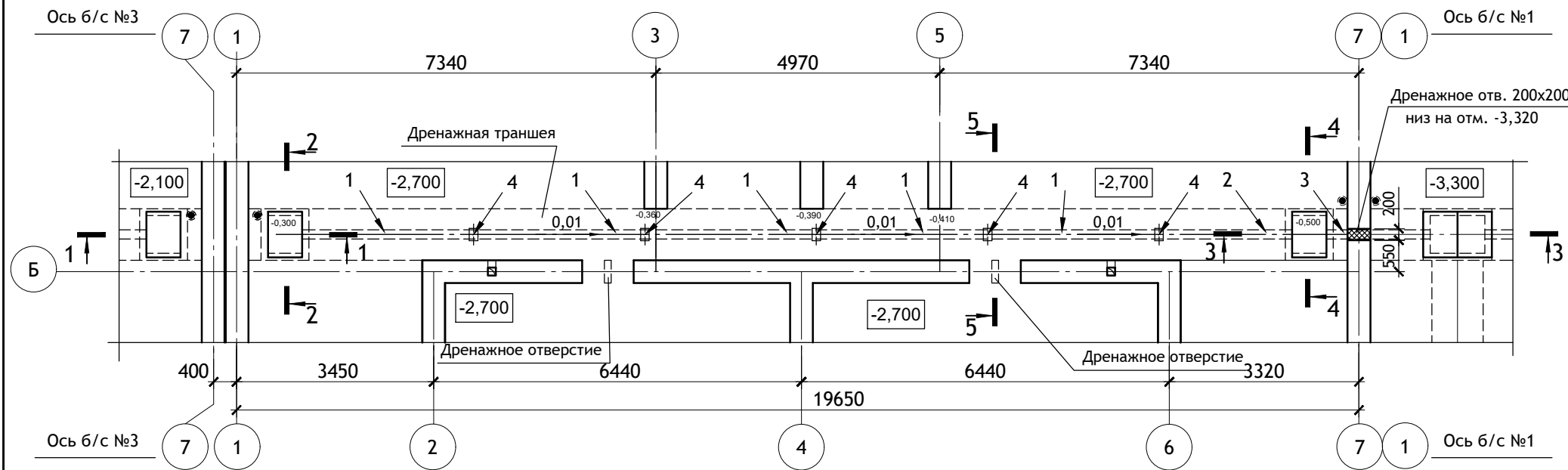
Тип, кол-во	Схема сечения	Тип, кол-во	Схема сечения
ПР4* шт.2		ПР5 шт.1	

12/05/23						-АС.0					
ИЗМ. КОЛ.УЧ. ЛИСТ N ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА Директор Осипов С.А. 06.06.2023 ГИП Беликов А.А. 06.06.2023 Разработал Иванов В.И. 06.06.2023						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
						Блок-секция №2			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Сечения фундаментов 10-10. Ведомость перемычек.			П	9	



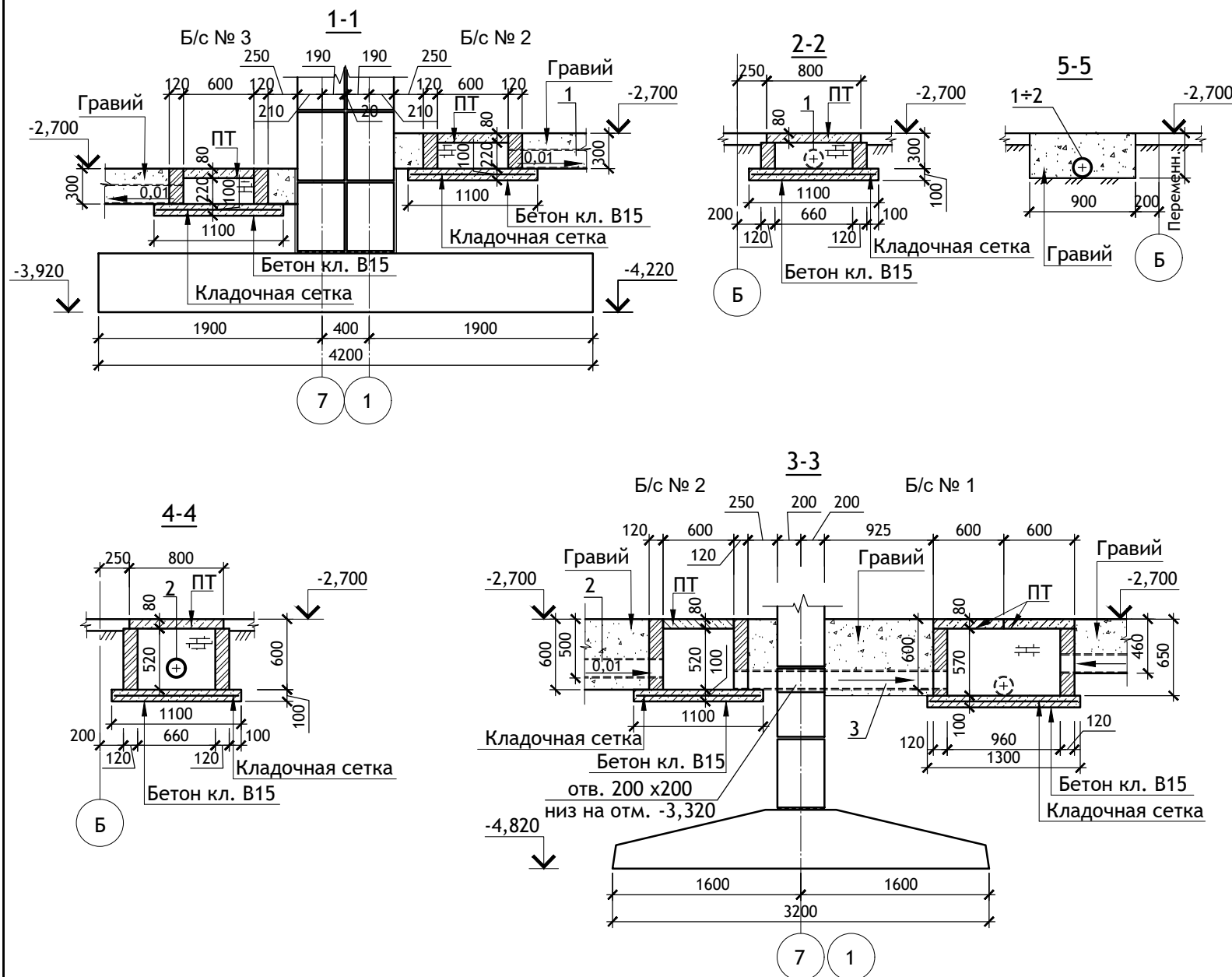
# Дренажная траншея

# Схема блок-секций



### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Указания по производству работ см. листы АС.О-1, 2.
2. Полы техподполья выполнить с уклоном 0,01 в сторону дренажной трубы



Материалы и изделия неучтенные спецификациями.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед. кг	Примечание
ПТ	1.243.1-4	ПТ12.5-8.6	2	96	крышка приемка
1		Тр. хризотилцементн.БНТ Ø150, l=2950	5	27,73	Для устройства дренажа пропиливаются водоприемные щели с обеих сторон через 500 мм в шахматном порядке АСИ-42
2		" l=2400	1	22,56	
3	ГОСТ 31416-2009	" l=1900	1	17,86	
4	ГОСТ 31416-2009	Муфта БНМ Ø 150	5	2,30	
		Материалы			
		ГОСТ 8267-93			
		Гравий, м³	10,70		
		Бетон кл. В15	0,26		дно приемка
		армирования дна приемка			
		Сетка кладочная С38-155	8		обре-ть по месту
		Кирпич цементно прессованный, м³	0,34		стены приемка

12/05/23

-АС.О

Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023

Блок-секция №2.

