

Общество с ограниченной ответственностью
«ПК «Стройпрофиль»

Заказчик: ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК
«АльфаСтройИнвест»

**Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия,
город Абакан, улица Авиаторов, 1В**

I Этап

Проектная документация

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

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

09/22– ИОС-5.4

Том 9

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

Общество с ограниченной ответственностью
«ПК «Стройпрофиль»

Заказчик: ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК
«АльфаСтройИнвест»

Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия,
город Абакан, улица Авиаторов, 1В

I Этап

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

09/22– ИОС-5.4

Том 9

Директор

А.А Фирскин

Главный инженер проекта

А.А.Фирскин



г. Абакан 2022

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

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	09/22-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	09/22-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	09/22-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4		Альбом 1 «Блок-секция в осях I-II»	
5	09/22-КР	Альбом 2 «Блок-секция в осях III-IV»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
6	09/22-ИОС-5.1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
7	09/22-ИОС-5.2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
8	09/22-ИОС-5.3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
9	09/22-ИОС-5.4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
10	09/22-ИОС-5.5	Подраздел 5 «Сети связи»	
11	04/21-ИОС-5.7	Подраздел 7 «Технологические решения»	
12	09/22-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
13	09/22-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
14	09/22-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
15	09/22-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	

16	09/22- ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
17	09/22- ТБЭ	Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
18	09/22-НПКР	Раздел 12.1 «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»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подл.	Дата

09/22-ИОС-5.1.С

Лист

2

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Проект разработан на основании:

- Архитектурно-строительных планировок здания;
- Технологической части проекта;
- Раздела проекта "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности";

1.2. При разработке раздела учитывались требования следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- ГОСТ 12.1.005-88* " Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны";
- ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях";
- СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки";
- СП 7.13130.2013" Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»
- СП 131.13330.30.2012 - "Строительная климатология"
- СП 6113330 30.2012 - "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов"
- ГОСТ 30494-2011 - "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях."
- СП 54.13330.2011 - "Здания жилые многоквартирные"
- СП 113.13330.2016 – "Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*".
- СП 154.13130.2013– "Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности".

Согласовано			

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

09/22-ИОС-5.4-ПЗ					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подл.	Дата
Разраб.		Крохмалев			12.22
Н.контр.		Фирскин			12.22
ГИП		Фирскин			12.22
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
Стадия		Лист		Листов	
П		1			
ООО «ПК «Стройпрофиль»					

2. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП131.13330.2012:

- для проектирования отопления:

Температура в холодный период года по параметрам "Б" -25 °С;

средняя температура отопительного периода -2,4 °С;

скорость ветра 2,6 м/сек;

продолжительность отопительного периода 212 суток;

- для проектирования вентиляции:

Температура в теплый период года по параметрам "А" +24 °С;

Температура в теплый период года по параметрам "Б" +27 °С;

В холодный период года по параметрам "Б" -25 °С.

ОТОПЛЕНИЕ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

3.1 ОТОПЛЕНИЕ

Таблица 1. Расчетные температуры воздуха в помещениях.

Помещение	Температура воздуха
Жилая комната	+20С°
Жилая угловая комната	+22С°
Туалет, ванная, совмещенные санузлы	+25С°
Техподполье/техэтаж	+5С°
Лестничная клетка и коридор	+16С°
Помещения аренды	+20С°

Источником теплоснабжения является ИТП, расположенный в подвале здания. Параметры теплоносителя (вода): для системы отопления – 150 - 70 С.

Система отопления двухтрубная, с попутным кольцевым движением теплоносителя в магистральных трубопроводах. На выходе из ИТП устанавливается «системный» узел учета тепловой энергии. Магистральные кольца прокладываются под потолком -1 этажа, в теплоизоляции НГ, с последующими ответвлениями ветвей:

Помещения аренды. Запроектирована двухтрубная система отопления и теплоснабжения вентиляции. Узлы управления и учета тепла находятся в коридоре. При подключении к магистральным трубопроводам устанавливается запорная арматура. Система отопления арендаторов выполнена с нижней разводкой трубопроводов из сшитого полиэтилена и тупиковым движением теплоносителя. Трубопроводы отопления прокладываются в стяжке пола в теплоизоляции. В качестве отопительных приборов используются стальные конвекторы с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном с возможностью замены конвектора на радиатор. Подключение к отопительным приборам нижнее. Ввод трубопроводов отопления в помещениях арендаторов с установкой узла подключения с теплосчетчиком.

Жилая часть. В жилой зоне запроектирована независимая, двухтрубная система отопления с квартирным учетом тепла и квартирной разводкой попутного или тупикового типа. На каждом этаже устанавливается коллекторный узел с запорно-регулирующей арматурой и клапаном перепада давления. Для балансировки расхода на квартирах ветвях, устанавливается прямой настроечный клапан, на обратном трубопроводе, в коллекторе. В качестве отопительных приборов используются

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	09/22-ИОС-5.4-ПЗ		Лист
											2

стальные конвекторы с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном с возможностью замены конвектора на радиатор. Для регулирования теплоотдачи

нагревательных приборов предусмотрены термоголовки к термостатическим клапанам.

Отопление в лестничных клетках предусматривается отдельной ветвью от системы отопления. Система двухтрубная вертикальная однозонная. Минимальная высота установки отопительного прибора – 2200 мм от пола лестничных клеток до низа отопительных приборов. Для отопления лестничной клетки приняты стальные конвекторы с боковым подключением и радиаторным клапаном без термоголовки.

Магистраль и стояки системы отопления приняты из труб стальных водогазопроводных до 50 мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91. Для прокладки трубопроводов в конструкции пола применяются трубы из «сшитого» полиэтилена типа РЕХ-а с антидиффузионным слоем, трубопроводы покрываются теплоизоляцией б=13 мм для МОП и б=9 мм в квартирах и коммерческих помещениях, для компенсации тепловых удлинений устанавливаются компенсаторы.

На стояках устанавливаются компенсаторы линейного удлинения. Для спуска воды в нижних точках системы устанавливаются сливные краны, в верхних точках системы устанавливаются воздухоотводчики для удаления воздуха.

3.3 СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ В ПАРЕ.

В данном разделе потребности в паре не предусматриваются.

3. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Таблица 2. Требуемая кратность воздуха в помещениях.

Помещения	Кратность воздухообмена в 1 ч, не менее	
	Приток	Вытяжка
Жилые комнаты	30 м3/ч на чел.	по бал. из с/у
Уборные		25 м3/ч (по балансу)
Ванные комнаты		25 м3/ч (по балансу)
Кухня		60 м3/ч на плиту
Помещения для персонала	60 м3/ч на чел.	60 м3/ч на чел.
Служебный санузел		25 м3/ч на унитаэ
Помещение уборочного инвентаря		1 об/ч
Электрощитовая	3 об/ч	3 об/ч

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата	09/22-ИОС-5.4-ПЗ	Лист
							3

4.1. ВЕНТИЛЯЦИЯ ЦОКОЛЬНОГО и 1 ЭТАЖЕЙ.

Для офисных помещений приток осуществляется через открывающиеся фрамуги окон. Вытяжная вентиляция предусмотрена механическая самостоятельными системами.

Транзитные воздуховоды вне обслуживаемого помещения покрываются огнезащитным составом EI60. Прокладка транзитных воздуховодов коммерческих помещений осуществляется в шахтах в зоне ЛЛБ, с подведением воздуховодов до границ обслуживаемого помещения с установкой огнезадерживающего клапана на границе.

Дальнейшие закупка и установка оборудования, разводка воздуховодов в коммерческих помещениях производится арендатором, после определения технологического назначения помещений.

Вытяжные системы отдельно предусмотрены для помещений санузлов
Выброс воздуха осуществляется на кровле здания.

4.2. ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

Вентиляция жилой части здания приточно-вытяжная. Приток наружного воздуха осуществляется через специальные устройства в окнах. Удаление воздуха естественное и механическое. Подключение воздуховодов к сборному вертикальному коллектору осуществляется через воздушные затворы. Воздушные затворы огорожены от выбросного коллектора перегородкой в строительном исполнении с нормируемым пределом огнестойкости.

На воздуховодах последних этажей в секциях с вытяжной механической вентиляцией при подключении к сборному коллектору на кровле предусматривается устройство огнезадерживающих клапанов.

Выброс воздуха осуществляется на кровле здания.

Вытяжные системы для квартир последних этажей в секциях с естественной вентиляцией запроектированы индивидуальными. Приняты бытовые вентиляторы.

5. КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Кондиционирование жилых помещений квартир предусматривается при помощи сплит-систем или мульти-сплит систем, закупаемых и устанавливаемых жильцами. Установка наружных блоков кондиционеров предусмотрена на фасаде в специально отведенных местах/корзинах (см Раздел АР). Кондиционирование коммерческих помещений первых этажей осуществляется силами собственника. Размещение наружных блоков предусмотрено в специально отведенных местах. (см. Раздел АР).

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- 1) При пересечении воздуховодами противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются противопожарные клапаны.
- 2) Установка воздушных затворов.
- 3) При пожаре системы общеобменной вентиляции отключаются.
- 4) Транзитные участки покрываются огнезащитой, с нормируемым пределом огнестойкости
EI150 для транзита через другой пожарный отсек. EI60 для транзита через другой функциональный блок.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подл.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

- трубопроводные системы покрываются теплоизоляцией;
- устанавливаются индивидуальные счетчики тепловой энергии;
- устанавливаются регуляторы частоты вращения на вентиляторы.

8. АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ

- системы оборудуются комплектным щитом автоматики;

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЯ ШУМА

Для соблюдения нормируемых уровней шума и вибрации от работы вентиляционного оборудования внутри здания предусматриваются следующие технические решения:

- крепление воздуховодов и труб осуществляется через виброизолирующие прокладки.

10. СВЕДЕНИЯ О ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗКАХ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ, ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ДРУГИЕ НУЖДЫ

10.1 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ

Основные показатели систем отопления и теплоснабжения						
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _n , °C	Расход на отопление, кВт/Гкал/ч	Расход на вентиляцию, кВт/Гкал/ч	на ГВС max, кВт/Гкал/ч	Итого, кВт/Гкал/ч
ИТО			1156,4(0,994		770,9/(0,66289	1927,4(1,657
ГО			34))	24)

* - нагрузка на теплоснабжение агрегатов воздушного отопления и воздушно-тепловых завес.

** - Электрическая мощность на сплит-системы, устанавливаемые будущими жильцами учтена в разделе ЭОМ при расчете удельной электрической нагрузки на квартиру.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

1	План наружных сетей Т1, Т2	
2	Отопление. План цокольного этажа. Блок-секция в осях III-IV	
3	Отопление. План 1 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
4	Отопление. План 2-4 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
5	Отопление. План 5-6 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
6	Отопление. План 7 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
7	Отопление. План цокольного этажа. Блок-секция в осях I-II	
8	Отопление. План 1 этажа. Блок-секция в осях I-II	
9	Отопление. План 2-4 этажа. Блок-секция в осях I-II	
10	Отопление. План 5-6 этажа. Блок-секция в осях I-II	
11	Отопление. План 7 этажа. Блок-секция в осях I-II	
12	Вентиляция. План цокольного этажа. Блок-секция в осях III-IV	
13	Вентиляция. План 1 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
14	Вентиляция. План 2-4 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
15	Вентиляция. План 5-6 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
16	Вентиляция. План 7 этажа. Блок-секция в осях III-IV	
17	Вентиляция. План кровли. Блок-секция в осях III-IV	
18	Вентиляция. План цокольного этажа. Блок-секция в осях I-II	
19	Вентиляция. План 1 этажа. Блок-секция в осях I-II	
20	Вентиляция. План 2-4 этажа. Блок-секция в осях I-II	
21	Вентиляция. План 5-6 этажа. Блок-секция в осях I-II	
22	Вентиляция. План 7 этажа. Блок-секция в осях I-II	
23	Вентиляция. План кровли. Блок-секция в осях I-II	
24	Схема системы отопления. Блок-секция в осях III-IV, I-II	
25	Схема системы вентиляции. Блок-секция в осях III-IV, I-II	
26	Схема узла управления и учета тепловой энергии.	
27	Монтажная схема обвязки теплообменника горячего водоснабжения.	
28	Спецификация оборудования, изделий и материалов (начало).УУ и УУТЭ	
29	Спецификация оборудования, изделий и материалов (продолжение).УУ и УУТЭ	
30	Спецификация оборудования, изделий и материалов (окончание).УУ и УУТЭ	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09/22-ИОС-5.4.ГЧ

Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия,
город Абакан, улица Авиаторов, 1В

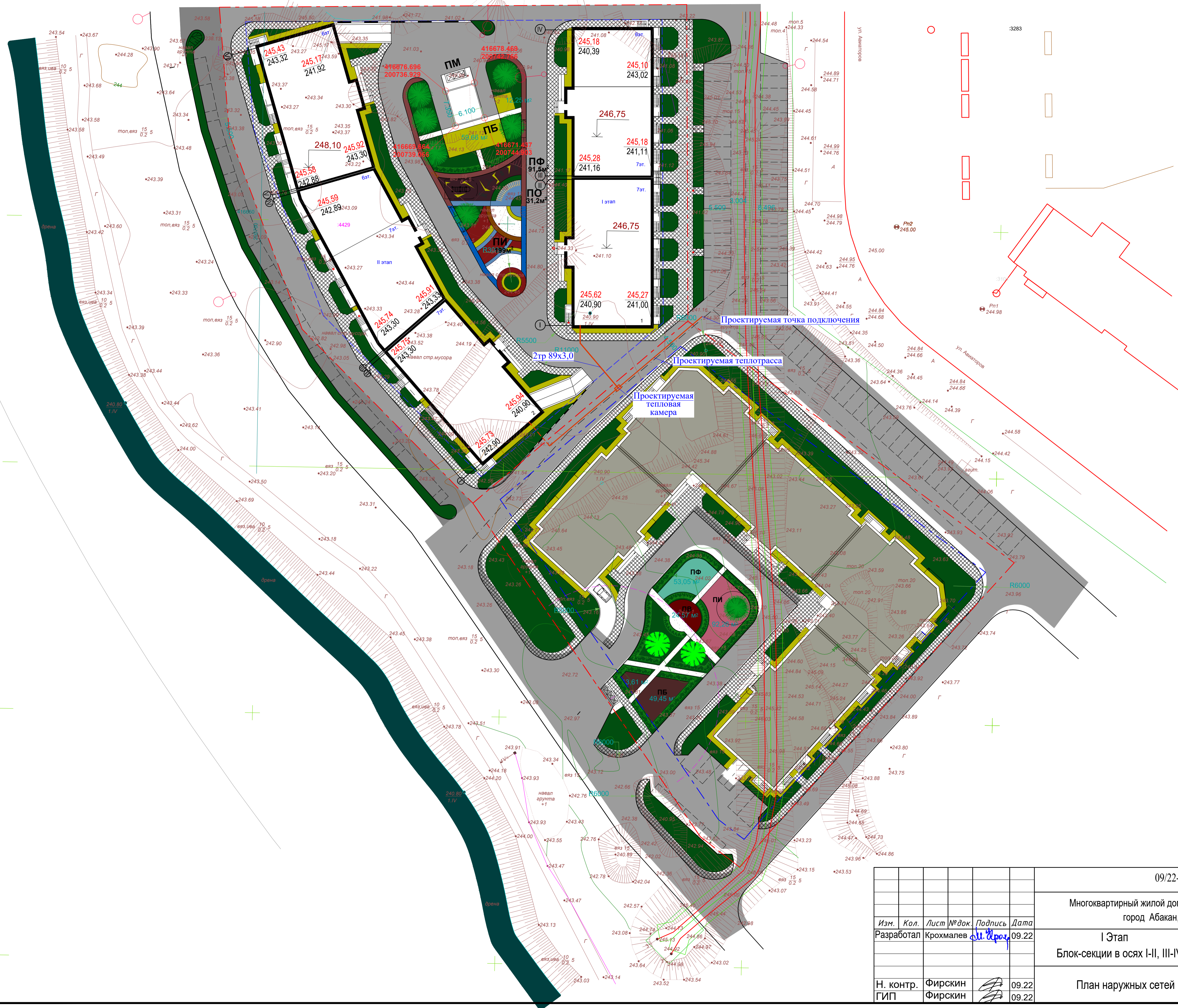
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев		<i>А. Крохмалев</i>	09.22
Н. контр.		Фирскин		<i>А. Фирскин</i>	09.22
ГИП		Фирскин		<i>А. Фирскин</i>	09.22

І Этап
Блок-секции в осях I-II, III-IV

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Содержание

ООО "ПК"Стройпрофиль"



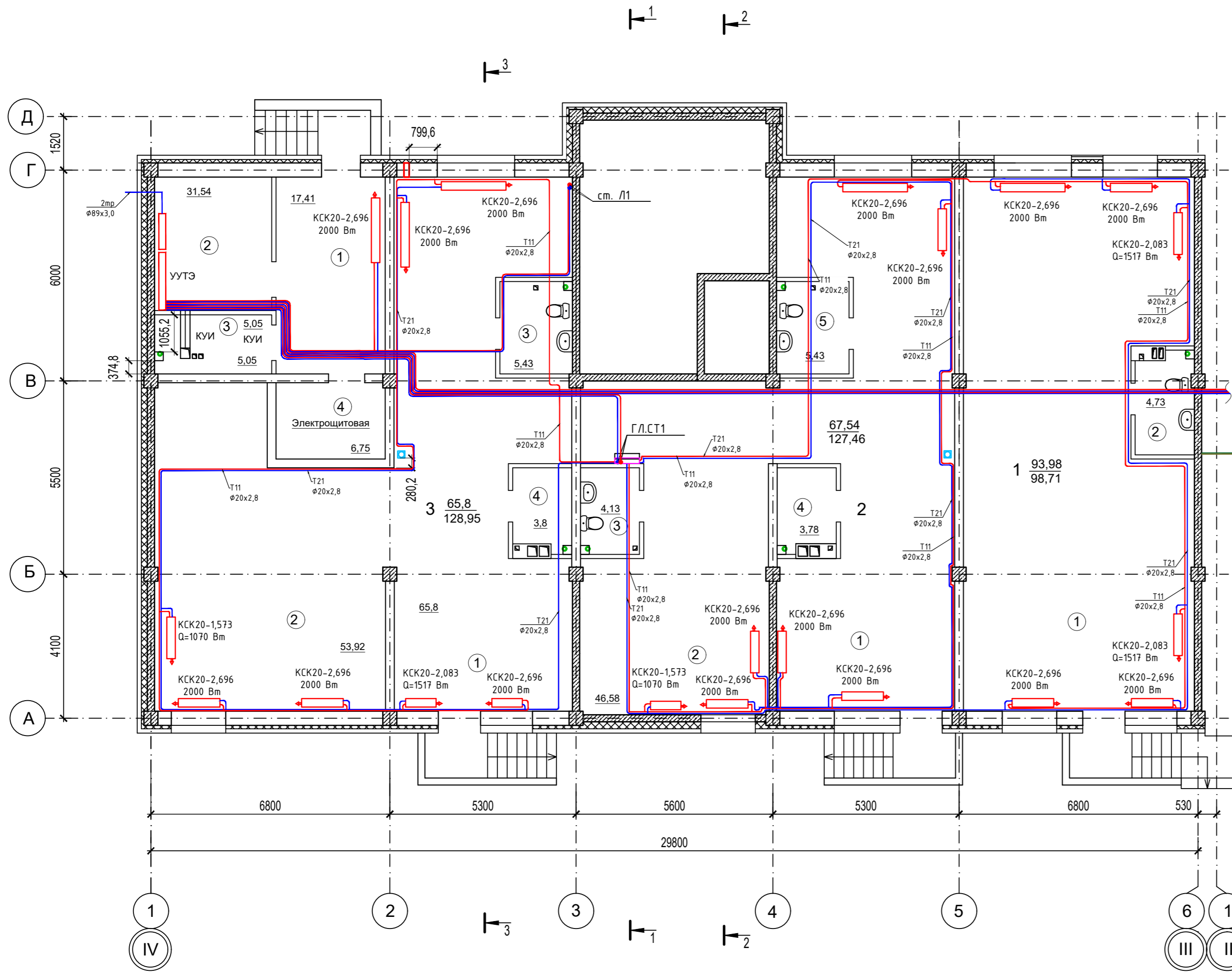
Согласовано	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	01.09.22		09.22
Н. контр.	Фирскин				09.22
ГИП	Фирскин				09.22

