



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 5. Сведения об инженерном оборудовании,
сетях инженерно – технического обеспечения,
перечень инженерно – технических мероприятий,
содержание технологических решений.

Подраздел 3. Отопление, вентиляция
и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Часть 2. Блок-секции №3;4.

12/05/23 – ОВ

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 5. Сведения об инженерном оборудовании,
сетях инженерно – технического обеспечения,
перечень инженерно – технических мероприятий,
содержание технологических решений.

Подраздел 3. Отопление, вентиляция
и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Часть 2. Блок-секции №3;4.

12/05/23 – ОВ

Директор

ГИП



Осипов С.А.

Беликов А.А.

Смоленск
2023 г.

5.4		Сети связи.					
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		Система газоснабжения.					
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
							2

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.

Согласно п.7.1.7 СП 60.13330.2012 для помещений принята система вентиляции с естественным притоком и удалением воздуха.

Вытяжка естественная, через сборные вент.каналы ведущие на "теплый чердак", расположенные в кухне (кирпичный сеч.140x140,140x270, стальной оцинкованный сеч.140x140, 300x400 из оцинкованной стали по ГОСТ14918-2020 толщиной в соответствии с приложением Л СП 60.13330.2012), в сан.узлах (кирпичный сеч.140x140,140x270), из теплого чердака посредством кирпичной вытяжной шахты сечением 1860x1050. Требуемый приток воздуха в помещения должен обеспечиваться владельцами помещений путем систематического или периодического открывания створок окон и через приточный клапан ПК-1. На вытяжных вентиляционных каналах предусматривается установка решеток вентиляционных с регулируемым сечением и обратным клапаном.

Согласно заданию на проектирование принята автономная поквартирная система отопления квартир (радиаторы подключены по двухтрубной схеме с индивидуальным подсоединением трубопроводов (петель) каждого отопительного прибора к распределительному коллектору квартиры, подключенного к индивидуальному источнику тепла - настенному газовому котлу). Для технических помещений (водомерный узел, кладовая уборочного инвентаря) в техподполье и лестничной клетке система отопления принята на основе электроконвекторов.

Отопление квартир:

- расчётные параметры теплоносителя в системе 80-60 °С;
- система отопления – лучевая;
- разводящие трубы из сшитого полиэтилена "Cobra Rex" завода "Ван.Тубо" проложены в гофрированной трубе в конструкции пола, трубопроводы от котла до коллекторов выполняются полипропиленовой трубой с алюминиевой фольгой Ø25x3.5,32x4.4,40x5.5;
- нагревательные приборы - алюминиевые радиаторы АТМ Thermo;
- регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами переменного гидравлического сопротивления.

В проектной документации по разделу «Отопление, вентиляция» предусматриваются технические решения, обеспечивающие:

- нормируемые параметры микроклимата и концентрации вредных веществ в воздухе обслуживаемой зоны помещений в пределах ПДК;
- нормируемые уровни шума и вибраций от работы отопительно-вентиляционного оборудования;
- нормируемое качество воздуха;
- нормируемую чистоту воздуха в помещениях;
- ремонтпригодность внутренних систем теплоснабжения, отопления и вентиляции ;
- взрывопожаробезопасность систем внутреннего теплоснабжения, отопления и вентиляции;
- экономию энергетических ресурсов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12/05/23–ОВ.ПЗ	Лист
							2

– соблюдение требований энергетической эффективности и оснащенности проектируемых объектов приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Строительные материалы, применяемые при проектировании, соответствуют требованиям санитарного законодательства на стадии производства, а также безопасности внутренней среды помещений после использования строительных материалов.

Все оборудование, строительные и отделочные материалы, используемые при строительстве объекта, имеют сертификат качества, что соответствует требованиям Таможенного союза, Федерального закона РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ (в действующей редакции), СанПиН 2.1.7.1287-03 (в действующей редакции), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/200)».

д(1) обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженернотехнических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений.

Повышение энергетической эффективности и, соответственно, снижение энергопотребления систем отопления и вентиляции возможно при применении энергосберегающего оборудования и эффективных технических решений как при проектировании и монтаже, так и при эксплуатации систем.

Проектом принято:

- Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится комнатным термостатом;

е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию.

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года tн °С	Расход теплоты, кВт				Установленная мощность э/двигателей кВт	Установленная эл. мощность конвекторов, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	-23	339,94	-	-	-		3x1,0

е(1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Прибор учета тепловой энергии не используется, газовый счетчик расположен на кухне.

ж) сведения о потребности в паре.

Потребность в паре на нужды систем отопления и вентиляции отсутствует.

з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристика материалов для изготовления воздуховодов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12/05/23–ОВ.ПЗ	Лист
							3

Системы отопления рассчитаны на обеспечение нормативных параметров микроклимата с учетом теплопотерь, времени работы и периода года.

Система отопления принята двухтрубная, радиальная. Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропилена PP-R 100, армированная стекловолокном, сшитого полиэтилена не ниже 5го класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013 прокладываются открыто по стенам помещения от котла до коллектора, скрыто в конструкции пола в гофро-трубе от коллектора до отопительных приборов.

Тип нагревательных приборов принят в зависимости от санитарно-гигиенических, экономических, архитектурно-строительных, теплотехнических и других требований, в соответствии с назначением помещений и параметрами, заданными в технологической части проекта и требованиями нормативной литературы.

В качестве отопительных приборов (в т.ч. в ванной комнате) приняты алюминиевые радиаторы, с межосевым расстоянием 500 мм, марки Moderno 500/80, фирмы АТМ Thermo.

Размещение отопительных приборов предусмотрено в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Отопительные приборы в помещениях размещаются под световыми проемами у наружных стен.

У отопительных приборов предусматривается установка регулирующей арматуры. Регулирующей арматурой для отопительных приборов служат ручные клапаны переменного гидравлического сопротивления.

Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен при помощи автоматического воздухоотводчика, установленного в котле, и кранов для выпуска воздуха типа «Маевского», установленных на нагревательных приборах. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения предусматривается проложить с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Спуск воды из системы отопления осуществляется кранами для слива воды со штуцером для присоединения шланга, установленными на коллекторах.

Трубопроводы отопления подвергаются гидравлическому испытанию.

Вентиляция помещений здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Для различных по функциональному назначению помещений предусматриваются самостоятельные системы вентиляции.

Воздухообмены в помещениях рассчитаны по нормируемым кратностям (СП 54.13330.2022). Приток воздуха в помещения осуществляется с помощью периодического открывания окон и приточного клапана ПК-1. Проектом принята вытяжка естественная, через сборные вент.каналы ведущие на "теплый чердак", расположенные в кухне (кирпичный сеч.140x140,140x270, стальной оцинкованный сеч.140x140,300x400 из оцинкованной стали по ГОСТ14918-2020 толщиной в соответствии с приложением Л СП 60.13330.2012), в сан.узлах (кирпичный сеч.140x140,140x270) из теплого чердака предусмотрена утепленная вытяжная шахта сечением 1860x1050 м.

и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись, дата

Инв. № подл.

12/05/23–ОВ.ПЗ

Лист

4

Периодичность проведения проверок, осмотров, все виды ремонта отопительно-вентиляционных систем производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации и графиком технического обслуживания и ремонта, утвержденного администрацией объекта.

о(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии.

Для уменьшения потребления тепловой и электрической энергии в системах отопления и вентиляции здания предусмотрены следующие мероприятия:

В системах отопления:

- для гидравлической увязки и устойчивости системы предусматривается установка ручных вентилей переменного гидравлического сопротивления на радиаторах системы отопления;

В системах вентиляции:

- объем подаваемого приточного воздуха, необходимого для обеспечения требуемых параметров воздушной среды в проектируемых помещениях, определялась в минимальных объемах согласно требованиям нормативных документов;

п) решения по отводу продуктов сгорания от котлов и решения по подаче воздуха на горение

Отвод продуктов сгорания осуществляется по коллективному дымоходу, имеющему сертификат соответствия, диаметром 280 мм, выполненному из нержавеющей стали марки AISI 316L, проходящему в шахте из ячеисто-бетонных блоков D500, толщиной 100 мм, подключение котла к дымоходу осуществляется алюминиевой трубой диаметром 80 мм.

Подача воздуха на горение осуществляется по коллективному каналу сечением 300x400 мм, выполненному из ячеисто-бетонных блоков D500, толщиной 100 мм, подключение котла к воздуховоду осуществляется алюминиевой трубой диаметром 80 мм. Узлы дымоудаления и воздухообеспечения см. разделы АС, АСИ.