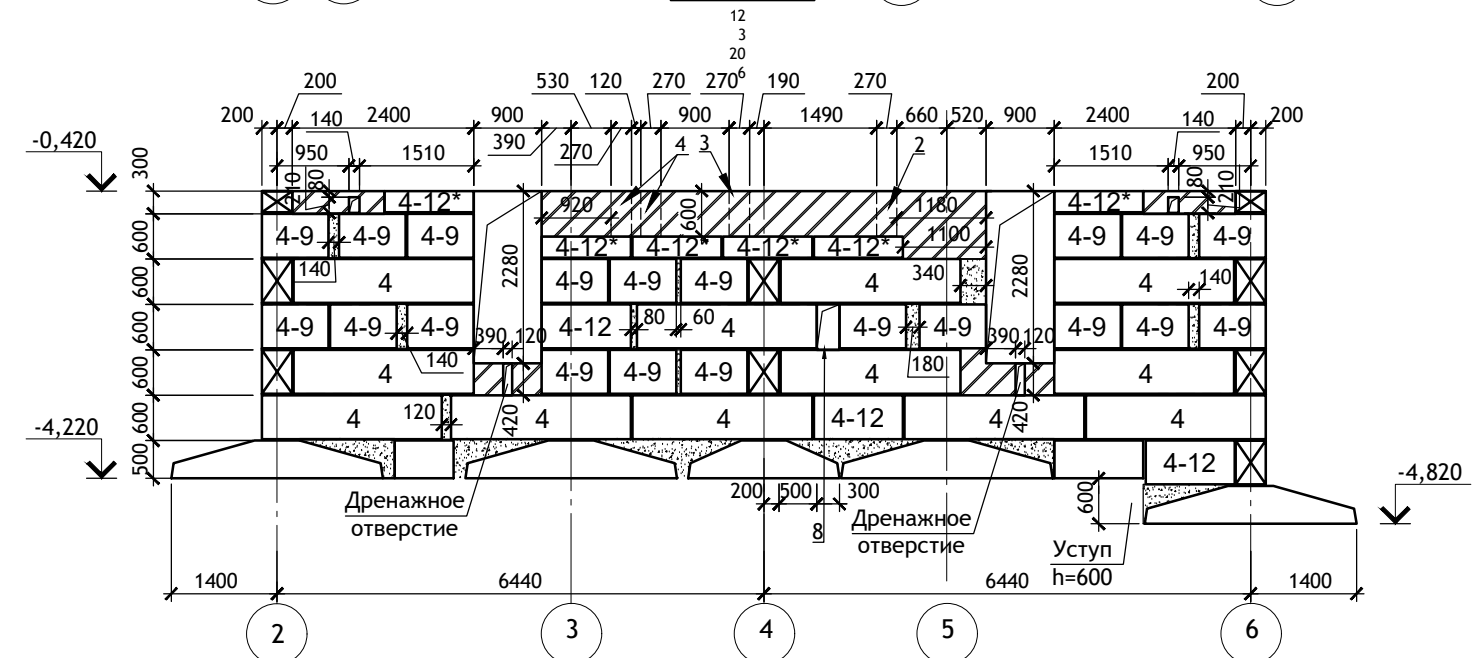
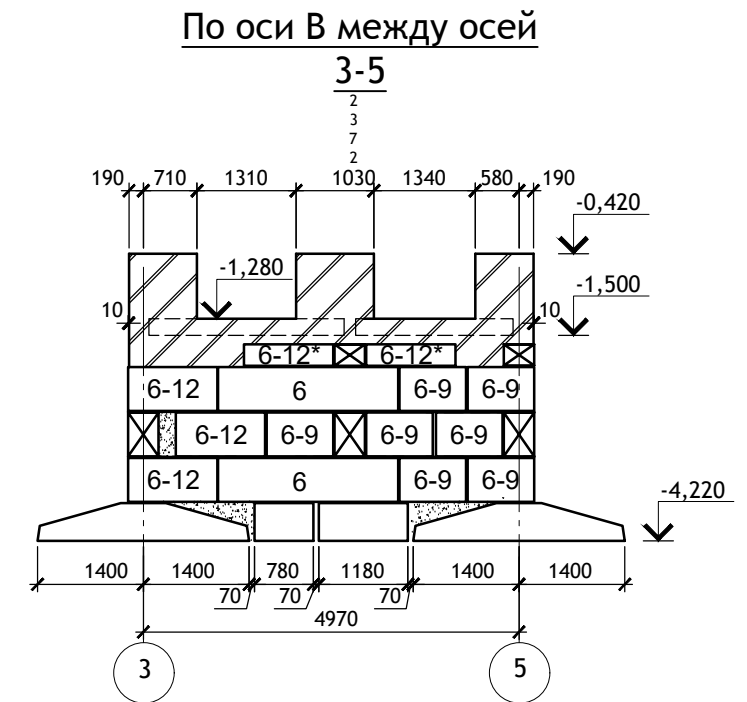
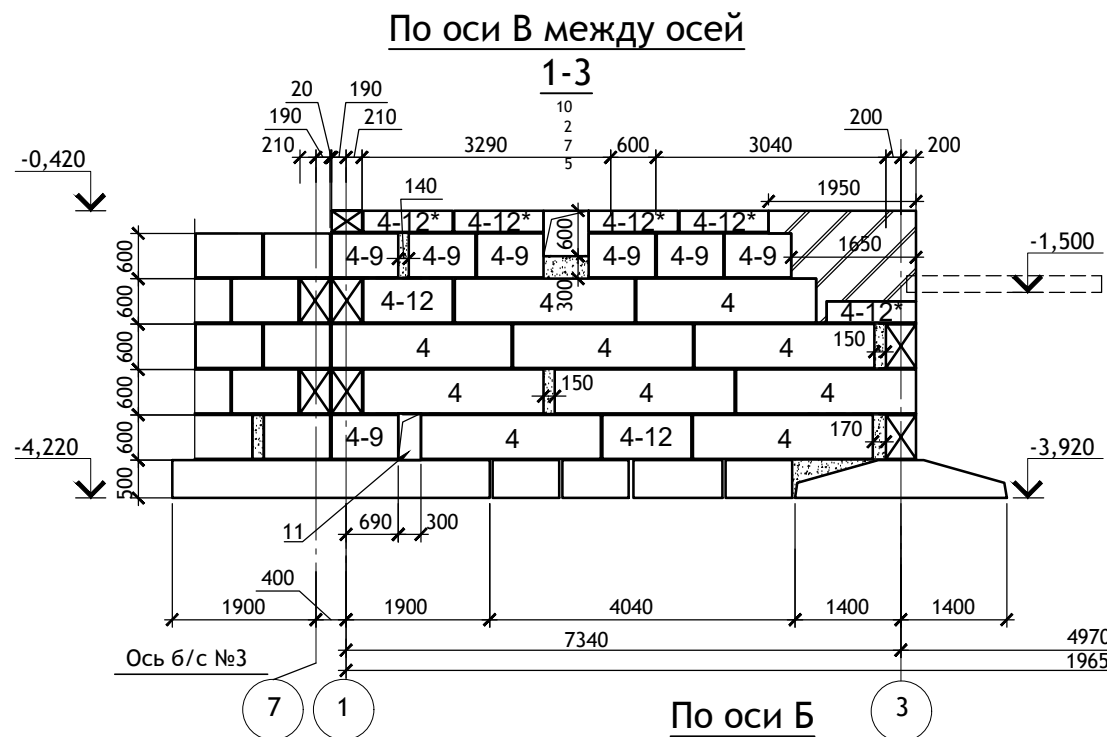
