



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

«КУЗБАССГОРПРОЕКТ»

**Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон
№7Б. Жилой дом №32**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5.2 Система водоснабжения

6795-ИОС 5.2

Том 5.2

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

«КУЗБАССГОРПРОЕКТ»

**Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон
№7Б. Жилой дом №32**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5.2 Система водоснабжения

6795-ИОС 5.2

Том 5.2

Главный инженер

А.А. Алимов

Главный инженер проекта

М.Ю. Красильников

2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Прим.
6795-ИОС5.2-СПД	Состав проектной документации	
6795-ИОС5.2-ТЧ	Текстовая часть	Листов-12
6795-ИОС5.2-ГЧ	Графическая часть	Листов-13
	Блок-секция 1	
6795-ИОС5.2, л.1	План сетей НВК 1:500	
6795-ИОС5.2, л.2	План В1, Т3, Т4 технического этажа (техподполья)	
6795-ИОС5.2, л.3	План В1,Т3, Т4 1 этажа	
6795-ИОС5.2, л.4	План В1, Т3, Т4 2-9 этажа	
6795-ИОС5.2, л.5	План Т4 технического этажа (чердака)	
6795-ИОС5.2, л.6	Принципиальная схема В1, Т3, Т4 технического этажа (техподполья)	
6795-ИОС5.2, л.7	Принципиальная схема Т4 технического этажа (чердака)	
	Блок-секция 2	
6795-ИОС5.2, л.8	План В1, Т3, Т4 технического этажа (техподполья)	
6795-ИОС5.2, л.9	План В1,Т3, Т4 1 этажа	
6795-ИОС5.2, л.10	План В1, Т3, Т4 2-9 этажа	
6795-ИОС5.2, л.11	План Т4 технического этажа (чердака)	
6795-ИОС5.2, л.12	Принципиальная схема В1, Т3, Т4 технического этажа (техподполья). Общий узел учета холодной воды.	
6795-ИОС5.2, л.13	Принципиальная схема Т4 технического этажа (чердака)	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	6795-ПЗ	Пояснительная записка	
2	6795-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	6795-АР	Архитектурные решения	
4	6795-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	6795-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	6795-ИОС5.1	Система электроснабжения	
5.2	6795-ИОС5.2	Система водоснабжения	
5.3	6795-ИОС5.3	Система водоотведения	
5.4	6795-ИОС5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	6795-ИОС5.5	Сети связи	
6	6795-ПОС	Проект организации строительства	
8	6795-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	6795-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	6795-ОДИ	Мероприятий по обеспечению доступа инвалидов	
10-1	6795- ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
10.2	6795-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11.2	6795- НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Нач. отдела	О.С. Дюкова
Глав. спец	С.Д. Николаева
Рук. группы	Е.В. Головачева
Инженер-проектировщик	Д.Д. Гафарова

Оглавление

5.2.1	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	7
5.2.2	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	7
5.2.3	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды и противопожарные нужды	9
5.2.4	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	9
5.2.5	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	10
5.2.6	Сведения о качестве воды.....	11
5.2.7	Перечень мероприятий по учету водопотребления	11
5.2.8	Описание системы горячего водоснабжения.....	12
5.2.9	Расчетный расход горячей воды	13
5.2.10	Баланс водопотребления по объекту капитального строительства.....	14

5.2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Проект сетей водоснабжения выполнен в связи со строительством 9-ти этажного жилого дома №32, в микрорайоне №7Б, Центрального района города Кемерово.

Проект выполнен на основании заказа и задания на проектирование, топосъемки и вертикальной планировки, технологической и строительной частей проекта, согласно техническим условиям, в соответствии СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования», СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные», СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемого ввода водопровода диаметром 110 мм. Точкой подключения служит проектируемый колодец 6.2 на ранее запроектированной сети кольцевого водопровода диаметром 315 мм (см. проект 5986/39-НВ «г. Кемерово, Центральный район, микрорайон 7Б. Наружные сети, Зочередь застройки. Школа. Участок кольцевого водопровода» выполненный ООО ПИ «Кузбассгорпроект»).

5.2.2 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

На ответвлении сети водопровода к жилому дому, в колодце 6.2 предусмотрена установка отключающей задвижки диаметром 100 мм.

Прокладка наружной сети ввода водопровода предусмотрена с уклоном от здания в сторону проектируемого колодца.

Предусматривается один ввод водопровода. Ввод водопровода рассчитан на пропуск 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые (в т.ч. на приготовления горячей воды).

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система горячего водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает подачу воды с учетом приготовления горячей воды.

По степени обеспеченности подачи воды система хозяйственно-питьевого водопровода относится ко II категории.

Количество жителей- 158 человек, количество квартир- 81 шт.

Система внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

Стояки В1, магистральные трубопроводы по техническому этажу (техподполью) изолируются от конденсата теплоизоляцией "Energoflex Super", из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13$ мм.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчика учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана. Подводка к приборам нижняя.

На водопроводных стояках В1, под потолком последнего этажа квартиры, предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка двух кранов: один D_y20 мм – для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания, другой D_y15 мм — для подключения стиральной машины.

В проекте предусматривается комплект внутриквартирного пожаротушения «Роса», с длиной рукава 15 м.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Отвод воды, при сбросе из системы внутреннего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусмотрен через спускные вентили и шланги в прямки, с последующей откачкой в сеть бытовой канализации.

5.2.3 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды и противопожарные нужды

Нормы водопотребления приняты согласно СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий», как для жилых зданий оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, с ванными, с централизованным горячим водоснабжением.

Расход холодной воды - смотри таблицу баланса водопотребления по объекту капитального строительства.

Строительный объем здания $V_{\text{стр.зд.}} = 19864,4 \text{ м}^3$.

Согласно СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования» внутреннее пожаротушение для жилого дома не требуется.

Наружное пожаротушение предусматривается от ранее запроектированного пожарного гидранта №6/ПГ и 6.1/ПГ на ранее запроектированной сети кольцевого водопровода (см. проект 5986/39-НВ «г. Кемерово, Центральный район, микрорайон 7Б. Наружные сети, 3очередь застройки. Школа. Участок кольцевого водопровода» выполненный ООО ПИ «Кузбассгорпроект»).

Расход воды на наружное пожаротушение составит 15,0 л/с, 54,0 м³ /ч; 162 м³/сут. Норма водопотребления принята согласно СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», как здания функциональной пожарной опасности Ф1.3.

5.2.4 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Гарантированный напор в городской сети водопровода составляет 26,0 м вод.ст.

Потребный напор в системе холодного водоснабжения, в том числе на приготовление горячей воды составляет 45,20 м

Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается установка повышения давления HydroMulti-E с насосами 2CRE 5-4, $Q=4,24 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=20,20 \text{ м}$, $N=1,1 \text{ кВт}$ (1 резервный, 1 рабочий) с

мембранным баком $V=8$ л.

Потребный напор повысительной насосной установки составляет 46,20 м.вод.ст.

Насосная установка устанавливается на виброгасящих опорах. На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка резиновых компенсаторов.

Для снижения избыточного давления в трубопроводах холодной воды, в квартирах, расположенных на 1-2 этажах предусмотрены регуляторы давления VT.087.N0445. Установку регуляторов выполнить до внутриквартирных приборов учета.

Для снижения избыточного давления в трубопроводах, перед поливочными кранами, перед прямыми в помещениях водомерного узла (в блок-секции 1) и ИТП (в блок-секции 2), в КУИ предусмотрены регуляторы давления VT.087.N0645.

5.2.5 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Ввод водопровода $D_n 110$ мм предусматривается из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 13,6 питьевых по ГОСТ18599-2001, укладывается на глубине $2,70 \div 3,50$ м на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт $h=0,15$ м, с песчаной подушкой $h=0,15$ м.

Ввод водопровода выполнить в футляре из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, $D_n 325 \times 7,0$ с защитой от почвенной коррозии по ГОСТ 9.602-2016.

Обратную засыпку трубопроводов производить местным грунтом с повышенной степенью уплотнения.

В зимнее время устройство защитного слоя должно выполняться не замерзшим грунтом.

Система внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и водомерному узлу.

Оцинкованные трубы, узлы и детали соединять на резьбе с применением соединительных частей из ковкого чугуна, на накидных гайках, на фланцах (к арматуре и оборудованию), на пресс-фитингах или на фитингах, специально

предназначенных для использования в трубопроводных системах с пазовыми соединениями.

При скрытой прокладке стояков холодной воды в квартире, доступ к стыковым резьбовым соединениям предусматривается через лючки.

5.2.6 Сведения о качестве воды

Качество воды в сети водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества воды», СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

5.2.7 Перечень мероприятий по учету водопотребления

На вводе водопровода в здание жилого дома, в помещении водомерного узла, предусмотрено устройство общего узла учета холодной воды (в том числе на приготовление горячей воды) с счетчиком МТК-I-N-40 Ду=40мм с импульсным датчиком.

Все запорные устройства узла учета должны быть опломбированы в открытом состоянии, а запорное устройство на обводной линии — в закрытом состоянии.

В помещении ИТП, в блок-секции 2, для учета холодной воды на приготовления горячей, перед теплообменником, устанавливается узел учета холодной воды (смотри раздел ИОС 5.4).

Для учета расхода воды в каждой квартире, в КУИ на холодном и горячем трубопроводах предусмотрена установка индивидуальных приборов учета:

- на холодном трубопроводе – счетчик крыльчатый ВСХд-15 Ду 15;
- на горячем трубопроводе – счетчик крыльчатый ВСГд-15 Ду15.