Для квартир первого этажа в осях «5-7» б/с №1,3 трубы дымоудаления и подачи воздуха на горение проложить в коробе огнестойкостью EL-60, ревизионные люки на сборной шахте предусмотреть огнестойкостью EL-60

р) сведения по сигнализации загазованности

Для контроля загазованности в помещениях кухонь предусматривается установка сигнализаторов горючих газов СКЗ – КРИСТАЛЛ -2-20-К (СН4+СО) -ЭН-мини (подключение см. раздел АГСВ) производства ООО «ПКФ Энергосистемы» г.Саратов, осуществляющего отключения подачи газа при превышении концентрации по СН4 и СО. Блок сигнализатора СЗБ-1КД устанавливается на стене в 10-30 см от потолка и не менее 1 м от газового прибора, блок сигнализатора СЗБ-2Д устанавливается на высоте 1,5-1,8 м от пола и не ближе 2 м от открытых форточек.

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

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

Лист
6

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Блок-секция №3. План 1го этажа	
4	Блок-секция №3. План 2-10го этажа	
5	Блок-секция №4.План на отм. -2.700	
6	Блок-секция №4.План 1го этажа	
7	Блок-секция №4. План 2-10го этажа	
8	Принципиальная схема отопленияквартир	
9	Коллекторы системы отопления квартир	
10	Схема системы вентиляции	
11	Блок-секция№ 3.План кровли.	
12	Блок-секция№ 4.План кровли.	
13	Принципиальная схема системы дымоудаления и забора воздуха на горение	

Общие указания:

1. Проектная документация разработана на основании чертежей марки АС и действующих глав СП 60.13330.2020, СП 50.13330.2012 ,СП 402.1325800.2018 .
 Расчетная температура наружного воздуха: - 23 оС;
 Отопление жилых помещений :
 - источник тепла - автономный настенный газовый котёл с закрытой камерой сгорания Eco Classic 24F производства фирмы "BAHI" мощностью 24 кВт ;
 - расчётные параметры теплоносителя в системе 80-60 °С;
 -система отопления принята лучевая;
 - разводящие трубы из сшитого полиэтилена" Ø16x2.0 проложены в гофрированной трубе в конструкции пола , трубопроводы от котла до коллектора выполняются полипропиленовой трубой PP-R 100 ,PN 20, 25x3,5, 32x5,4 , армированной стекловолокном , класс эксплуатации по ГОСТ 32415-2013 - 5 ;
 - нагревательные приборы -алюминиевые радиаторы марки Moderno 500-80 , фирмы АТМ Thermo.
 - нагревательные приборы, устанавливаемые в ванной комнате -алюминиевые радиаторы марки Moderno 500-80 , фирмы АТМ Thermo.
 - для поддержания в помещениях постоянной температуры и экономии топлива устанавливается комнатный термостат;
 - регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется ручными клапанами переменного гидравлического сопротивления.
 Вентиляция жилых помещений:
 - вытяжка естественная, через сборные вент.каналы ведущие на "теплый чердак" , расположенные в кухне (кирпичный сеч.140x140,140x270, стальной оцинкованный сеч.140x140,300x400), в сан.узлах (кирпичный сеч.140x140,140x270,стальной оцинкованный сеч.140x140, 200x200), из теплого чердака посредством кирпичной вытяжной шахты сечением 1860x1050 мм с естественным побуждением тяги.
 - требуемый приток воздуха в помещения должен обеспечиваться владельцами помещений путем систематического или периодического открывания створок окон и через приточный клапан ПК-1.
 Конструкцию и развертки стен с вент.каналами см. раздел АС.
 Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с СП 73.13330.2016

Условные обозначения :

- Трубопроводы системы отопления подающий и обратный
- Трубопроводы системы отопления в теплоизоляции
- вент. решетка
- приточный клапан ПК-1

До начала отделочных работ провести испытание систем с составлением следующих актов :
 а). Акт на испытание системы отопления, внутренних систем холодного и горячего водоснабжения гидростатическим методом , а также на промывку трубопроводов систем согласно СП 73.13330.2016 .
 б). Акт на тепловое испытание системы отопления на равномерный прогрев отопительных приборов.

						12/05/23	- ОБ		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
изм.	кол.уч	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция №3,4.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор							П	1	13
ГИП									
Разработал									
						Общие данные (начало)			

Согласовано

Инв.Подл. Подпись и дата
Взам.инв.Н

- Перечень актов на скрытые работы:
- а) Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж трубопроводов, агрегатов и оборудования;
 - б) Акт освидетельствования скрытых работ на крепление трубопроводов, агрегатов и оборудования к конструкциям здания;
 - в) Акт освидетельствования скрытых работ на прохождение трубопроводов через противопожарные перегородки и перекрытия;
 - г) Акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозионную обработку трубопроводов;
 - д) Акт освидетельствования скрытых работ на тепловую изоляцию трубопроводов.
 - е) Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж воздуховодов, вентиляторов, агрегатов и оборудования;
 - ж) Акт освидетельствования скрытых работ на крепление воздуховодов, вентиляторов, агрегатов и оборудования к конструкции здания;
 - з) Акт освидетельствования скрытых работ на прохождение воздуховодов через противопожарные перегородки и перекрытия;
 - и) Акт освидетельствования скрытых работ на антикоррозионную обработку воздуховодов;
 - к) Акт освидетельствования скрытых работ на противопожарную обработку воздуховодов;
 - л) Акт освидетельствования скрытых работ на тепловую изоляцию воздуховодов;
 - м) Акт освидетельствования скрытых работ на защиту противопожарной изоляции воздуховодов.

Настоящий проект разработан в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами

Главный инженер проекта А.А. Беликов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
с. 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
СП 41-103-2000	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов	
СП 41-101-95	Проектирование тепловых пунктов	
	Прилагаемые документы	

Сопrotивление теплопередаче

Наименование	R, м ² °C/Вт
Наружная стена	2.09-2.57
Окно	0.56
Перекрытие над техподпольем	2.37
Перекрытие над 10м этажом	0.35
Пол	по зонам

Расчётные параметры внутреннего воздуха и кратность воздухообмена

Наименование	температура	кратность	
		приток	вытяжка
жилая комната	20(22)	-	3м ³ /м ²
кухня	19	-	100м ³ +1кр.
ванна	24	-	50м ³
уборная индивидуальная	19	-	25м ³
совмещённый санузел	24	-	50м ³
общий коридор, лестничная клетка	5	-	-
водомерный узел	5		1 кр
комната уборочного инвентаря	16		3 кр
Электрощитовая	5		1 кр

Тепловые нагрузки 10 этажного жилого дома №12,6/с№3, Вт

№ помещения Этаж	1	2	3	4
1	5300	3620	3620	4900
2	4840	3200	3200	4140
10	5300	3620	3620	4900

Итого по эт 1-10: 157920

Тепловые нагрузки 10 этажного жилого дома №12,6/с№3, Вт

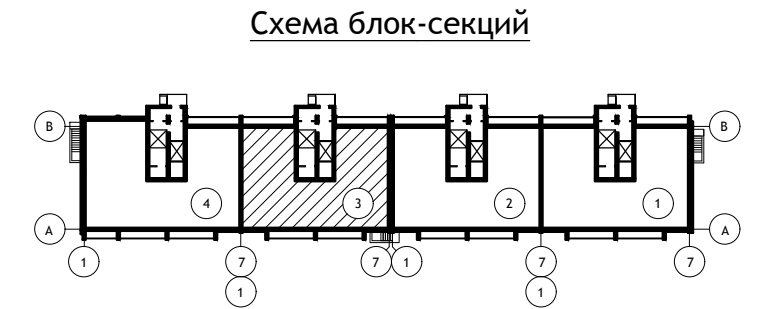
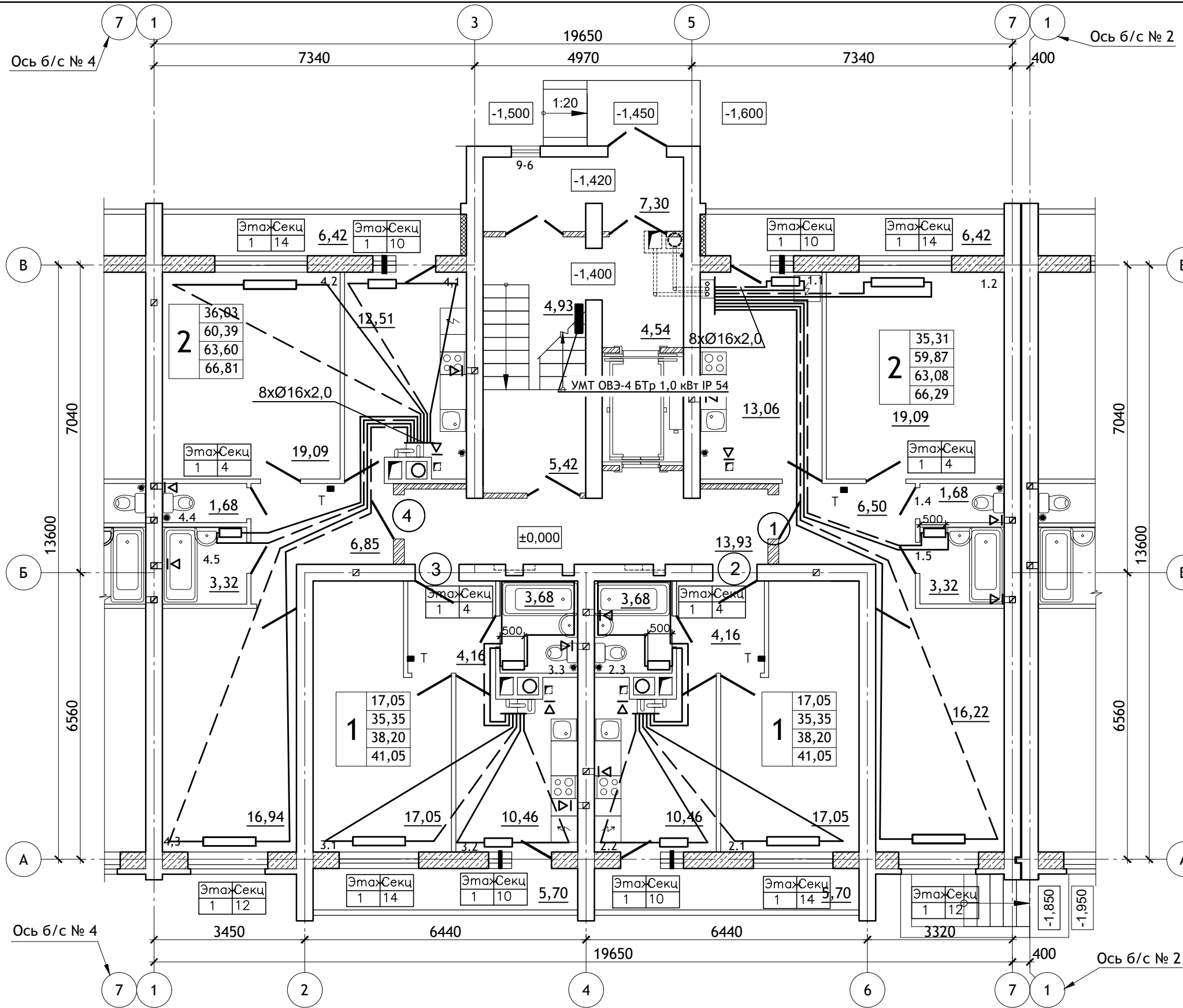
№ помещения Этаж	1	2	3	4
1	5300	3620	3620	8030
2	4840	3200	3200	7400
10	5300	3620	3620	8030