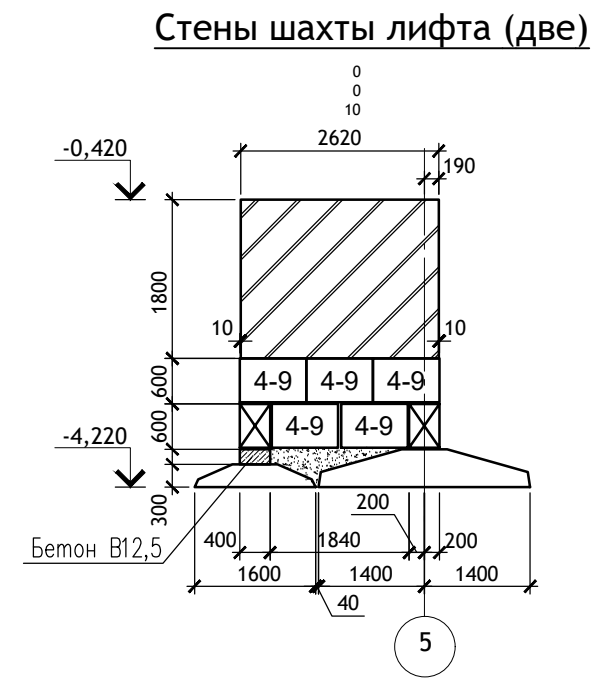
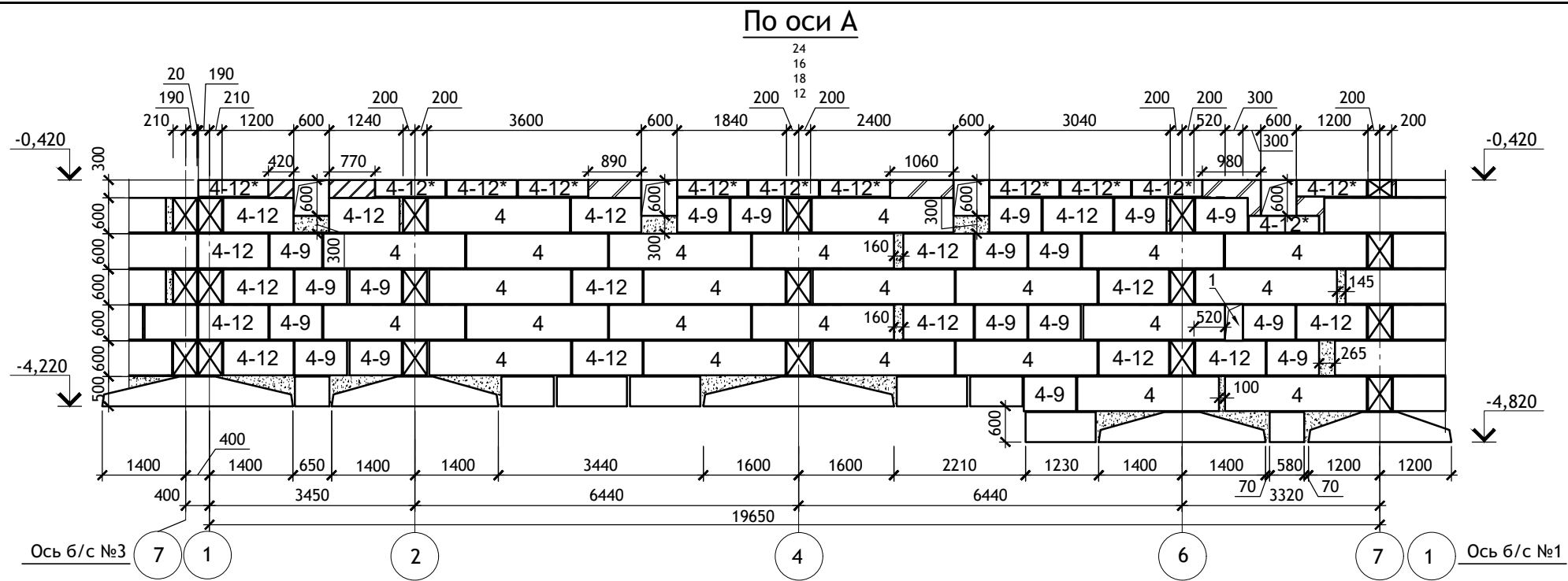
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	11	