Счетчики устанавливать таким образом, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счетчика, совпало с направлением потока воды в трубопроводе. Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть плотным, без перекосов. Перед установкой счетчиков трубопровод промыть. При снятии счетчика для

ремонта или поверки, на его место установить катушку из стальных труб. Перед приборами учета предусмотрена установка сетчатых фильтров.

5.2.8 Описание системы горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено по закрытой схеме от пластинчатого теплообменника. Приготовление горячей воды в летнее время предусмотрено от пластинчатого теплообменника. Установку и обвязку теплообменника смотри раздел ИОС 5.4.

Для поддержания необходимой температуры в системе горячего водоснабжения предусмотрена круглогодичная циркуляция воды.

Температура воды, подаваемой на нужды ГВС, принята 65 °С.

Потребный напор в системе горячего водоснабжения составляет 42,00 м вод.ст.

Стойки Т3, Т4, магистральные трубопроводы сетей по по техническому этажу (техподполью) и по техническому этажу (чердаку) изолируются от потерь тепла теплоизоляцией "Energoflex Super" из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13$ мм.

Стойки Т4 прокладываются открыто в коридорах.

На циркуляционных стояках Т4 предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

На трубопроводах Т4 по техническому этажу (чердаку) предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов СИМ 727 фирмы Cimberio.

Монтаж внутренних сетей горячего водоснабжения предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и узлу учета.

Оцинкованные трубы, узлы и детали соединять на резьбе с применением соединительных частей из ковкого чугуна, на накидных гайках, на фланцах (к арматуре и оборудованию), на пресс-фитингах или на фитингах, специально предназначенных для использования в трубопроводных системах с пазовыми соединениями.

При скрытой прокладке стояков горячей воды в квартире, доступ к стыковым резьбовым соединениям предусматривается через лючки.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчик учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана. Подводка к приборам нижняя.

Полотенцесушители присоединяются к системе горячего водоснабжения в ванных комнатах и оборудуются запорной арматуры для их отключения.

Для поддержания необходимой температуры воздуха в ванных комнатах, примыкающих к лестничной клетке, предусматривается установка полотенцесушителей повышенной мощности (не менее 400 Вт).

Для поддержания необходимой температуры горячей воды предусмотрена круглогодичная циркуляция воды.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Спуск воды из системы горячего водоснабжения, при авариях и ремонте, предусмотрен в сеть бытовой канализации.

Для компенсации температурного изменения длины труб, на поквартирных стояках Т3 предусмотрена естественная компенсация за счет полотенцесушителей.

Для компенсации температурного изменения длины трубопроводов на стояках Т4 и) предусмотрена установка сильфонных компенсаторов.

5.2.9 Расчетный расход горячей воды

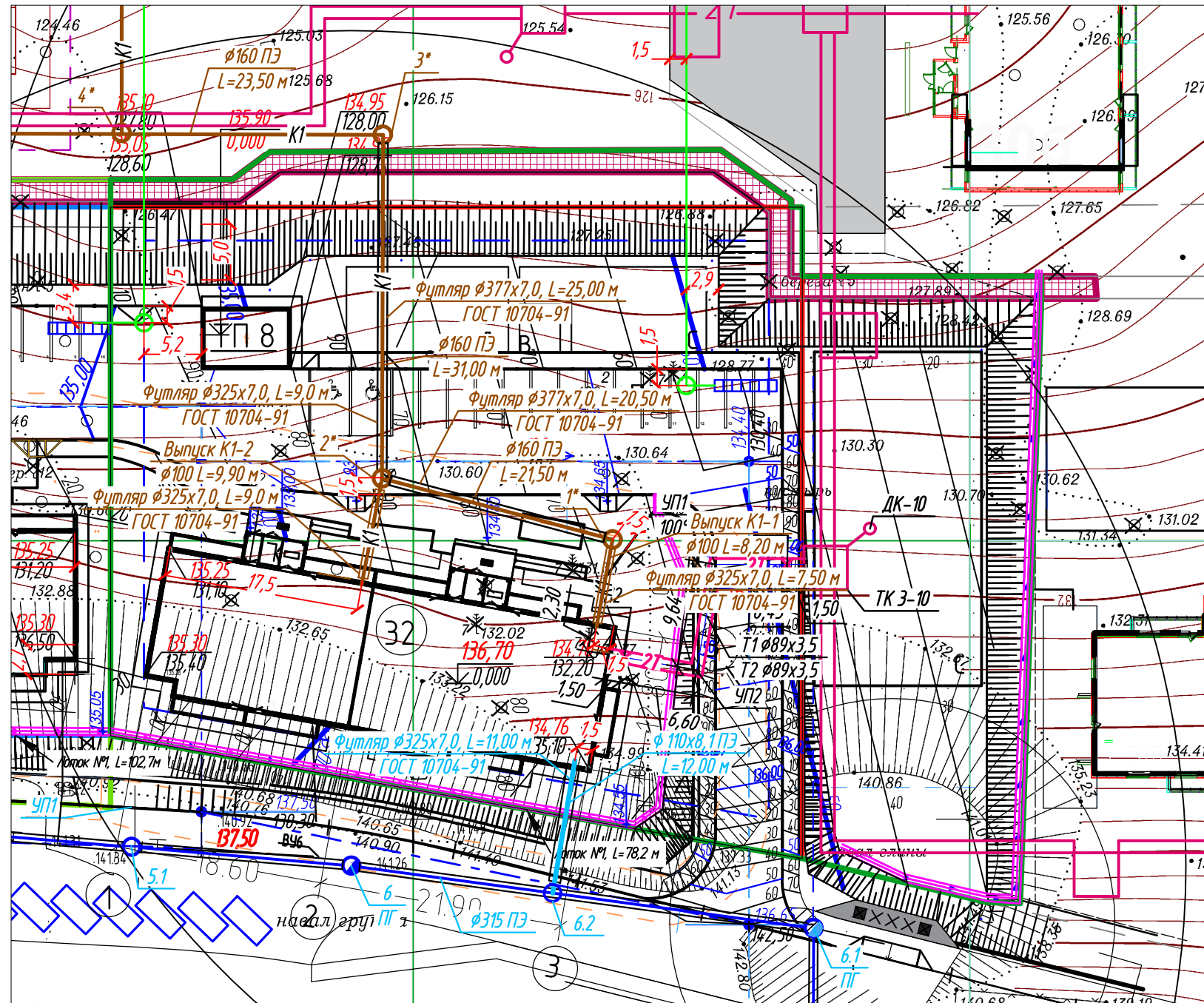
Расход горячей воды – указан в таблице баланса водопотребления по объекту капитального строительства.

5.2.10 Баланс водопотребления по объекту капитального строительства

Таблица 1

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	
В _{общ.}	33,18	4,24	1,90	Холодная, в т.ч. на приготовление ГВС
В1	21,33	2,16	1,02	
Т3	11,85	2,59	1,17	$Q_T^{h_{\max}} = 170\,500$ ккал/ч $Q_T^{h_{\text{ср.ч}}} = 32\,253$ ккал/ч
К1	33,18	4,24	3,50	
Наружное пожаротушение	162,00	54,00	15,00	

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



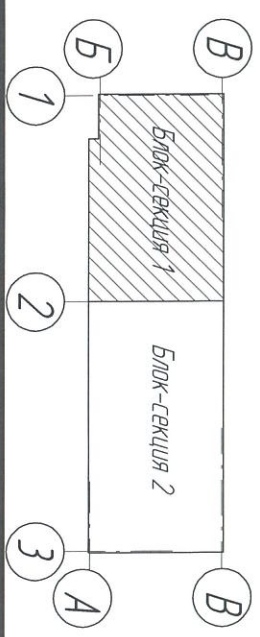
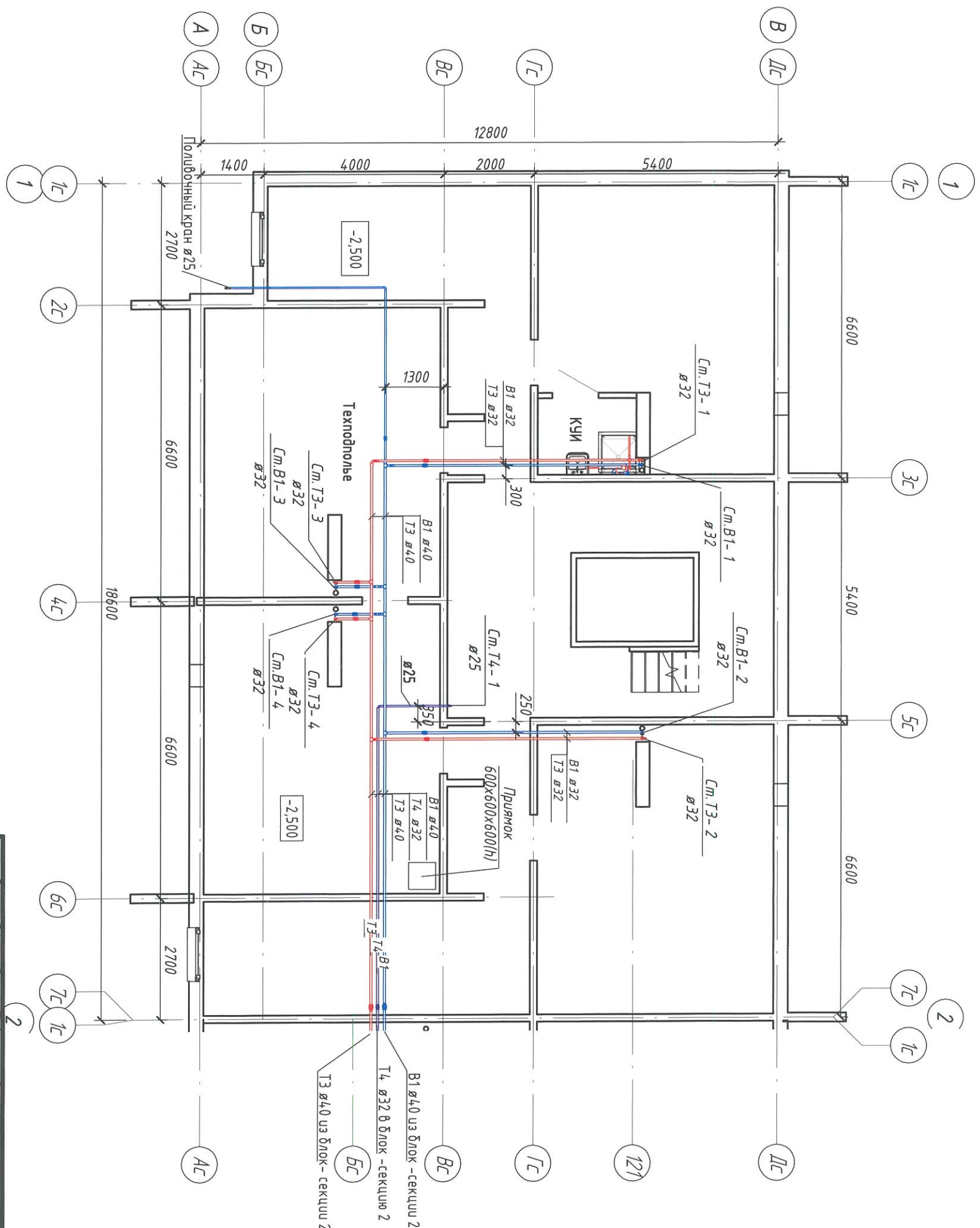
Условные обозначения

