

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО №0369.02-2014-6501266605-П-187  
ОТ 29 ЯНВАРЯ 2016 Г.**

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ В Г.ЮЖНО-САХАЛИНСК,  
ЮЖНАЯ СТОРОНА УЛ.БОЛЬНИЧНАЯ, МЕЖДУ УЛ.ЛЕНИНА И  
ПРОСПЕКТОМ МИРА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 2 «Система водоснабжения»**

**Подраздел 3 «Система водоотведения»**

**82/16-01-ИОС2, ИОС3**

**ТОМ 7**

**г. Южно-Сахалинск  
2016**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО №0369.02-2014-6501266605-П-187**

**ОТ 29 ЯНВАРЯ 2016 Г.**

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ В Г.ЮЖНО-САХАЛИНСК,  
ЮЖНАЯ СТОРОНА УЛ.БОЛЬНИЧНАЯ, МЕЖДУ УЛ.ЛЕНИНА И  
ПРОСПЕКТОМ МИРА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 2 «Система водоснабжения»**

**Подраздел 3 «Система водоотведения»**

**82/16-01-ИОС2, ИОС3**

**ТОМ 7**

**Генеральный директор**

**Главный инженер проекта**



**Валитов Э.И.**

**Ятманов Д.И.**

**г. Южно-Сахалинск  
2016**

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





## Состав проектной документации

Том	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1.	82/16-00-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2.	82/16-00-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3.	82/16-01-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
		Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.	82/16-01-КР1	Часть 1. Конструктивные решения ниже отм. 0.000	
5.1	82/16-01-КР2.1	Часть 2. Книга 1. Конструктивные решения выше отм. 0.000	
5.2	82/16-01-КР2.2	Часть 2. Книга 2. Конструктивные решения выше отм. 0.000	
5.3	82/16-01-КР2.3	Часть 2. Книга 3. Конструктивные решения выше отм. 0.000	
5.4	82/16-01-КР2.4	Часть 2. Книга 4. Конструктивные решения выше отм. 0.000	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
6.	82/16-01-ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
7.	82/16-01-ИОС2, ИОС3	Подраздел 2. «Система водоснабжения» Подраздел 3. «Система водоотведения»	
8.	82/16-01-ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
9.	82/16-01-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	
10.	82/16-00-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
11.	82/16-00-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «Генпроект»
12.	82/16-00-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «Генпроект»
13.	82/16-00-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «Генпроект»
14.	82/16-00-ЭЭ	Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
15.	82/16-00-ТБЭ	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

82/16-00-СП

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

ГИП Ятманов 07.16

Состав проектной документации

Стадия Лист Листов

П 1 1

ООО  
"САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ"



Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ**  
**«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**  
РФ, 123001, г. Москва, ул. Спиридоновка, д. 16, стр. 1 www.pr-r.ru  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых  
организаций  
**СРО-П-187-20062013**

г. Москва

« 29 » января 2016 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ в области подготовки  
проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность  
объектов капитального строительства

**№ 0369.02-2014-6501266605-П-187**

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Обществу с ограниченной ответственностью**  
**«САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ»**

ИНН 6501266605, ОГРН 1146501005914, Адрес 693008, Сахалинская обл., г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, д. 297, кв. 19

Основание выдачи Свидетельства: Решение Правления Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение организаций проектирования».

**Протокол № 240 от « 29 » января 2016 г.**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия **« 29 » января 2016 г.**

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0369.02-2014-6501266605-П-187 от 29.08.2014 г.

**Председатель Правления**



**Кузнецов С. Ф.**

Приложение  
 к Свидетельству о допуске к  
 определенному виду или видам  
 работ в области подготовки  
 проектной документации, которые  
 оказывают влияние на  
 безопасность объектов  
 капитального строительства  
 от « 29 » января 2016 г.  
 № 0369.02-2014-6501266605-П-187

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:**

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение организаций проектирования»

**Общество с ограниченной ответственностью  
 «САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ»**

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	нет

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение организаций проектирования»

**Общество с ограниченной ответственностью  
 «САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ»**

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	нет

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение организаций проектирования»

**Общество с ограниченной ответственностью  
 «САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ»**

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	<b>1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка</b> 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка
2.	<b>2. Работы по подготовке архитектурных решений</b>
3.	<b>3. Работы по подготовке конструктивных решений</b>
4.	<b>4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий</b> 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, притиводымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения*

	4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем*
	4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	<b>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий</b>
	5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
	5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
	5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
	5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	<b>6. Работы по подготовке технологических решений</b>
	6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
	6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
	6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
7.	<b>8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*</b>
8.	<b>12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений</b>
9.	<b>13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком) стоимость которых по одному договору не превышает 25.000.000 (двадцать пять миллионов) рублей</b>

Общество с ограниченной ответственностью «САХ-ДИЗАЙН-ПРОЕКТИНГ-ЭЖОУ» в праве заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей.

Председатель Правления



Кузнецов С. Ф.

## 2. Система водоснабжения

### 2.1 Общая часть

В данной части проекта решаются вопросы водоснабжения многоквартирного жилого дома по южной стороне ул. Больничная между ул. Ленина и пр. Мира в г. Южно-Сахалинск.

Исходными данными для разработки основных решений по водоснабжению послужили:

- задания смежных отделов
- ТУ №452 от 27.05.2016 выданные МКП «Городской водоканал»

Проект разработан в полном соответствии со следующими нормативными документами :

СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*

СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения

СП 10.13130.2009 Система противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод

### 2.2 Сведения об источнике водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является существующий магистральный водопровод Ду=500 мм.

Ввод водопровода осуществляется в 4 секцию многоквартирного дома в одну линию. Диаметр ввода водопровода Ду=90 мм.

Вода в доме расходуется на хозяйственно-питьевые нужды.