Дренажная траншея.

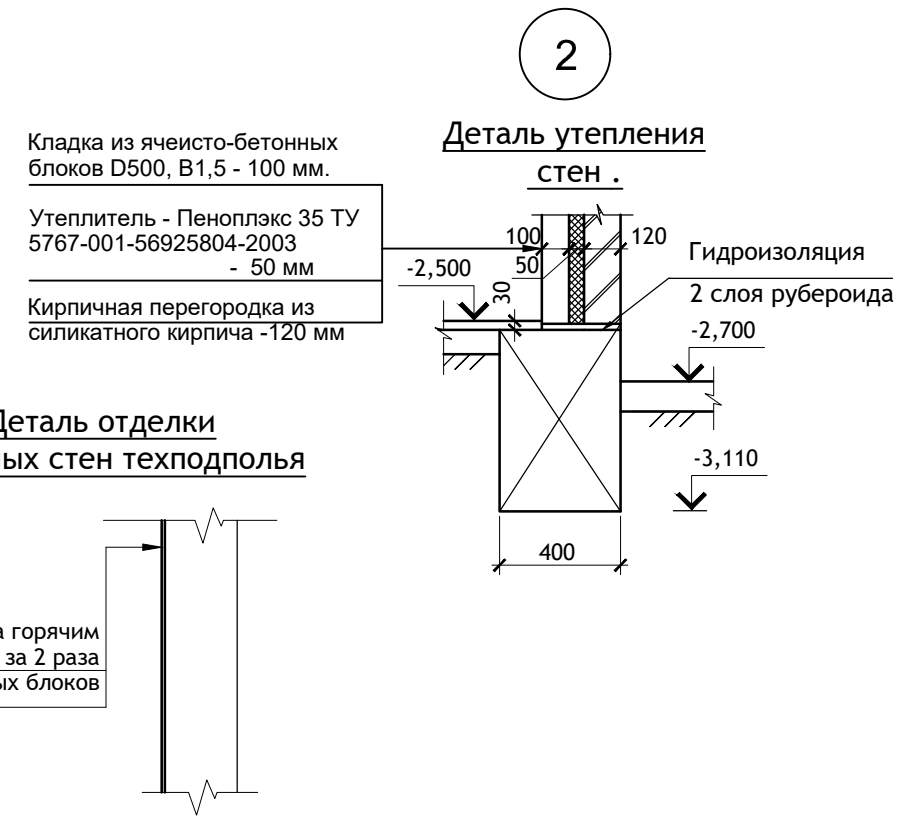
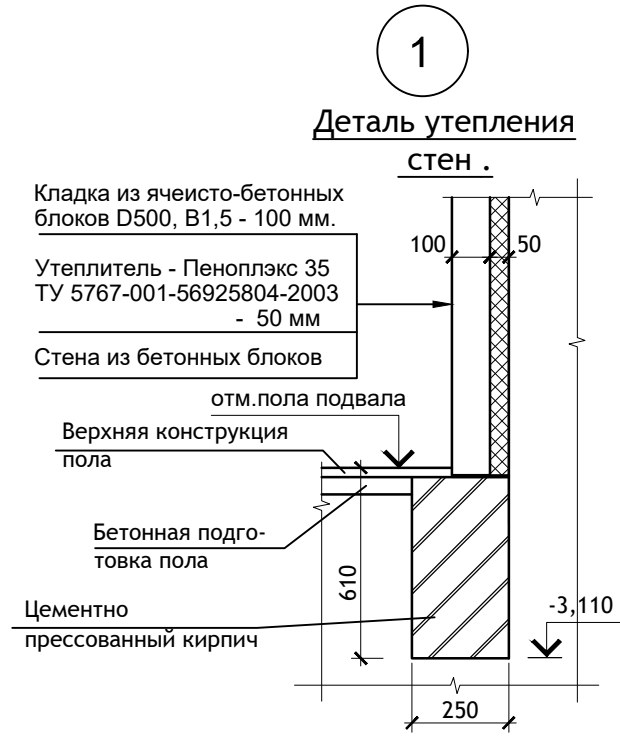
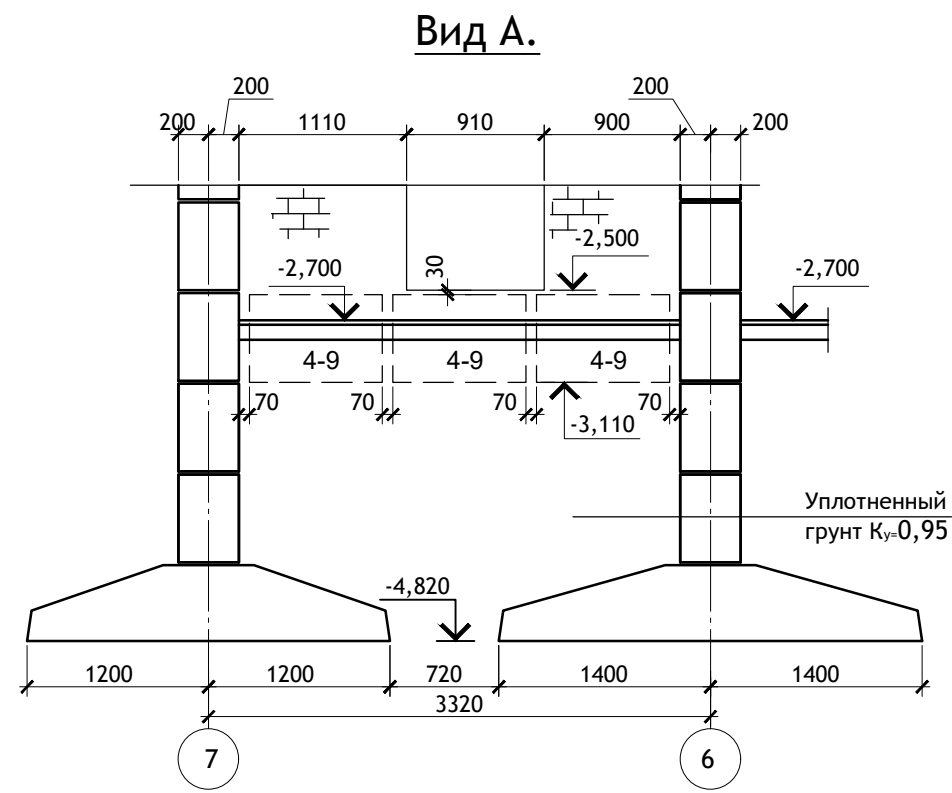