- B1 — водопровод проектируемый ООО ПИ "Кузбассгорпроект"
- B1 — ранее запроектированный водопровод см. проект 5986/39-НВ «г. Кемерово, Центральный район, микрорайон 7Б. Наружные сети, Зочередь застройки. Школа. Участок кольцевого водопровода» выполненный ООО ПИ "Кузбассгорпроект"
- K1 — бытовая канализация проектируемая
- K2 — ливневая канализация проектируемая
- — пожарный гидрант ранее запроектированный
- — проектируемая теплотрасса
- — проектируемые сети 0,4 кВ
- — проектируемые сети связи

					6749-ИОС 5.2			
					Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон 7Б. Жилой дом №33			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Гафарова				21.05.21	П	1	13
Проверил	Головачева							
Рук. группы	Головачева							
Глав. спец.	Николаева							
Н.контр.	Криволапов							
План сетей НВК 1:500						ООО ПИ "Кузбассгорпроект"		

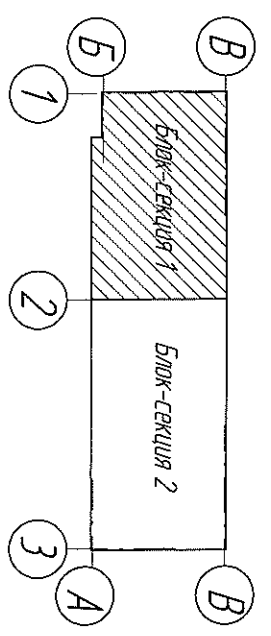
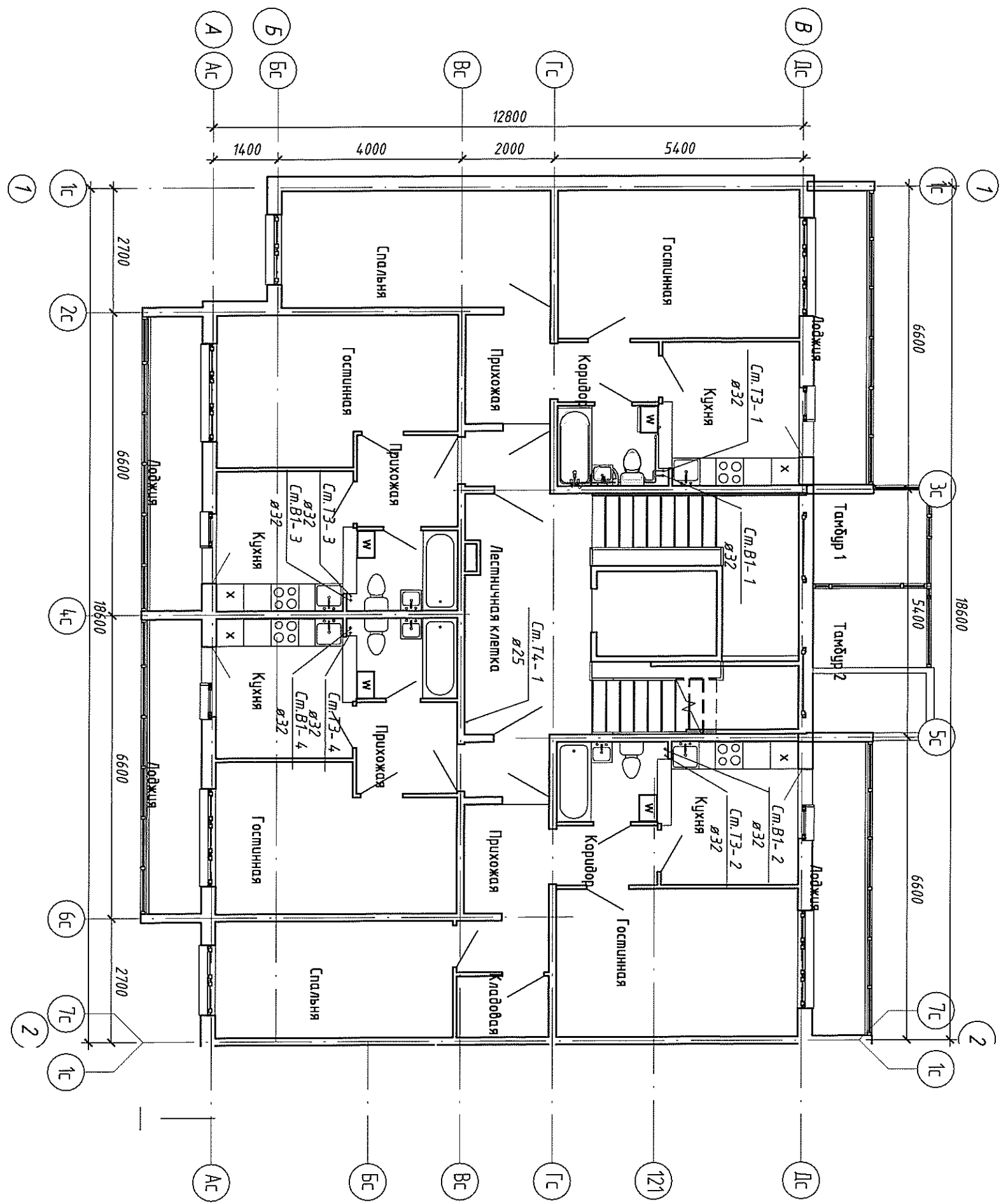
Согласовано		Рук. гр. ГП	Лидер
Согласовано		Рук. гр. АР	Копцева
Взамен инв. №		Рук. гр. ОВ	Беглова
Подпись и дата		Рук. гр. ЭО	Смоленчук
Инв. № подл.			

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



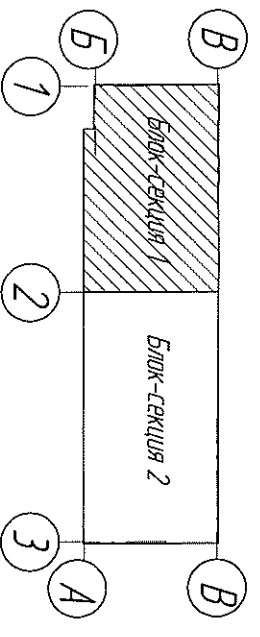
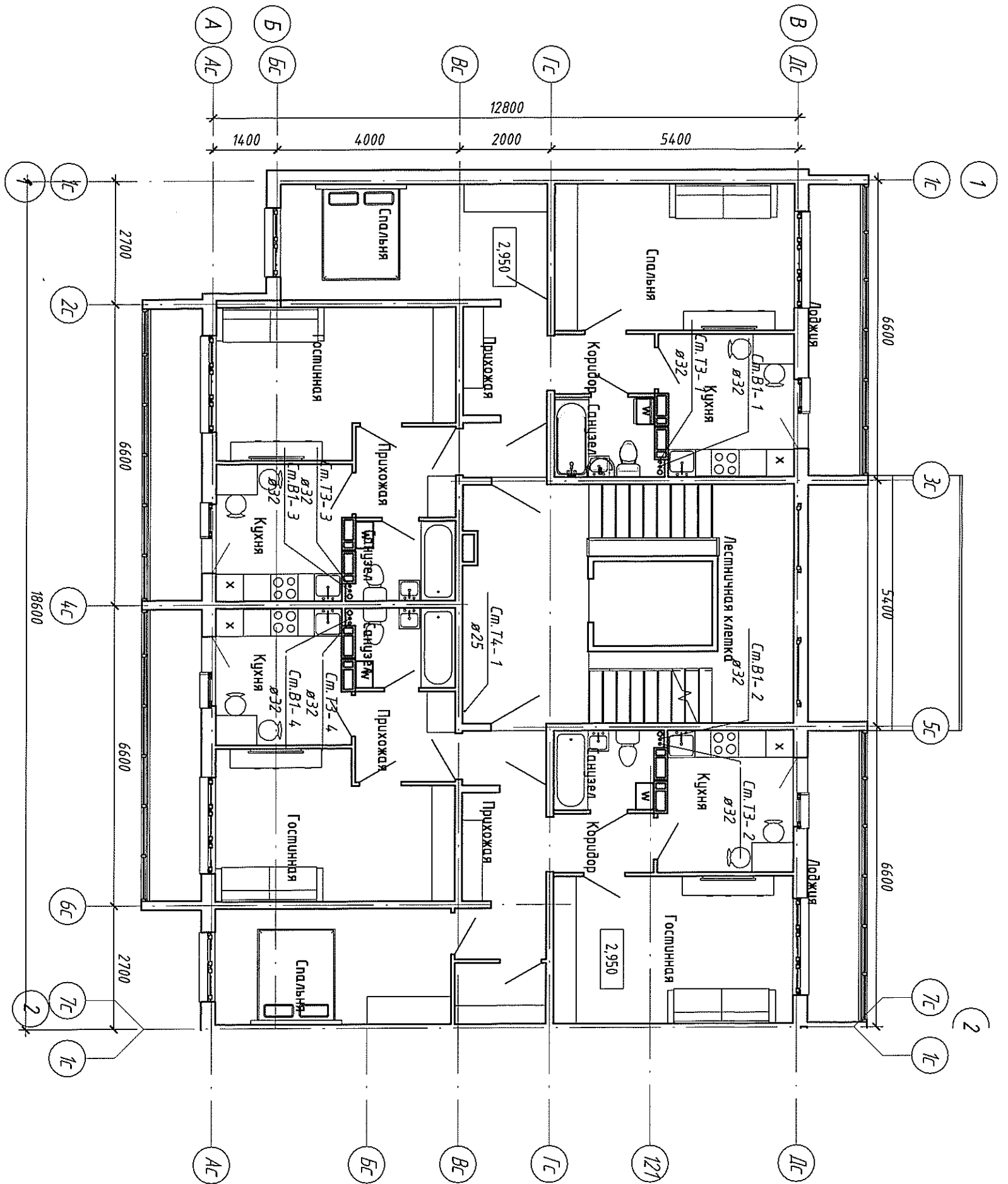
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Гафарова				
Пров.	Головачева				
Рук. зр.	Головачева				
Гл. спец.	Николаева				
Нкомпр.	Крудилов				
21.05.2021					
6795-ИОС5.2					
Кемеровская область, г.Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32					
Блок - секция 1, КМШ.1.2.1-9					
План В1, Т3, Т4 технического этажа (техподполья)					
Студия	Лист	Листов			
П	2				
ООО ПИ "КУЗБАССПРОЕКТ"					