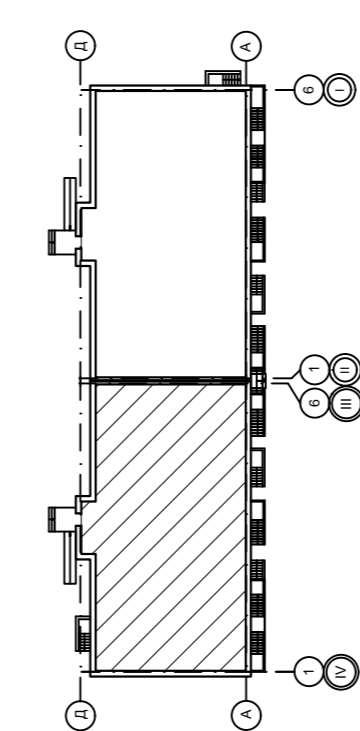
09/22-ИОС-5.4.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
I Этап			Стадия	Лист	Листов
Блок-секции в осях I-II, III-IV			П	1	
План наружных сетей			ООО "ПК"Стройпрофиль"		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь
Общедомовые помещения		
1	Коридор	17,41
2	Тепловой узел	31,54
3	Комната уборочного инвентаря	5,05
4	Электрощитовая	6,75
Помещение 1		
1	Помещение по обслуживанию населения	93,98
2	Санузел	4,73
Помещение 2		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,54
2	Подсобное помещение	46,58
3	Санузел	4,13
4	Подсобное помещение	3,78
5	Санузел	5,43
Помещение 3		
1	Помещение по обслуживанию населения	65,8
2	Подсобное помещение	53,92
3	Санузел	5,43
4	Подсобное помещение	3,8



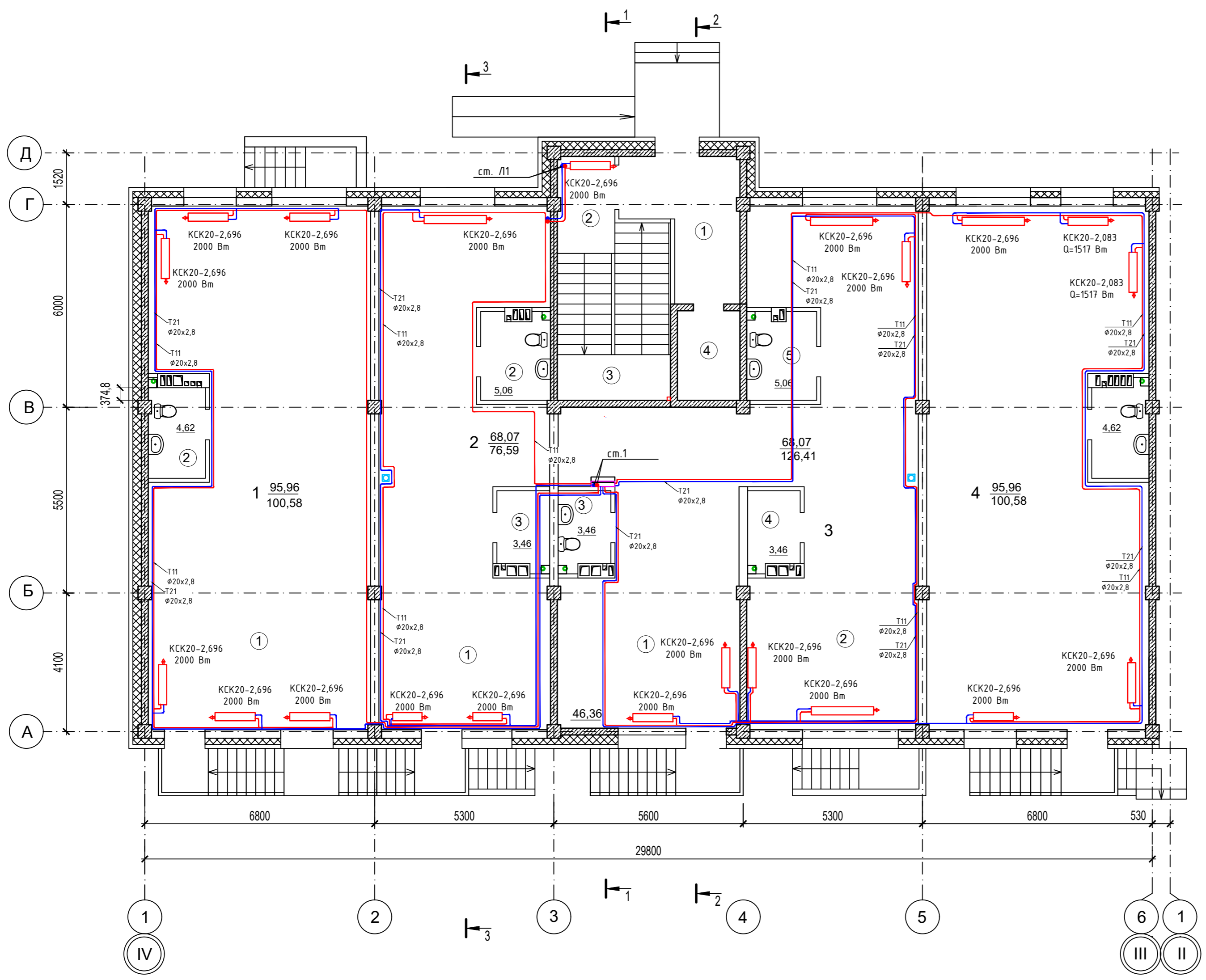
Компоновочная схема



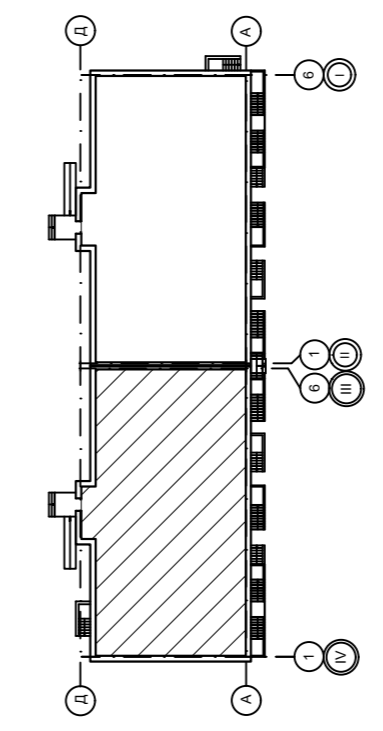
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	2
Отопление План цокольного этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин		09.22	
ГИП	Фирскин		09.22	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

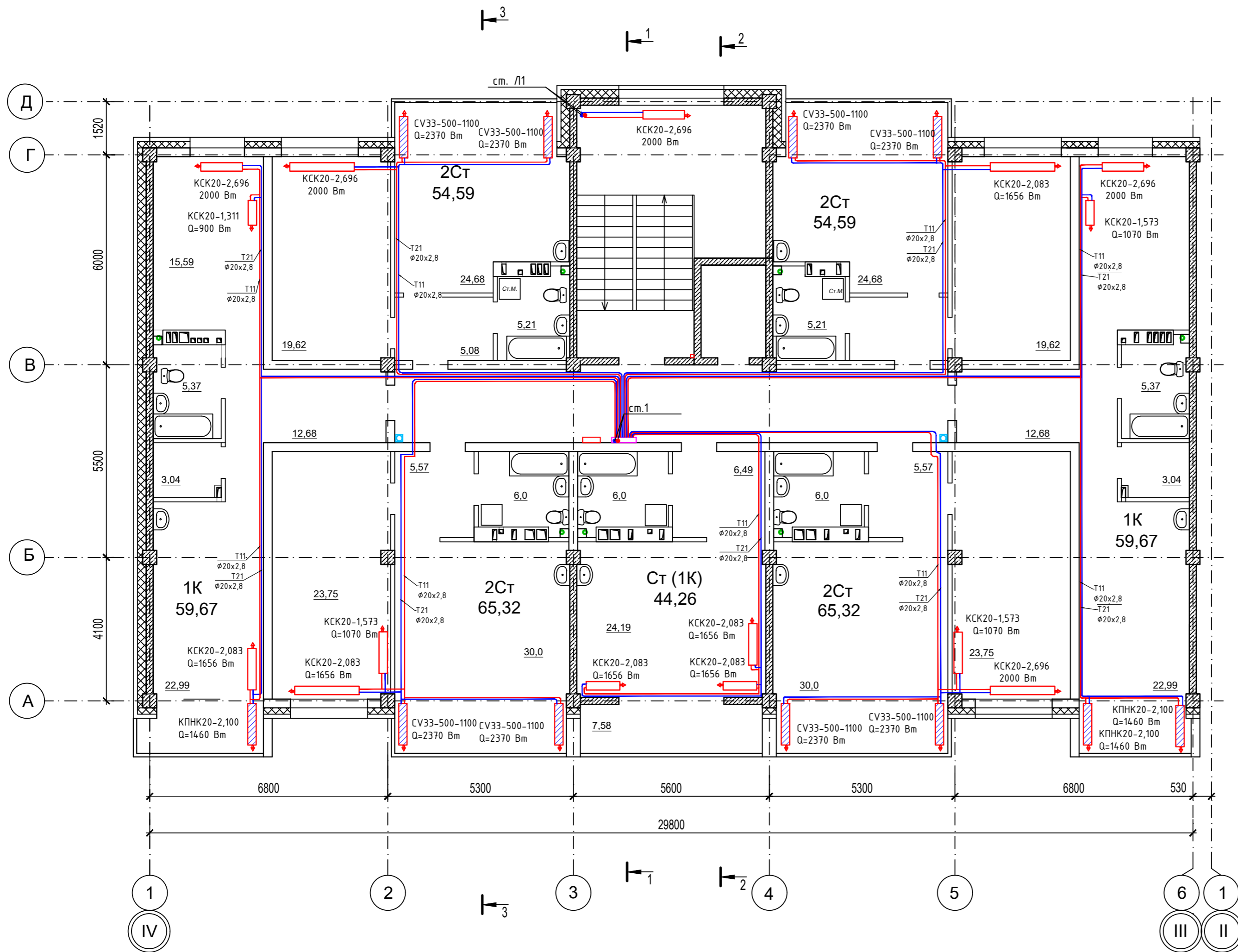
№	Наименование	Площадь
Общедомовые помещения		
1	Тамбур-лифтовой холл	10,2
2	Тамбур	4,9
3	Лестничная клетка	17,1
4	Лифт	4,9
Помещение 1		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62
Помещение 2		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,27
2	Санузел	5,06
2	Подсобное помещение	3,46
Помещение 3		
1	Помещение по обслуживанию населения	46,36
2	Подсобное помещение	68,07
3	Санузел	3,46
4	Подсобное помещение	3,46
5	Санузел	5,06
Помещение 4		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62



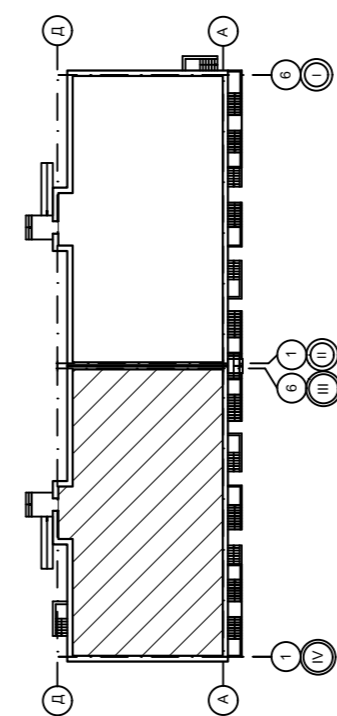
Компоновочная схема



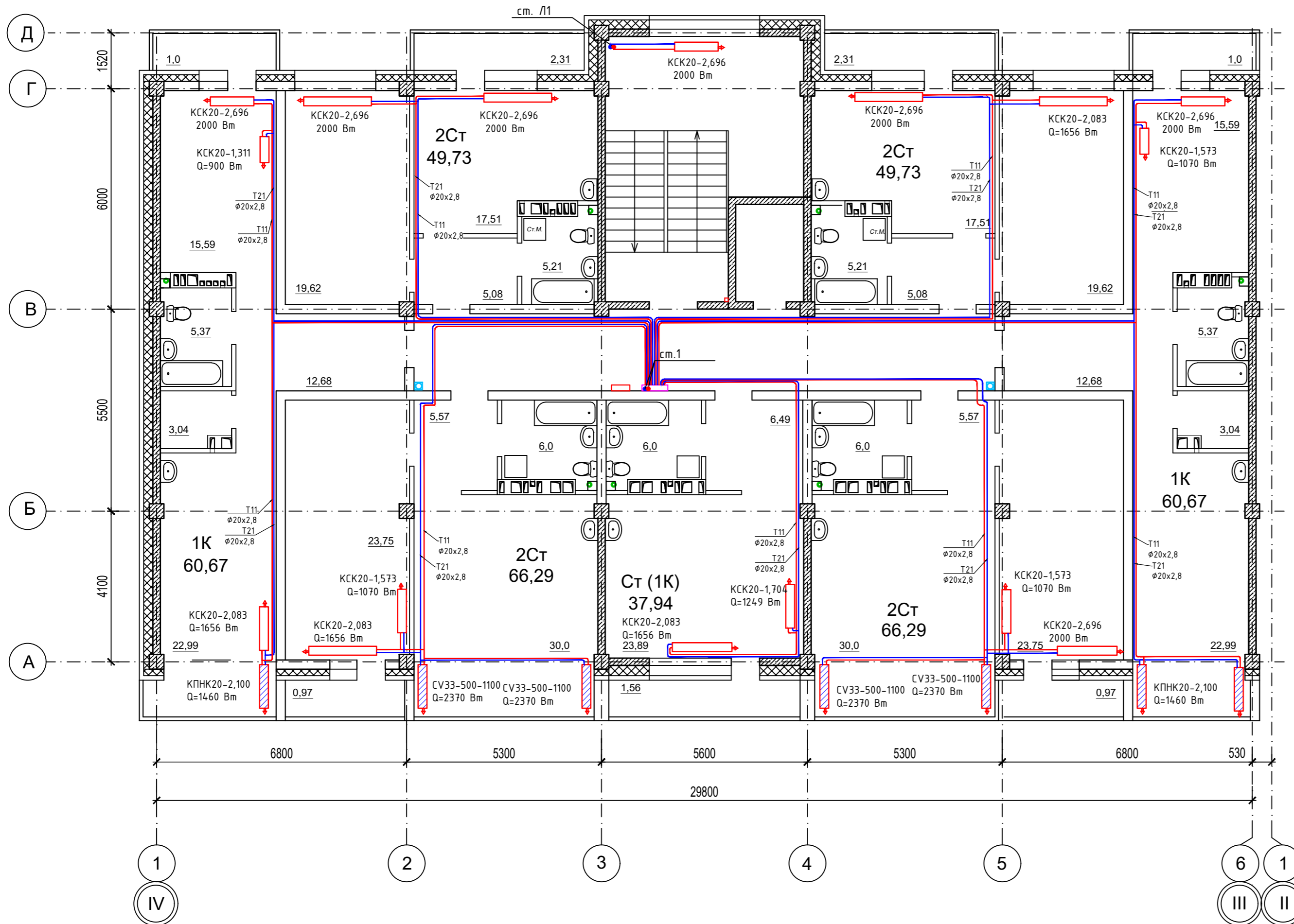
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	3
Отопление План первого этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	