Итого по эт 1-10: 182020

						12/05/23	- ОБ			
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
изм.	кол.уч	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.				Блок-секция №3,4.		П	2	
ГИП		Беликов А.А.								
Разработал		Курицына								
						Общие данные (окончание)				

Согласовано

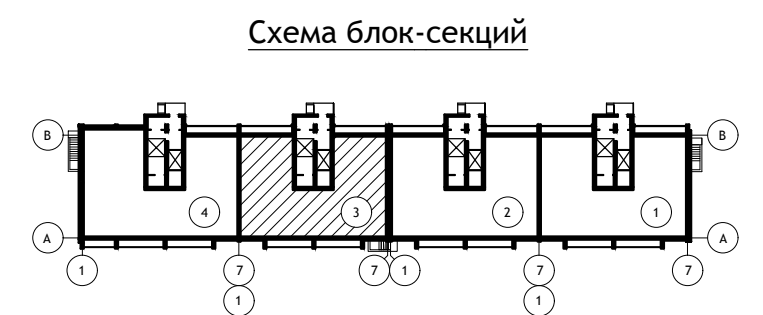
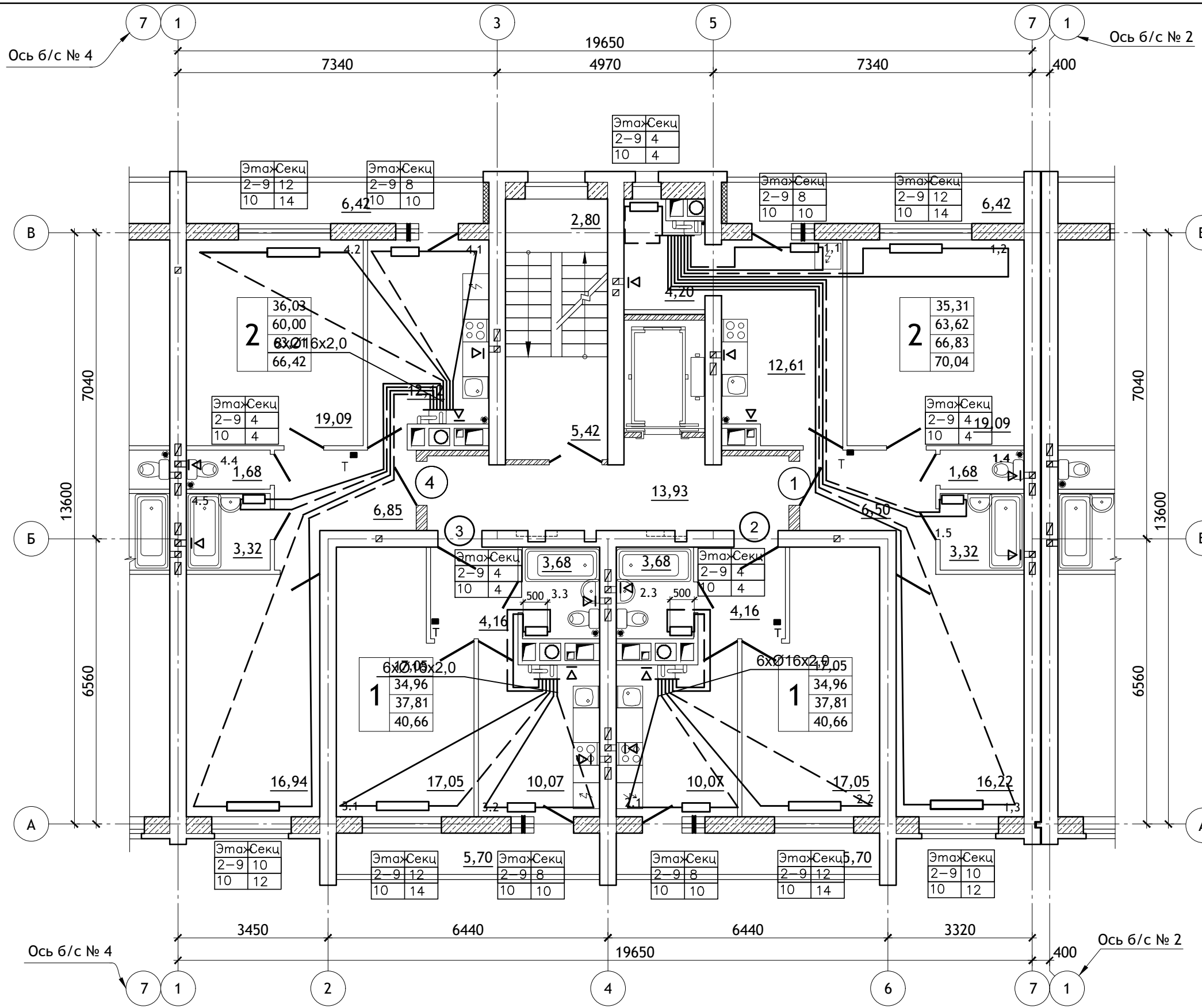
Инв. Подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Согласовано

Инв. Подл. Подпись и дата Взам. инв. Н

						12/05/23	- ОБ		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 3.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор	Осипов С.А.			<i>[Signature]</i>			П	3	
ГИП	Беликов А.А.			<i>[Signature]</i>					
Разработал	Курицына			<i>[Signature]</i>		План 1-ого этажа.			



Условные обозначения

33,05	Жилая площадь квартиры, м ²
58,88	Площадь квартиры, м ² (без площади лоджии)
62,09	Площадь квартиры, м ² (с 50% площади лоджии)
65,30	Площадь квартиры, м ² (с площадью лоджии)
2	Количество жилых комнат

Согласовано

Инв. Подл. Подпись и дата Взам. инв. Н

						12/05/23	- ОВ		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-секция № 3.	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
Директор Осипов С.А. ГИП Беликов А.А. Разработал Курицына							План типового этажа.		