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



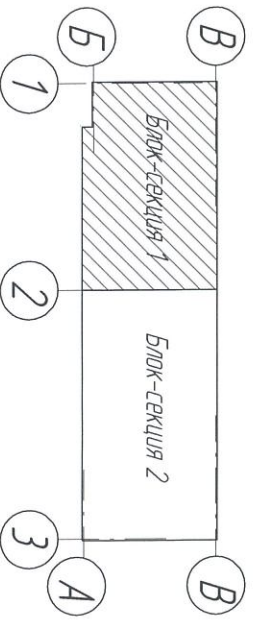
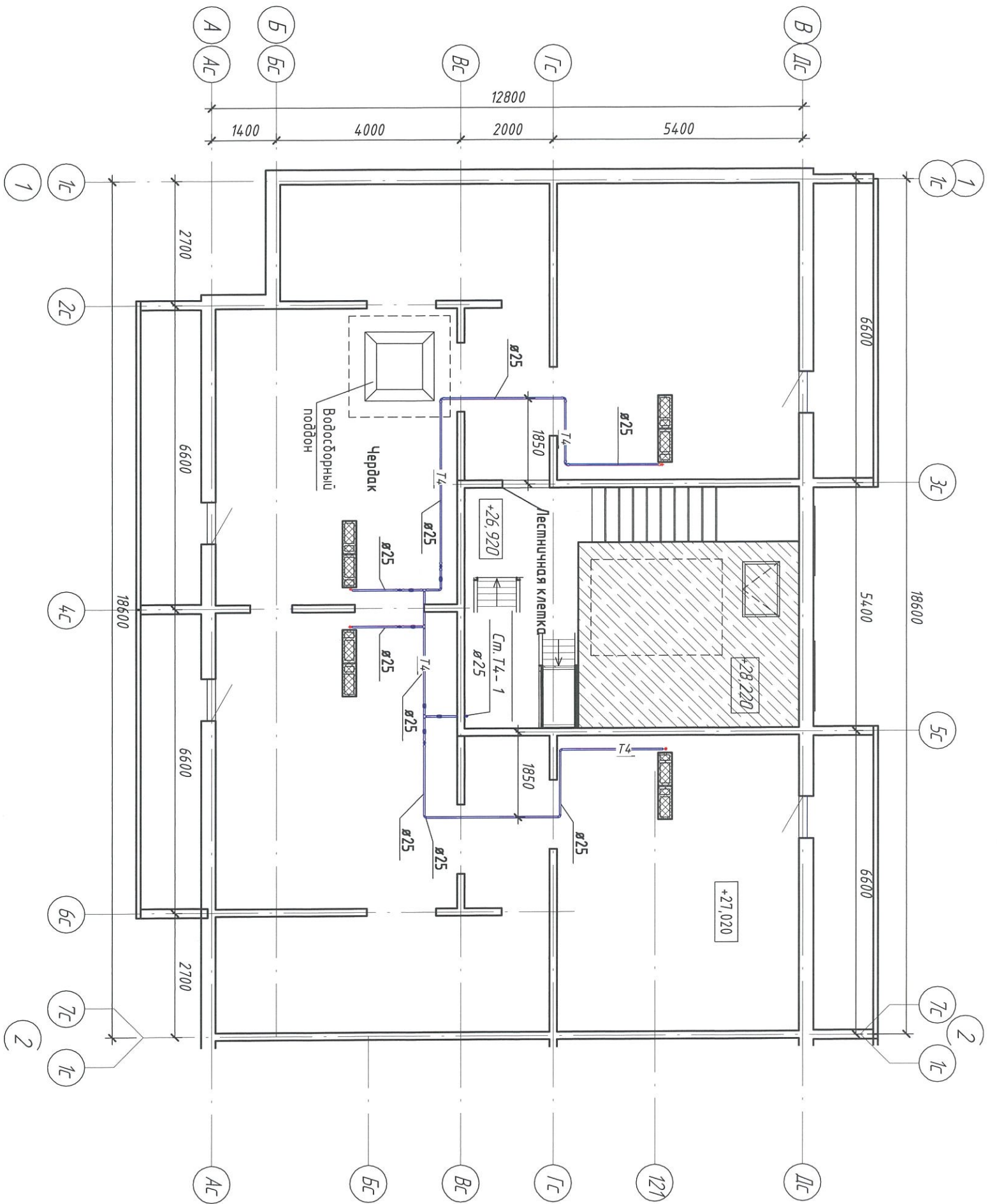
Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Гарфорова					
Проб.	Головачева					
Рук. гр.	Головачева					
Гл. спец.	Николаева					
Никонтр.	Крудилов					
						21.05.2021.
6795-ИОС5.2						
Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32						
Блок - секция 1, КМШ.1.2.1-9						
План В1,Т3,Т4 1 этажа						
Студия	Лист	Листов				
П	3					
000 ПИ "КУЗБАССПРОЕКТ"						

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



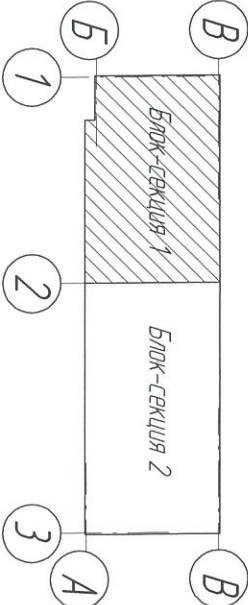
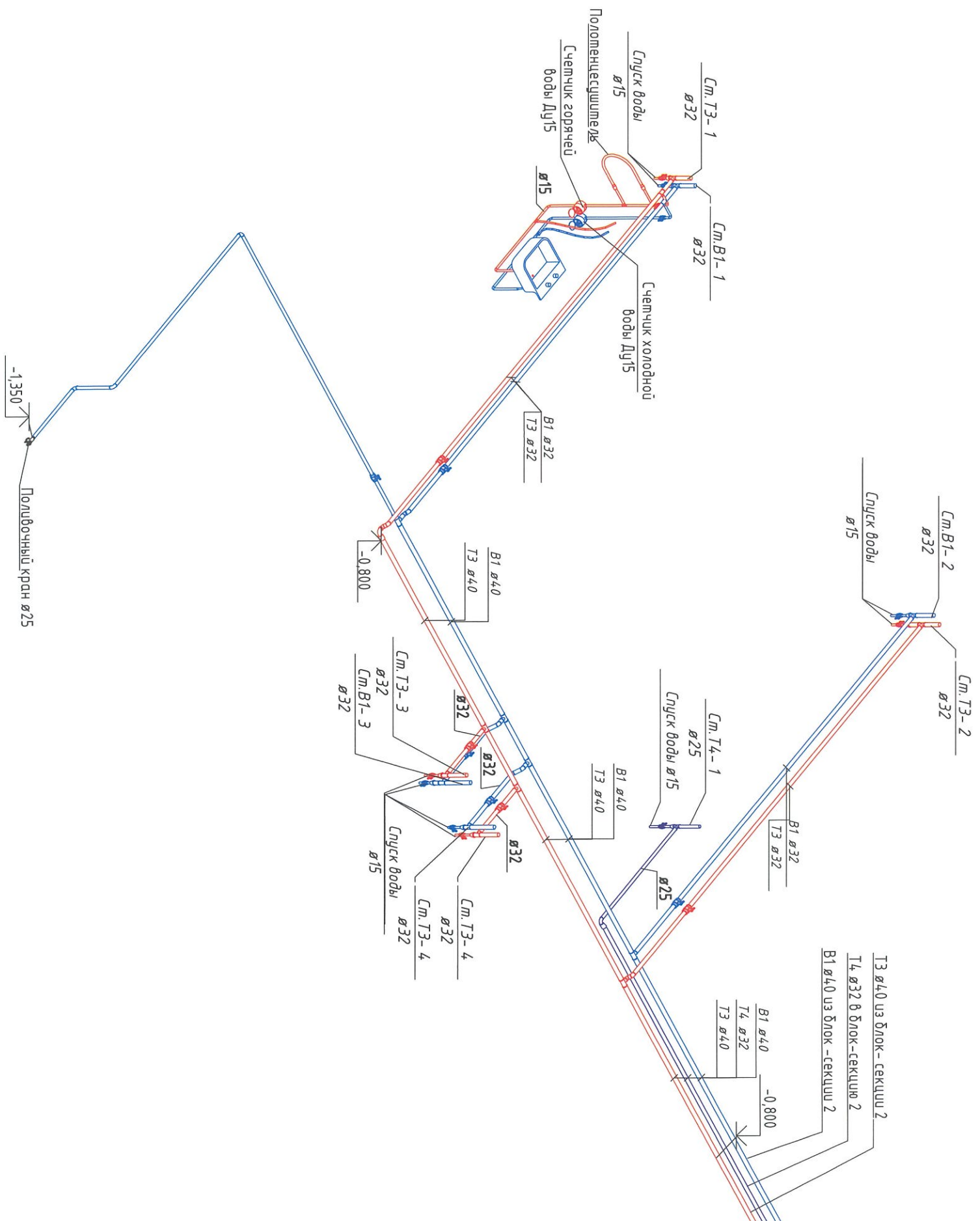
Изм.		Колыч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21.05.2021.	6795-ИОС5.2
Разраб.	Гафарова	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Проб.	Головачева							
Рук. пр.	Головачева							
Гл. спец.	Николаева							
Нач. отд.	Крибдагалов							
Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №75. Жилой дом №32							21.05.2021.	6795-ИОС5.2
Блок - секция 1. КМШ.1.2.1-9								
План В1,Т3,Т4, 2-9 этажа								
							Склад	Лист
							П	4
							ООО ПИ "КУЗБАССПРОЕКТ"	