В жилом доме проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);

Взам. инв. №	82/16-00-ИОС2, ИОС3.ПЗ								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Разработал		Кравченко		07.16	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Ятманов		07.16		П	1	8
							ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ"		

- система горячего и циркуляционного водоснабжения (Т3,Т4).

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 “ Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения”

Наружное пожаротушение проектируемого дома осуществляется из существующих пожарных гидрантов расположенных с торцевых сторон дома. Гидранты находятся на расстоянии менее 200 м от проектируемого многоквартирного жилого дома.

### 2.3 Расчетные расходы воды и сведения о фактическом и требуемом напоре. Сведения о материалах труб

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены по данным СП СП 30.13330.2012 и СНиП 2.04.01-85\* и приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	
Жилой дом:				
холодное водоснабжение	125,00	12,67	4,92	
в т.ч. горячее водоснабжение	50,0	8,19	3,20	
в т.ч. на полив	2,58	1,29	0,36	
ИТОГО:	127,58	13,96	5,28	

Потребные напоры на вводе приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование потребителей	Потребный напор в м вод. ст. при:		
	хозяйственно-питьевом водоснабжении	горячем водоснабжении	противопожарном водоснабжении
Жилой дом	59,0	59,0	-

Гарантированный напор в наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 45 м.

Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется из помещения ИТП.

82/16-01-ИОС2, ИОС3.ПЗ

Лист

2

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для поддержания заданной температуры горячее водоснабжение предусматривается с циркуляцией.

Расход горячей воды принят на основании СП 30.13330.2012 и СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и приводится в таблице 1.

Для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома предусмотрена насосная станция. Насосная станция запроектирована в 4 секции дома. В насосной станции установлены: установка повышения давления фирмы GRUNDFOS Hydro MPC-E 3 CRE 10-2 Q=17.7 м<sup>3</sup>/час; H=20,0 м; N=3,0 кВт обеспечивающие хозяйственно-питьевые нужды жилого дома. Работа насосов автоматизирована.

Внутренние сети хоз-питьевого водоснабжения согласно задания на проектирование выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. Разводка в сан.узлах, согласно задания на проектирование не выполняется.

Согласно СП 54.13330.2011 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектом предусматривается установка устройства для внутриквартирного пожаротушения.

На вводе перед водомерным узлом, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам предусматриваются гибкие соединения. В местах пересечения трубопроводами деформационных швов на трубопроводах устанавливаются компенсаторы.

Сети горячего и циркуляционного водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. Для отключения ответвлений в случае аварии на сети предусмотрена установка запорной арматуры.

Магистральные сети и стояки прокладываются в изоляции «K-FLEX» толщиной 13 мм.

Стальные трубопроводы после монтажа следует окрасить масляной краской по грунту за 2 раза.

Наружное пожаротушение составляет 15 л/с в соответствии с СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» при

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							82/16-01-ИОС2, ИОС3.ПЗ	Лист
										3
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

здании функциональной пожарной опасности Ф1, числе этажей 9 и строительном объеме наибольшей секции 13365,77 м<sup>3</sup>.

#### 2.4 Перечень мероприятий по учету водопотребления

Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером марки ВСХ-50 с обводной линией. Для учета воды в квартирах установлены счетчики холодной и горячей воды СХВ-15 и СГВ-15 соответственно.

На обводной линии, на случай ремонта устанавливается ручная задвижка.

#### 2.5 Баланс водопотребления и водоотведения

Общее водопотребление жилого дома составляет составляет 127,58 м<sup>3</sup>/сут, из них: хозяйственно-питьевые нужды – 125,0 м<sup>3</sup>/сут; в том числе горячее водоснабжение – 50,0 м<sup>3</sup>/сут. Водоотведение: хозяйственно – бытовые стоки – 125,0 м<sup>3</sup>/сут.

#### Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 3.

Наименование потребителей	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м <sup>3</sup> /сут						ВОДООТВЕДЕНИЕ, м <sup>3</sup> /сут					Примечание
	Всего	Свежая вода		Горячая вода	Повторно используемая после очистки	На производственные нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Всего	В том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>I. Хозяйственно-бытовые нужды</b>												
Жилой дом	127,58	-	125,0	50,0	-	-	-	-	-	125,0	2,58	
<b>ИТОГО:</b>	127,58	-	125,0	50,0	-	-	-	-	-	125,0	2,58	
Наружная сеть водопровода запроектирована из труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» 90x5,4 по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения 2,5 м.												
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	82/16-01-ИОС2, ИОС3.ПЗ						Лист
												4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Проектом предусмотрен вынос существующей сети водопровода  $D_u=200$  мм из зоны строительства дома. Выносимый водопровод прокладывается из труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» 225x13,4 по ГОСТ 18599-2001 .

### 3 . Система водоотведения

#### 3.1 Общая часть

В данной части проекта решаются вопросы водоотведения водоснабжения многоквартирного жилого дома по южной стороне ул. Больничная между ул. Ленина и пр. Мира в г. Южно-Сахалинск.

Исходными данными для разработки основных решений по водоотведению послужили задания:

- смежных отделов
- ТУ №452 от 27.05.2016 выданные МКП «Городской водоканал».

Проект разработан в полном соответствии со следующими нормативными документами :

- СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*
- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»

#### 3.2 Сведения о системах канализации

В процессе работы жилого дома образуются хозяйственно-бытовые и дождевые сточные воды.

В жилом доме проектом предусматриваются следующие системы канализации:

- система хозяйственно-бытовой канализации (К1);
- система дождевой канализации (К2);

#### 3.3 Обоснование принятых систем сброса и отвода сточных вод

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилого дома предусматривается устройство системы хозяйственно-бытовой канализации.

82/16-01-ИОС2, ИОС3.ПЗ

Лист

5

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в проектируемые сети канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома проектируется сеть дождевой канализации с последующим сбросом на отмостку дома.