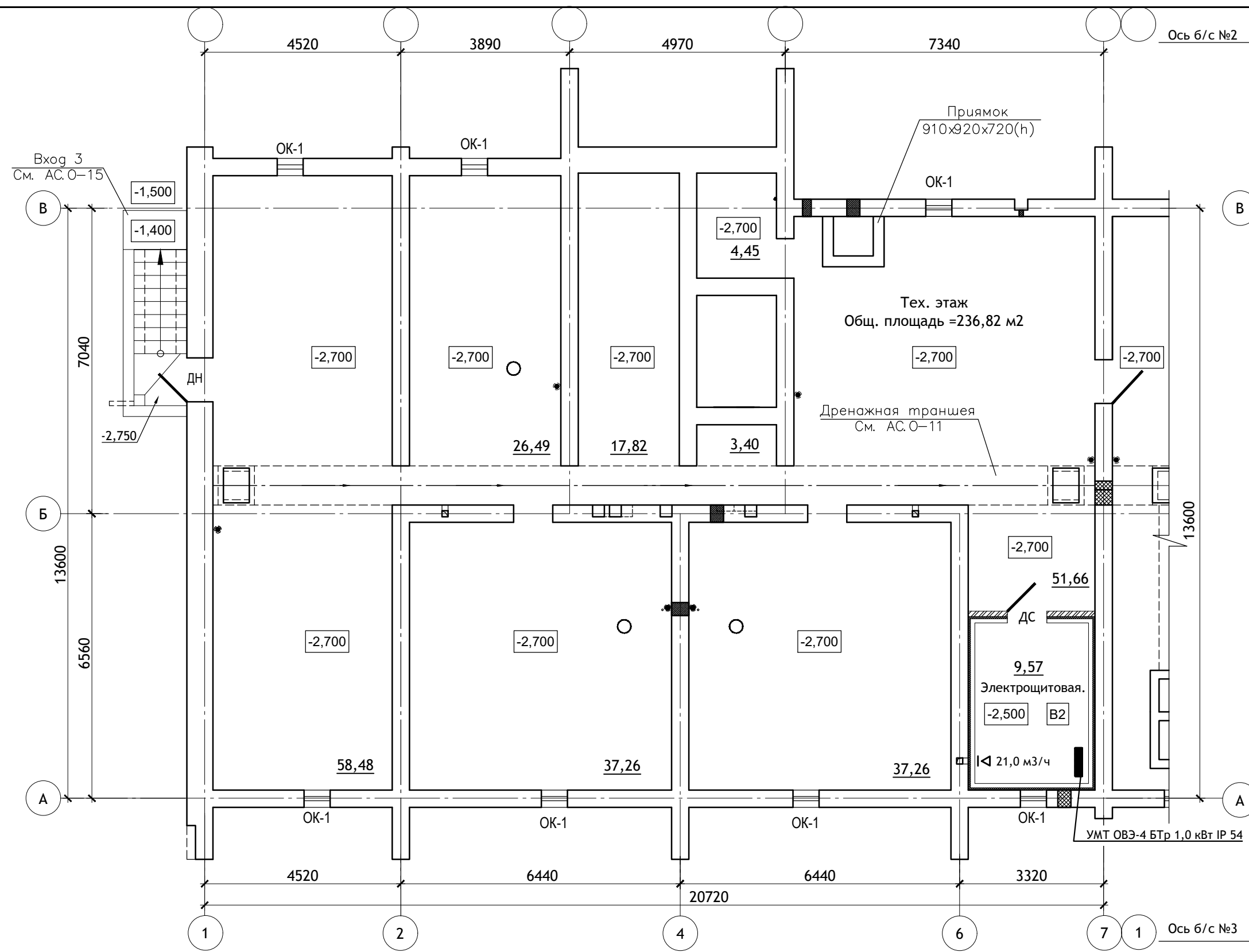
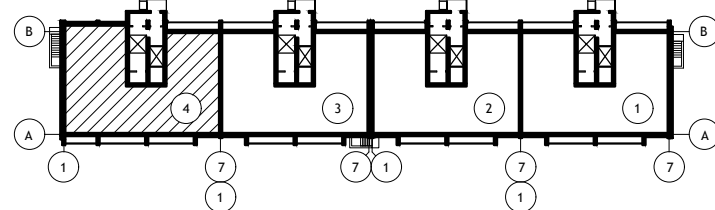
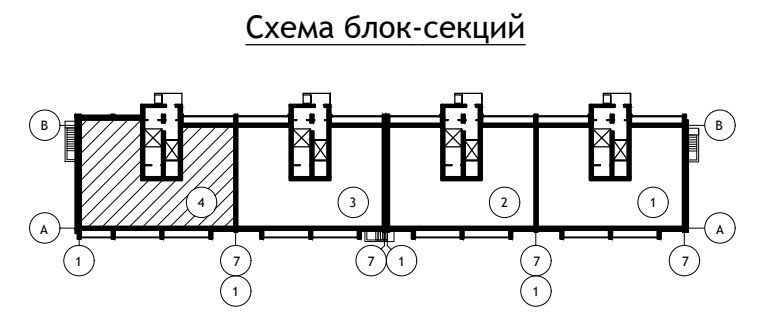
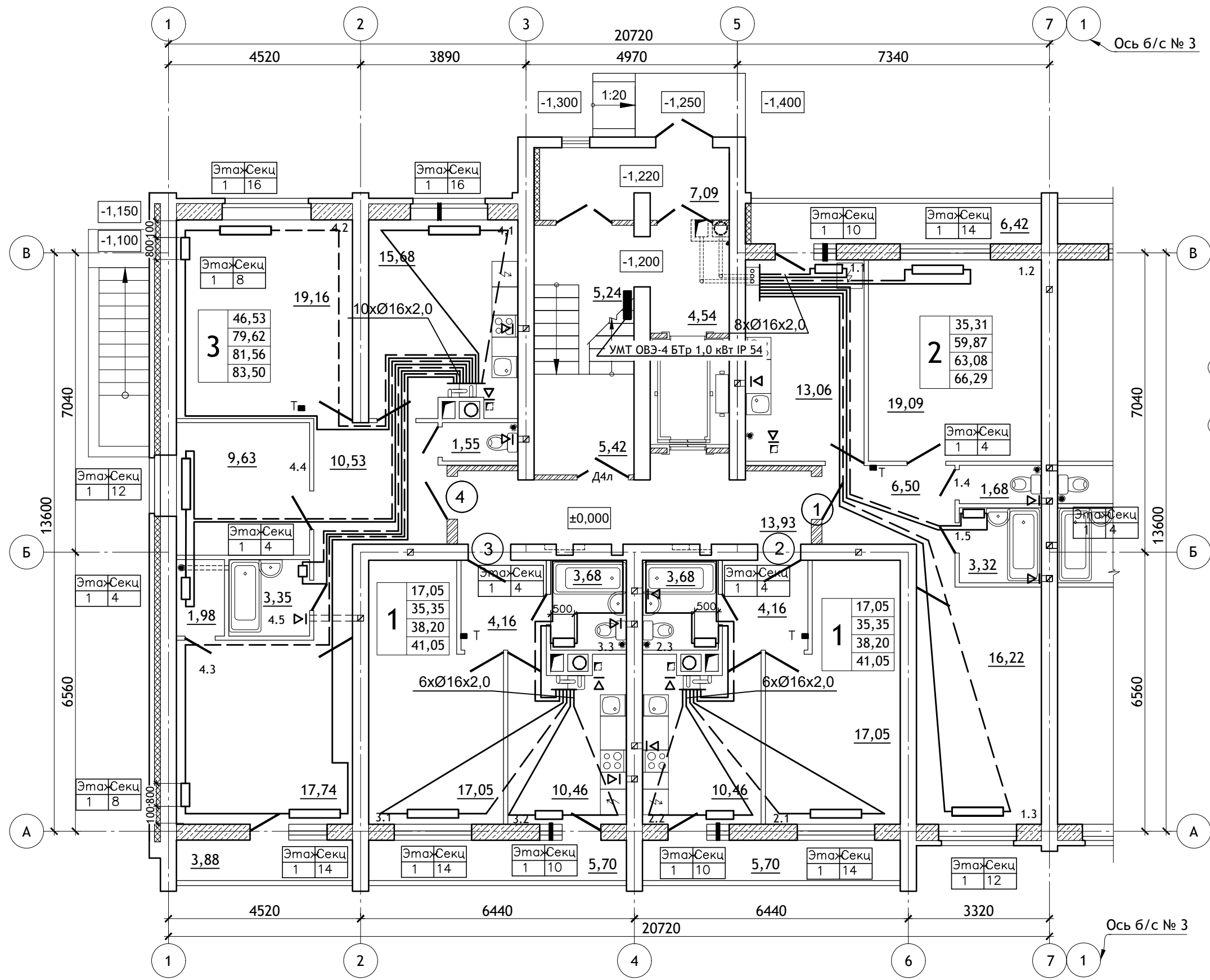


Схема блок-секций



0,000=228,800

						12/05/23	- ОВ				
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-секция №4.			Стадия	Лист	Листов
Директор	Осипов С.А.					П			5		
ГИП	Беликов А.А.					План на отм. -2,700.					
Разработал	Курицына										