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



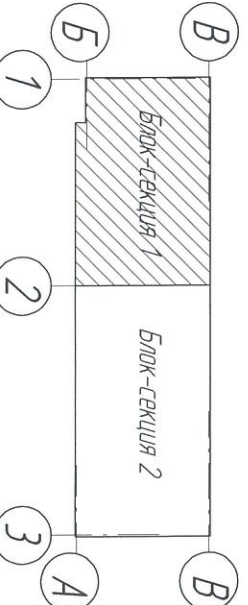
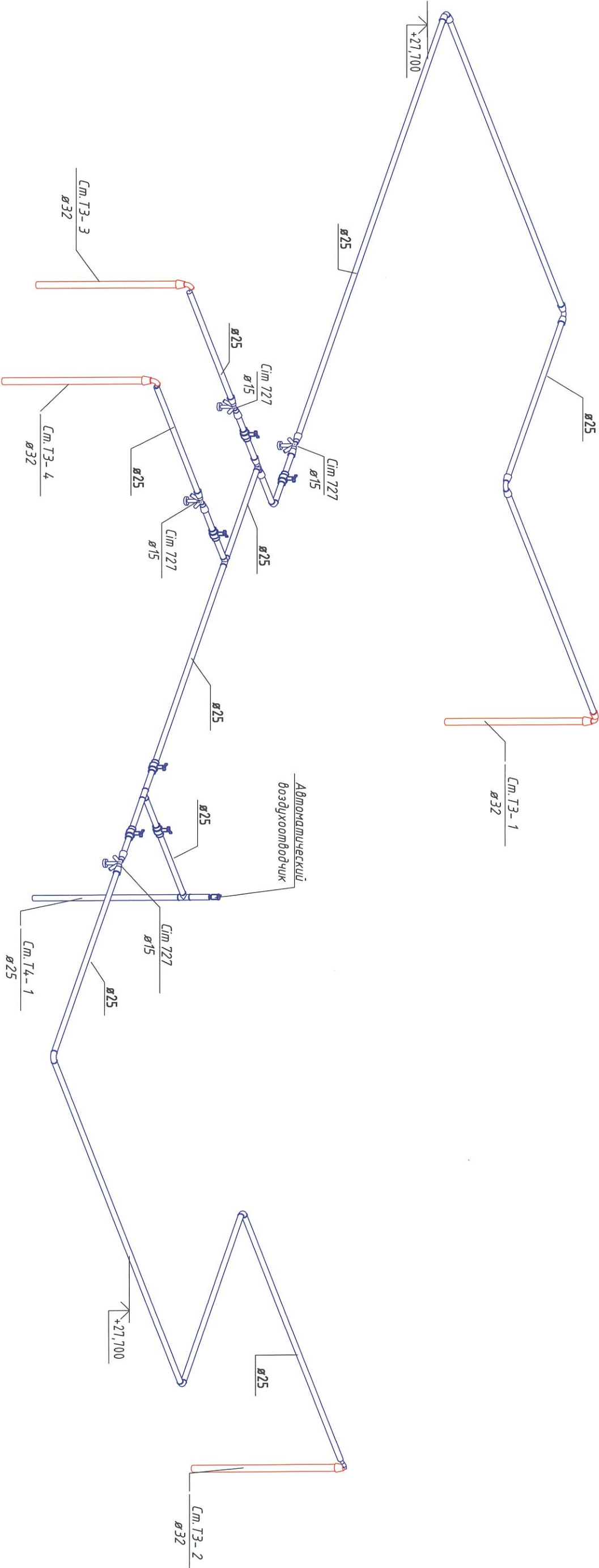
Имя		21.05.2021		6795-ИОС5.2		
Разраб.	Изм. Колич	Лист № док	Подпись	Дата		
Проб.	Гафарова	Гафарова				
Рук. зр.	Головачева	Головачева				
Гл. спец.	Николаева	Николаева				
Нкомпр.	Криволапов	Криволапов				
Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32						
Блок - секция 1, КМШ.1.2.1-9						
План Т4 план технического этажа (чердака)						
				Студия	Лист	Листов
				П	5	
				ООО ПИ "КУЗБАССГПРОЕКТ"		

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



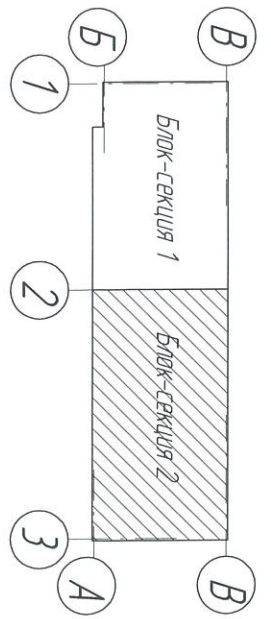
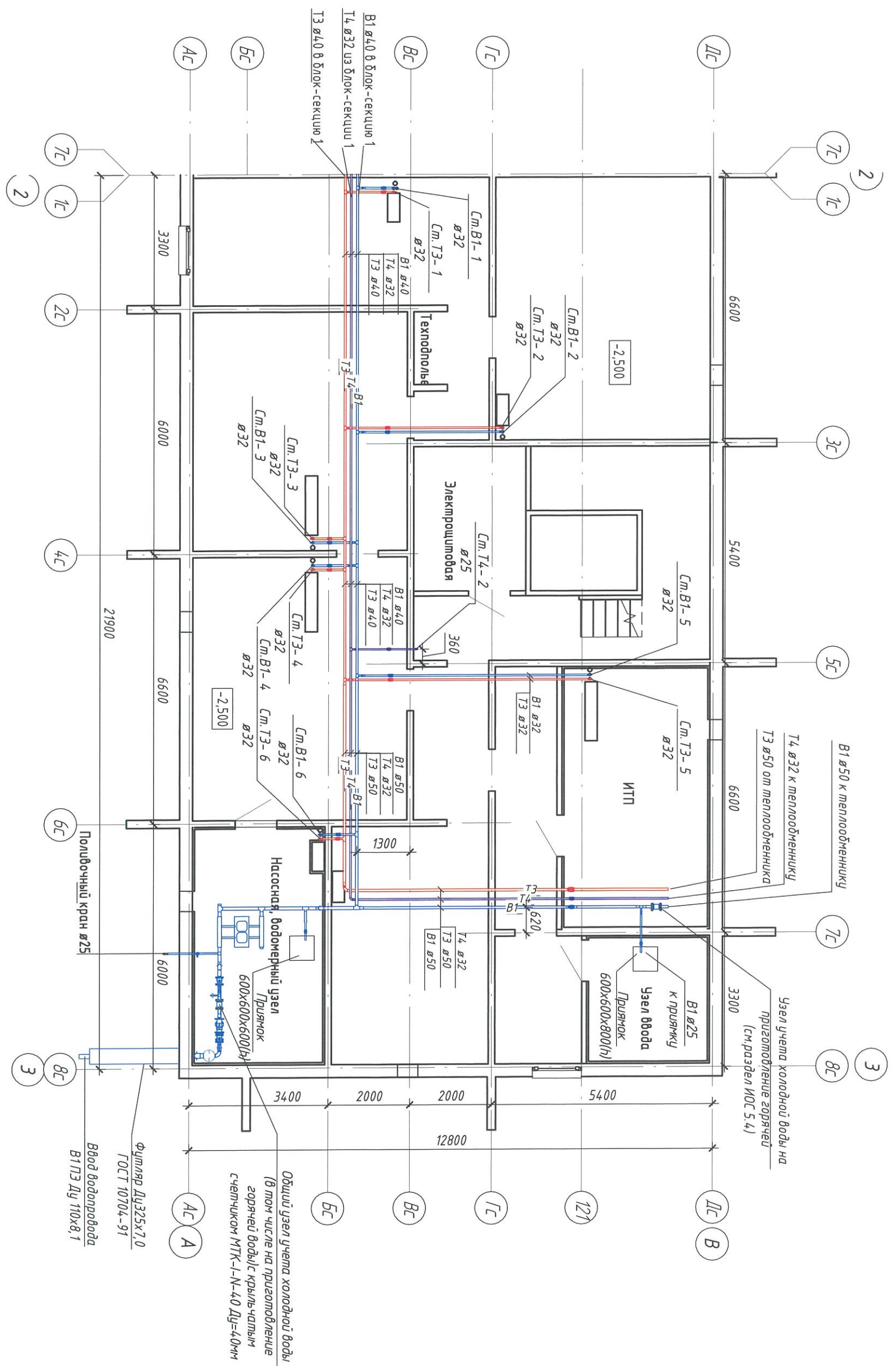
21.05.2021		6795-ИОС5.2	
Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док
Разраб.		Гафарова	
Проб.		Головачева	
Рук. зр.		Головачева	
Гл. спец.		Николаева	
Нач.пр.		Криволапов	
Принципиальная схема В1,Т3,Т4 технического этажа(техподполья)		000 ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"	
Стандия	Лист	Листов	
	П	6	