### 3.4 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов

Отвод сточных вод предусматривается по самотечным трубопроводам. Для соединения труб разных диаметров, изменения направления и присоединения приборов используются фасонные и соединительные части.

Отводные трубопроводы от раковин, умывальников, унитазов расположенных в сан. узлах жилого дома прокладываются над полом (не предусматриваются проектом согласно задания на проектирование).

На сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток. На стояках при отсутствии на них отступов предусматривается установка прочисток в верхнем и нижнем этажах, а при наличии отступов также и в вышерасположенных над отступами этажах. Прочистки устанавливаются в начале участков (по движению стоков) отводных труб при присоединении приборов под которыми нет устройств для прочистки, а также на поворотах сети при изменении направления движения стоков, если участки трубопроводов не могут быть прочищены через другие участки.

Количество сточных вод приведено в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование	Расчетный расход		
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с
Хозяйственно-бытовые стоки	125,0	12,67	6,52

Вентиляция канализационных сетей осуществляется через вентиляционные стояки введенные выше обреза вентиляционной шахты на 0,1 м.

Для перекачки стоков от КУИ предусмотрена установка перекачки стоков Sololift 2 D2, N=0,28 кВт, ф. Grundfos.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из труб канализационных ОПТИМА ф. WAVIN

Наружные сети канализации запроектированы из труб по ГОСТ 54475-2011 диаметром 160 мм.

Проектом предусмотрен вынос существующих сетей канализации диаметром 150 мм и 315 мм из зоны строительства дома. Выносимая канализация прокладывается из труб по ГОСТ 54475-2011 диаметром 160 мм и 315 мм

### 3.5 Решения в отношении ливневой канализации

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома осуществляется на отмостку дома.

Расчётный расход дождевых вод определяем для кровель с уклоном свыше 1,5% по формуле СП 30.13330.2012:

$$Q = F \cdot q_5 / 10\,000,$$

где F- водосборная площадь, м<sup>2</sup>;

q<sub>5</sub> – интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году, определяемая по формуле:

$$q_5 = 4^n \cdot q_{20},$$

где q<sub>20</sub> – интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительность 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году (принимая согласно СП 32.13330.2012), для г. Южно-Сахалинск q<sub>20</sub> составляет 50 л/с;

n – показатель степени.

Секция 1:

$$q_5 = 4^{0,45} \cdot 50 = 93 \text{ л/с},$$

$$Q = 93 \cdot 297,3 / 10000 = 2,77 \text{ л/с}.$$

Секция 2:

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

$$q_5 = 4^{0,45} \cdot 50 = 93 \text{ л/с,}$$

$$Q = 93 \cdot 390,91 / 10000 = 3,64 \text{ л/с}$$

Секция 3:

$$q_5 = 4^{0,45} \cdot 50 = 93 \text{ л/с,}$$

$$Q = 93 \cdot 468,07 / 10000 = 4,35 \text{ л/с}$$

Секция 4:

$$q_5 = 4^{0,45} \cdot 50 = 93 \text{ л/с,}$$

$$Q = 93 \cdot 299,36 / 10000 = 2,8 \text{ л/с}$$

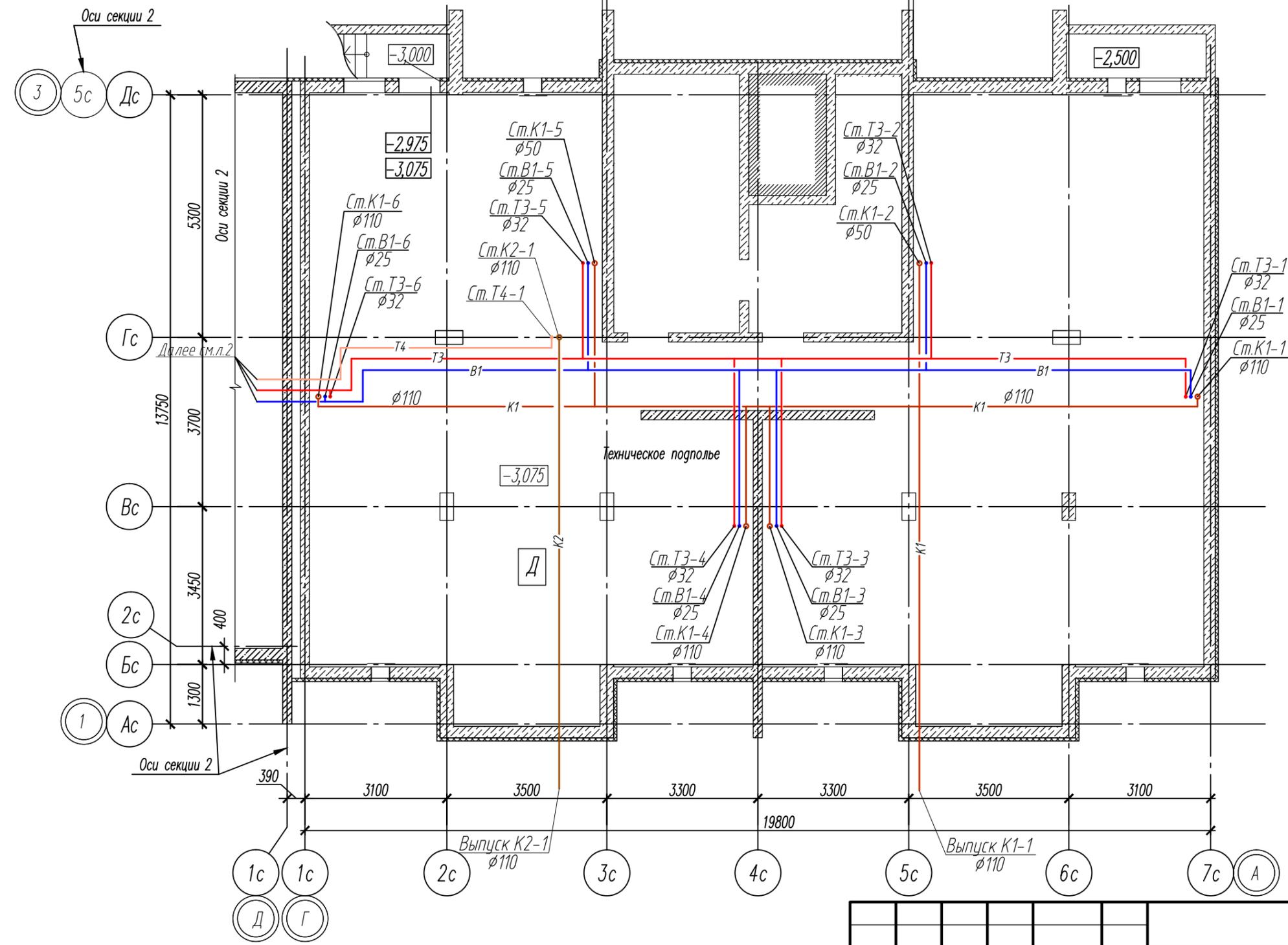
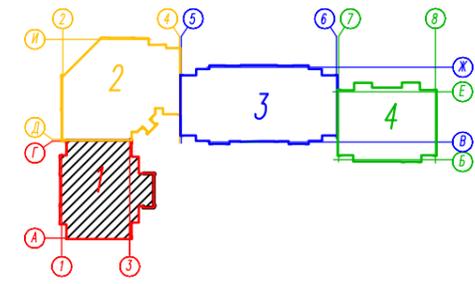
Расчётный расход дождевых стоков жилого дома составляет: 13,56 л/с.