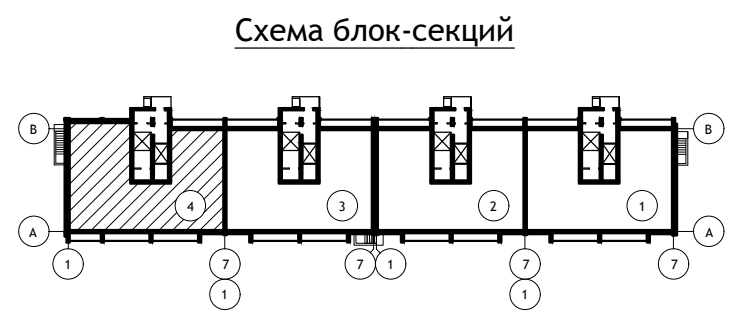
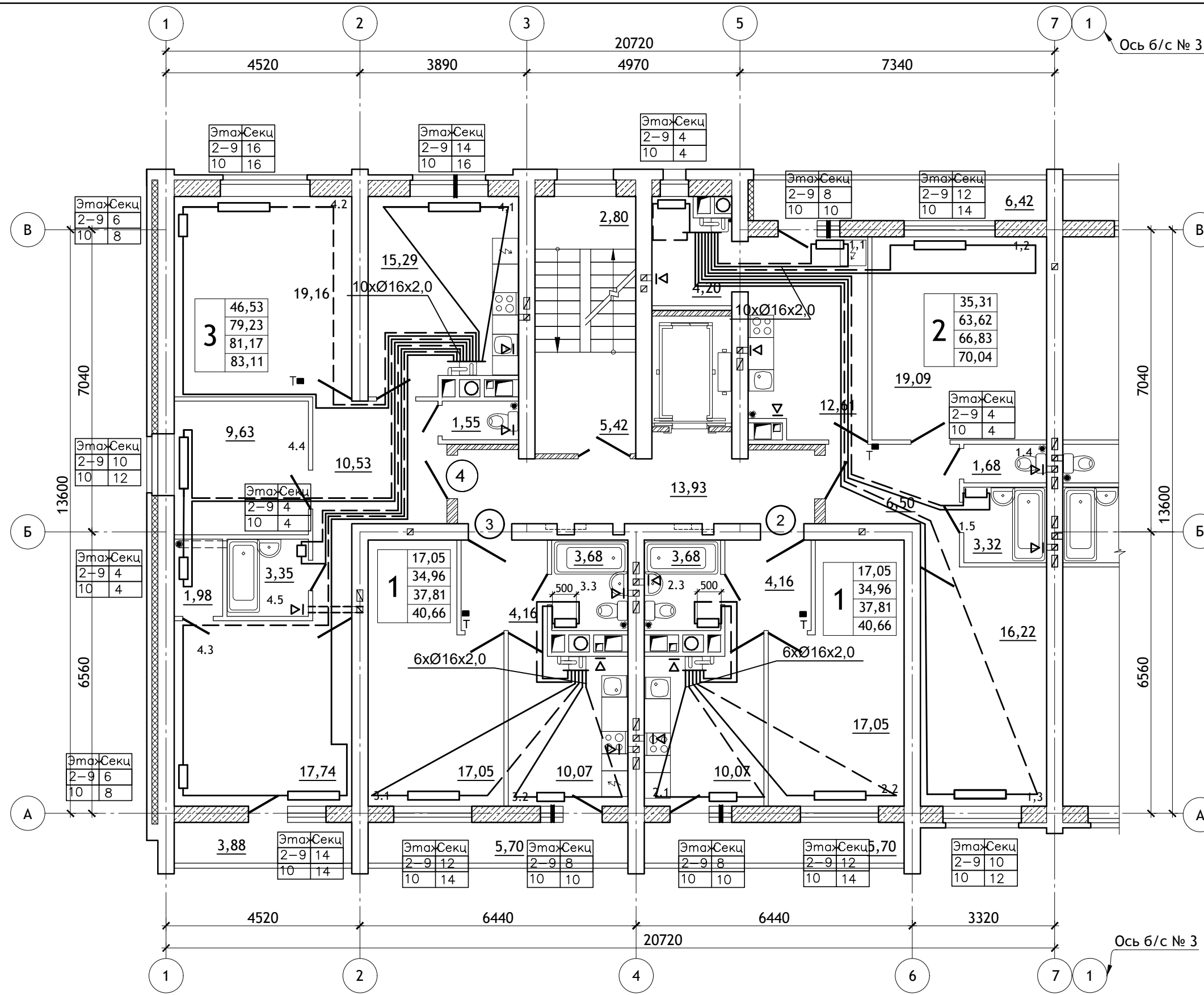
Примечания:

1. Условные обозначения см. лист АС-3.
2. Ведомость отделки, экспликацию полов см. листы АС-22, 23.
3. Спецификацию см. листы АС-24, 25.
4. Потолки тамбуров утеплить по детали на листе АС- 4.

Согласовано

Инв.Подл. Подпись и дата Взам.инв.Н

						12/05/23	- ОВ		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 4.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор	Осипов С.А.			<i>(Signature)</i>			П	6	
ГИП	Беликов А.А.			<i>(Signature)</i>					
Разработал	Курицына			<i>(Signature)</i>		План 1-ого этажа.			




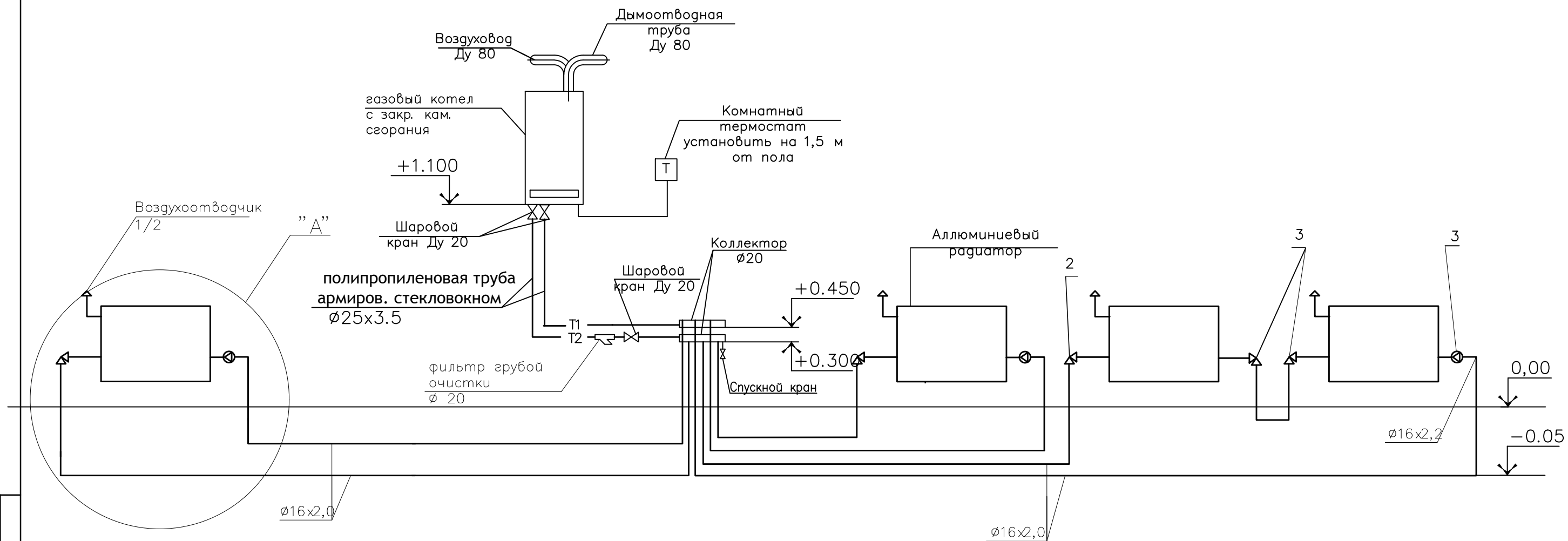
Условные обозначения

2	33,05	Жилая площадь квартиры, м²
	58,88	Площадь квартиры, м² (без площади лоджии)
	62,09	Площадь квартиры, м² (с 50% площади лоджии)
	65,30	Площадь квартиры, м² (с площадью лоджии)
		Количество жилых комнат

Согласовано

Инв. Подл. Подпись и дата Взам. инв. Н

						12/05/23	- ОВ		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-секция № 4.	Стадия	Лист	Листов
							П	7	
Директор Осипов С.А. ГИП Беликов А.А. Разработал Курицына							План типового этажа.		