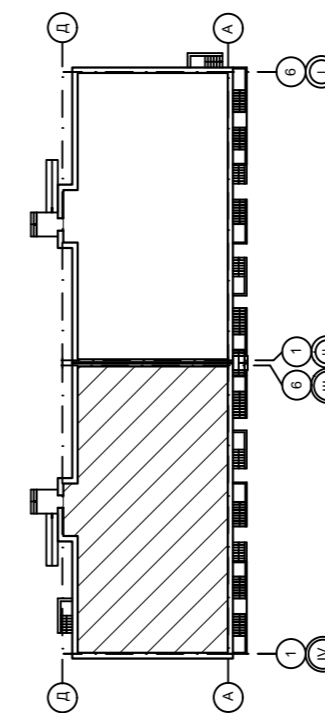
Компоновочная схема



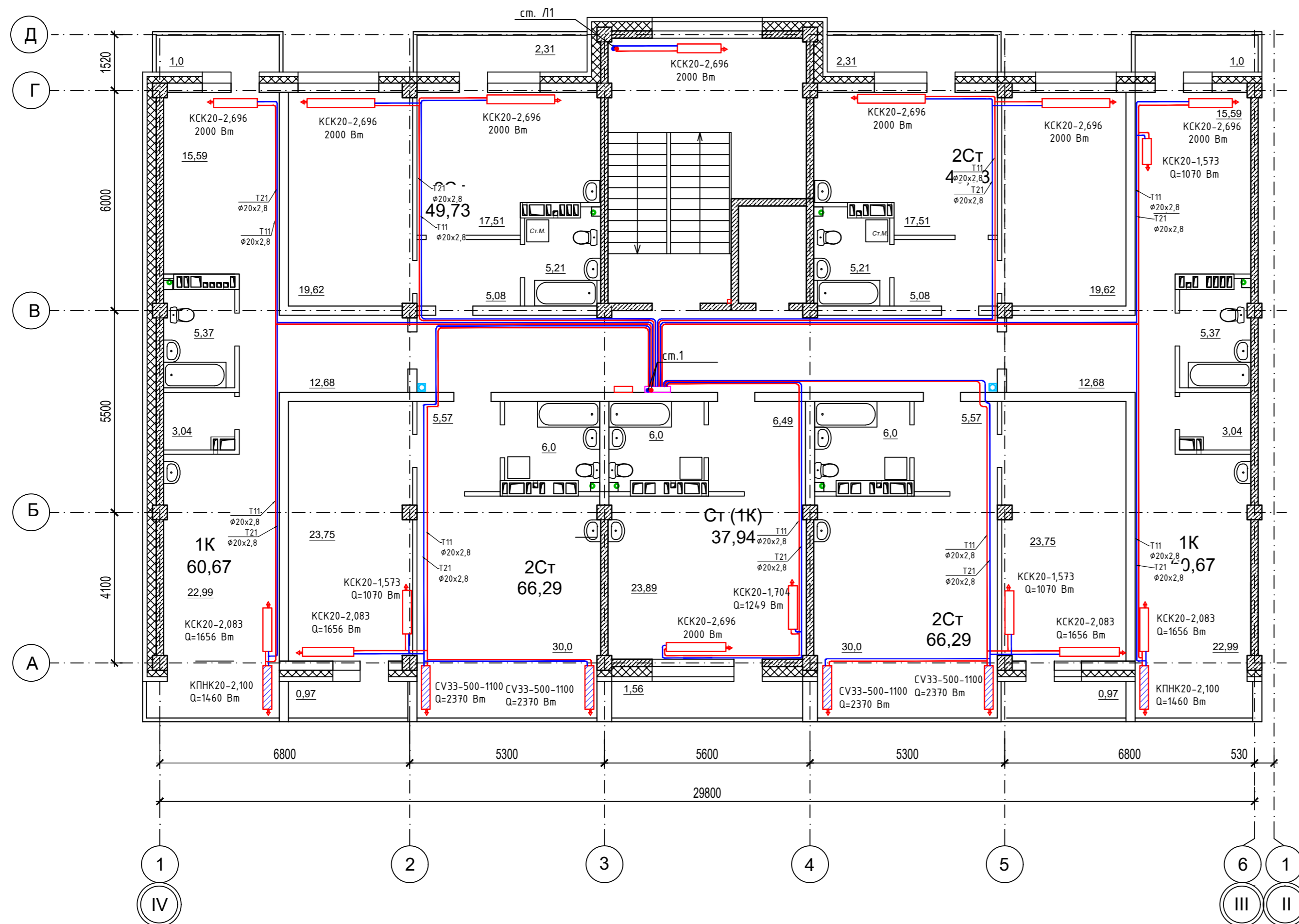
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	4
Отопление План 2-4 этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин		09.22	
ГИП	Фирскин		09.22	



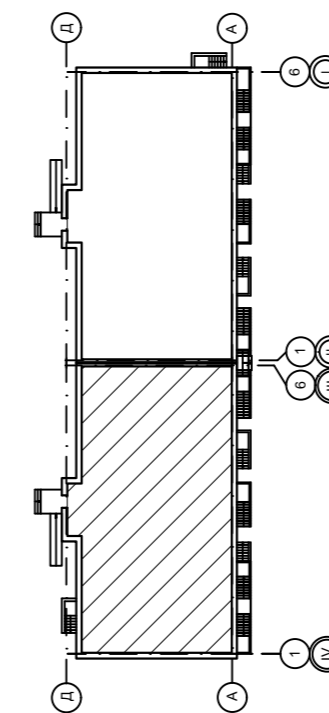
Компоновочная схема



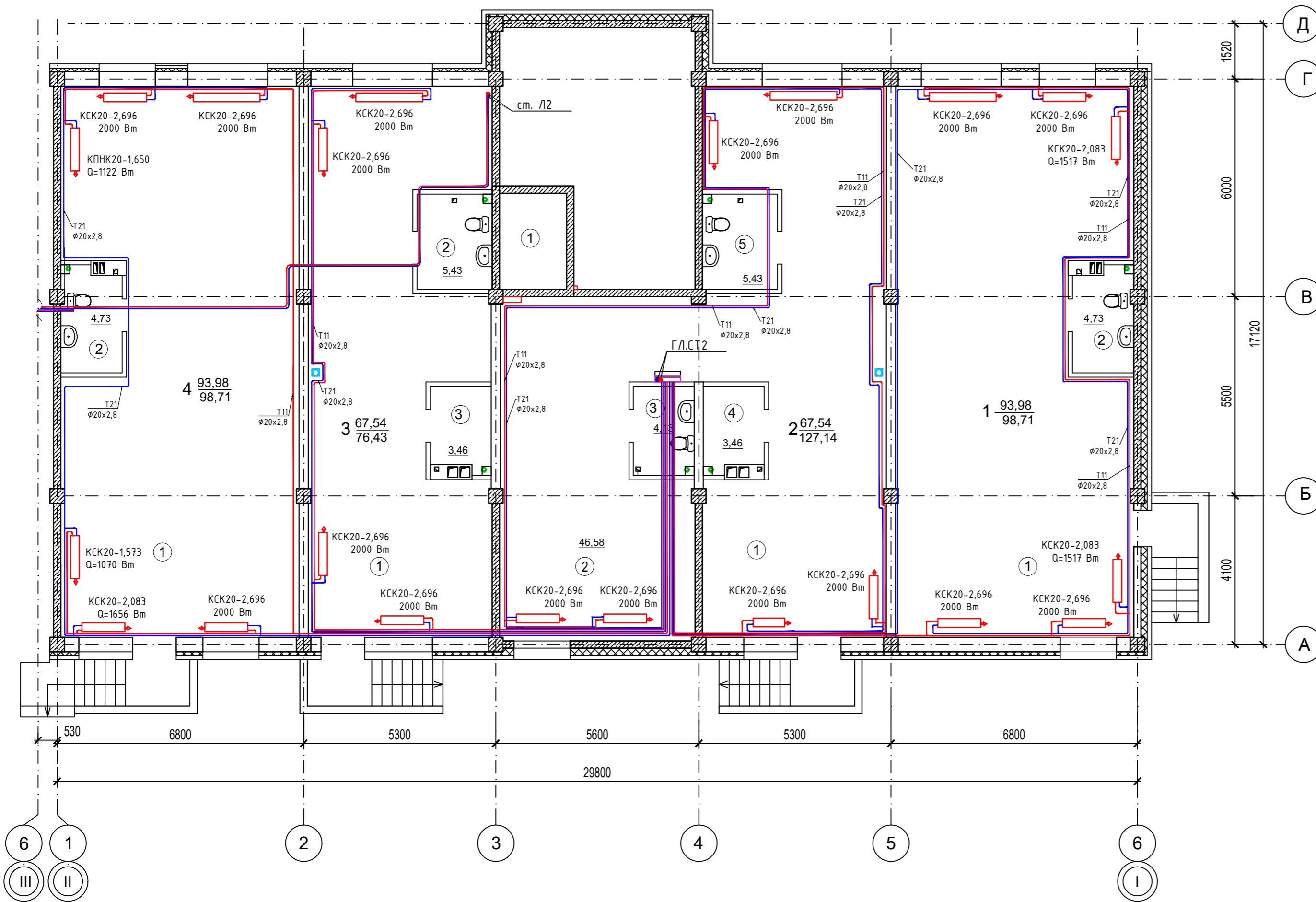
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	5
Отопление План 5-6 этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	



Компоновочная схема



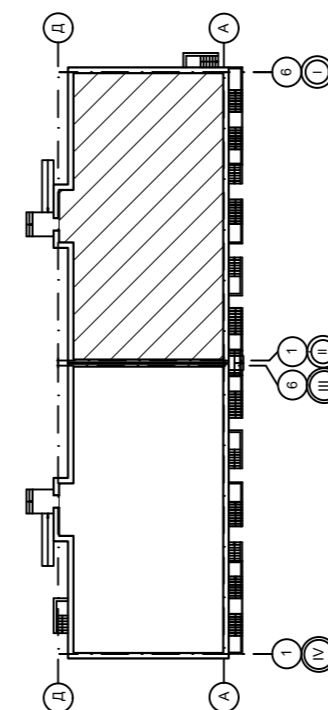
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	6
Отопление План 7 этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>[Signature]</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>[Signature]</i>	09.22	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

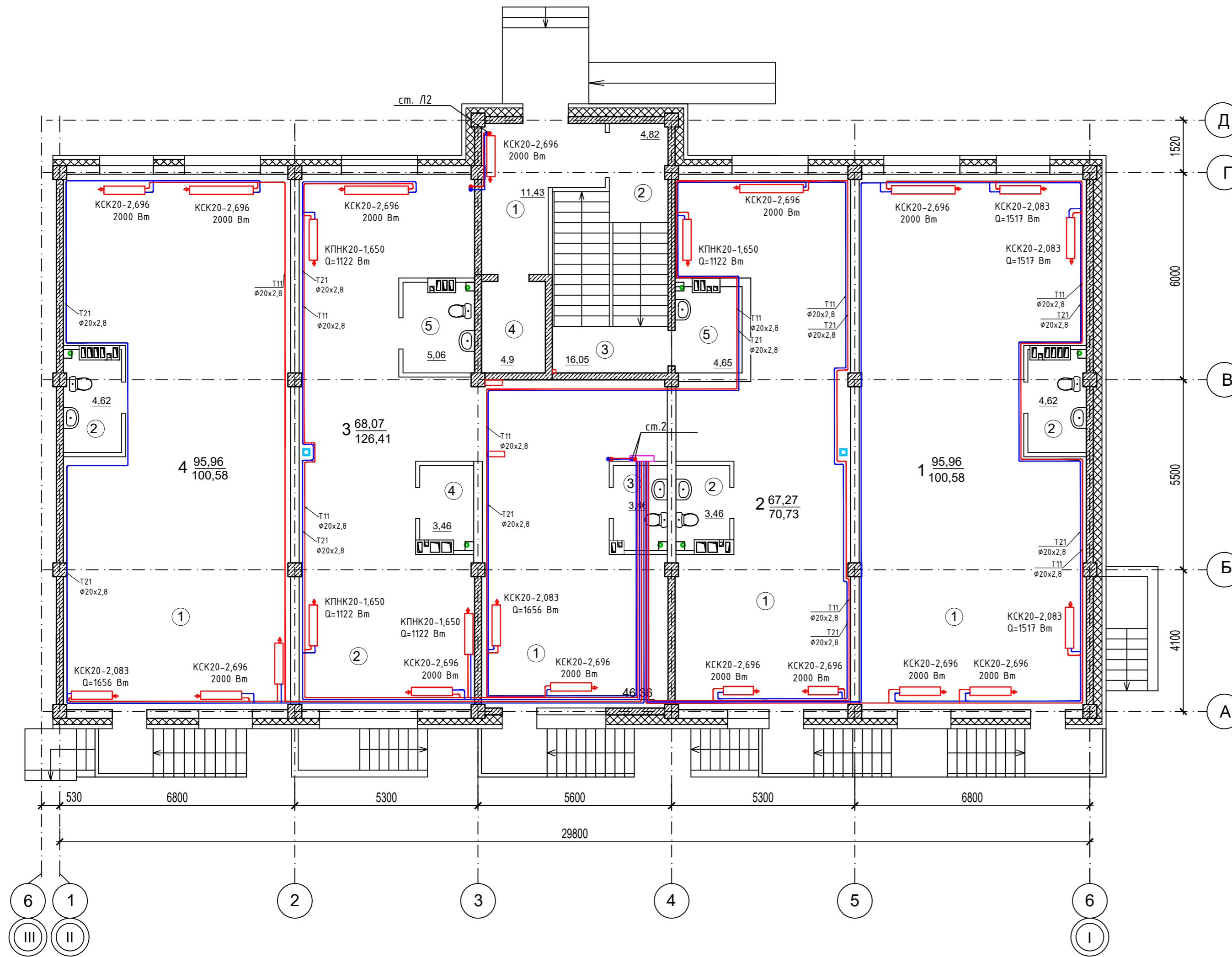
№	Наименование	Площадь
Помещение 1		
1	Помещение по обслуживанию населения	93,98
2	Санузел	4,73
Помещение 2		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,54
2	Подсобное помещение	46,58
3	Санузел	4,13
4	Подсобное помещение	3,46
5	Санузел	5,43
Помещение 3		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,54
2	Санузел	5,43
3	Подсобное помещение	3,46
Помещение 4		
1	Помещение по обслуживанию населения	93,98
2	Санузел	4,73

Компоновочная схема



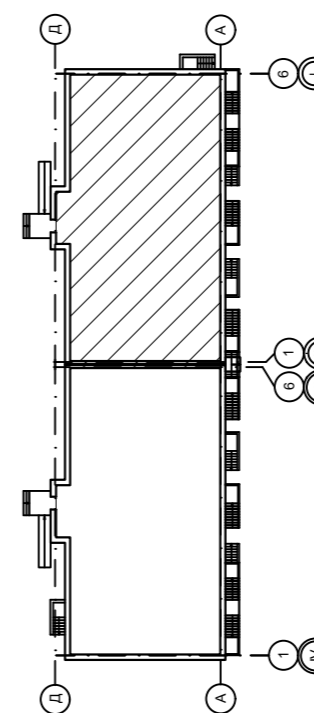
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап Блок-секция в осях I-II			Стадия	Лист
			П	7
Отопление План цокольного этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

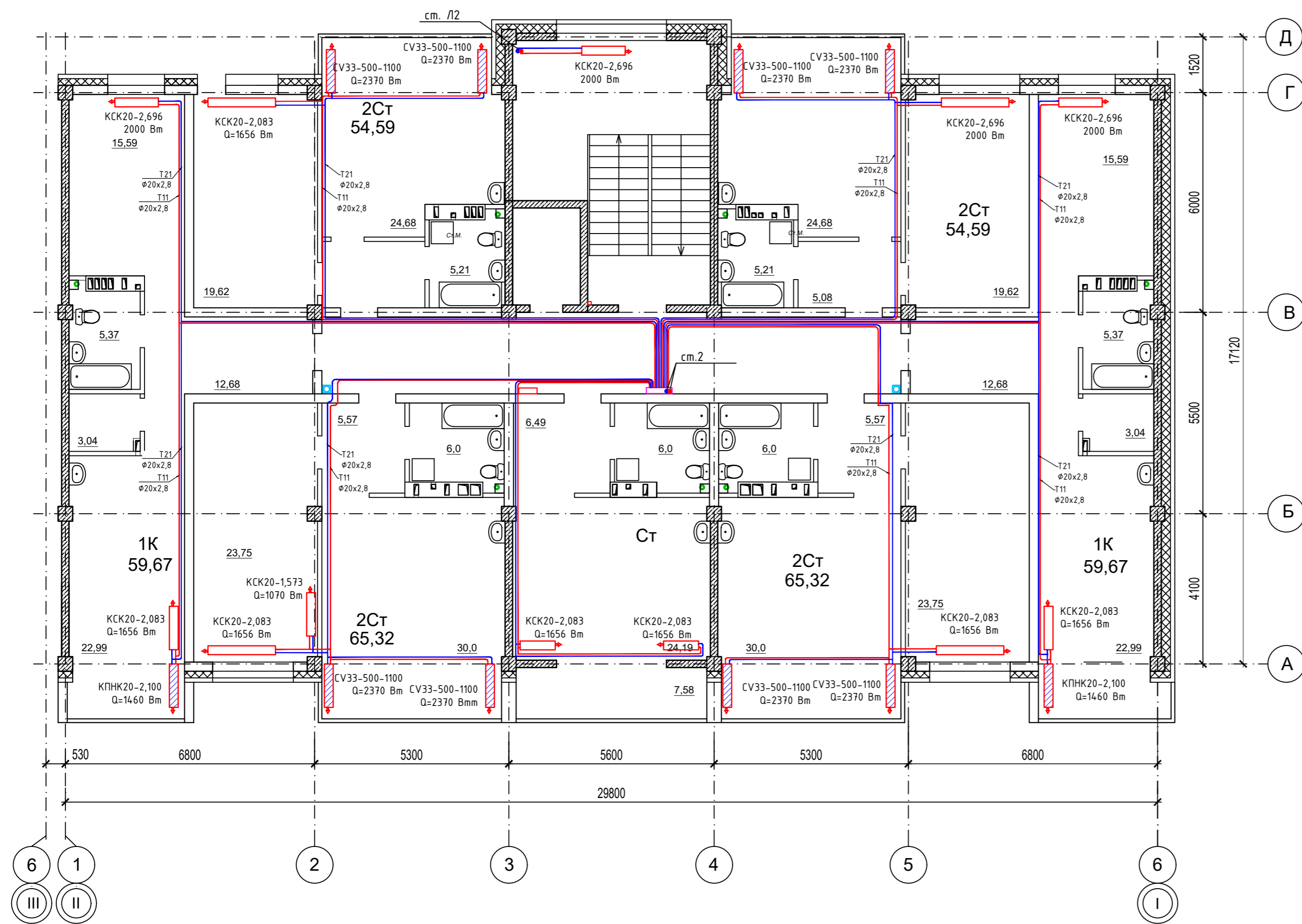


№	Наименование	Площадь
<i>Общедомовые помещения</i>		
1	Тамбур-лифтовой холл	10,2
2	Тамбур	4,9
3	Лестничная клетка	17,1
4	Лифт	4,9
5	КУИ	4,7
<i>Помещение 1</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62
<i>Помещение 2</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,27
2	Санузел	3,46
<i>Помещение 3</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	46,36
2	Подсобное помещение	68,07
3	Санузел	3,46
4	Подсобное помещение	3,46
5	Санузел	5,06
<i>Помещение 4</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62