Для отвода дождевых вод с кровли здания предусмотрены водосточные воронки HL 62.1В с электрообогревом.

Сети дождевой канализации выполнены из труб ПЭ Quick Stream ф. WAVIN. Подвесные участки выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним и внешним антикоррозионным покрытием.

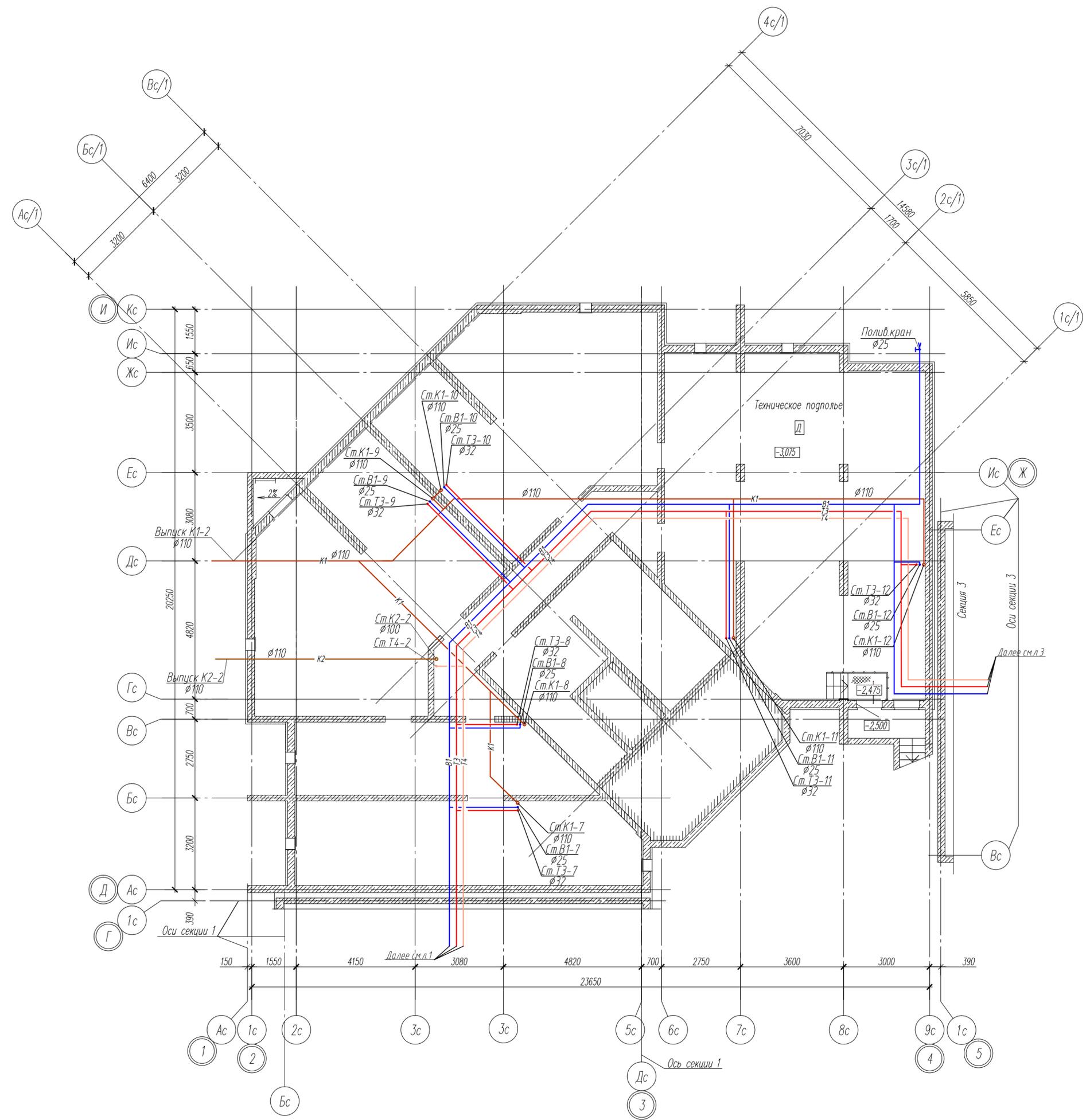
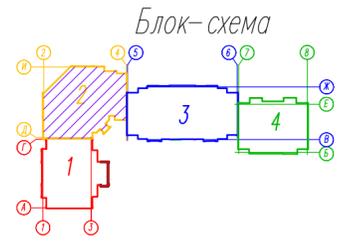
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			82/16-01-ИОС2, ИОС3.ПЗ							8
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Блок-схема