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



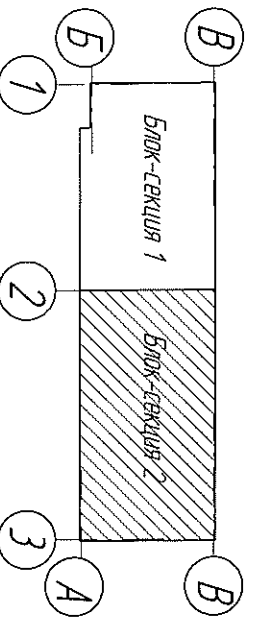
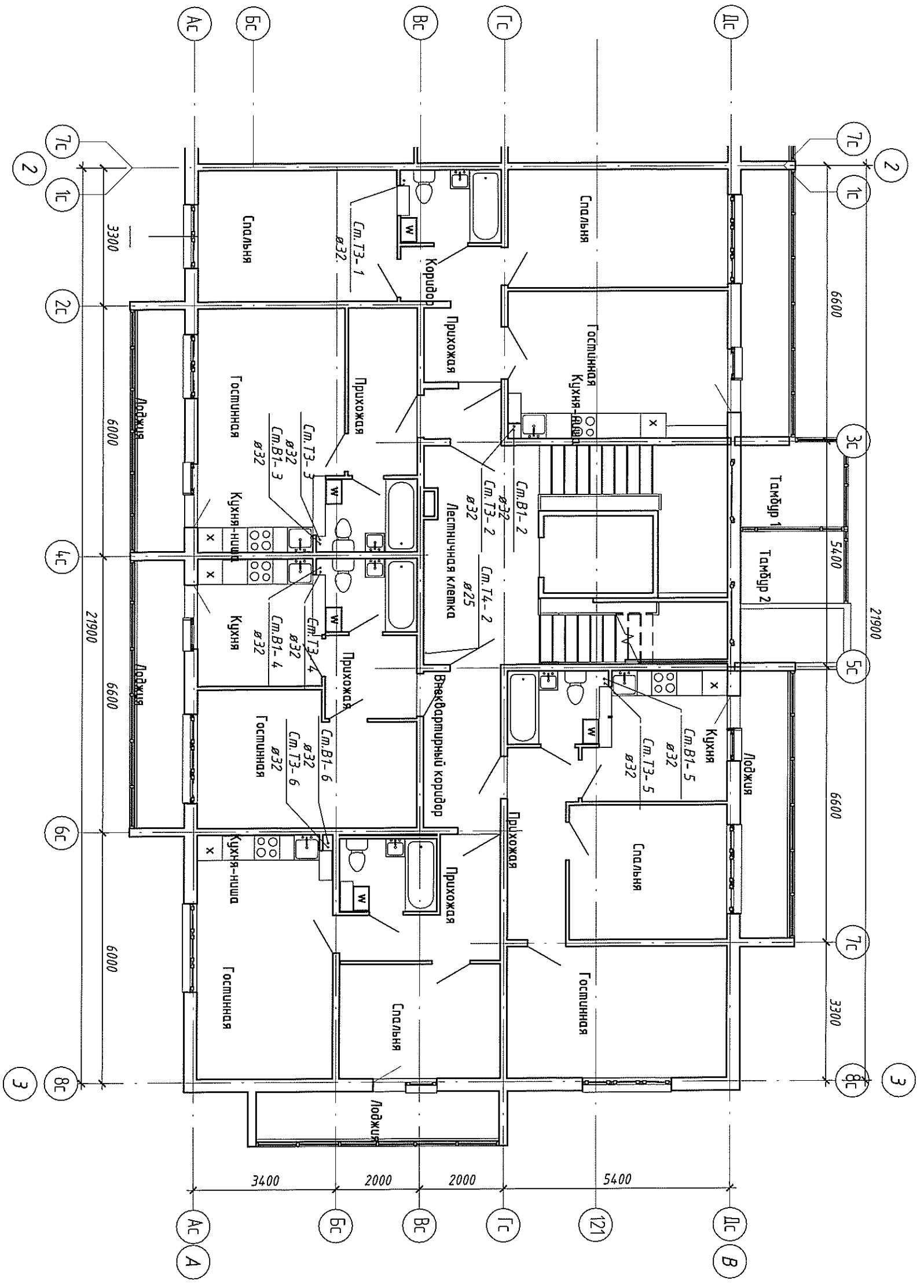
Изм.		Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	21.05.2021	6795-ИОС5.2
Разраб.	Гафарова							Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32
Проб.	Головачева							Блок - секция 1, КМШ.1.2.1-9
Рук. зр.	Головачева							Принципиальная схема Т4
Гл. спец.	Николаева							технического этажа (чердака)
Инкомпр.	Крубова							000 ПИ "КУЗВАССТОРПРОЕКТ"

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



Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Гафарова			21.05.2021
Проб.		Головачева			
Рук. зр.		Головачева			
Гл. спец.		Николаева			
Нкомпр.		Круковалов			
6795-ИОС5.2					
Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32					
Блок-секция 2			Стандия		
КМШ.4.2.3-9.			Лист		
Лист			Листов		
План В1, Т3, Т4 механического этажа			П		
технология			8		
			000 ПИ "КУЗБАССПРОЕКТ"		

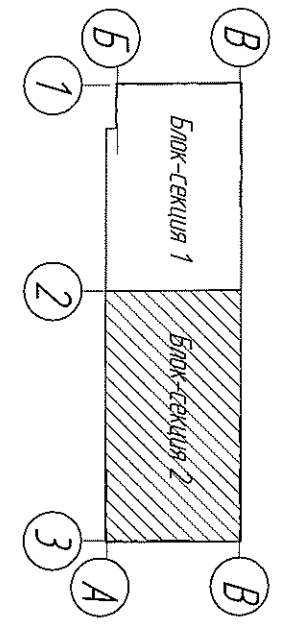
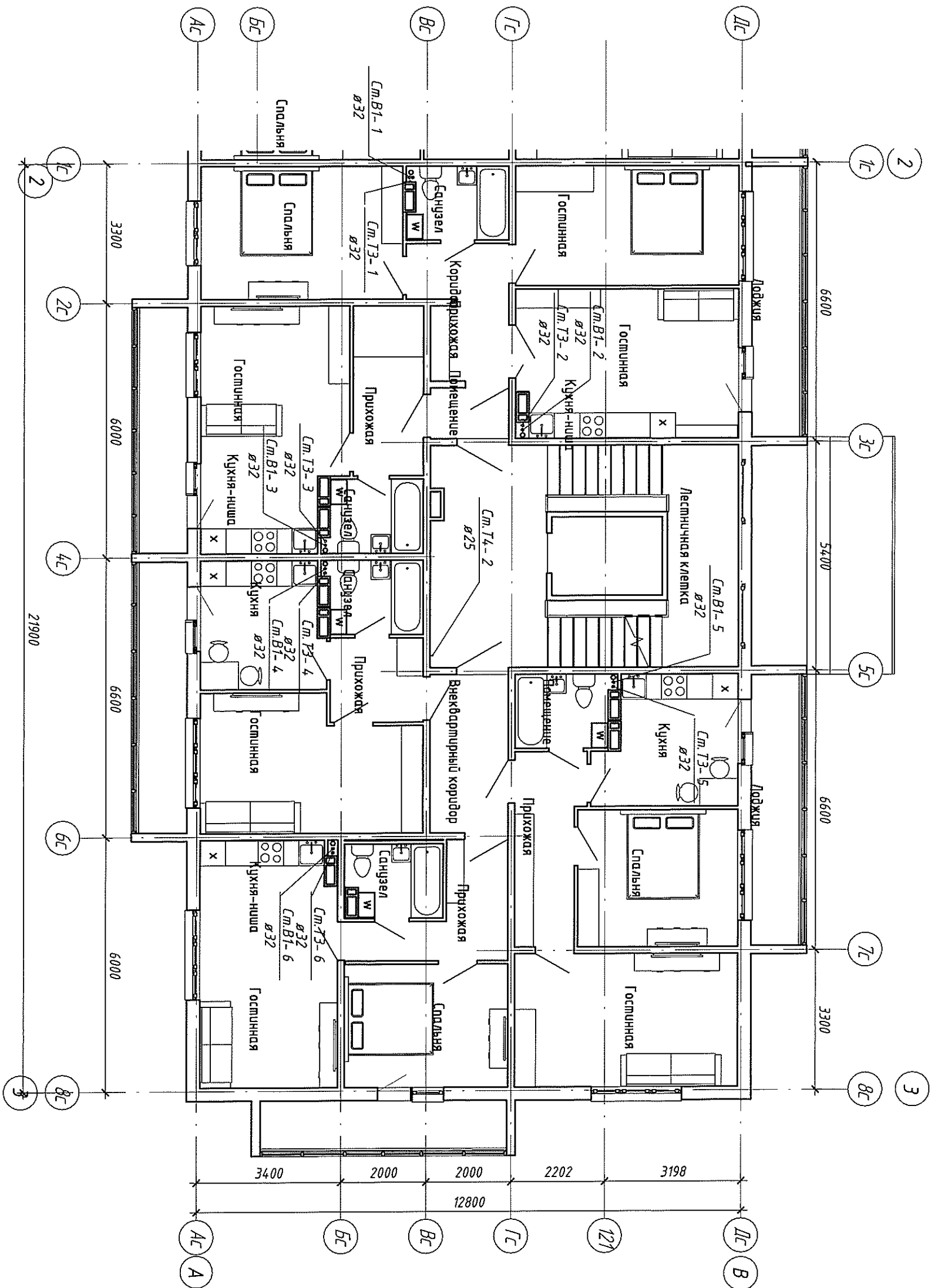
Инв. № подл. _____
 Подп. и дата _____
 Взам. инв. № _____