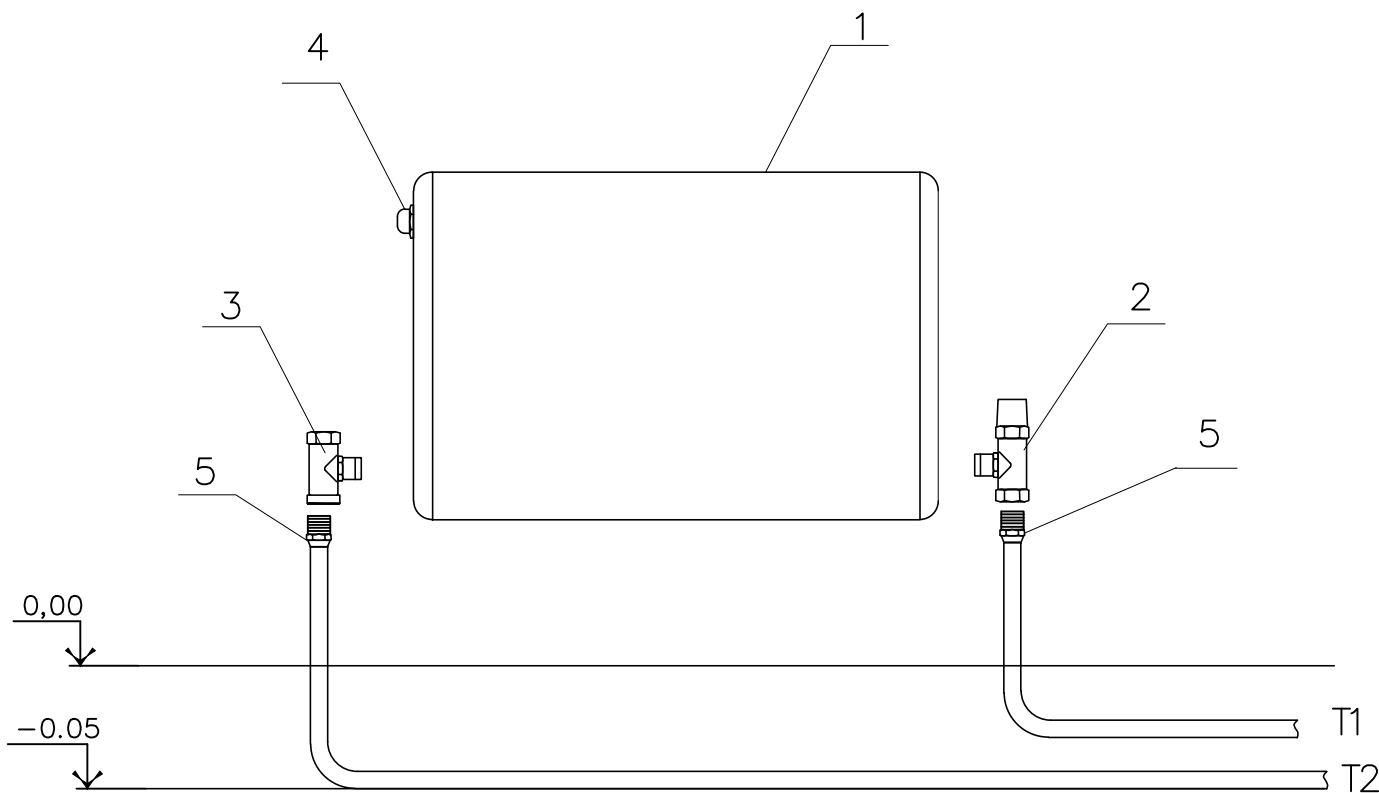


Примечание:
Все отметки даны от уровня чистого пола.

Расшифровка позиций узла "А"

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примеч
1		Алюминиевый радиатор	1		
2		Вентиль ручной регулировочный угловой Ø15	1		
3		Вентиль угловой для обратной подводки Ø15	1		
4		Воздухоотводчик 1/2	1		
5		Переходник прямой с наружной резьбой 1/2x16	2		

Узел "А"

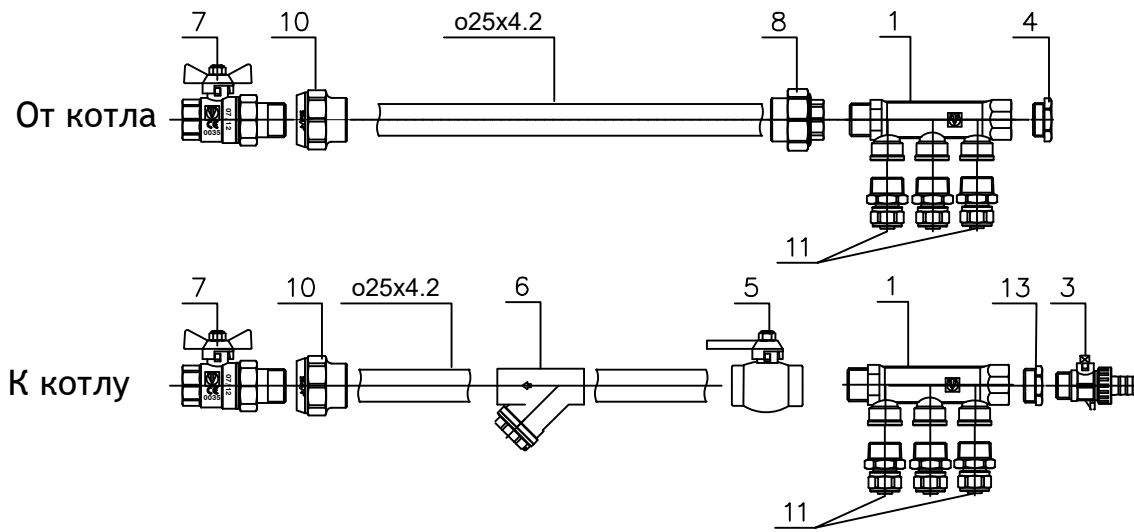


Согласовано

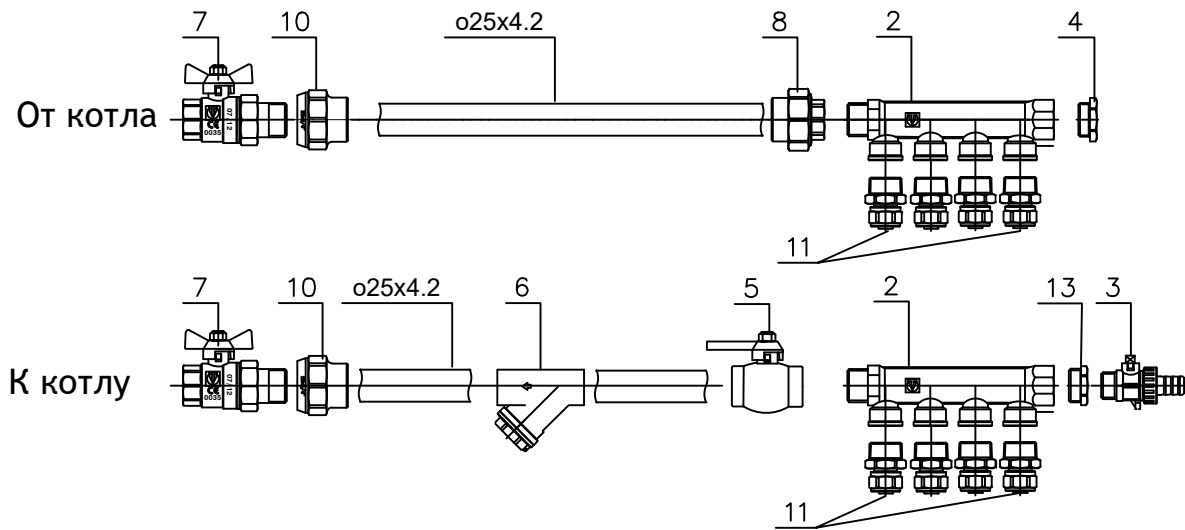
Инв. Подл. Подпись и дата Взам. инв. Н

						12/05/23	- ОВ			
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
изм.	кол.уч	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 3.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.		<i>(Signature)</i>				П	8	
ГИП		Беликов А.А.		<i>(Signature)</i>						
Разработал		Курицына		<i>(Signature)</i>						
						Принципиальная схема системы отопления квартир				