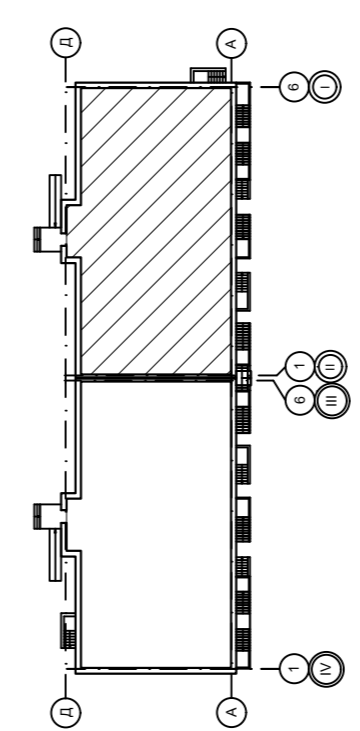
Компоновочная схема



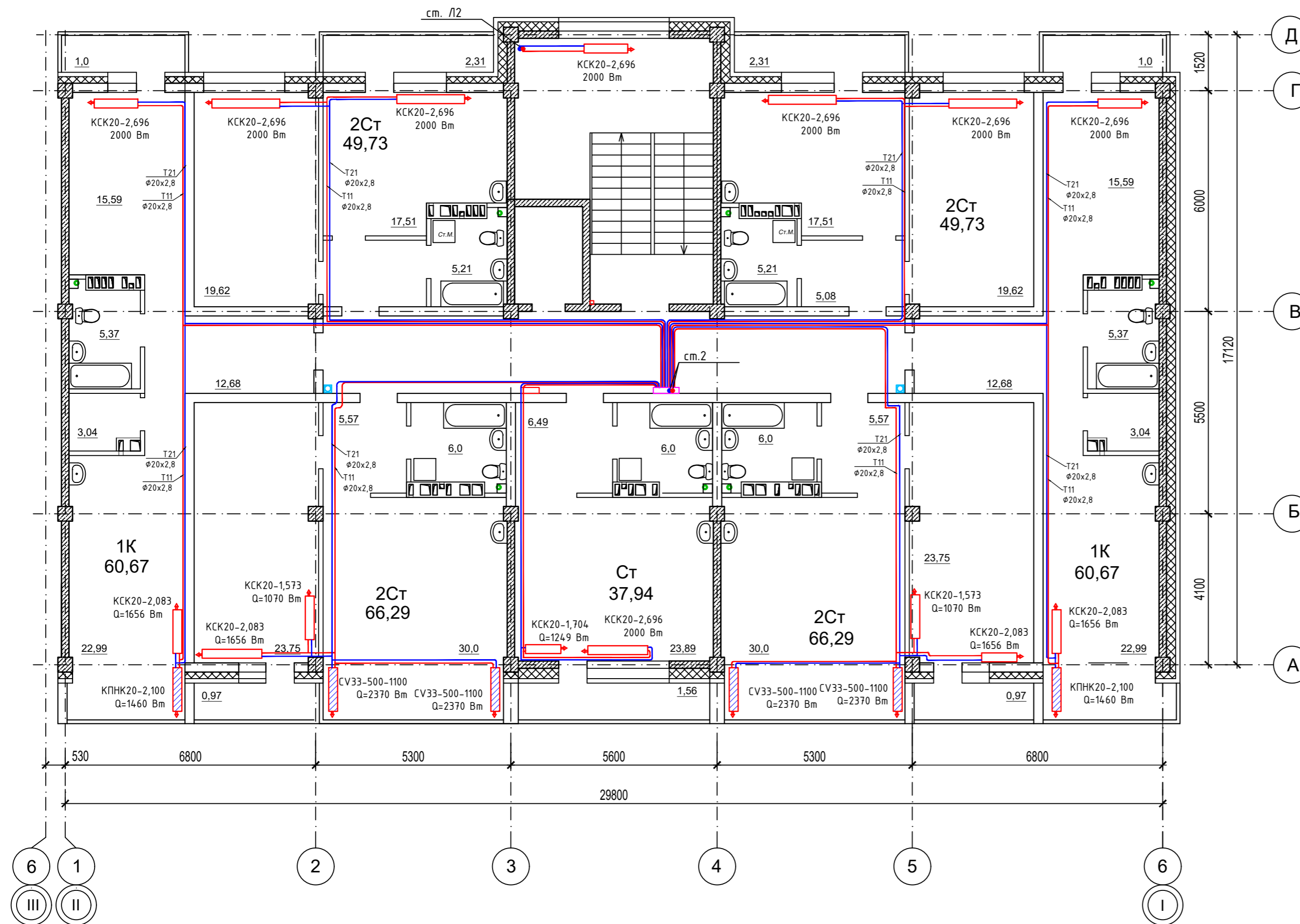
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап Блок-секция в осях I-II			Стадия	Лист
			П	8
Отопление План первого этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	



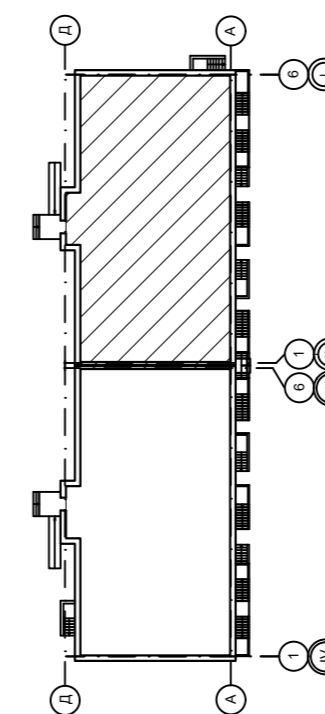
Компоновочная схема



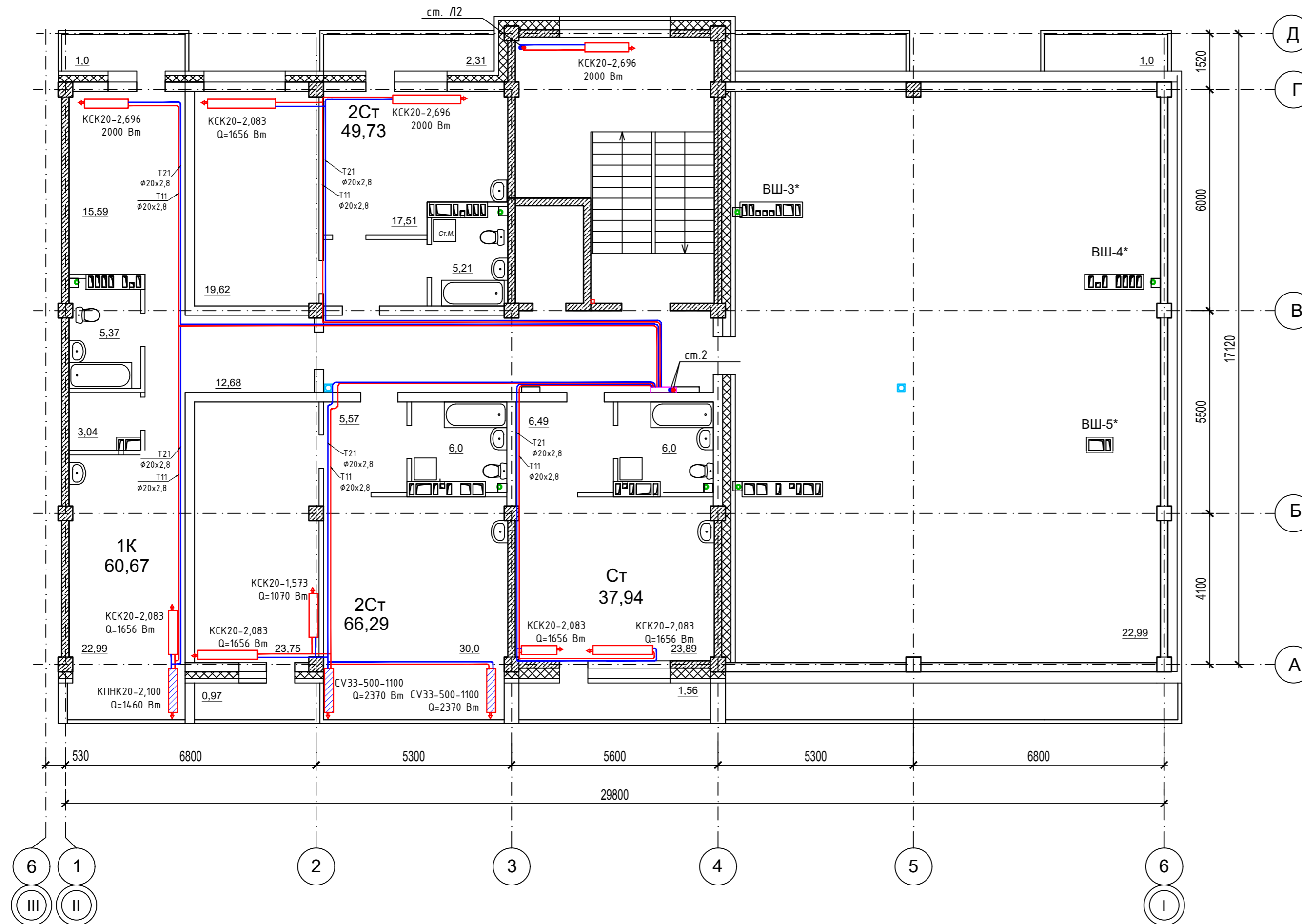
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап Блок-секция в осях I-II			Стадия	Лист
			П	9
Отопление План 2-4 этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>С.И. Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>С.И. Фирскин</i>	09.22	



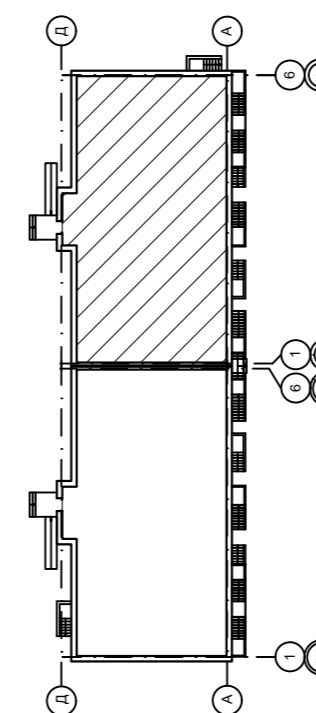
Компоновочная схема



09/22-ИОС-5.4.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22	
I Этап				Стадия	Лист
Блок-секция в осях I-II				П	10
Отопление				ООО "ПК"Стройпрофиль"	
План 5-6 этажа					
Н. контр.	Фирскин	<i>И.И. Фирскин</i>	09.22		
ГИП	Фирскин	<i>И.И. Фирскин</i>	09.22		



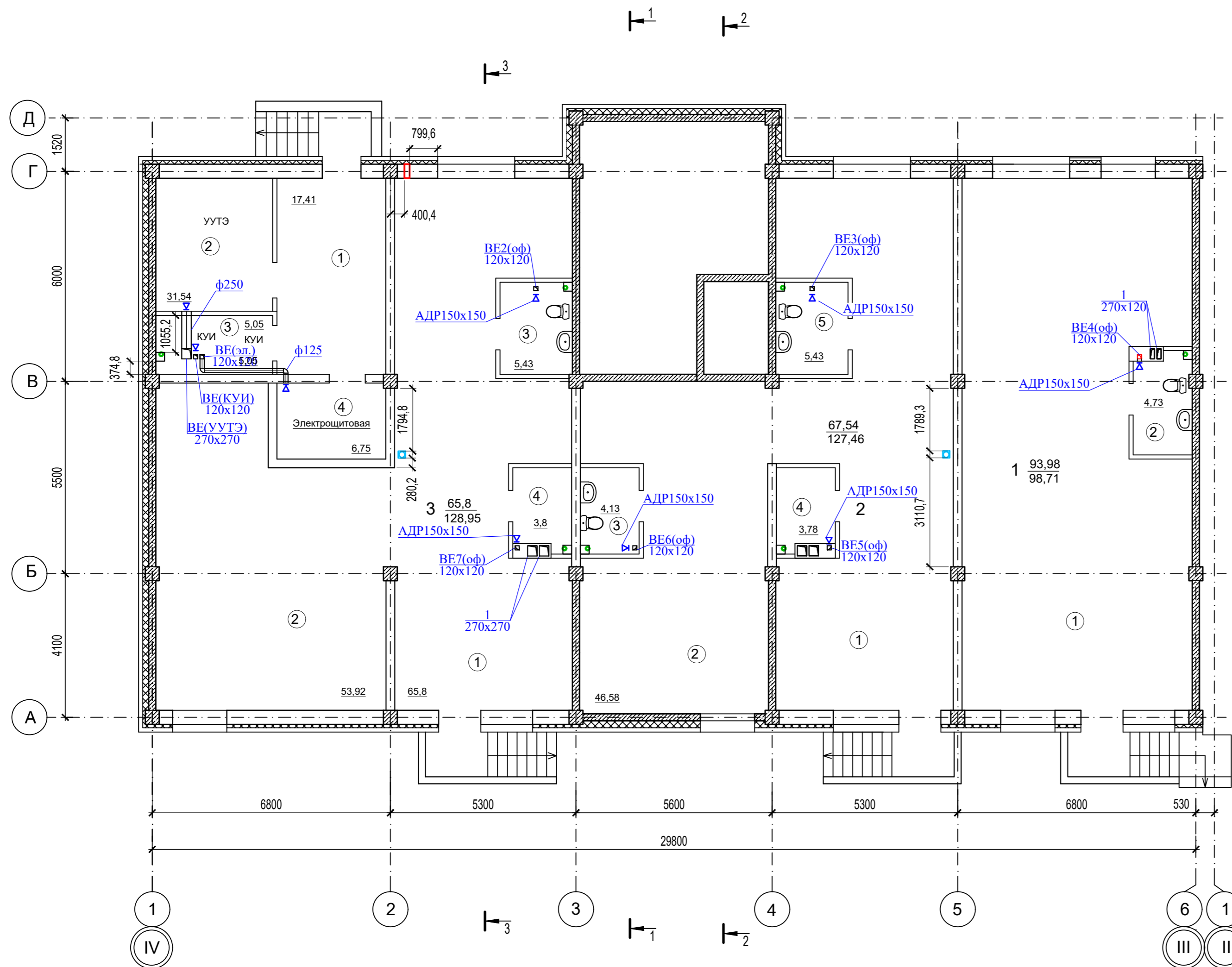
Компоновочная схема



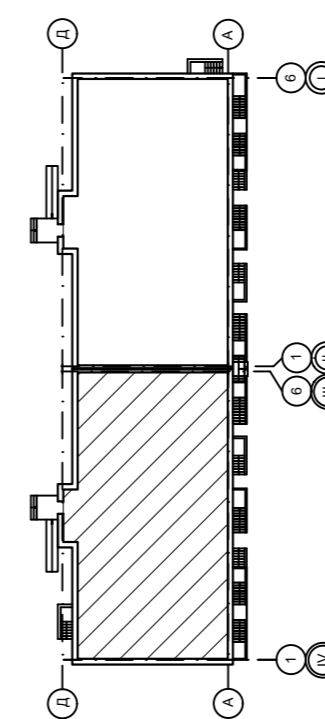
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап			Стадия	Лист
Блок-секция в осях I-II			П	11
Отопление			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
План 7 этажа				
Н. контр.	Фирскин	<i>А.И. Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>А.И. Фирскин</i>	09.22	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площадь
Общедомовые помещения		
1	Коридор	17,41
2	Тепловой узел	31,54
3	Комната уборочного инвентаря	5,05
4	Электрощитовая	6,75
Помещение 1		
1	Помещение по обслуживанию населения	93,98
2	Санузел	4,73
Помещение 2		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,54
2	Подсобное помещение	46,58
3	Санузел	4,13
4	Подсобное помещение	3,78
5	Санузел	5,43
Помещение 3		
1	Помещение по обслуживанию населения	65,8
2	Подсобное помещение	53,92
3	Санузел	5,43
4	Подсобное помещение	3,8



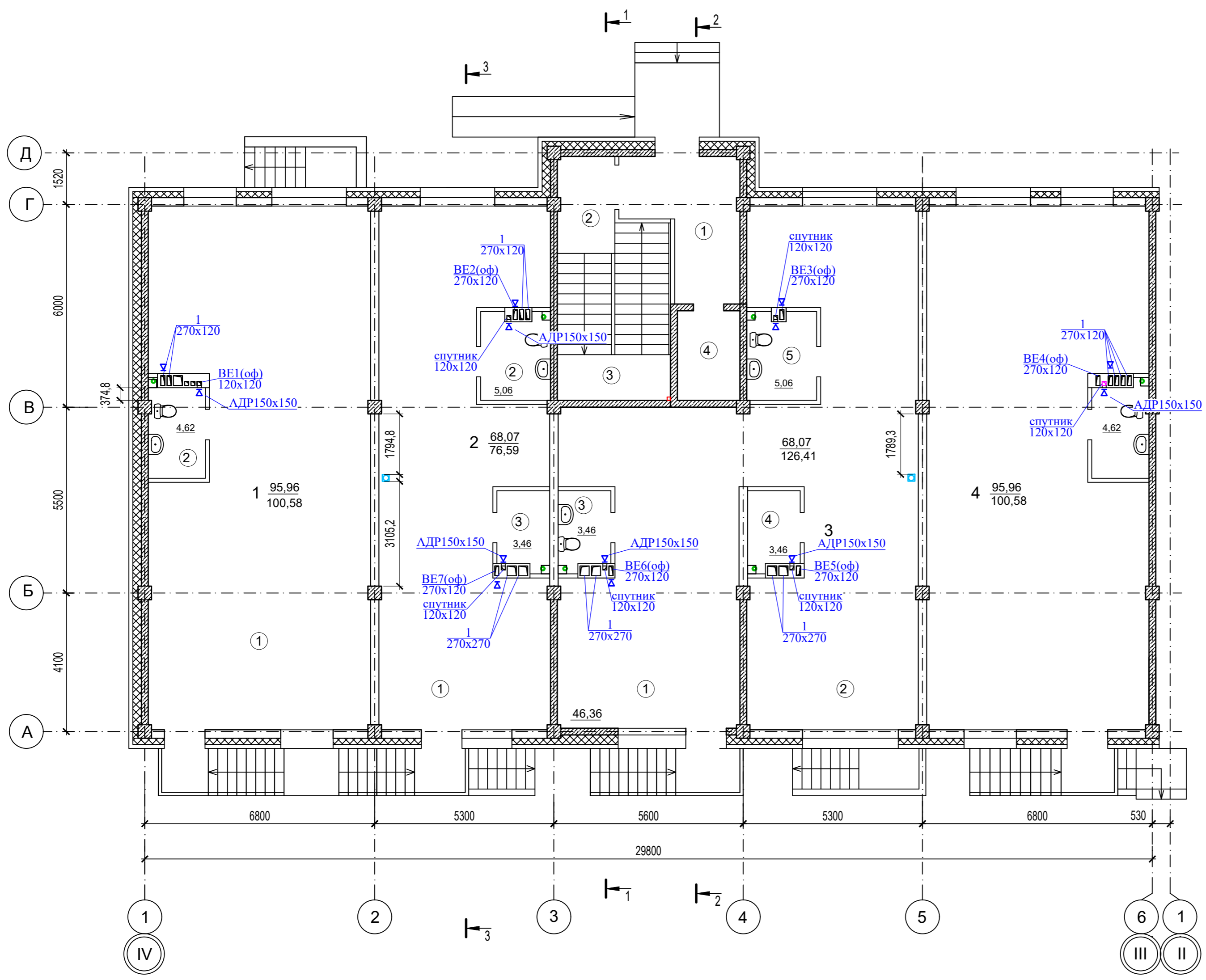
Компоновочная схема



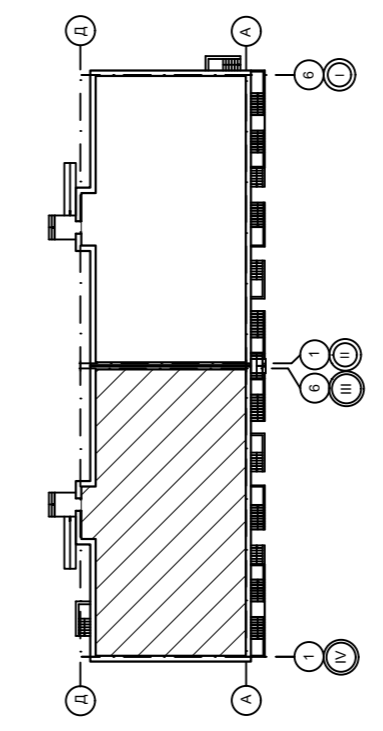
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	12
Вентиляция План цокольного этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