Изм.		Кол.		Лист		№ док.		Подпись		Дата	
Разраб.	Гарафалова	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21.05.2021.					
Проб.	Головачева	Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б.									
Рук. гр.	Головачева	Жилой дом №32									
Гл. спец.	Николаева	Блок-секция 2									
Нач. отд.	Крудалов	КМШ 4.2.3-9.									
План В1,Т3,Т4, 1 этажа		Склад		Лист		Листов					
		П		9		ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"					

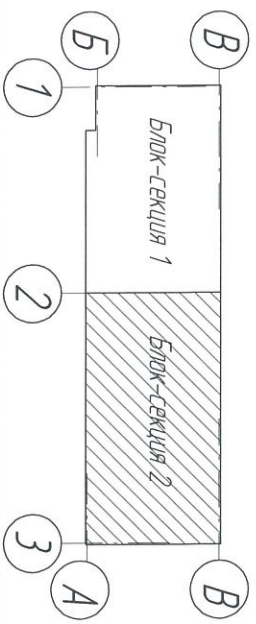
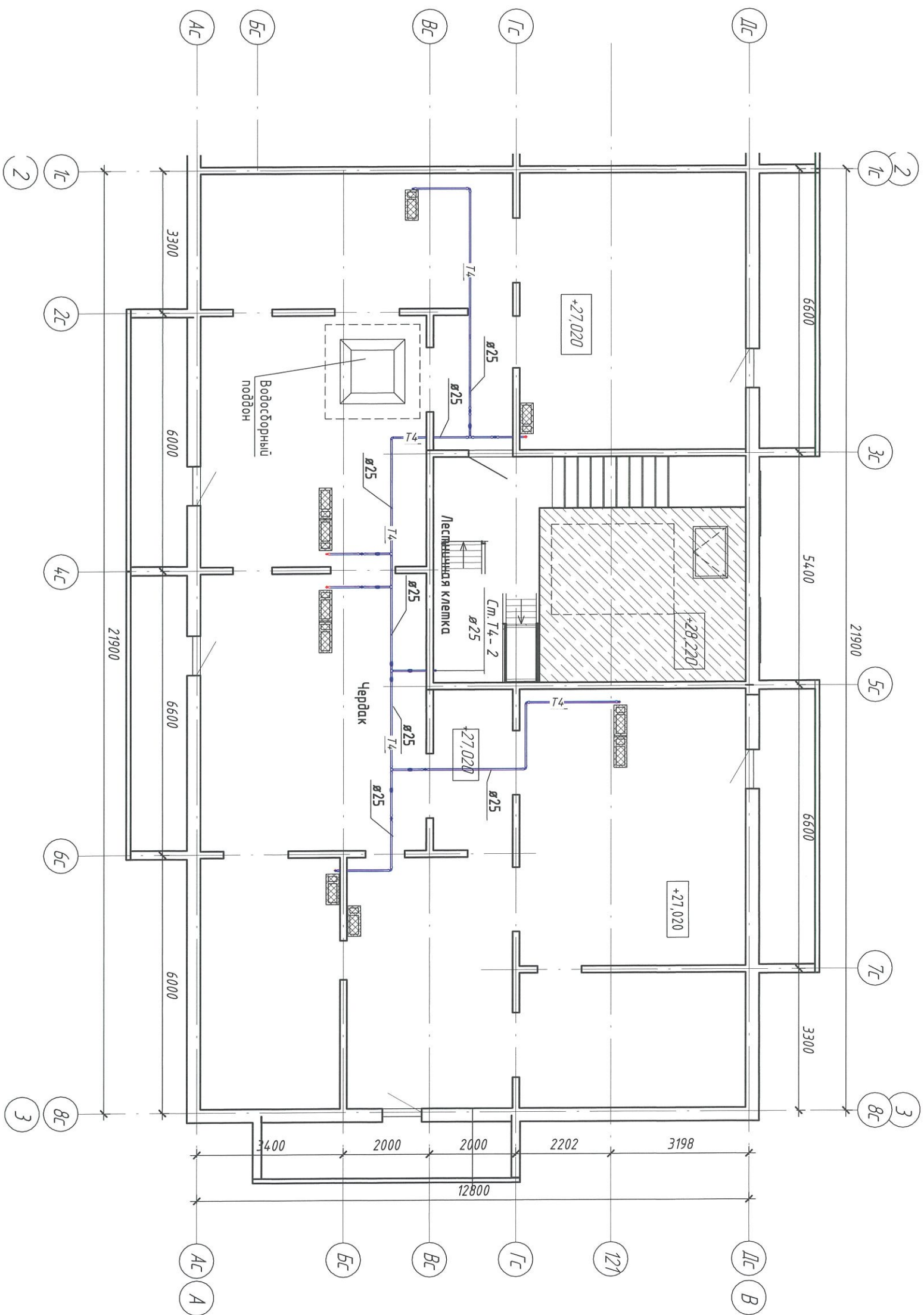
6795-ИОС5.2

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



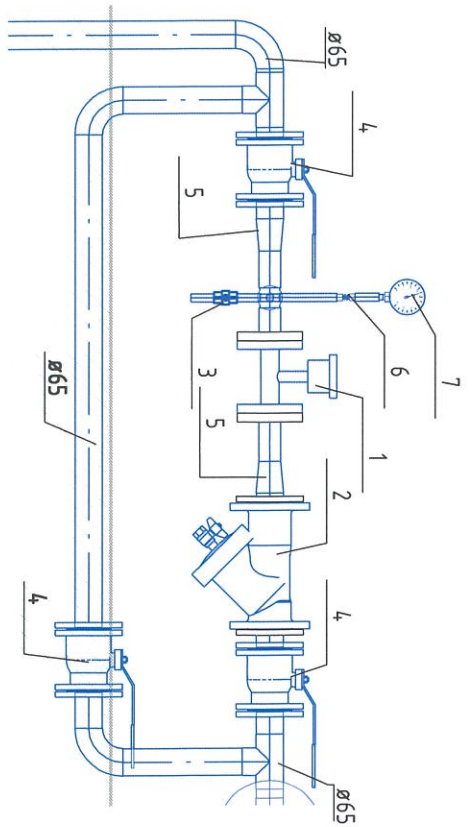
Изм. Контр.		Лист № док.	Подпись	Дата	21.05.2021.	6795-ИОС5.2			
Разраб.	Гафарова	Лист № док.	Подпись	Дата	21.05.2021.				
Проб.	Головачева	Камеровская область, г. Камерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32				Блок-секция 2 кМШ 4.2.3-9	Стандия	Лист	Листов
Рук. гр.	Головачева	Жилой дом №32							
Гл. спец.	Николаева	Жилой дом №32				План В1, Т3, Т4 2-9 этажа	ООО ПИ "КУЗБАССПРОЕКТ"		
Нач. отд.	Крудиной	Жилой дом №32							