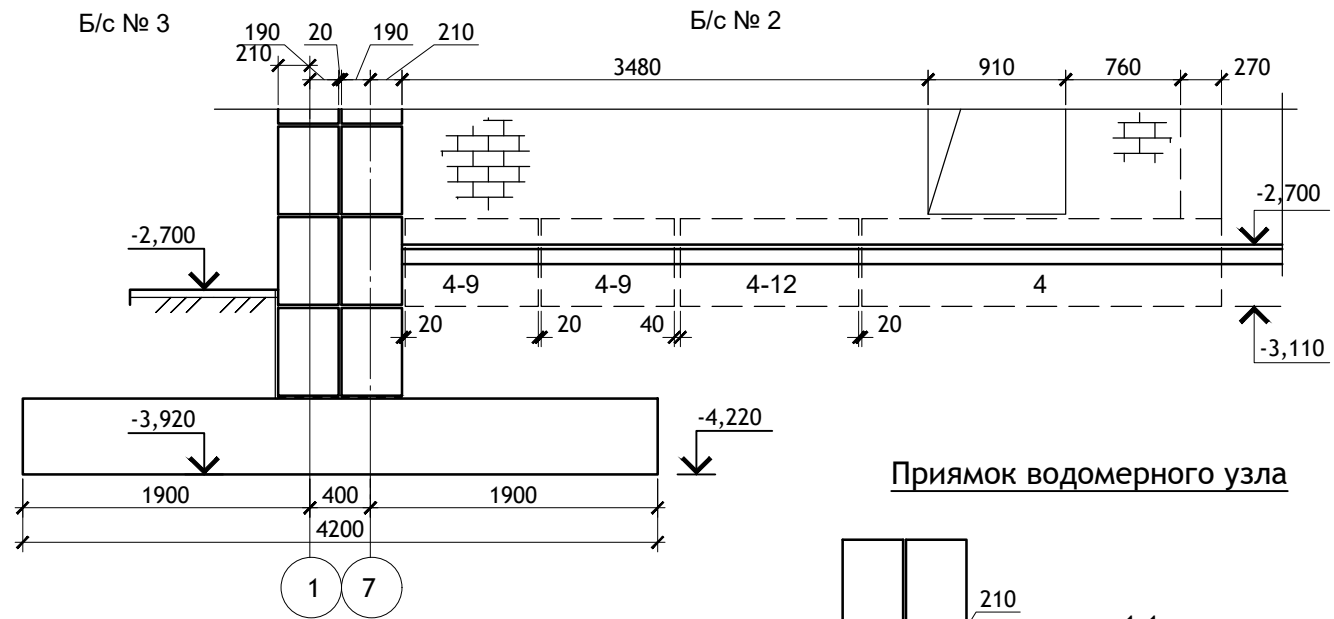




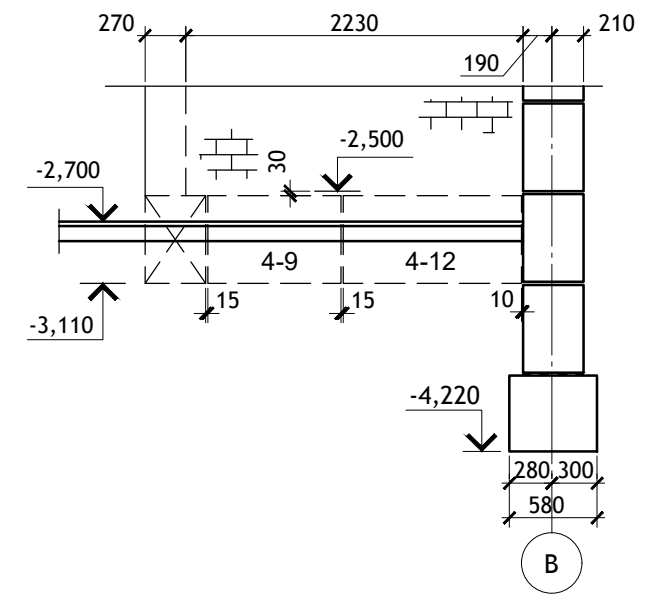
						12/05/23	-АС.О
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.							
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2.	СТАДИЯ    ЛИСТ    ЛИСТОВ
				<i>[Signature]</i>	06.06.2023	П	13
				<i>[Signature]</i>	06.06.2023		
				<i>[Signature]</i>	06.06.2023	Раскладка блоков.	



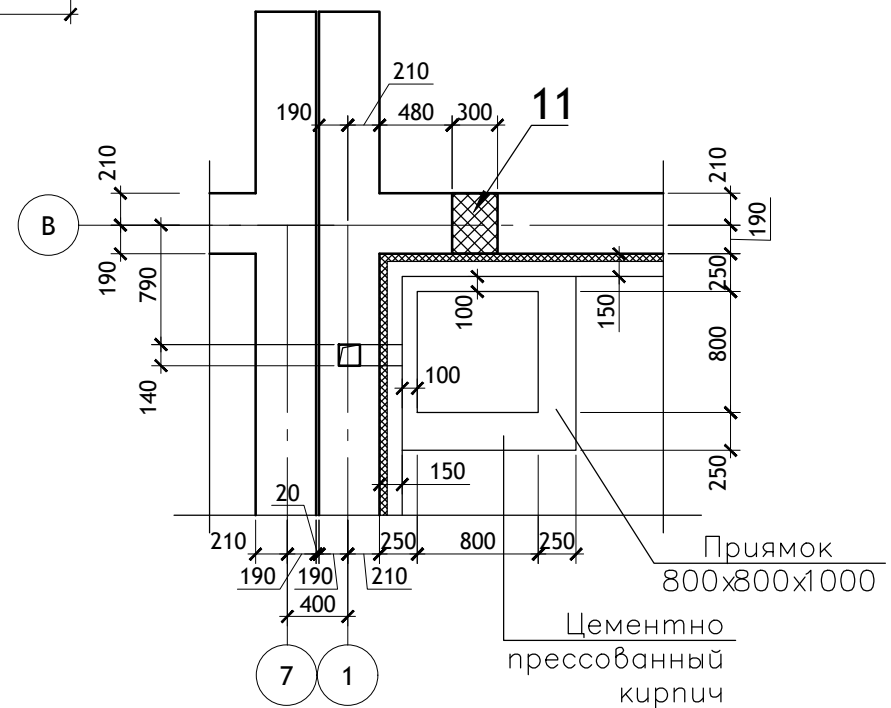
### Вид Б.



### Вид В.



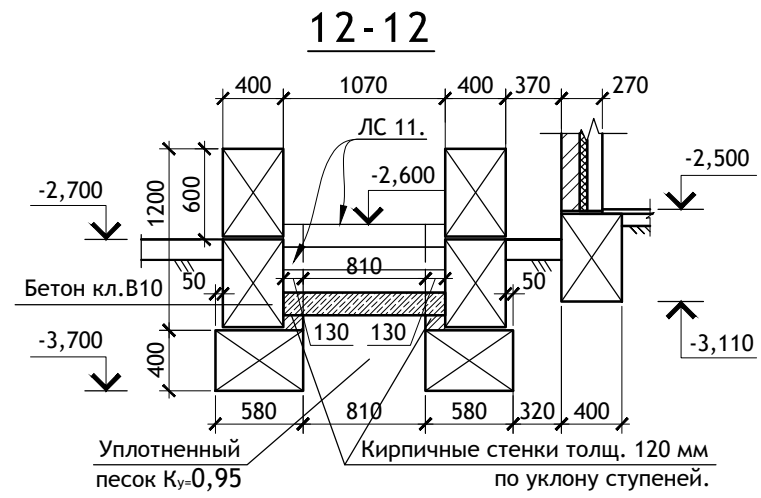
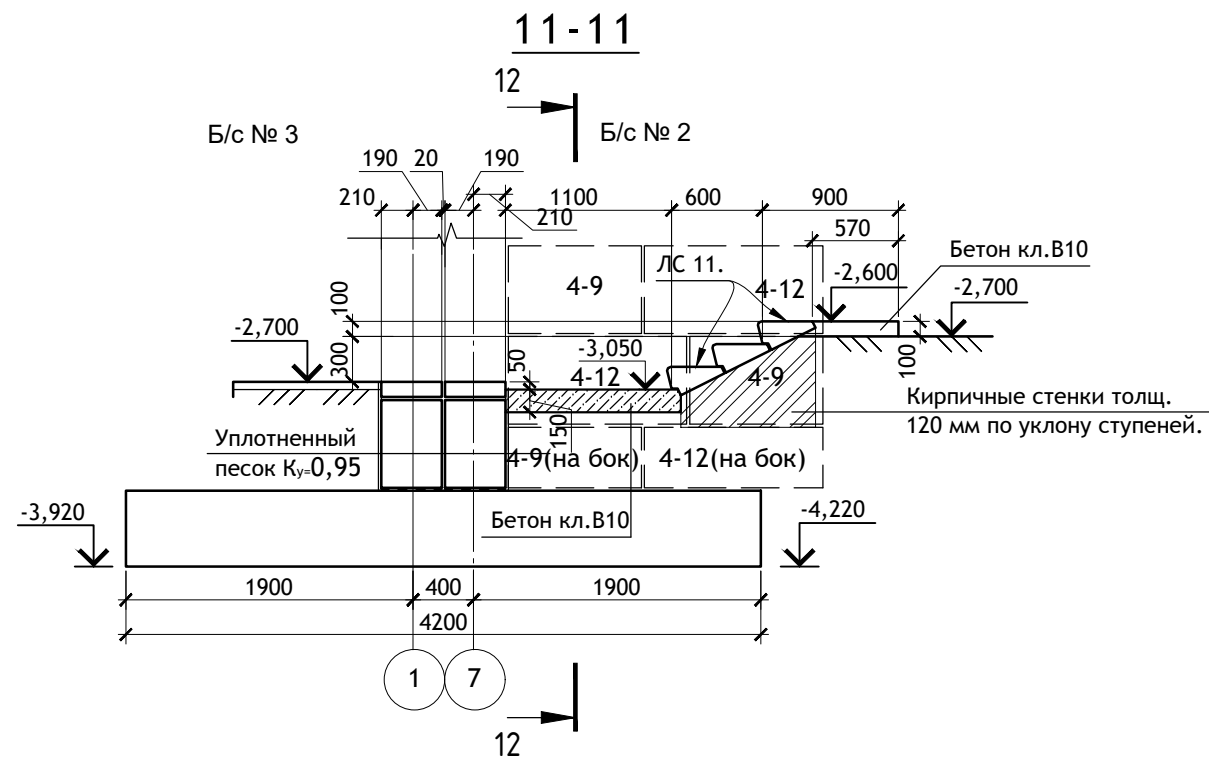
### Прямо́к водомерного узла