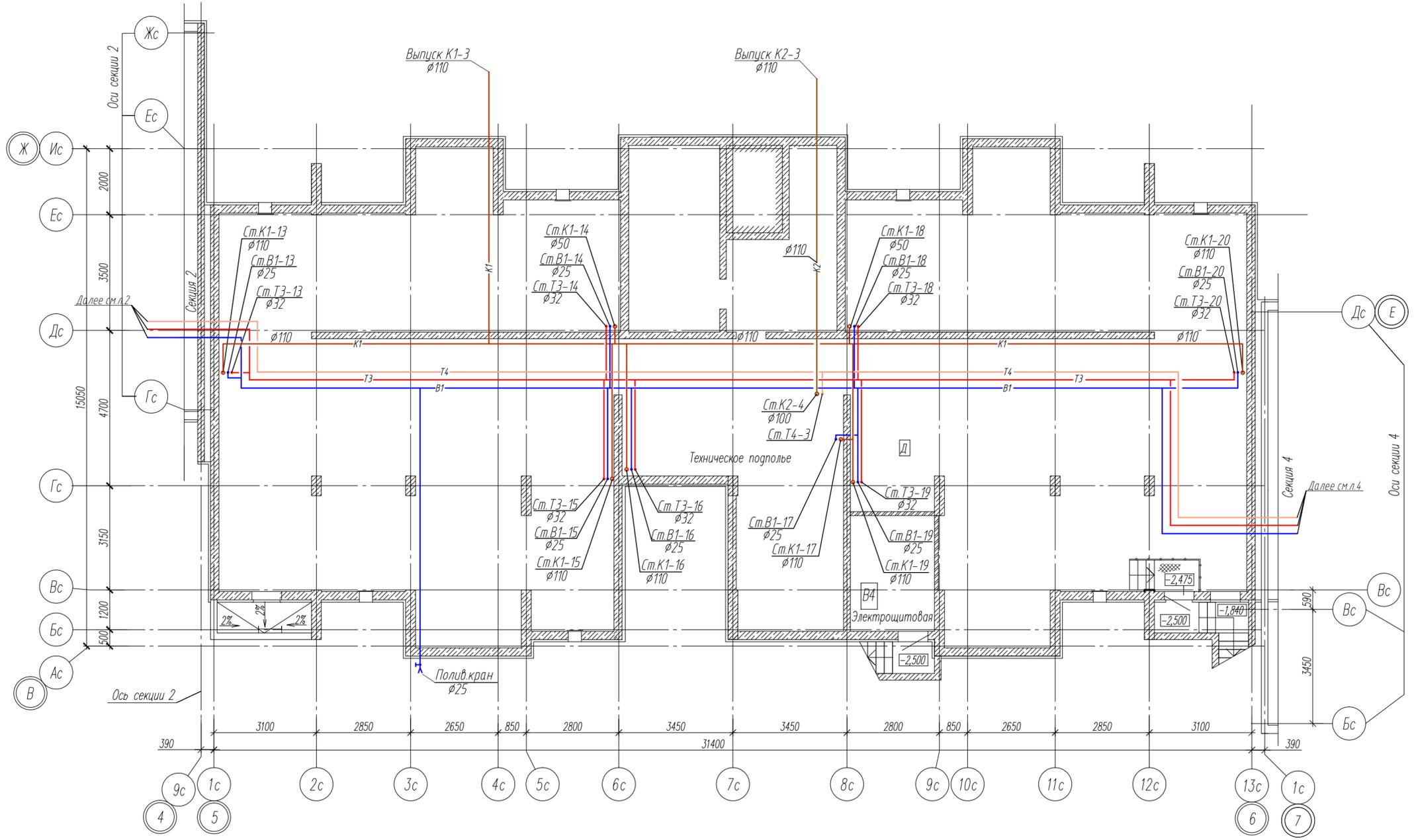
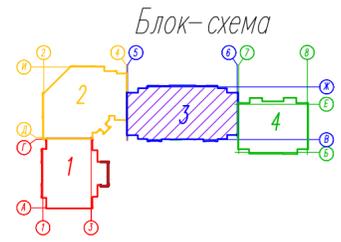
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N	Согласована:

82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
				Кравченко	07.16
Разраб.				Ятманов	07.16
ГИП					
Секция 1					Стадия
План технического подполья между осями 1-3 и А-Г с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2					Лист
					Листов
					П
					1
					ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ"
					г.Южно-Сахалинск



82/16-01-ИОС2, ИОС3											
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира											
Изм.	Кол. уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата	Секция 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко	Л. Край		07.16				П	2	
ГИП		Ятманов	Ятманов		07.16	План технического подполья между осями 2-4 и Д-И с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск		