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



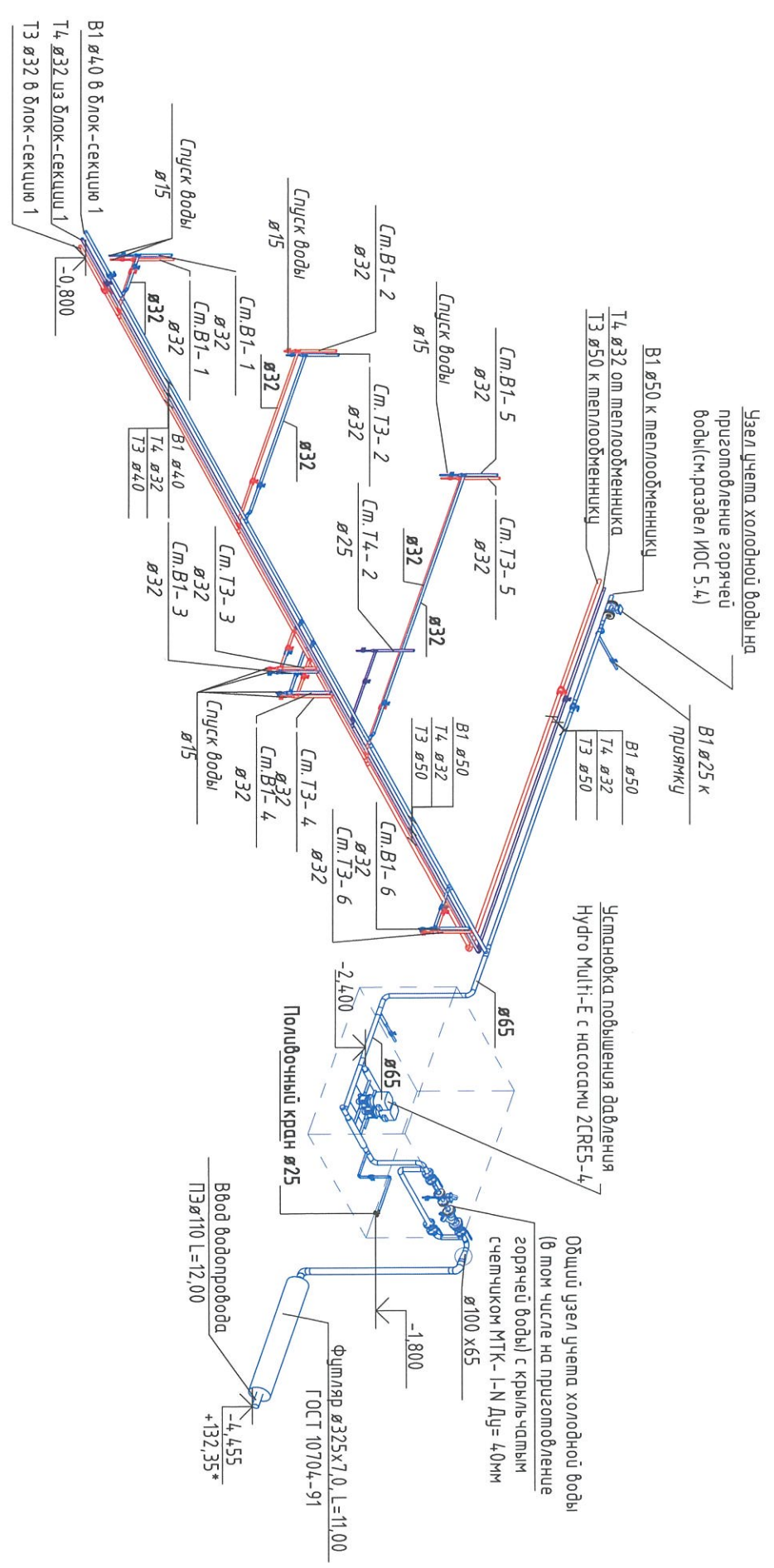
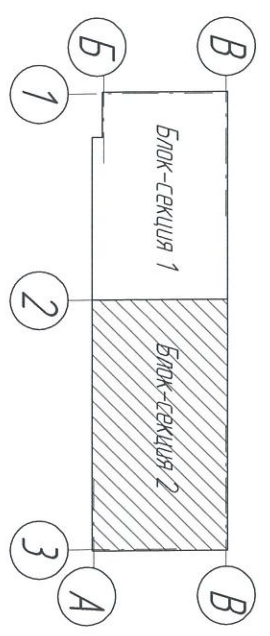
Изм.		Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	21.05.2021	6795-ИОС5.2	Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б, Жилой дом №32	Блок-секция 2 кМШ 4.2.3-9.	Смодия	Лист	Листов
Разраб.	Г. Гафарова	Лист	№ док	Подпись	Дата	21.05.2021							
Проб.	Головачева	Лист	№ док	Подпись	Дата								
Рук. зр.	Головачева	Лист	№ док	Подпись	Дата								
Гл. спец.	Николаева	Лист	№ док	Подпись	Дата								
Нкомпр.	Круковалов	Лист	№ док	Подпись	Дата								
План Т4, технического этажа (чердака)										000 ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"			

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



- 1-крыльчатый счетчик МТК-1-Н-40 Ду=40мм
- 2-фильтр сетчатый $\varnothing 65$мм
- 3-кран шаровый $\varnothing 15$мм
- 4-запорный диск $\varnothing 65$мм
- 5-переход $\varnothing 65/40$
- 6-кран трехходовой 14М1$\varnothing 15$мм
- 7-манометр ТМ-510.

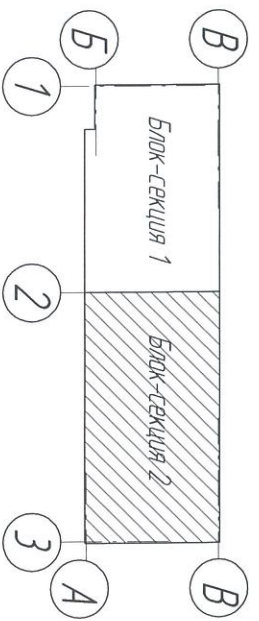
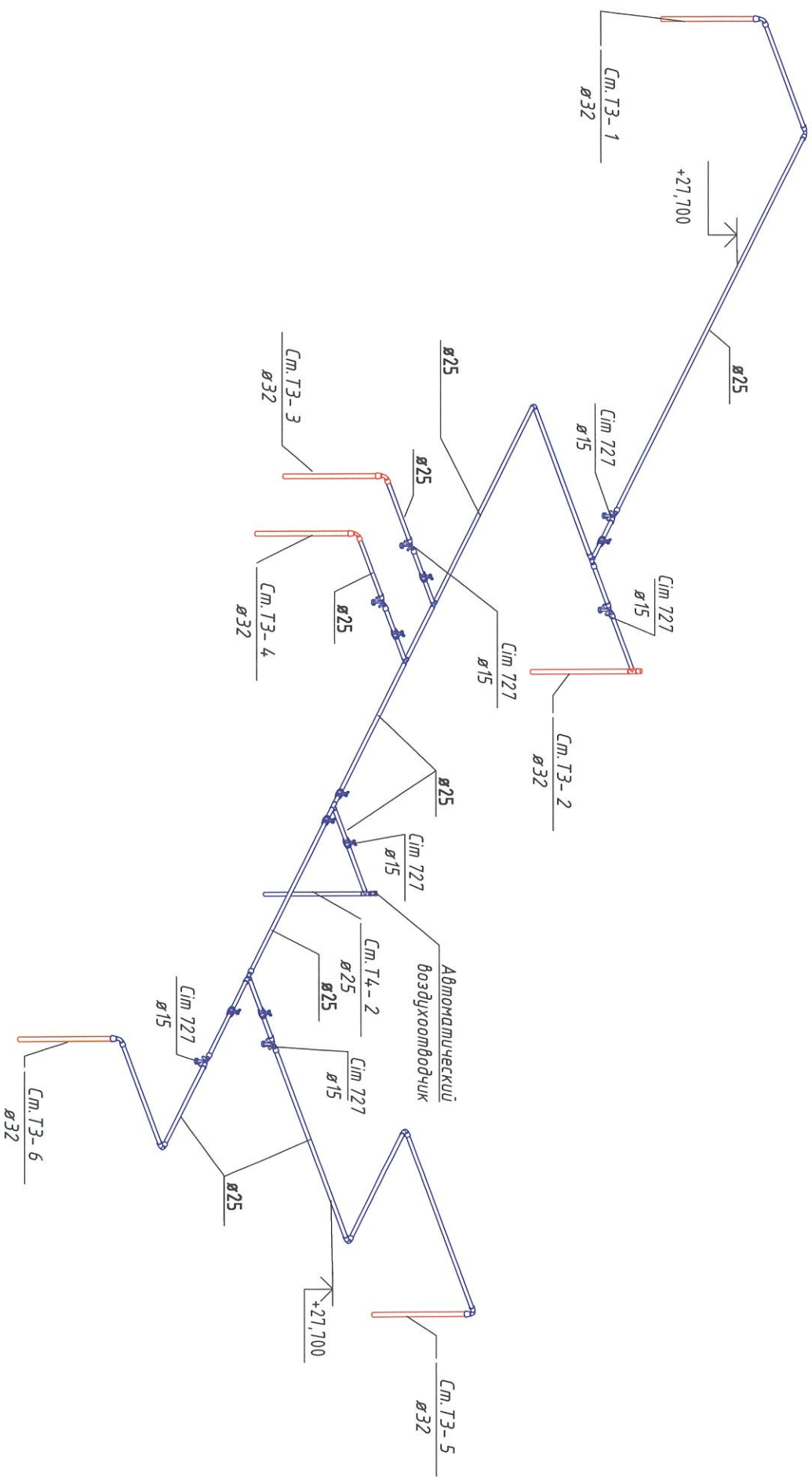
Общий узел учета холодной воды (в том числе на приспособление горячей воды) с крыльчатым МТК-1-Н Ду=40мм



1. За относительную отметку 0,000 принять +136,70
 2. * - отметка трубопроводя уточнения после выполнения рабочего проекта наружных сетей водопровода

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата	21.05.2021	6795-ИОС5.2
Разраб.		Гафарова					Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б. Жилой дом №32 Блок-секция 2 КМШ 4.2.3-9. Проектная схема В1, Т3, Т4 техническое задание/технология/Общий узел учета холодной воды
Проб.		Головачева					
Рук. зр.		Головачева					
Гл. спец.		Николаева					
Нач.пр.		Кривовилов					
Студия	Лист	Листов					
	П	12					
			ООО ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"				

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



Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21.05.2021	6795-ИОС5.2	Кемеровская область, г. Кемерово, Центральный район, микрорайон №7Б. Жилой дом №32	Блок-секция 2 кМШ 4.2.3-9.	Сладкая	Лист	Листов
Разработ.	Г. Гафарова	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21.05.2021						
Проб.	Головачева	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Рук. гр.	Головачева	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Гл. спец.	Николаева	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Нач. отд.	Кривошапов	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Принципиальная схема Т4 технического этажа (чердака)							000 ПИ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"					