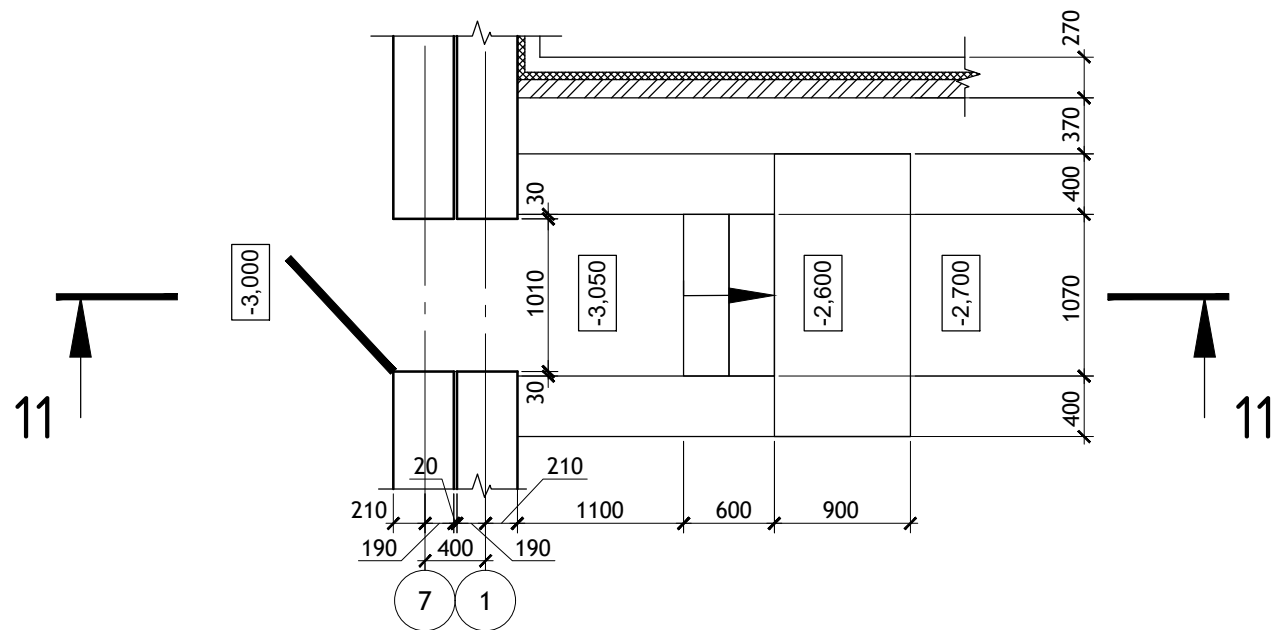
Спецификация элементов				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.
	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.4.6-Т	1	1300
		ФБС 12.4.6-Т	2	640
		ФБС 9.4.6-Т	6	470
		Кирпич цементно-прессованный, м³	3.5	

12/05/23						-АС.О			
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.									
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор	Осипов С.А.			<i>[Signature]</i>	06.06.2023		П	14	
ГИП	Беликов А.А.			<i>[Signature]</i>	06.06.2023				
Разработал	Иванов В.И.			<i>[Signature]</i>	06.06.2023	Детали 1,2. Виды А-В. Прямо́к водомерного узла. Спецификация материалов.			