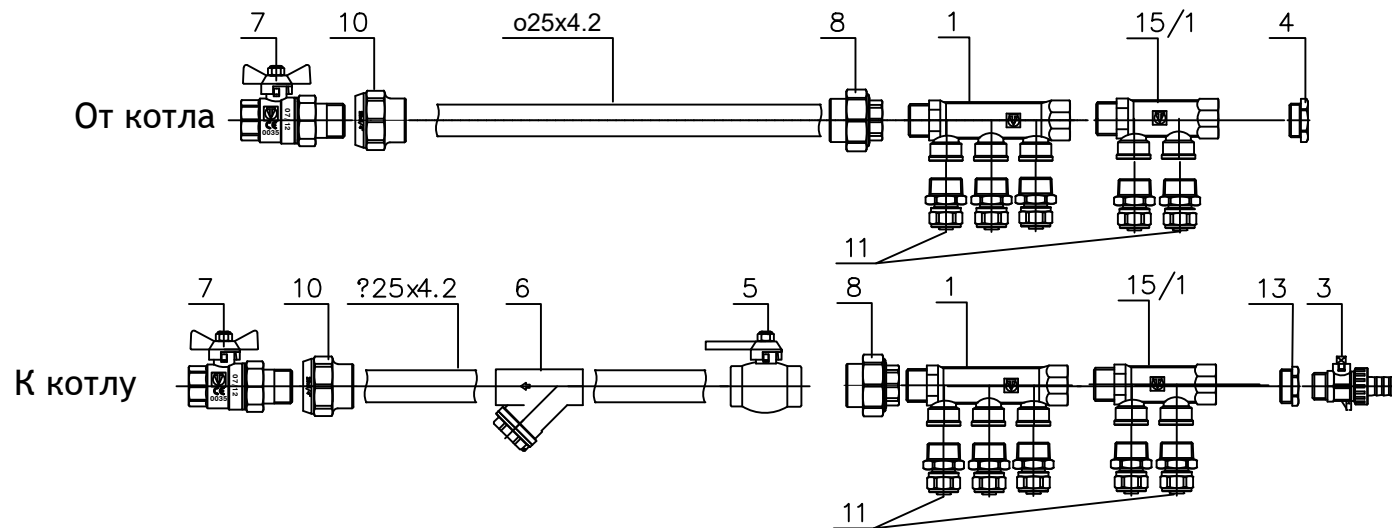
Коллекторы на 3 подключения



Коллекторы на 4 подключения



Коллекторы на 5/6 подключений



Поз.	Наименование
1	Коллектор с внутренней резьбой 3/4", 3 x 1/2"
2	Коллектор с внутренней резьбой 3/4", 4 x 1/2"
3	Кран дренажный 1/2" Н
4	Пробка резьбовая 3/4" Н
5	Кран шаровой ППР (полипропиленовый) Ø25
6	Фильтр механической очистки косой ППР (полипропиленовый) Ø25
7	Кран шаровой VALTEC BASE с полусгоном 3/4" В-Н
8	Разъемный полипропиленовый фитинг с переходом на внутреннюю резьбу 25 x 3/4"
9	Разъемный полипропиленовый фитинг с переходом на наружную резьбу 25 x 3/4"
10	Фитинг полипропиленовый с переходом на внутреннюю резьбу 25 x 3/4"
11	Переходник прямой с наружной резьбой 16 x 1/2"
12	Крепление коллектора 3/4"
13	Футорка 3/4-1/2
14	
15	Коллектор с внутренней резьбой 3/4", 2 x 1/2"

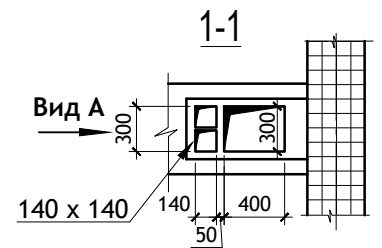
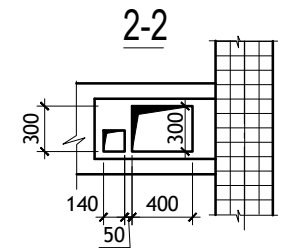
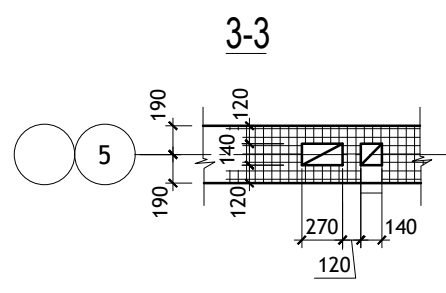
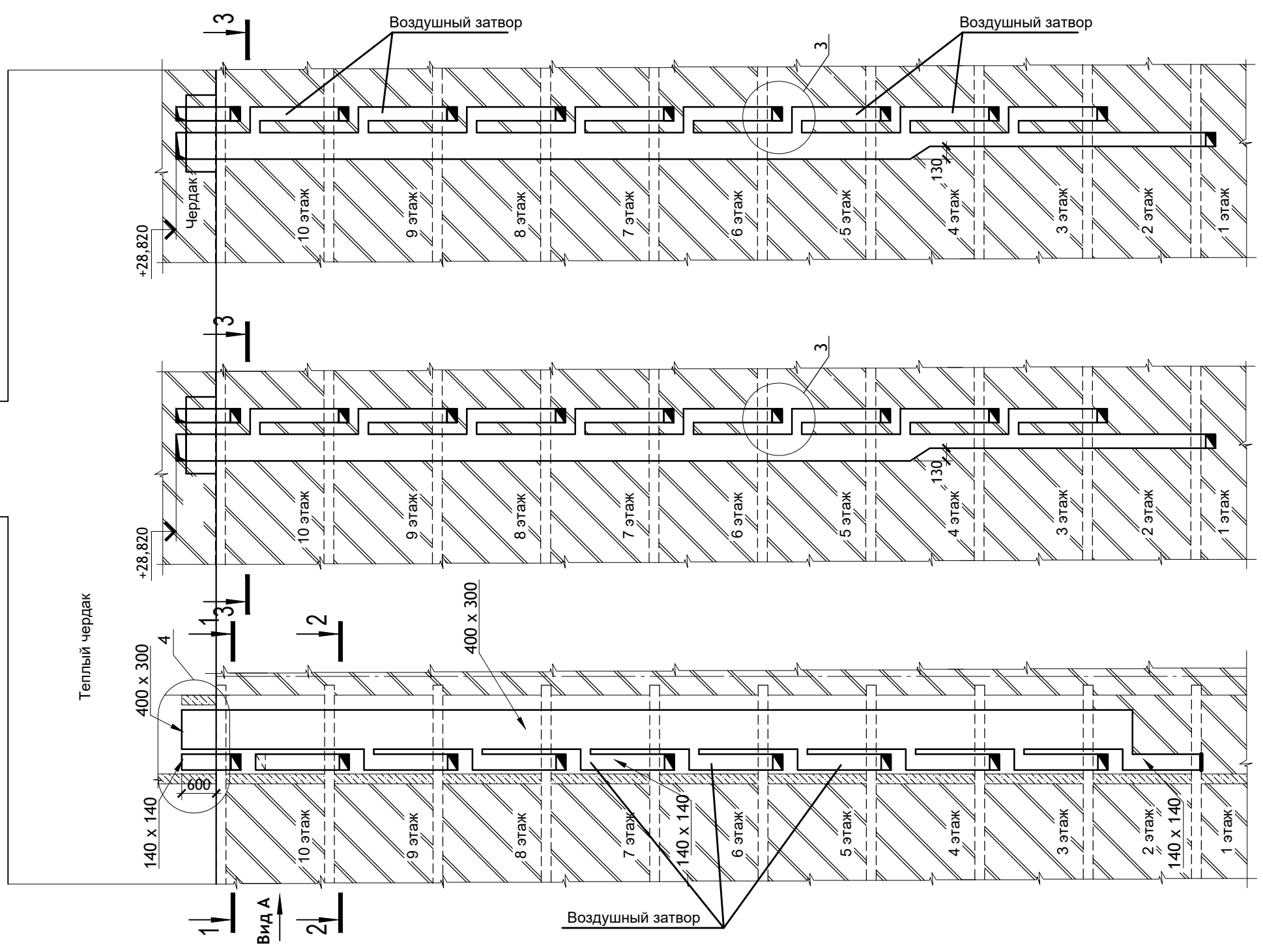
Согласовано