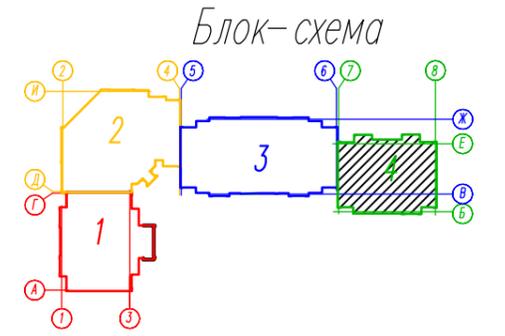
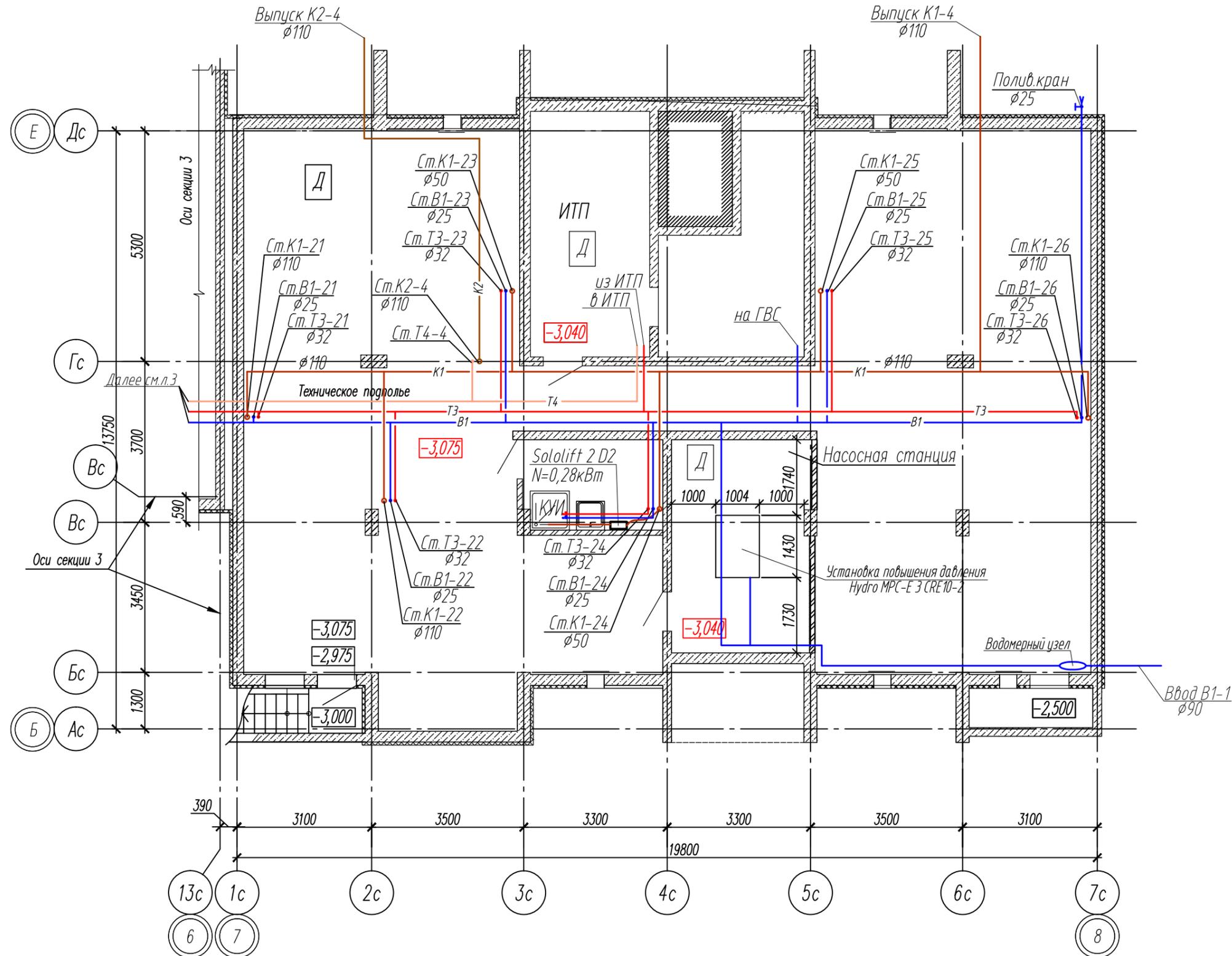
Инв. № подл. Подпись и дата. Взамен инв. №.