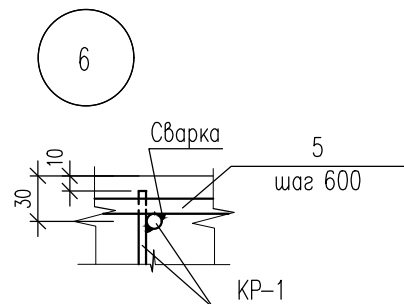
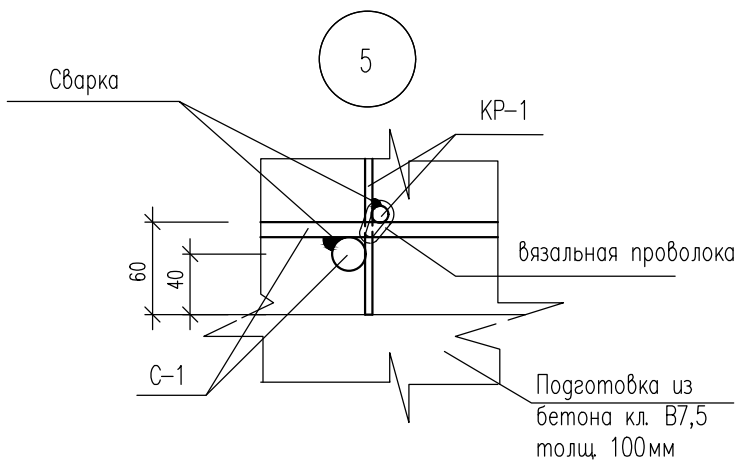
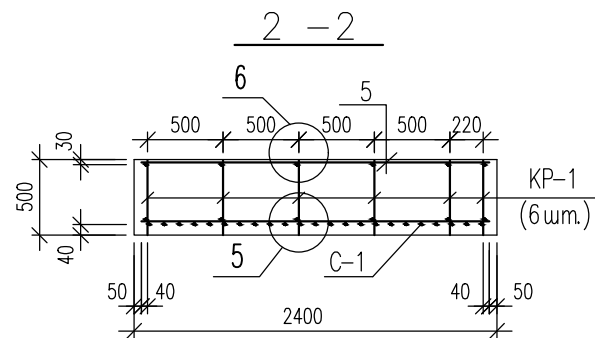
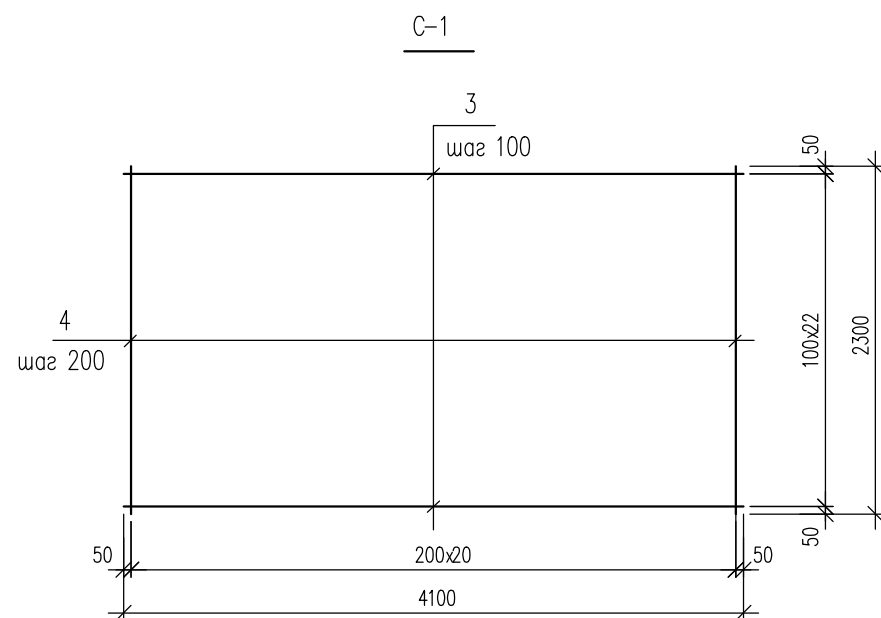
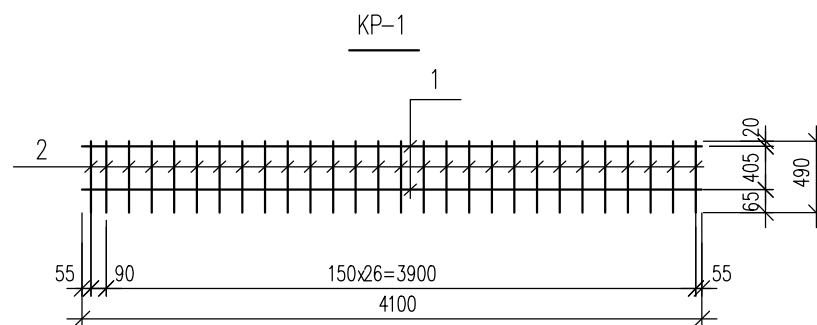
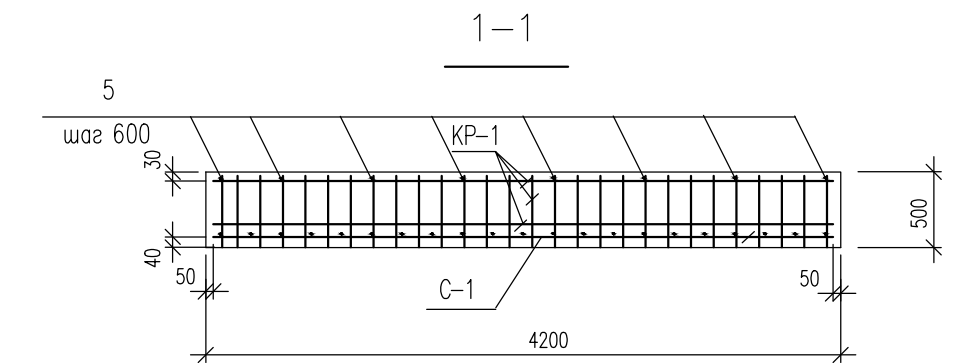
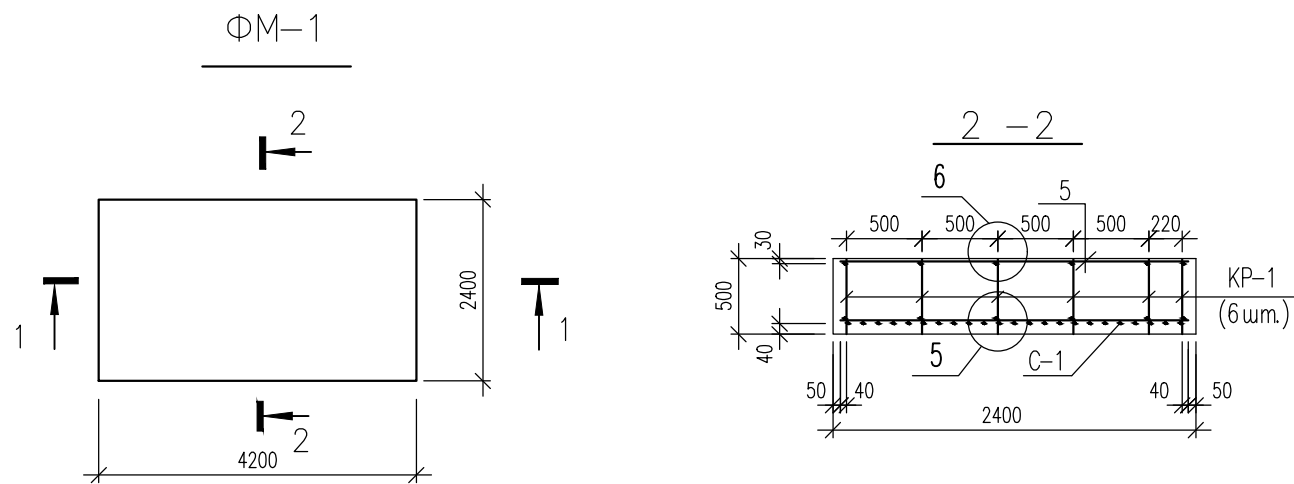


План перехода.



Спецификация материалов на переход.				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.
	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.6-Т	6	640
		ФБС 9.4.6-Т	6	470
	ГОСТ 8717-2016	ЛС11	3	111
		Бетон кл. В 10 м³	0.3	
		Кирпич цементно-пресованный, м³	0.2	

12/05/23						-АС.О			
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.									
ИЗМ.	КОЛ. УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023		П	15	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
План перехода. Сечения 11-11,12-12. Спецификация материалов.									