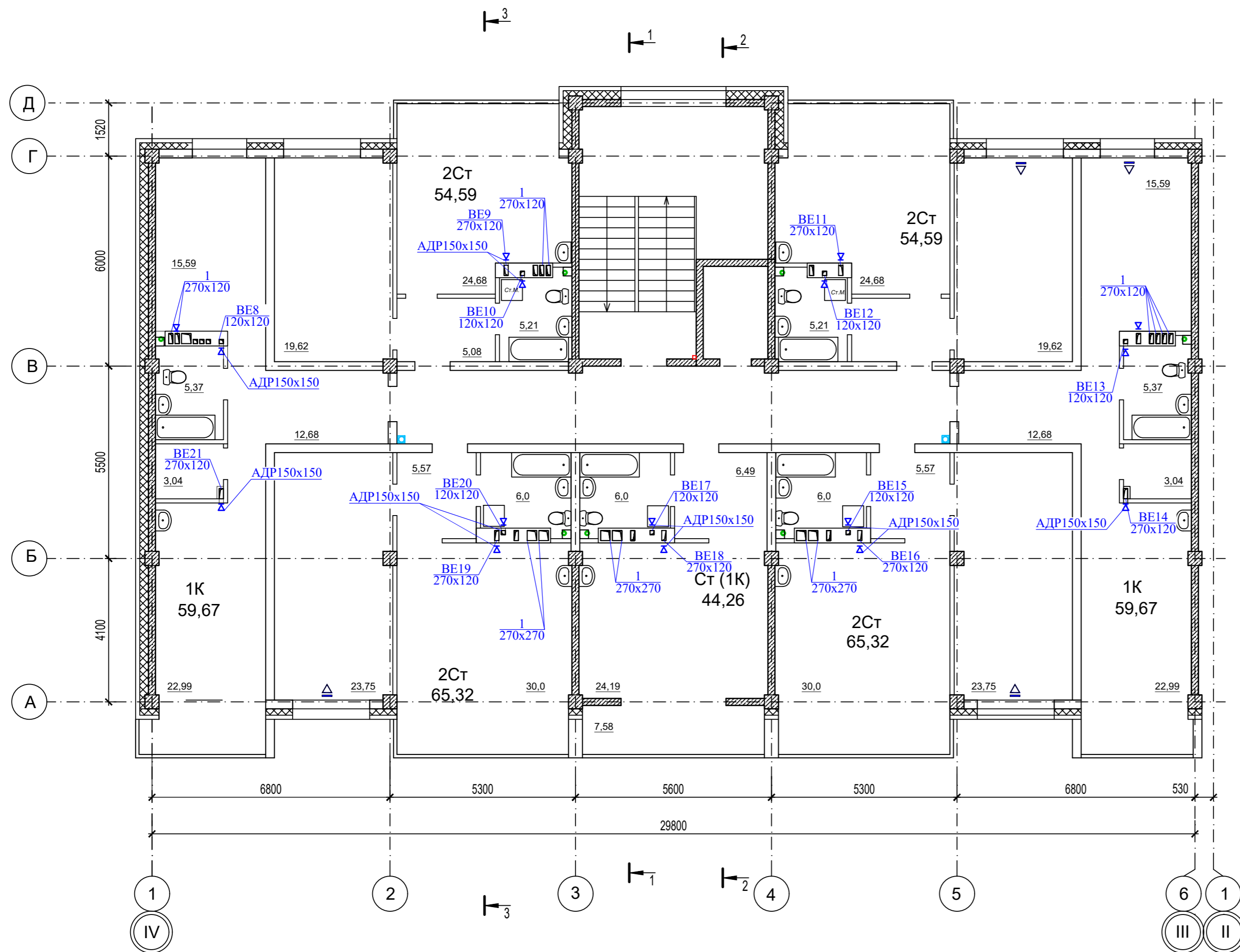
№	Наименование	Площадь
Общедомовые помещения		
1	Тамбур-лифтовой холл	10,2
2	Тамбур	4,9
3	Лестничная клетка	17,1
4	Лифт	4,9
Помещение 1		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62
Помещение 2		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,27
2	Санузел	5,06
2	Подсобное помещение	3,46
Помещение 3		
1	Помещение по обслуживанию населения	46,36
2	Подсобное помещение	68,07
3	Санузел	3,46
4	Подсобное помещение	3,46
5	Санузел	5,06
Помещение 4		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62



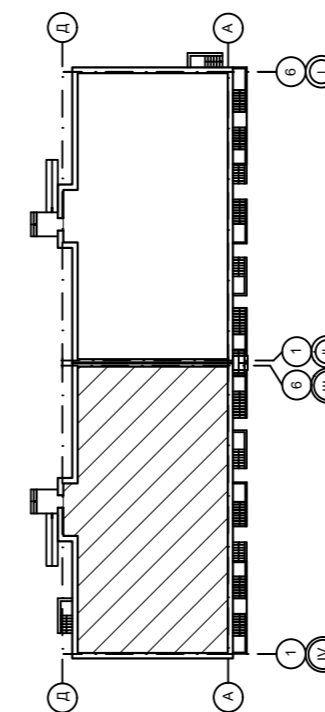
Компоновочная схема



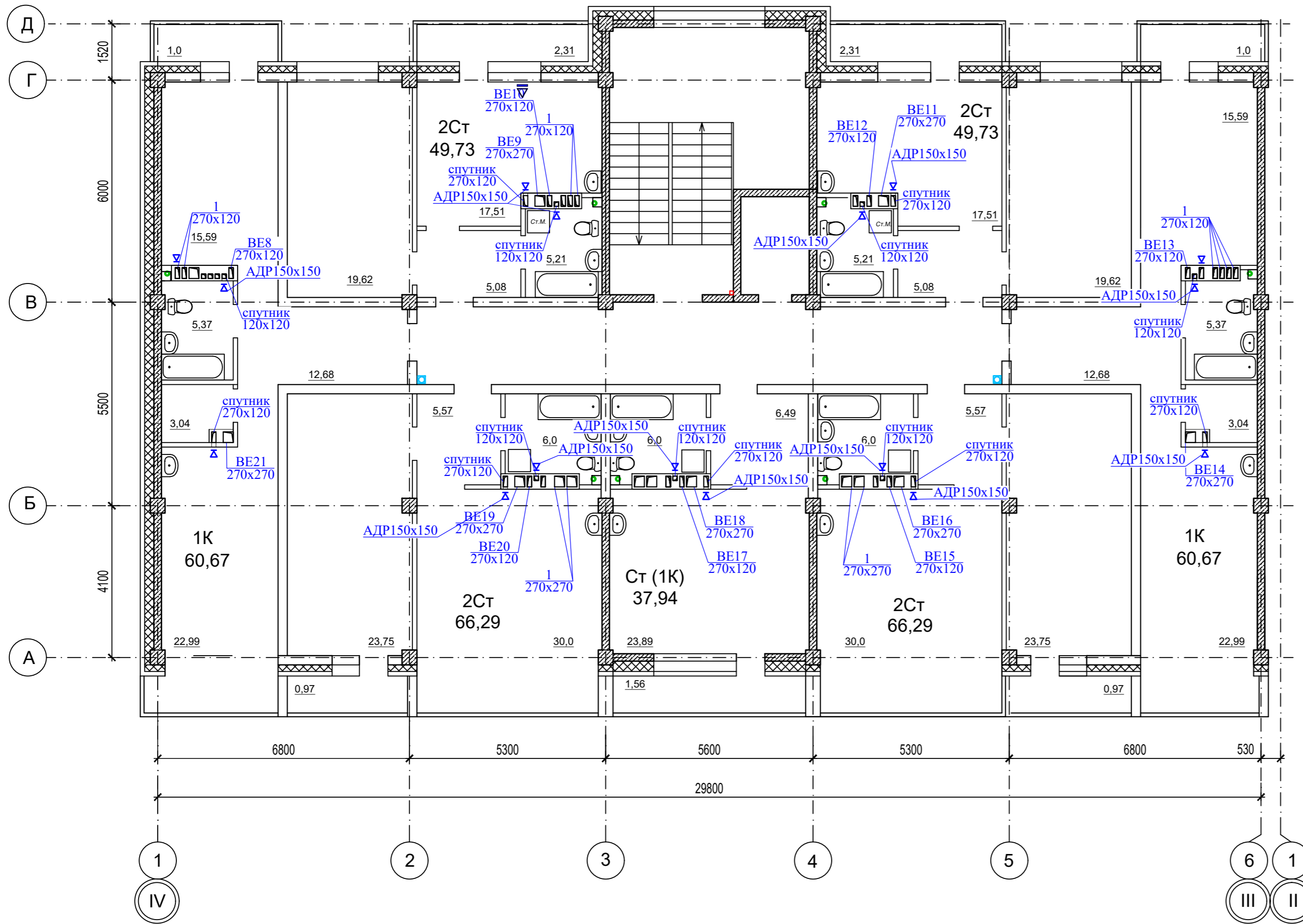
09/22-ИОС-5.4.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал		Крохмалев	<i>Крохмалев</i>	09.22	
Блок-секция в осях III-IV				Стадия	Лист
				П	13
Вентиляция План первого этажа				ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин		<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин		<i>Фирскин</i>	09.22	



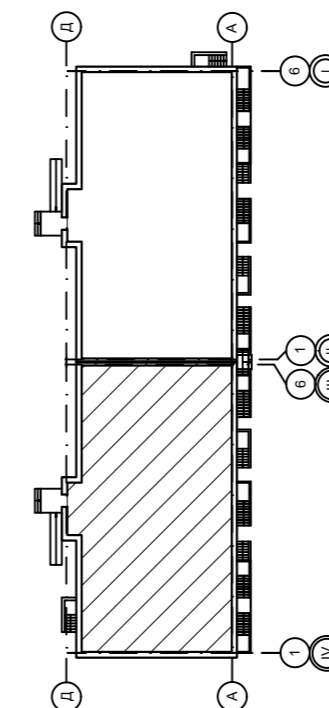
Компоновочная схема



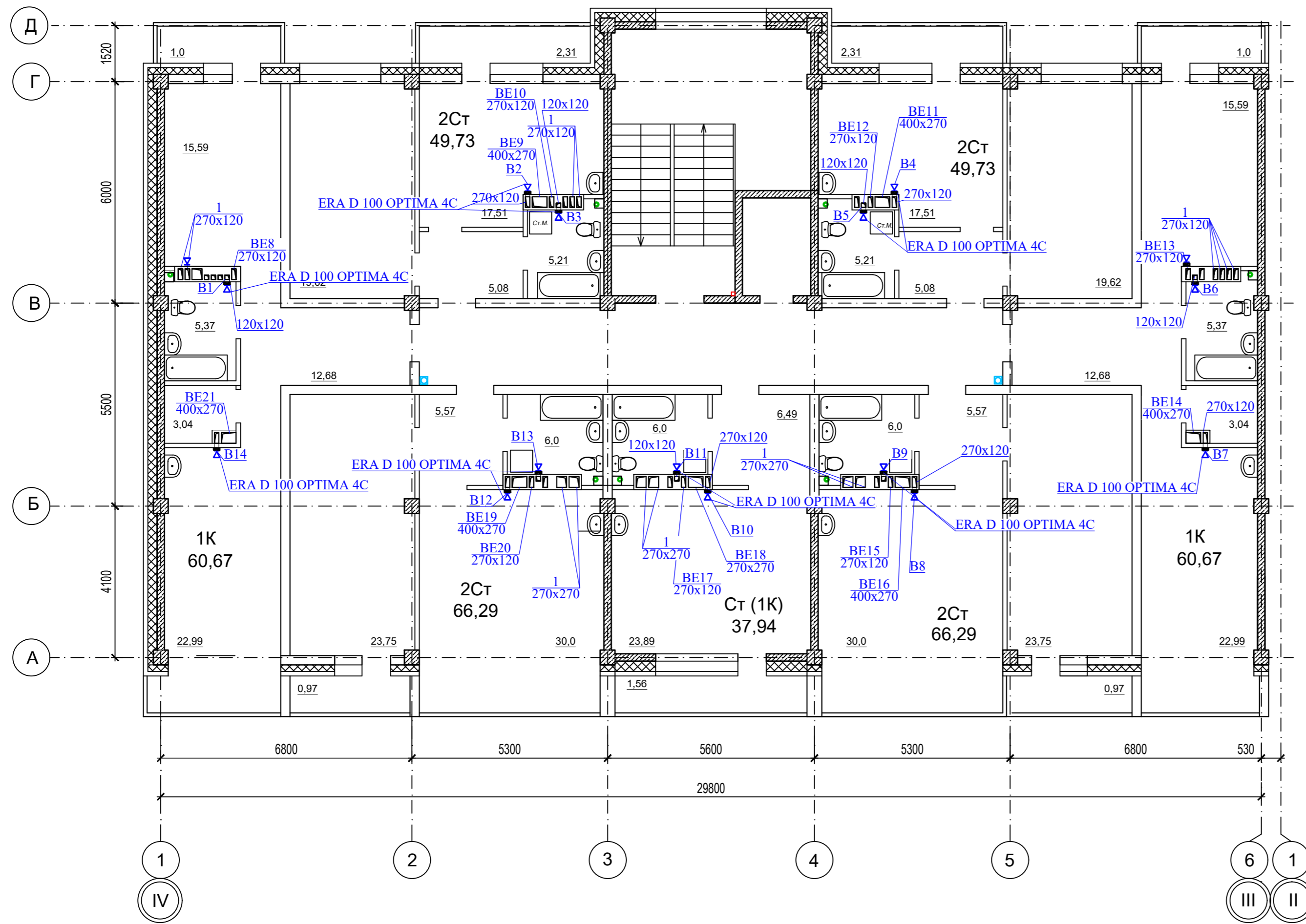
					09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
					Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-секция в осях III-IV	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Крохмалев	09.22		П	14	
Н. контр.	Фирскин				09.22	Вентиляция План 2-4 этажа	ООО "ПК"Стройпрофиль"		
ГИП	Фирскин				09.22				



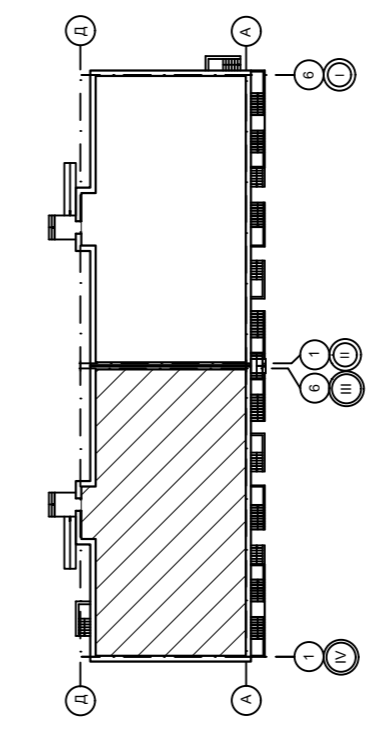
Компоновочная схема



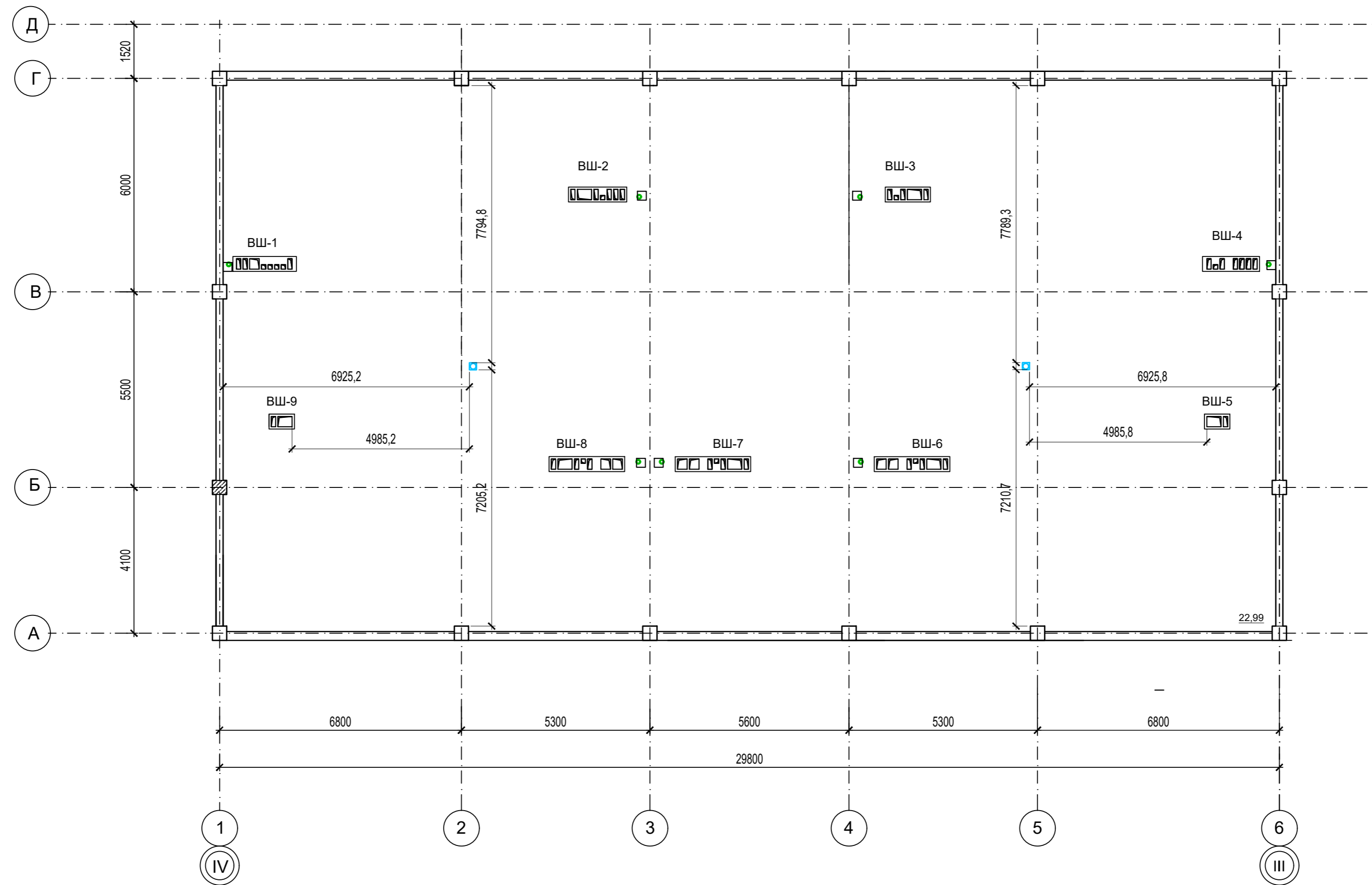
					09/22-ИОС-5.4.ГЧ			
					Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В			
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	Блок-секция в осях III-IV	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Крохмалев	<i>А. Крохмалев</i>	09.22		П	15	
Н. контр.	Фирскин		<i>Фирскин</i>	09.22	Вентиляция План 5-6 этажа	ООО "ПК"Стройпрофиль"		
ГИП	Фирскин		<i>Фирскин</i>	09.22				