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

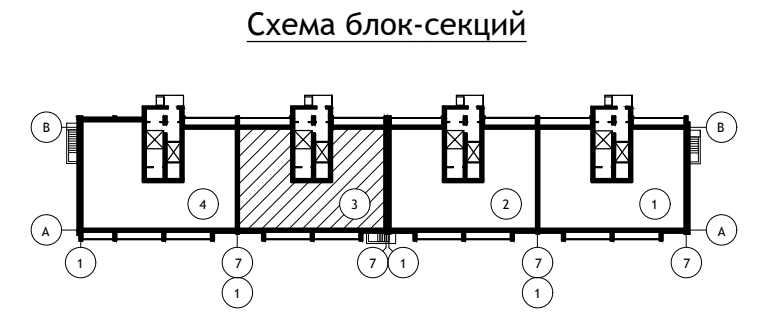
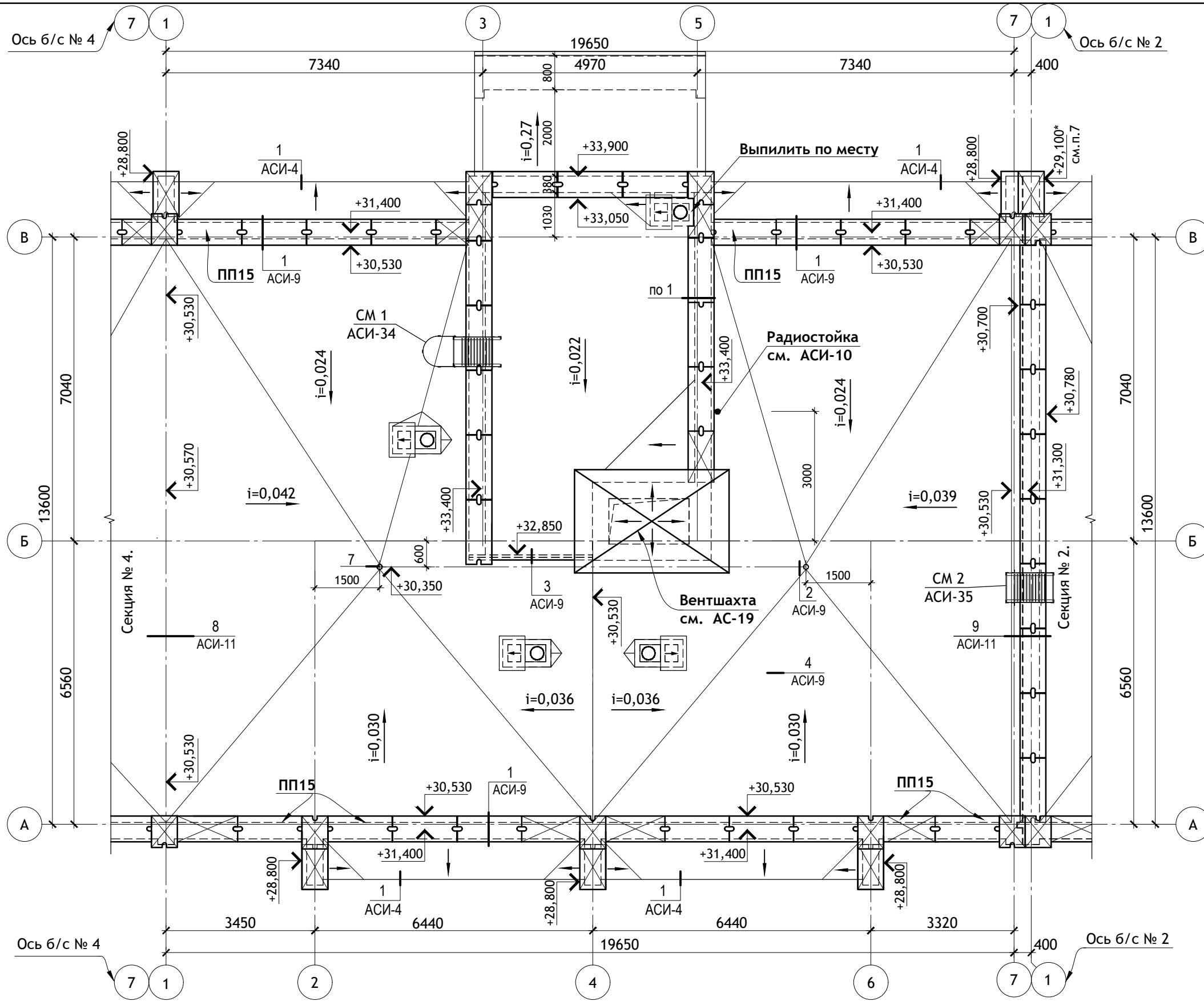
						12/05/23	- ОБ			
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-секция № 3,4		Стадия	Лист	Листов
Директор	Осипов С.А.							П	9	
ГИП	Беликов А.А.									
Разработал	Курицына					Коллекторы систем отопления квартир				

Согласовано


Инв.Подл. Подпись и дата Взам.инв.Н



						12/05/23	- 0В		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
изм.	кол.уч	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 3,4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор		Осипов С.А.					П	10	
ГИП		Беликов А.А.							
Разработал		Курицына				Схема системы вентиляции			

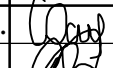
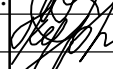
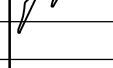



Условные обозначения:

 Доборные участки (резать по месту из целых плит)

ПРИМЕЧАНИЯ :

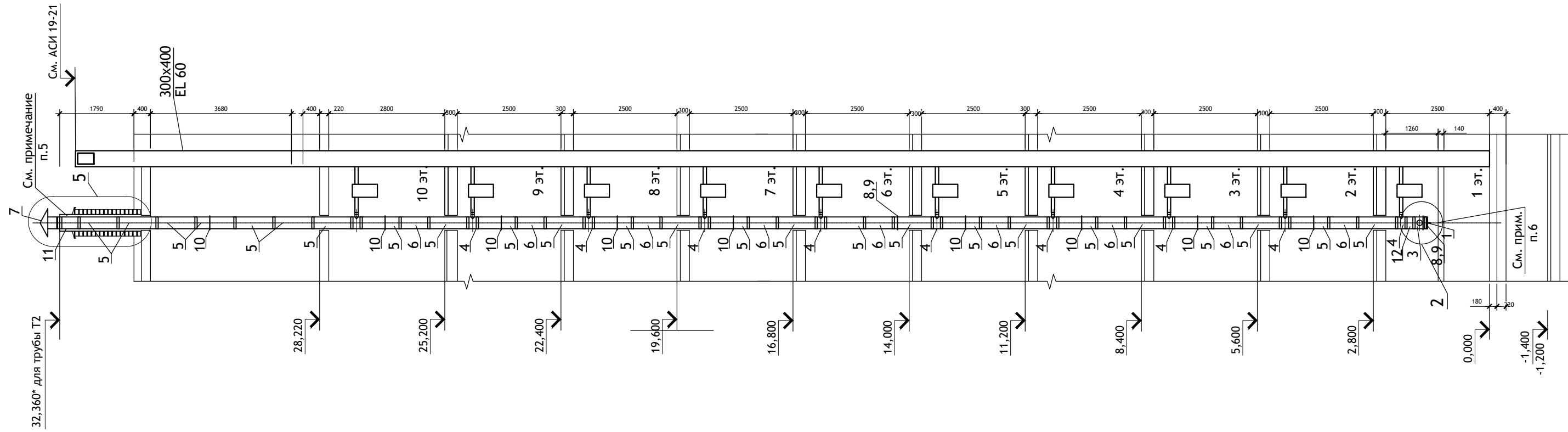
1. Узлы кровли разработаны в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017.
2. Работы по устройству кровли выполнять только летом в сухую погоду.
3. Использование увлажненного теплоизоляционного материала не допускается.
4. Узлы кровли см. АСИ-9, 10, 11.
5. Отметки парапета уточнить по чертежам фасадов.
6. Плиты воздухозаборной шахты ПТ12.5-8.6 по серии 1.243.1-4 - 4 шт.
7. Отметку пилона уточнить в разделе АР.

						12/05/23	- ОВ		
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Блок-секция № 3.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Директор	Осипов С.А.						П	11	
ГИП	Беликов А.А.								
Разработал	Курицына					План кровли.			

Согласовано

Инв.Подл. Подпись и дата Взам.инв.Н

Принципиальная схема системы дымоудаления и забора воздуха на горение



Спецификация элементов на 1 трубу ТЗ.

Поз.	Наименование	Кол. шт. на трубу:		Примеч.
		ТЗ		
1	Craft конденсатоотвод внутренний	1		D280
2	Craft хомут разнополочный	49		D280
3	Тройник 90° D280; L=325	1		Отвод D=130 для выравнивания тяги
4	Craft тройник коллективный D280	10		Отвод D=80 для присоединения котла
5	Craft труба 1,0 м D280	25		
6	Craft труба 0,75 м D280	9		Длина уточняется заводом изготовителем
7	Craft зонт D280	1		
8	Craft опорная площадка одностен.	2		
9	Craft консоль К1	2		
10	Craft хомут стеновой	9		
11	Craft труба 0,5 м D280	1		
12	Craft труба 0,25 м D280	1		

Примечания:

1. Материал труб - нержавеющая сталь высокого качества DIN 1.4404 (AISI 316L) толщиной 0,6 мм.
2. Монтаж элементов трубы выполнять в соответствии с инструкцией завода-изготовителя CRAFT. Количество монтажных элементов уточняется заводом-изготовителем.
3. ТУ 5263-001-18092416-2015 "Наборные элементы для газоходов".
4. Поз. 3 установить отводом D=130 в сторону воздухозаборной шахты.
5. На участке выше кровли трубу следует утеплить минераловатной плитой типа "Парок" толщ. 50 мм с покровным слоем из оцинкованной кровельной стали толщ. 0,6 мм.
6. Конденсат из трубы отводится в сеть К1 (см. раздел ВК)
7. Кладку перегородок узлов дымоудаления выполнять из ячеисто-бетонных блоков D500 с армированием 2Ø4 Вр-I через 500 мм по высоте и с анкерровкой к строительным конструкциям.
8. Кладку вести одновременно с заполнением полости между трубой и перегородкой несгораемыми минераловатными плитами "ИЗОВЕР".
9. Узлы дымоудаления см. лист АСИ-17 - 21.
10. Допустимо отклонение привязки отвода по высоте до 150мм.
11. Смотреть совместно с листами АСИ 15-23, АС-7 соответствующих секций

						12/05/23		- ОБ	
						10-ти этажный жилой дом №12 (по генплану) в микрорайоне Алтуховка Смоленского района.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-секция №3,4.	Стадия	Лист	Листов
							П	13	
Директор Осипов С.А. ГИП Беликов А.А. Разработал Курицына							Принципиальная схема дымоудаления		