Изм.	Кол. уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16

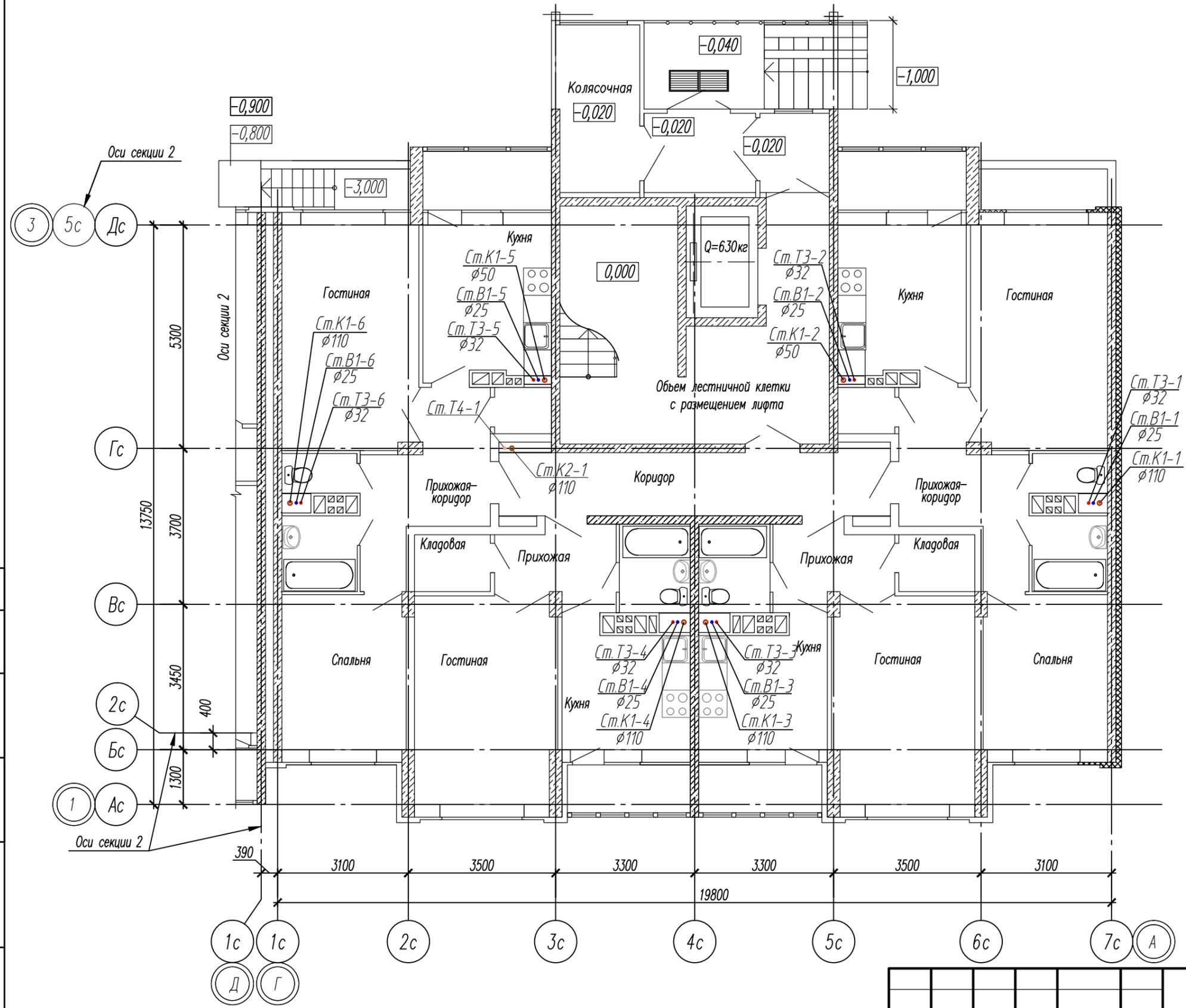
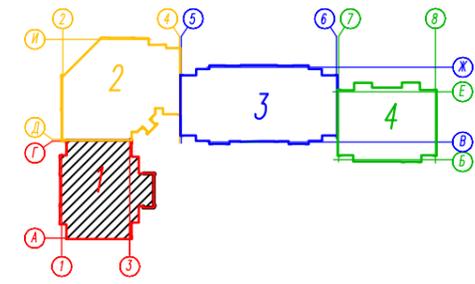
82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16
Секция 3				Стадия	Лист
План технического подполья между осями В-Ж и 5-6 с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2				П	3
ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск				Листов	

Инв. N подл. Подпись и дата  
 Взамен инв. N  
 Согласована:



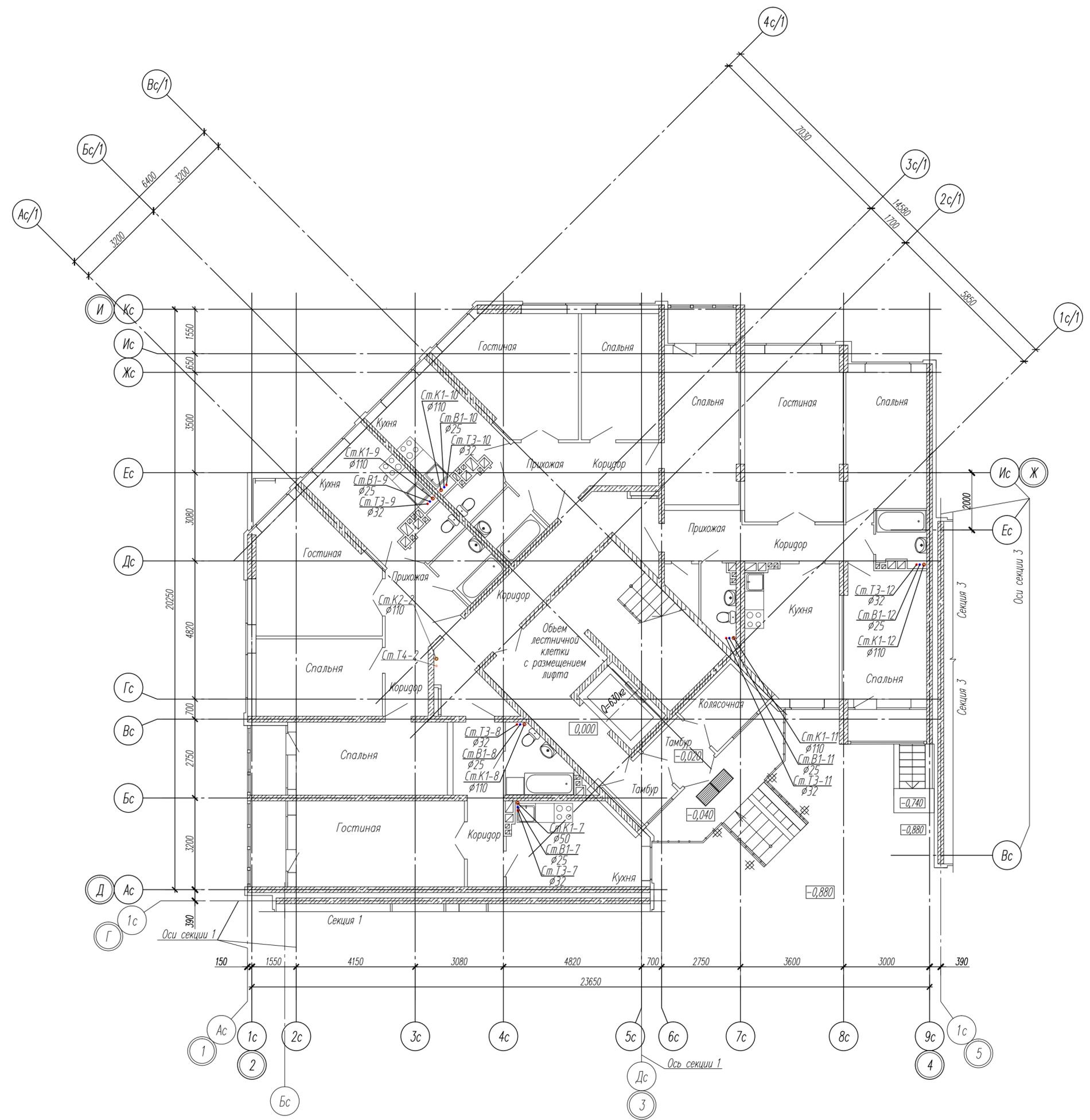
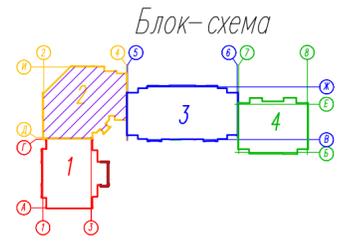
						82/16-01-ИОС2, ИОС3				
						Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Секция 4	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16		П	4		
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16					
						План технического подполья между осями 7-8 и Б-Е с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2		ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск		