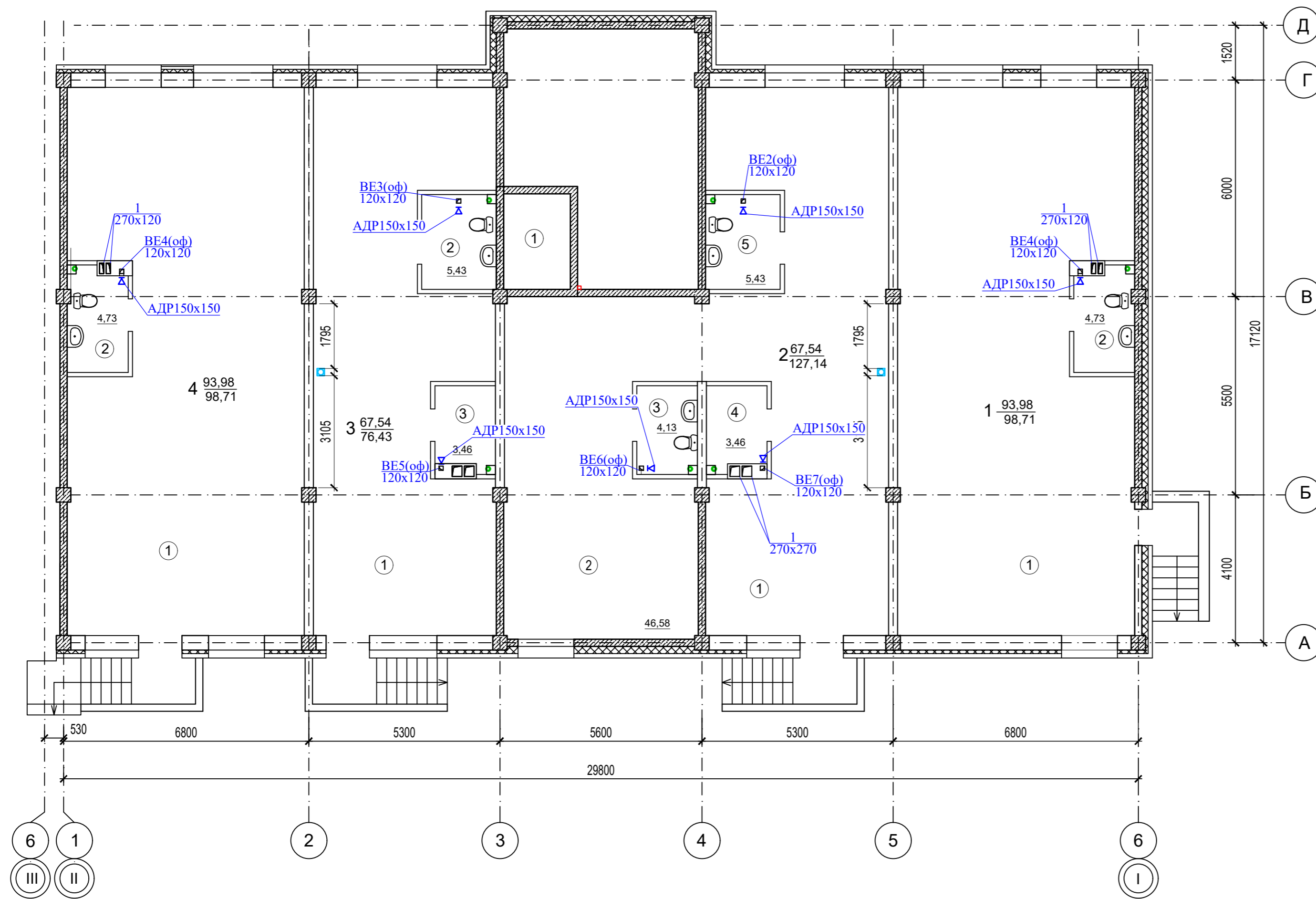
Компоновочная схема



09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
Блок-секция в осях III-IV			Стадия	Лист
			П	16
Вентиляция План 7 этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	



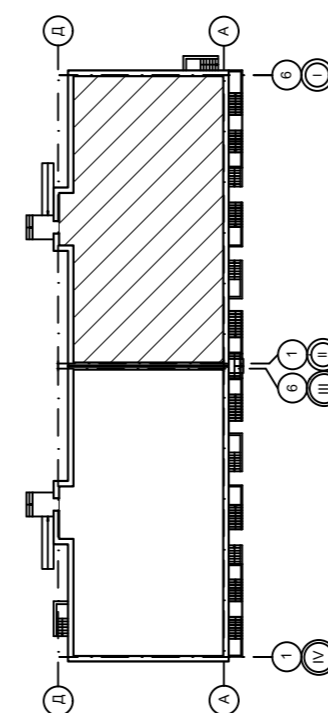
09/22-ИОС-5.4.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22	
Блок-секция в осях III-IV				Стадия	Лист
				П	17
Вентиляция План кровли				ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин			09.22	
ГИП	Фирскин		<i>С.И. Фирскин</i>	09.22	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

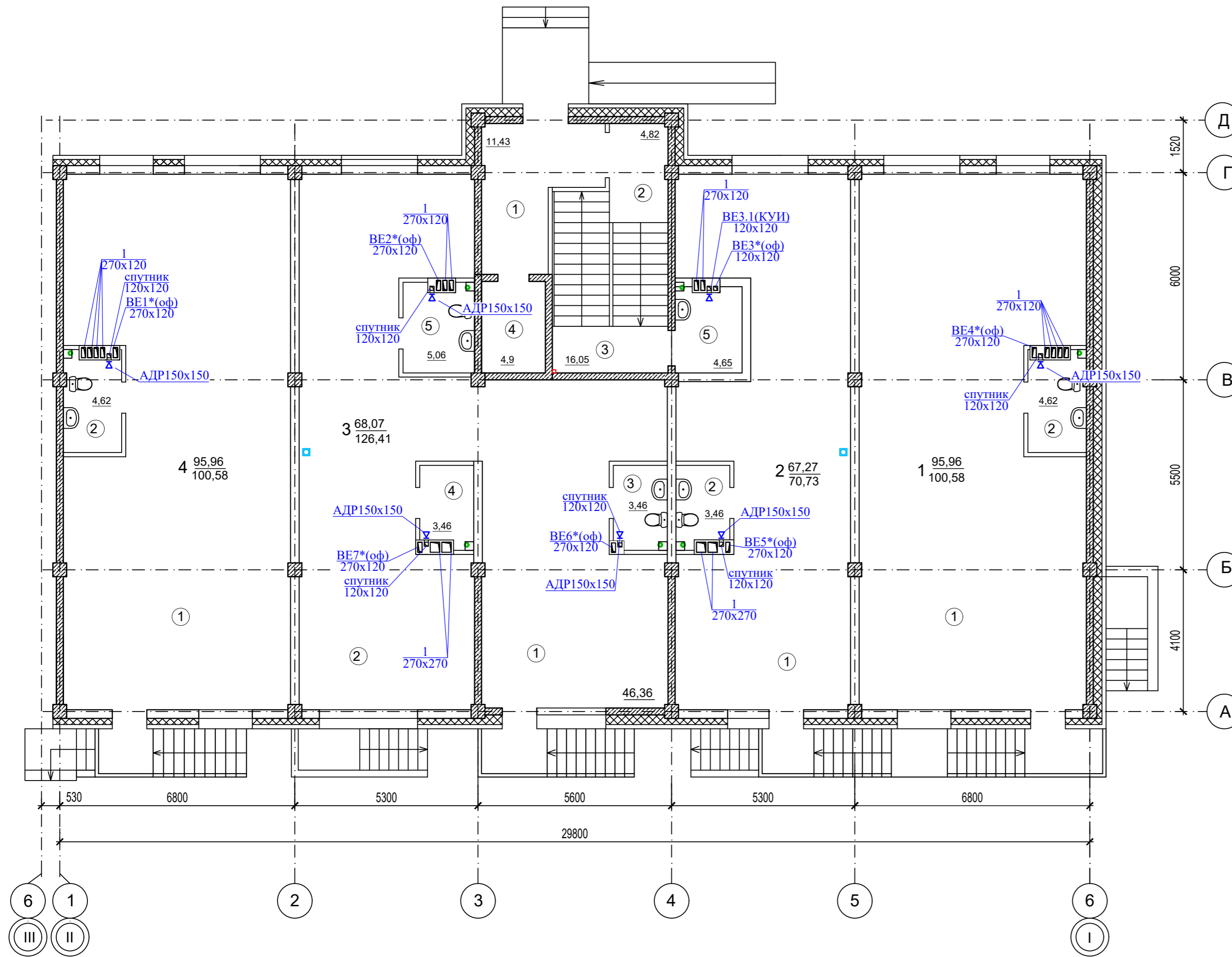
№	Наименование	Площадь
Помещение 1		
1	Помещение по обслуживанию населения	93,98
2	Санузел	4,73
Помещение 2		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,54
2	Подсобное помещение	46,58
3	Санузел	4,13
4	Подсобное помещение	3,46
5	Санузел	5,43
Помещение 3		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,54
2	Санузел	5,43
3	Подсобное помещение	3,46
Помещение 4		
1	Помещение по обслуживанию населения	93,98
2	Санузел	4,73

Компоновочная схема



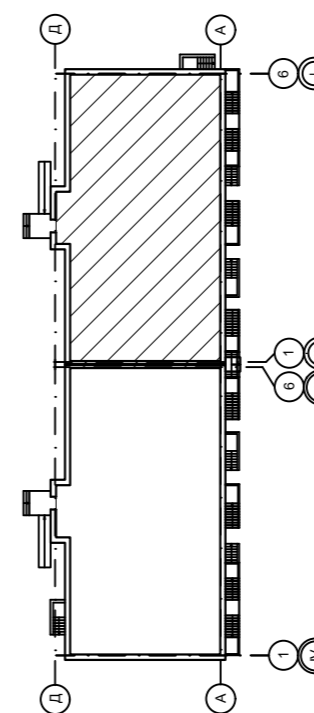
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап Блок-секция в осях I-II			Стадия	Лист
			П	18
Вентиляция План цокольного этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

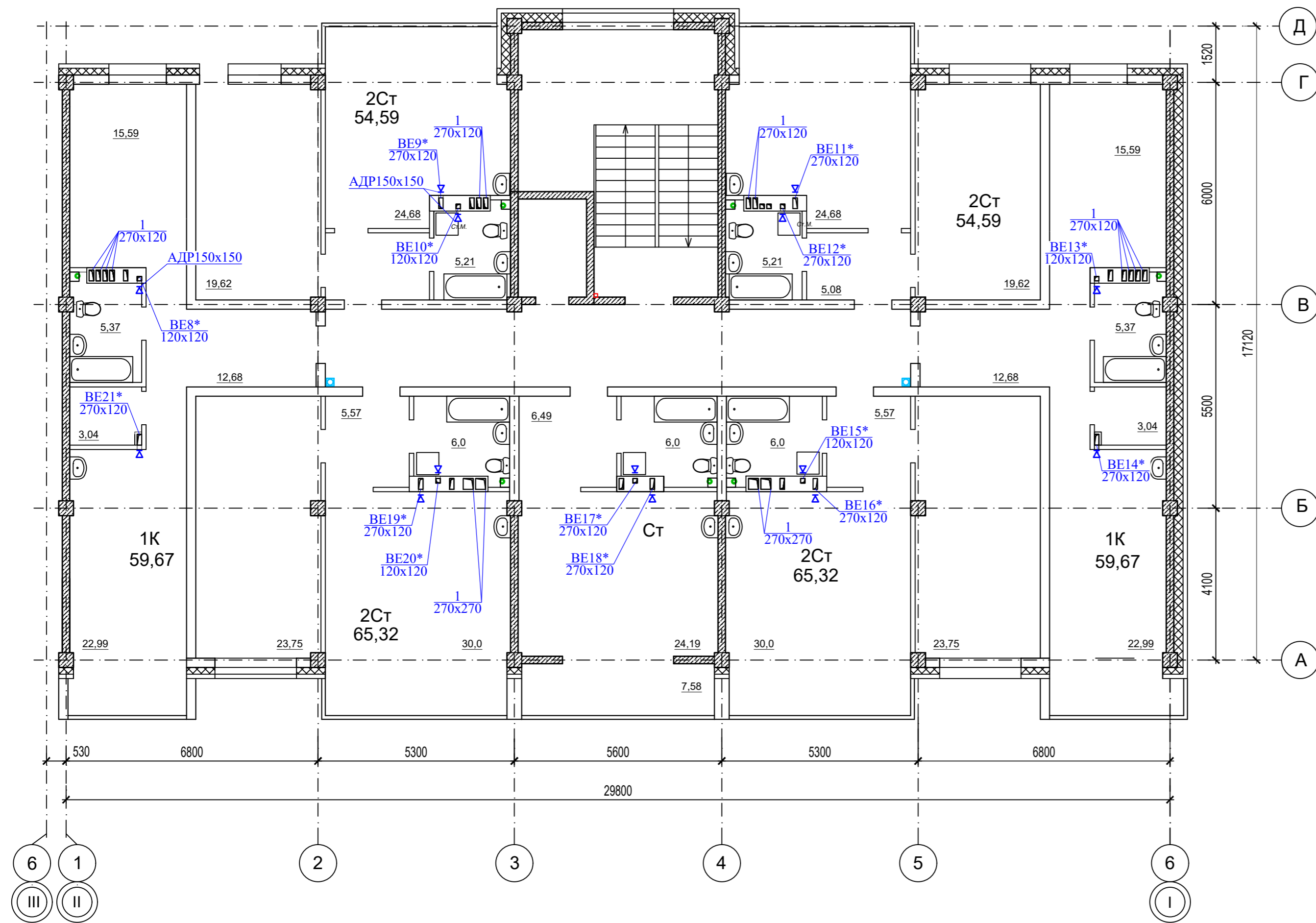


№	Наименование	Площадь
<i>Общедомовые помещения</i>		
1	Тамбур-лифтовой холл	10,2
2	Тамбур	4,9
3	Лестничная клетка	17,1
4	Лифт	4,9
5	КУИ	4,7
<i>Помещение 1</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62
<i>Помещение 2</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	67,27
2	Санузел	3,46
<i>Помещение 3</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	46,36
2	Подсобное помещение	68,07
3	Санузел	3,46
4	Подсобное помещение	3,46
5	Санузел	5,06
<i>Помещение 4</i>		
1	Помещение по обслуживанию населения	95,96
2	Санузел	4,62

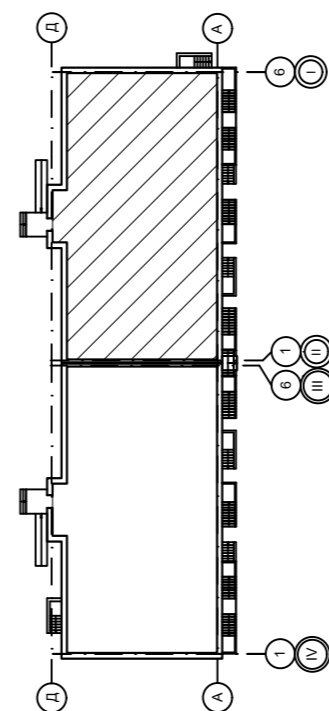
Компоновочная схема



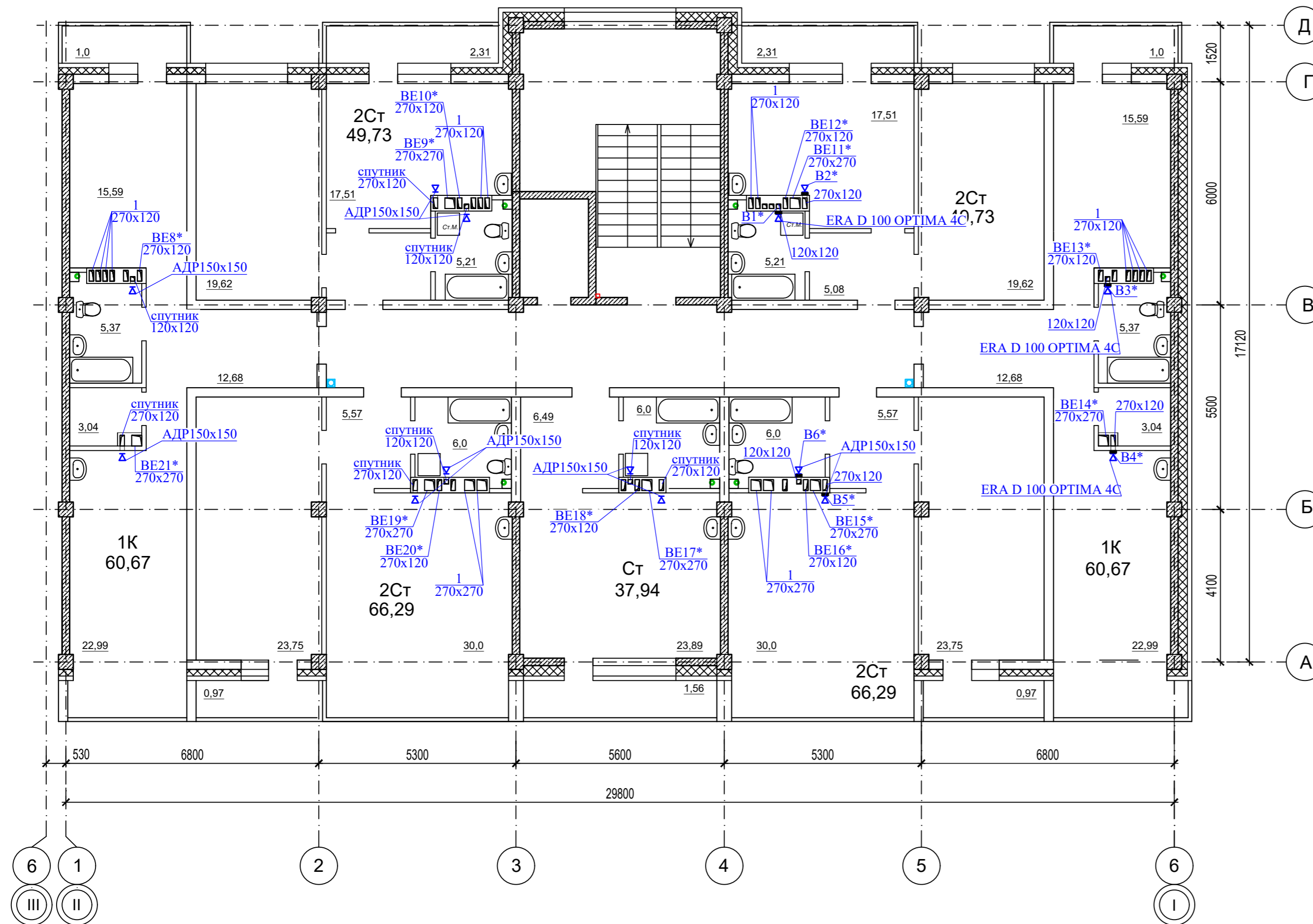
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап Блок-секция в осях I-II			Стадия	Лист
			П	19
Вентиляция План первого этажа			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин	<i>[Signature]</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>[Signature]</i>	09.22	