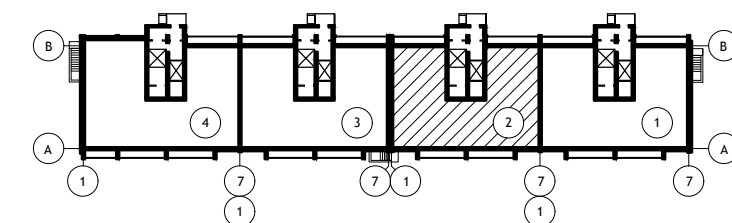
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ

Формат	Зона	Поз	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса ед., кг.
				КР-1		7,02
		1	ГОСТ 5781-82*	Ø10 AI L=4100	2	2,53
		2	ГОСТ 6727-80*	Ø5 Вр I L=490	28	0,07
				С-1		311,11
		3	ГОСТ 5781-82*	Ø22 AIII L=4100	23	12,23
		4		Ø10 AIII L=2300	21	1,42

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 ИЗДЕЛИЕ

Формат	Зона	Поз	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса ед., кг.
				ФМ-1		
				Сборочные единицы		
				Каркас КР-1	6	7,02
				Сетка С-1	1	311,11
		5	ГОСТ 5781-82*	Ø10 AI L=2300	8	1,42
				Материалы		
				Бетон кл.20	5,04	м³


Схема блок-секций



						12/05/23	-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 2.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023		П	16	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
						Фундамент ФМ-1.			

Спецификация изделий ниже отм. ±0,000					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
Фундаменты					
32	ГОСТ 13580-85	ФЛ 32.12-2	11	3230	
32-8		ФЛ 32.8-2	1	2050	
28		ФЛ 28.12-2	30	2820	
28-8		ФЛ 28.8-2	2	1800	
20		ФЛ 20.12-2	5	1950	
20-8		ФЛ 20.8-2	2	1250	
16		ФЛ 16.24-2	2	2150	
16-12		ФЛ 16.12-2	1	1030	
ФМ-1	См. лист АС.О-16	Монолитная плита ФМ-1	4		
		Бетон кл. В 7,5, м³	5,6		Подбетонка под ФМ-1
5-12	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.5.6-Т	9	790	
5-9		ФБС 9.5.6-Т	7	590	
Стены подвала					
6	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.6.6-Т	2	1960	
6-12		ФБС 12.6.6-Т	3	960	
6-9		ФБС 9.6.6-Т	7	700	
6-12*		ФБС 12.6.3-Т	2	460	
4		ФБС 24.4.6-Т	118	1300	
4-12		ФБС 12.4.6-Т	53	640	
4-9		ФБС 9.4.6-Т	138	470	
4-12*		ФБС 12.4.3-Т	67	310	
		Бетон кл. В 10, м³	10,30		Местные заделки
Сетки					
С-2	лист АСИ-	Сетка С-2	32	2,06	
С-3	лист АСИ-	Сетка С-3	16	2,36	
С-4	лист АСИ-	Сетка С-4	25	3,24	
Перемычки					
1ПБ13	серия 1.038.1-1	1ПБ13-1	20	25	
3ПБ13		3ПБ13-37-п	2	85	
3ПБ27		3ПБ27-8-п	2	180	
	ГОСТ 8509-93	L 125×8 I=1200	7	18,6	

Спецификация изделий ниже отм. ±0,000					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
Арматурный пояс					
	ГОСТ 5781-82	Ø10 АIII, пог. м	550	0,617	
	ГОСТ 6727-80	Ø3 ВрI, пог. м	140	0,052	
Перекрытие над подвалом					
72.15	1.241-1 вып. 27	П 72.15-8АтVт-1	5	3400	
72.12		П 72.12-8АтVт-1	4	2530	
ПЛ 72		П 72.12-8АтVт-1 (F100)	2	2530	Мрз. F100
63.15	1.141-1 вып. 63	ПК 63.15-8АтVт-а	2	2950	
63.12		ПК 63.12-8АтVт-а	4	2200	
ПЛ 63		ПК 63.12-8АтVт-а (F100)	2	2200	Мрз. F100
48.15*		ПК 48.15-8та(F100)	1	2300	Мрз. F100
33.15		ПК 33.15-8та	2	1550	См. прим. п. 1
33.12		ПК 33.12-8та	3	1170	См. прим. п. 1
32.15		ПК 32.15-8та	2	1500	См. прим. п.2
32.12		ПК 32.12-8та	3	1130	См. прим. п. 2
26.15		ПК 26.15-8та	2	1240	См. прим. п.3
26.12		ПК 26.12-8та	1	930	См. прим. п.3
26.10		ПК 26.10-8та	2	770	См. прим. п.3
21.12		ПК 21.12-8та	2	750	См. прим. п.4
21.10		ПК 21.10-8та	2	620	См. прим. п. 4
ПО1	Лист АСИ	ПО1	1	3400	
ПО2	Лист АСИ	ПО2	2	2200	
ПО3	Лист АСИ	ПО3	2	2200	
Б50	Лист АСИ	Б50	1	700	
Б34	Лист АСИ	Б34	1	500	
Б33	Лист АСИ	Б33	1	460	
А1	ГОСТ 5781-82, АС.0-10	Анкер А1	18	0,59	I=960
А2	ГОСТ 5781-82, АС.0-10	Анкер А2	40	0,47	I=760

						12/05/23			-АС.О		
						Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 2.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023				П	17	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023						
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023						
						Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (начало)					

Спецификация изделий ниже отм. ±0,000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед. кг	Примечание
Элементы лестниц и входов					
ЛПи	Лист АСИ	Площадка 2ЛП 23.12-4-к	1	1035	
ЛМи	1.151.1-6 вып.1	1 ЛМ 27.11.14-4	1	1330	
МВ15	1.100.2-5 вып.1	Ограждение МВ 15.14-15.9Р-6	1	14,5	
Окна, двери					
ДС1	1.136.5-19	ДС 21-9ГТУ	1		См. прим. п.5
ДС2	ГОСТ Р 57327-2016	ДПС О1 21.9.пр. EI 45	1		См. прим. п.5 Огнестойкость EI 45
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП ОСП 6.6	6		
РМ-1	лист АСИ	Решетка продухов РМ-1	6		

Примечание:

- Плиту ПК 33.15-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.15-8та с укороченной длиной, L=3280 мм.  
Плиту ПК 33.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.12-8та с укороченной длиной, L=3280 мм.
- Плиту ПК 32.15-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.15-8та с укороченной длиной, L=3180 мм.  
Плиту ПК 32.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 36.12-8та с укороченной длиной, L=3180 мм.
- Плиту ПК 26.15-8та выполнить по чертежам плиты ПК 27.15-8та с укороченной длиной, L=2580 мм.  
Плиту ПК 26.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 27.12-8та с укороченной длиной, L=2580 мм.  
Плиту ПК 26.10-8та выполнить по чертежам плиты ПК 27.10-8та с укороченной длиной, L=2580 мм.
- Плиту ПК 21.12-8та выполнить по чертежам плиты ПК 24.12-8та с укороченной длиной, L=2080 мм.  
Плиту ПК 21.10-8та выполнить по чертежам плиты ПК 24.10-8та с укороченной длиной, L=2080 мм.
- Заказ дверей и окон выполнять после замеров проёмов по разверткам. Двери выполнять индивидуально по обмеру проема.

						12/05/23	-АС.О		
Многоэтажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.									
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 2.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор				Осипов С.А.	06.06.2023		П	18	
ГИП				Беликов А.А.	06.06.2023				
Разработал				Иванов В.И.	06.06.2023				
Спецификация изделий ниже отм. ±0,000 (конец)									