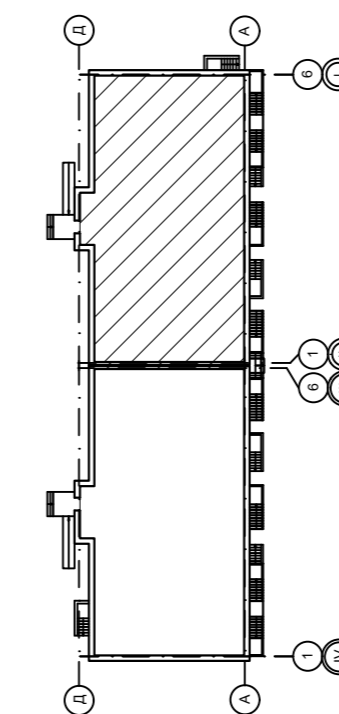
Компоновочная схема



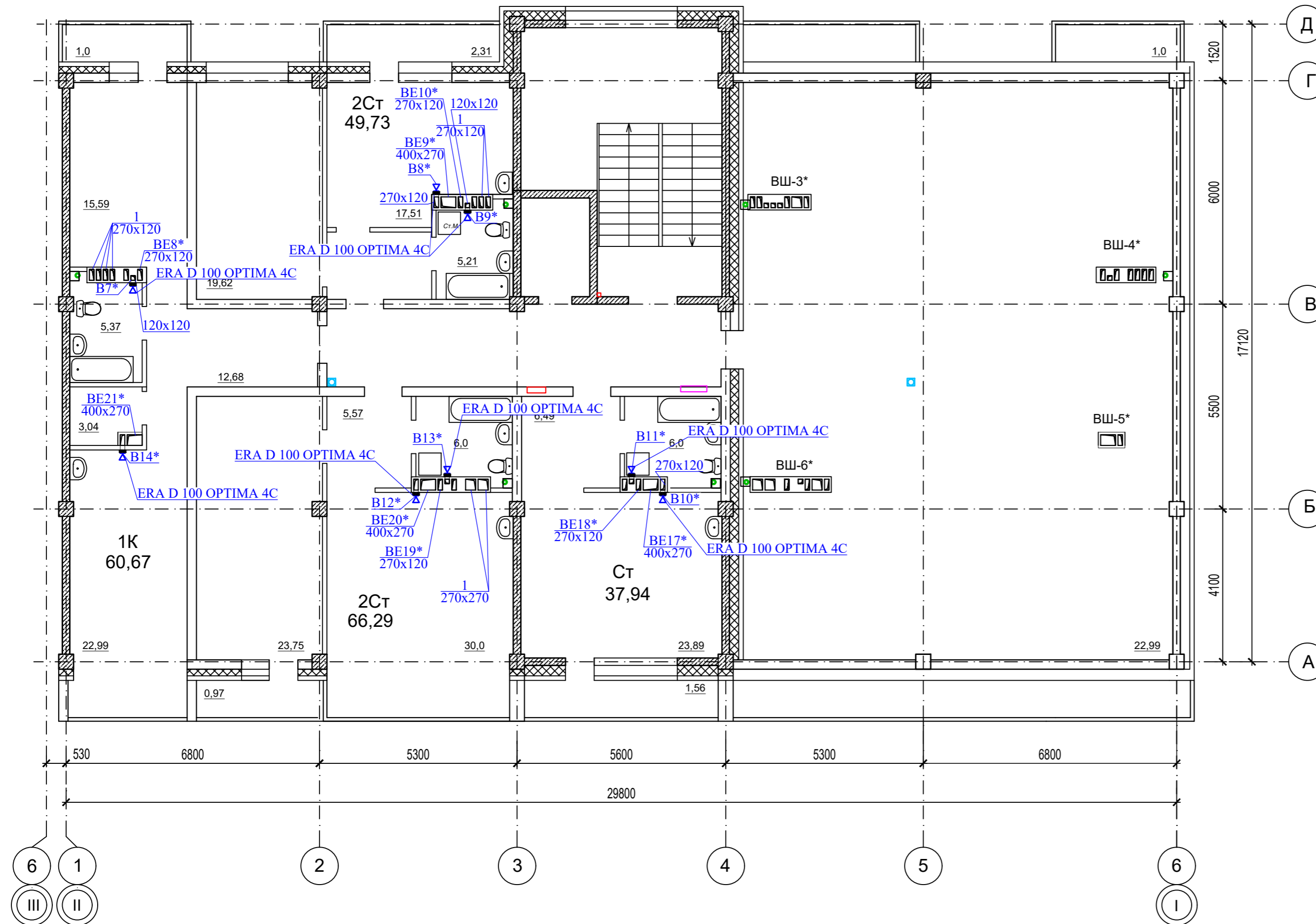
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап			Стадия	Лист
Блок-секция в осях I-II			П	20
Вентиляция			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр. ГИП		Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22



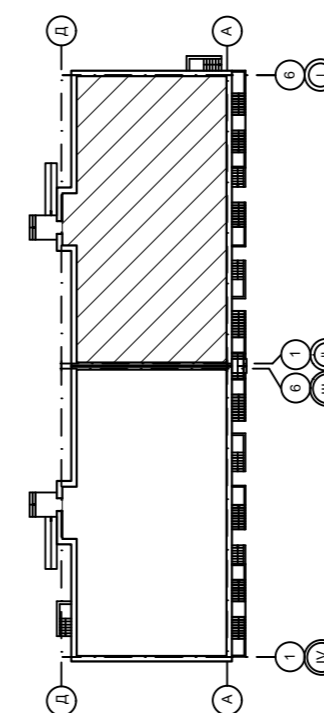
Компоновочная схема



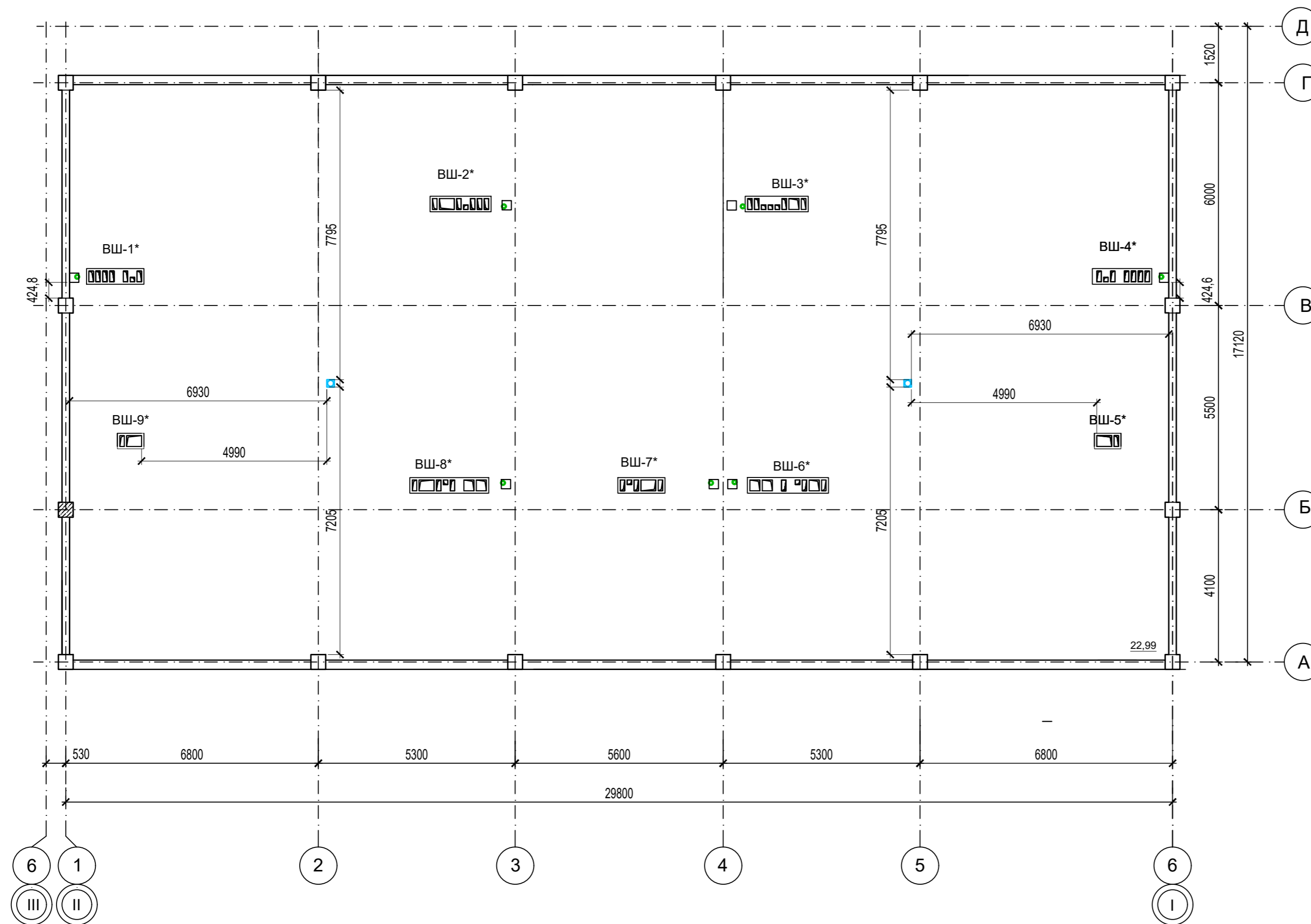
09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап			Стадия	Лист
Блок-секция в осях I-II			П	21
Вентиляция			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
План 5-6 этажа				
Н. контр.	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	
ГИП	Фирскин	<i>Фирскин</i>	09.22	



Компоновочная схема



09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крохмалев</i>	09.22
I Этап			Стадия	Лист
Блок-секция в осях I-II			П	22
Н. контр.			ООО "ПК"Стройпрофиль"	
ГИП				
Фирскин				
09.22				
09.22				
Вентиляция				
План 7 этажа				



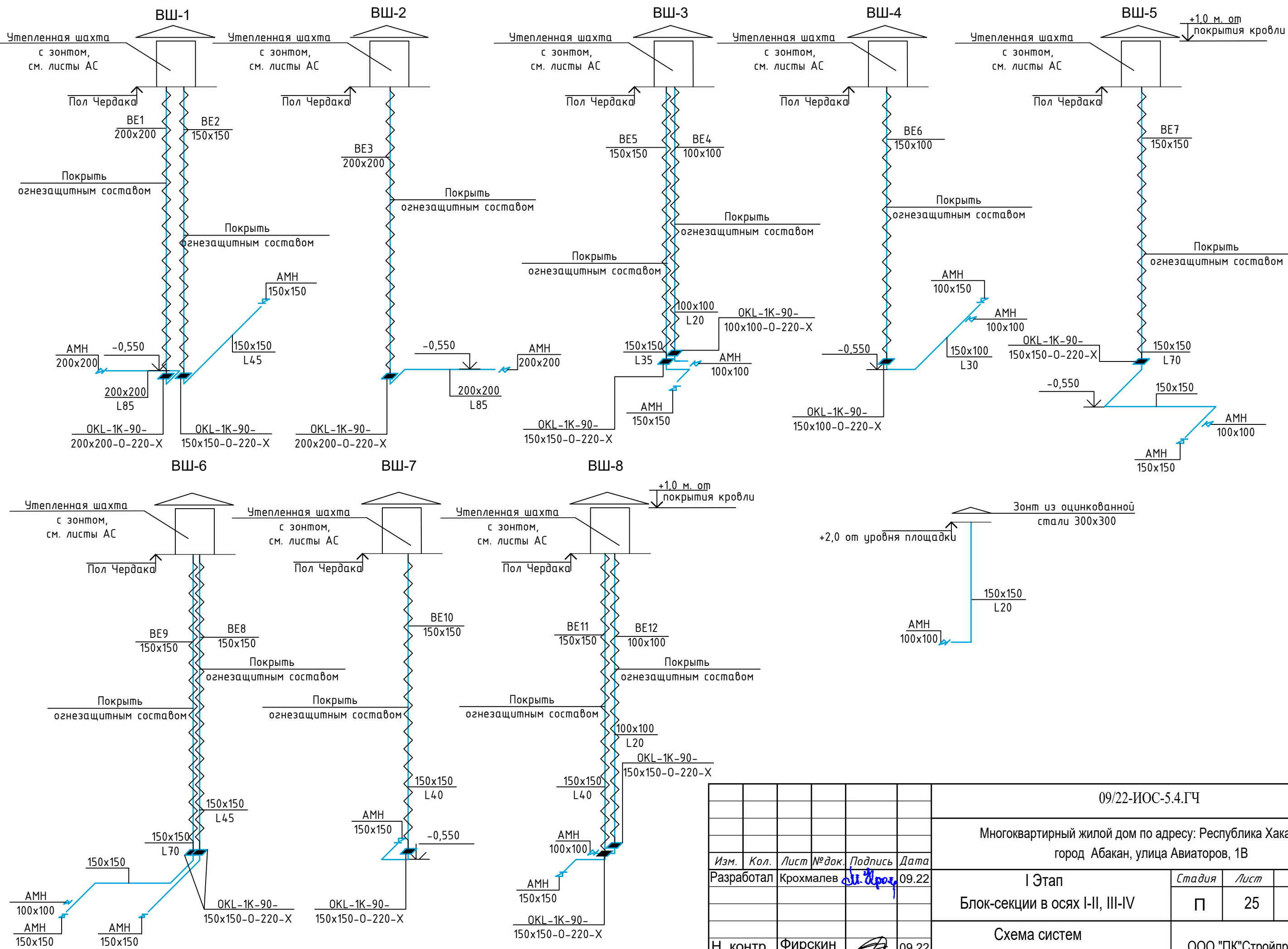
09/22-ИОС-5.4.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разработал		Крохмалев	<i>С.И. Крох</i>	09.22	
I Этап Блок-секция в осях I-II				Стадия	Лист
				П	23
Н. контр. ГИП				Фирскин	Листов
				09.22	09.22
Вентиляция План кровли				ООО "ПК"Стройпрофиль"	



09/22-НОС-5.4ГЧ				
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
I Этап			Стр. №	Лист №
Блок-секция в осях I-II, III-IV			П	24
Схема системы отопления				
ООО ТПК"Стройпрофиль"				

Формат А3x4

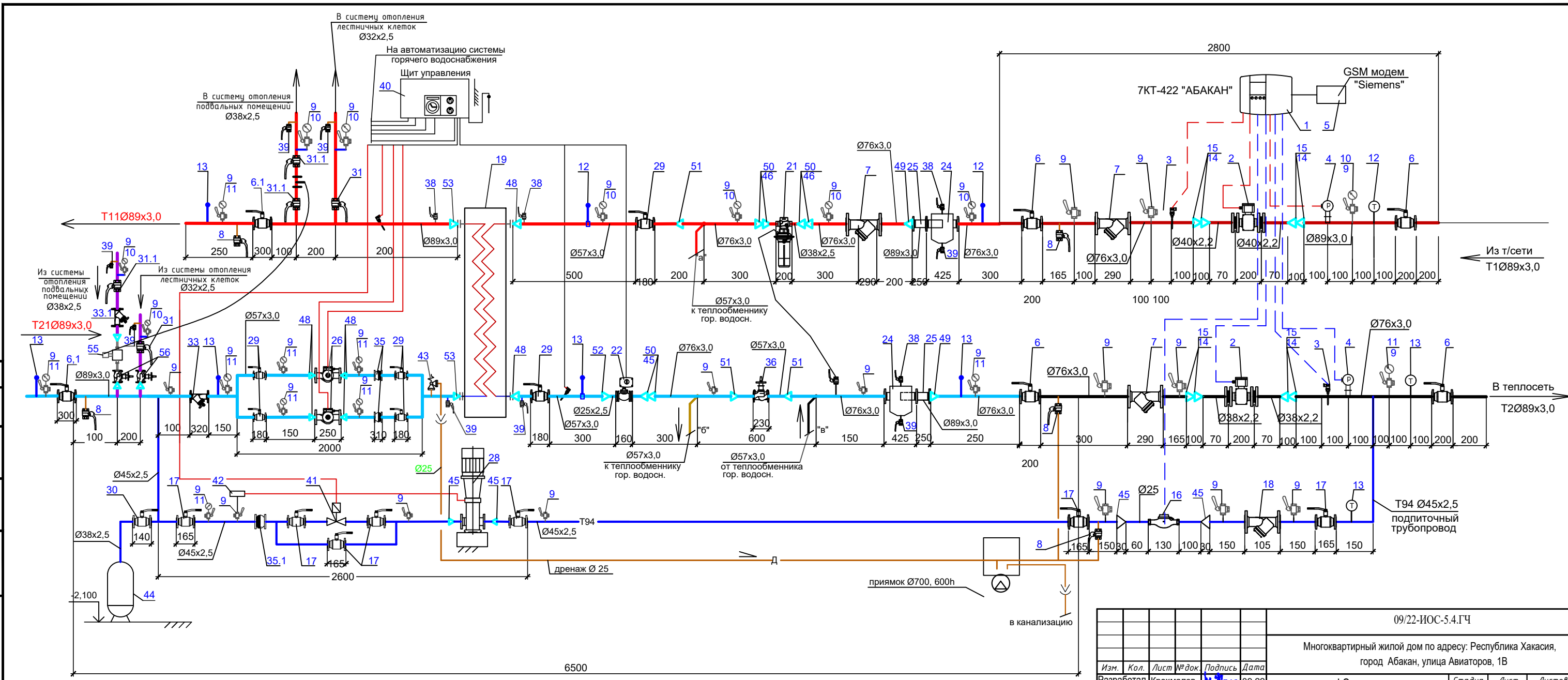
Лист № 24 из 24
 09/22-НОС-5.4ГЧ
 09/22-НОС-5.4ГЧ



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

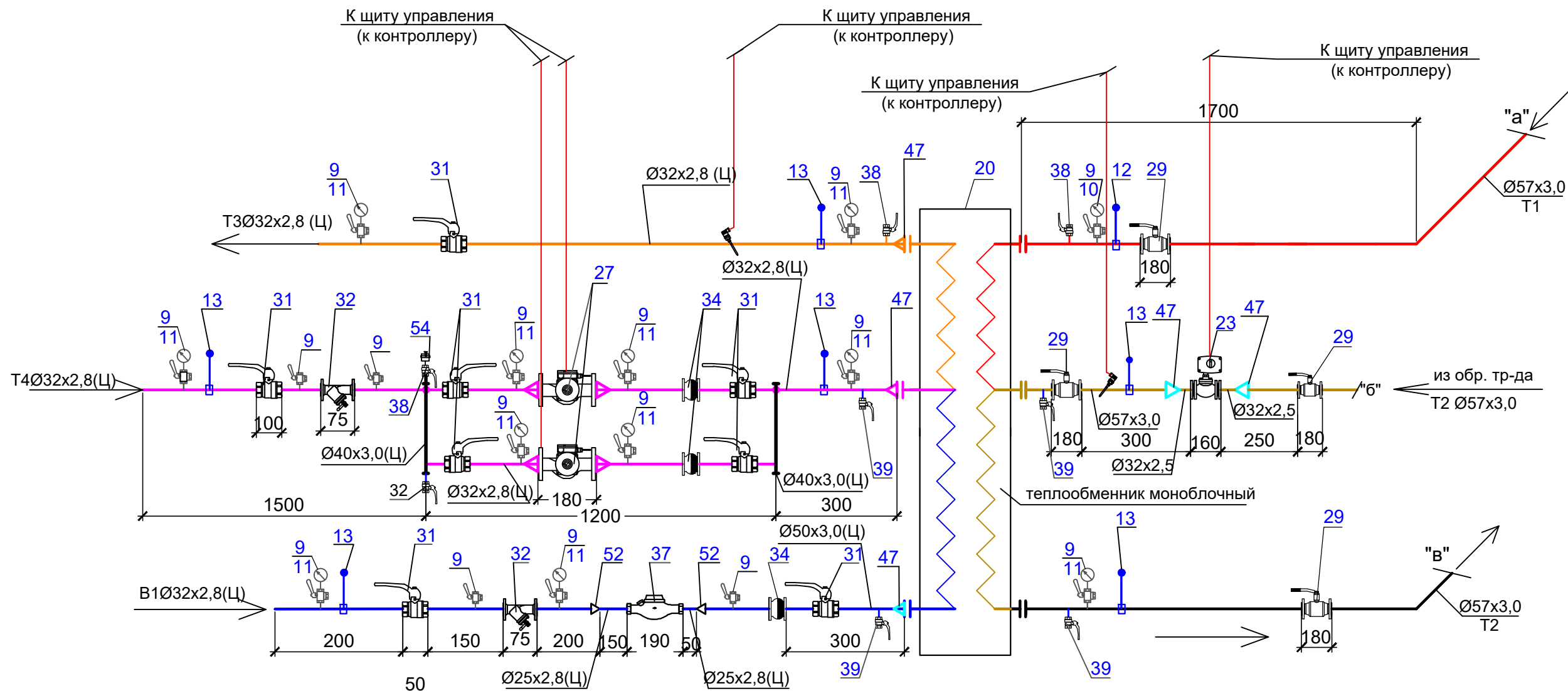
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Крохмалев		<i>Крохмалев</i>	09.22
Н. контр.		Фирскин		<i>Фирскин</i>	09.22
ГИП		Фирскин		<i>Фирскин</i>	09.22

09/22-ИОС-5.4.ГЧ		
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В		
I Этап	Стадия	Листов
Блок-секции в осях I-II, III-IV	П	25
Схема систем вентиляции	ООО "ПК"Стройпрофиль"	



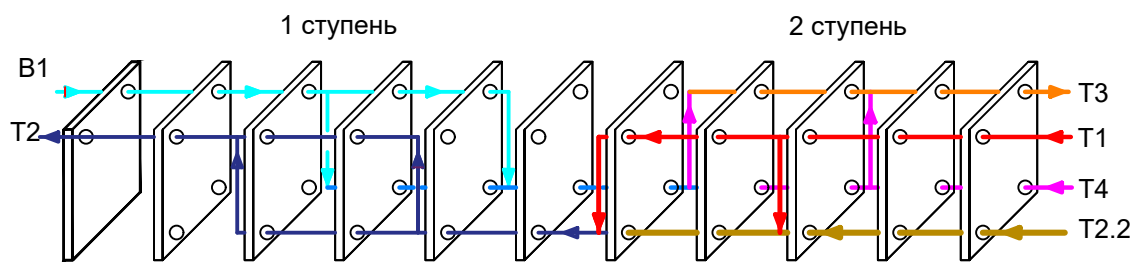
Согласовано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

					09/22-ИОС-5.4.ГЧ			
					Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разработал				Крохмалев	09.22	П	26	
					I Этап			
					Блок-секции в осях I-II, III-IV			
					Схема узла управления и учета тепловой энергии.			
Н. контр.	Фирскин				09.22	ООО "ПК"Стройпрофиль"		
ГИП	Фирскин				09.22			



Теплообменник присоединяется по 2-х ступенчатой схеме. Для трубопроводов закрытой системы горячего водоснабжения (Т3, Т4, В1) применены оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75. Указан Ду с толщиной стенки.

Схема подключения моноблочного теплообменника



В1- вход нагреваемого теплоносителя
Т2- выход греющего теплоносителя
Количество пластин показано условно.

Т3 -выход нагреваемого теплоносителя
Т1 -вход греющего теплоносителя
Т4 -циркуляция
Т2.2 -вход обратной воды из системы отопления.

Проектом предусмотрена возможность замены регулирующей арматуры и автоматики на оборудование с аналогичными характеристиками.

						09/22-ИОС-5.4.ГЧ			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	I Этап	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Крохмалев			<i>К. Крохмалев</i>	09.22		Блок-секции в осях I-II, III-IV	П	27
Н. контр.	Фирскин			<i>Фирскин</i>	09.22	Монтажная схема обвязки теплообменника горячего водоснабжения.	ООО "ПК"Стройпрофиль"		
ГИП	Фирскин			<i>Фирскин</i>	09.22				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
		Теплосчетчик :			реверсивный
1	7 КТ -442 "Абакан"	- измерительно-вычислительный блок	1		
		с комплектом сигнальных проводов			
2	ПРЭМ -32	- преобразователь расхода Ø32	2		
3	КТПТР-01-1-100П-100/8	- термопреобразователь сопротивления	2	0,49	с гильзами
4	ТУ 4212-043-18004487-2003	- преобразователь давления (датчик)			Т до 150°С
		МИДА-ДИ-12П-11-0,5/1,6МПа-150-01-П-М20	2		Р =10 бар
5	"Cinterion MC 52i"	- GSM/GPRS модем	1		
6	КШ.Ц.Ф.065.016.П/П.0	Кран шаровой стальной полнопроходной "LD" фланцевый, Т200°С, Ру 1,6 МПа Ø80	4	10,3	
6.1	КШ.Ц.Ф.080.016.П/П.0	Кран шаровой стальной полнопроходной "LD" фланцевый, Т200°С, Ру 1,6 МПа Ø80	2	12,5	
7	ФМФ - 65	Фильтр магнитный фланцевый Т150°С, Ø80	3	16,0	290 мм
8	КШ.Ц.Ф. 025.040.Н/П.02	Кран шаровой стальной стандартн. "LD" Т200°С, Р=4,0 МПа Ø25	5	2,7	
9	11Б186к	Кран трехходовой для манометра Ø15	48		
10	МП 3 - У	Манометр показывающий Р=1,6 МПа	6		
11	МП 3 - У	Манометр показывающий Р=1,0 МПа	25		
12	ТБ	Термометр биметаллич.радиальныйТ150°С	4		
13	ТБ	Термометр биметаллич.радиальныйТ100°С	13		
14	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К89х3,5-57х3,0	4		L=70 мм
15	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К57х3,0-40х2,0	4	0,4	L=45 мм
16	ВСТ-25	Счетчик с импульсным выходом Ду25, Qном.=3,5 м³/ч, со штуцерами	1		
17	КШ.Ц.Ф.040.040.Н/П.0	Кран шаровой стальной неполнопроходной "LD" фланцевый, Т200°С, Ру 1,6 МПа Ø40	7	4,7	
18	ФММ-40	Фильтр магнитный муфтовый Ø40 Т150°	1	3,0	

Технические характеристики приборов

Показатели	Тип прибора
	ПРЭМ -40
Диаметр условного прохода, мм.	40
Максимальное давление, МПа	1,6
Расход воды:	
переходный, м³/ч	0,18
номинальный, м³/ч	22,5
эксплуатационный, м³/ч	22,5
максимальный, м³/ч	45
диапазон температур	0 до +150°С

Технические характеристики приборов

Показатели	Тип прибора
	ВСТ -25
Диаметр условного прохода, мм.	25
Максимальное давление, МПа	1,6
Расход воды т/ч минимальный	0,14
переходный	0,35
номинальный	3,5
максимальный	7,0
диапазон температур	+5-+150
цена импульса, л/имп	10

Параметры теплоносителя в тепловых сетях: 150 (со срезкой до 114°С)-70°С;
 70-40°С (межотопительный период)
 в системах отопления : 90-65°С
 в системах горячего водоснабжения: 60°С

Диаметр трубопроводов тепловой сети Ø76х3,0.
 Теплосчетчик 7 КТ-442 "Абакан".
 Преобразователи расхода ПРЭМ Ø32.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09/22-ИОС-5.4.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Крохмалев	01	09.22	<i>Крохмалев</i>	09.22
I Этап				Стадия	Лист
Блок-секции в осях I-II, III-IV				П	28
Спецификация оборудования, изделий и материалов (начало). УУ и УУТЭ				ООО "ПК"Стройпрофиль"	
Н. контр.	Фирскин		09.22	<i>Фирскин</i>	
ГИП	Фирскин		09.22	<i>Фирскин</i>	

Спецификация материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
19	"РИДАН"	Теплообменник пластинчатый разборный			расчет
	HH№ 6M	число пластин 48-м	1	66,6	w102014439
20	"РИДАН"	Теплообменник пластинчатый разборный			w202022896, w202022897
	HH№ 12M	число пластин 12-М/14-М	1	142,22	
21	"Danfoss" DPR	Клапан-регулятор перепада давления Ø32			фланцев.
		к=12,5 м³/ч, Ру=25 бар, настр. 0,2-1 Т150°С	1	10,2	003Н6108
		со встроенной импульсной трубкой			
22	"Danfoss" VFM2	Клапан седельный регулирующий Ø20			
		к=6.3 м³/ч Ру=25 бар, Т150°С фланцевый	1	4,65	065В3057
		с электроприводом AMV(E)23 U 230 В	1		
23	"Danfoss" VFM2	Клапан седельный регулирующий Ø25			
		к=10,0 м³/ч Ру=25 бар, Т150°С фланцевый	1		
		с электроприводом AMV(E)23 U 230 В	1	4,65	065В3058
24	5.903-13 в. 5	Грязевик ТС-569.00.000-10 Ø89 D219 H=490	2	29,4	
	5.903-13 в. 5	- фильтр ТС-569.02.000-02 Ø89 L=235 мм	2	1,5	
25	ГОСТ 10704-91	Вставка Ø89х3,0 с двумя фланцами Ø80	2		l=250мм
26	"GRUNDFOS"	Насос циркуляционный UPS серии 200			1рабочий
		UPS 32-120 F N=400 Вт, U=230 В Т120°С	2	17,3	1резервный
27	"GRUNDFOS"	Насос циркуляционный UPS серии 200			1рабочий
		UPS 32-120 F N=400 Вт, U=230 В Т120°С	2	17,3	1резервный
28	"GRUNDFOS"	Насос подкачивающий, Ø25 CR 3-2 A-A-A-E-HQQE	1	18,3	
		3 x 220-240D/380-415Y В			
29	КШ.Ц.П. 050.040.Н/П.02	Кран шаровой стальной стандартнопрох. "LD"			
		Т200°С, Р=4,0 МПа Ø50	10	2,6	
30	КШ.Ц.П. 032.040.Н/П.02	Кран шаровой стальной Т200°С, Р4,0 МПа Ø32	1	1,5	
31	"Giacomini"	Кран шаровой муфтовый R910 Т 150°С Ø25	10	0,731	
31.1	"Giacomini"	Кран шаровой муфтовый R910 Т 150°С Ø32	3		
32	ФММ-25	Фильтр магнитный муфтовый Т150°С, Ø25	2	0,37	Ру=1,6 МПа
33	ФМФ -80	Фильтр магнитный фланцевый Т150°С, Ø80	1	10,0	Ру=1,6 МПа
33.1	ФММ -32	Фильтр магнитный муфтовый Т150°С, Ø32	1	2,4	Ру=1,6 МПа
34	"BROEN" V287-025	Клапан обратный фланцевый Т 300°С, Ø25	3	3,8	
35	"BROEN" V287-050	Клапан обратный фланцевый Т 300°С, Ø50	2	14	
35.1	"BROEN" V287-040	Клапан обратный фланцевый Т 300°С, Ø40	1	7,4	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
36	«Broen Venturi» FODRV	Клапан балансировочный ручной фланц. Ø50	1	7,87	
37	«Zenner» MTK-T-20	Счетчик холодной воды крыльчатый Ø20	1	2,7	
		- Защитная гильза сварная для термометра для трубопровода меньше Ø50	9		L=46мм
38	"Giacomini"	Кран шаровой муфтовый R910 Т 150°С Ø15	7	0,251	
39	"Giacomini"	Кран шаровой муфтовый R910 Т 150°С Ø20	12	0,457	
40	ECL Comfort 310	Регулятор электронный, 1x230В	1		087Н3040
		Панель клемная для ECL210/310	1		087Н3230
	"Danfoss" A368	Электронный кпюч программирования	1		087Н3803
	ESMT	-датчик температуры нар. воздуха	1		
	ESMU	-датчик температуры погружной	4		
		Гильза для датчика ESMU	4		
41	EV220B 15B	Соленоидный вентиль с электромагнитной катушкой нормально закрытый, Ду=15 к=4,0	1		Ру=16 бар
42	"Danfoss" KPI35	Реле давления	1	0,3	
43	"Prescor" 170-3/4"	Клапан предохранительный Р=4 бар Т=110°С	1		
44	"Wesper"	Расширительный бак закрытого типа вертикал. 300 л, Р=10 бар, Рпр=1,5атм, Ø32(присоед.)	1	46,8	Т100°С
45	ГОСТ 17378-2001	Переход К45х2,5-32х2,0	5	0,10	L=30 мм
46	ГОСТ 17378-2001	Переход К45х2,5-38х2,0	2	0,10	L=30 мм
47	ГОСТ 17378-2001	Переход К57х3-32х2,0	5	0,20	L=45 мм
48	ГОСТ 17378-2001	Переход К57х3-38х2,5	6	0,20	L=45 мм
49	ГОСТ 17378-2001	Переход К89х3,5-76х3,5	2	0,60	L=75 мм
50	ГОСТ 17378-2001	Переход К76х3,5-45х2,5	3	0,50	L=70 мм
51	ГОСТ 17378-2001	Переход К76х3,5-57х3,0	3	0,50	L=70 мм
52	ГОСТ 17378-2001	Переход К32х2,0-25х2,0	3	0,13	L=51 мм
53	ГОСТ 17378-2001	Переход К89х3,5-38х2,5	2		
54		Воздухоотводчик автоматический Ду15	1		

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

						09/22-ИОС-5.4.ГЧ				
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Крохмалев			<i>Крохмалев</i>	09.22	I Этап		Стадия	Лист	Листов
						Блок-секции в осях I-II, III-IV		П	29	
Н. контр.	Фирскин			<i>Фирскин</i>	09.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов (продолжение)		ООО "ПК"Стройпрофиль"		
ГИП	Фирскин			<i>Фирскин</i>	09.22	УУ и УУТЭ				

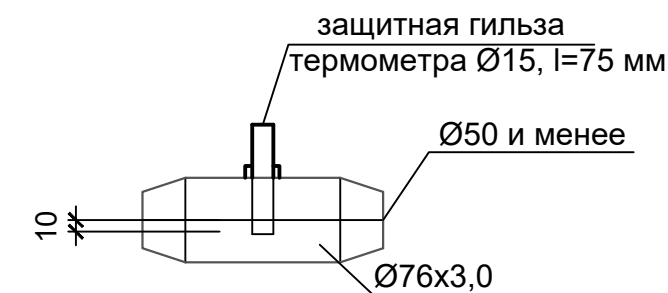
Спецификация материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечания
55		Теплосчетчик Р=1,6 МПа			
		Карат-Компакт-201-МБ-15-06-ОТ Ø15			
		- тройник с термопреобразователем Ø32			
56	"Valtec"	Клапан балансировочный с ручной настройкой Ø20			
	VT.054	P=1,6МПа, T=110°			
	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø32x2,5	1	1,82	Ø25
	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø38x2,5	1	1,78	Ø32
	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø45x2,5	6,0	2,62	Ø40
	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø57x3,0	10,0	4,00	Ø50
	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø76x3,0	6,0	5,40	Ø65
	ГОСТ10704-91	Труба стальная электросварная Ø89x3,0	4,0	6,36	Ø80
	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная НØ25x2,8	10,0	2,12	без изоляц.
	ГОСТ 3262-75	Труба ст. водогазопроводная оцинкованная			
		Труба Ц Ø32x2,8	5	2,73	
	ГОСТ 3262-75	Труба ст. водогазопроводная оцинкованная			
		Труба Ц Ø50x3,0	7	4,22	
	ТУ 2216-001-59277205-2002	Изоляционный материал жидко-керамический	6		м²
		материал "Изоллат-02", б=1,5мм	9		л
	ГОСТ 8509-93	Уголок равнополочный 40x40x4	100		кг

Технические характеристики приборов

Показатели	Тип прибора
	"ZENNER" MTK-N-20
Диаметр условного прохода, мм.	20
Максимальное давление, МПа	1,6
Расход воды т/ч минимальный	0,14
переходный	0,35
номинальный	2,5
максимальный	5
диапазон температур	+5-+30

**Расширитель для термометра
(для труб Ø32- Ø50)**



Расходы тепла и теплоносителя

Основные показатели	1 этап строительства
Расход тепла на отопление Q _{от} : кВт/(гкал/ч)	1156,4 (10,99434)
Расход теплоносителя G _{от} м/ч при 150-70°C:	12,4
Расход теплоносителя G _{от} м/ч при 90-65°C	29,74
Расход тепла на горячее водоснабжение Q _{гв} : кВт/(гкал/ч)	770,91 (10,66289)
Расход теплоносителя G _{гв} м/ч:	
греющий контур	8,28
нагреваемый контур	5,38
циркуляционный контур	3,23
греющий контур в межотопительный период	3,84
<u>Общий расход тепла: Q кВт/(гкал/ч)</u>	<u>1927,4 (1,65724)</u>
<u>Общий расход теплоносителя: G м/ч</u>	<u>20,7</u>
- в межотопительный период: G м/ч	8,75

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						09/22-ИОС-5.4.ГЧ			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Хакасия, город Абакан, улица Авиаторов, 1В			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	I Этап	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Крохмалев			<i>К. Крохмалев</i>	09.22		Блок-секции в осях I-II, III-IV	П	30
Н. контр.	Фирскин			<i>Ф. Фирскин</i>	09.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов (окончание) УУ и УУТЭ	ООО "ПК"Стройпрофиль"		
ГИП	Фирскин			<i>Ф. Фирскин</i>	09.22				