Блок-схема



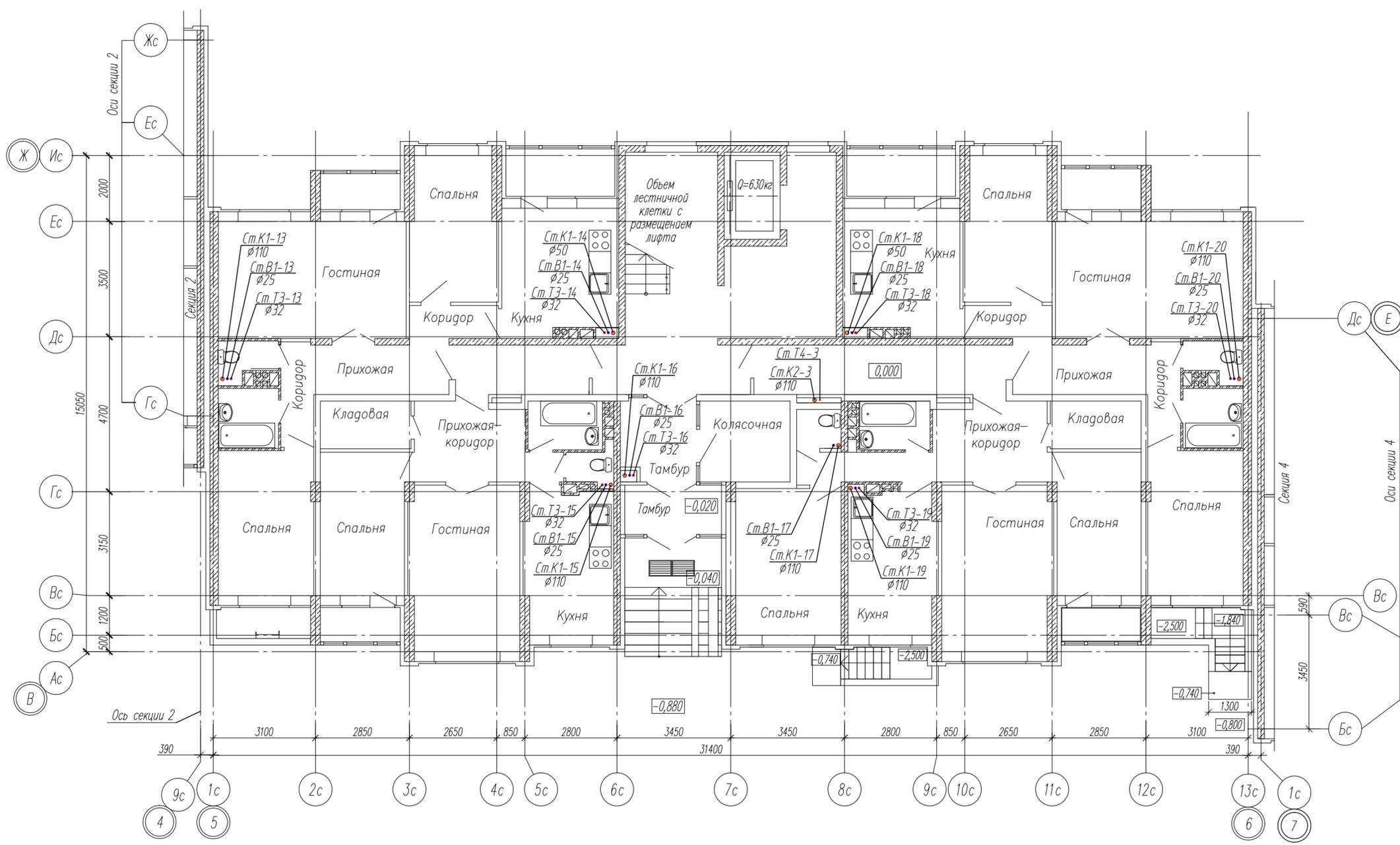
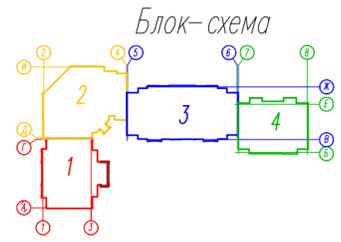
Инв. N подл. Подпись и дата  
 Взамен инв. N  
 Согласована:

					82/16-01-ИОС2, ИОС3					
					Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Секция 1	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16		П	5		
		ГИП		Ятманов	<i>Ятманов</i>					
					План 1 этажа между осями 1-3 и А-Г с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск		



Согласована:  
Имя, № подл. Подпись и дата. Взамен инв. №

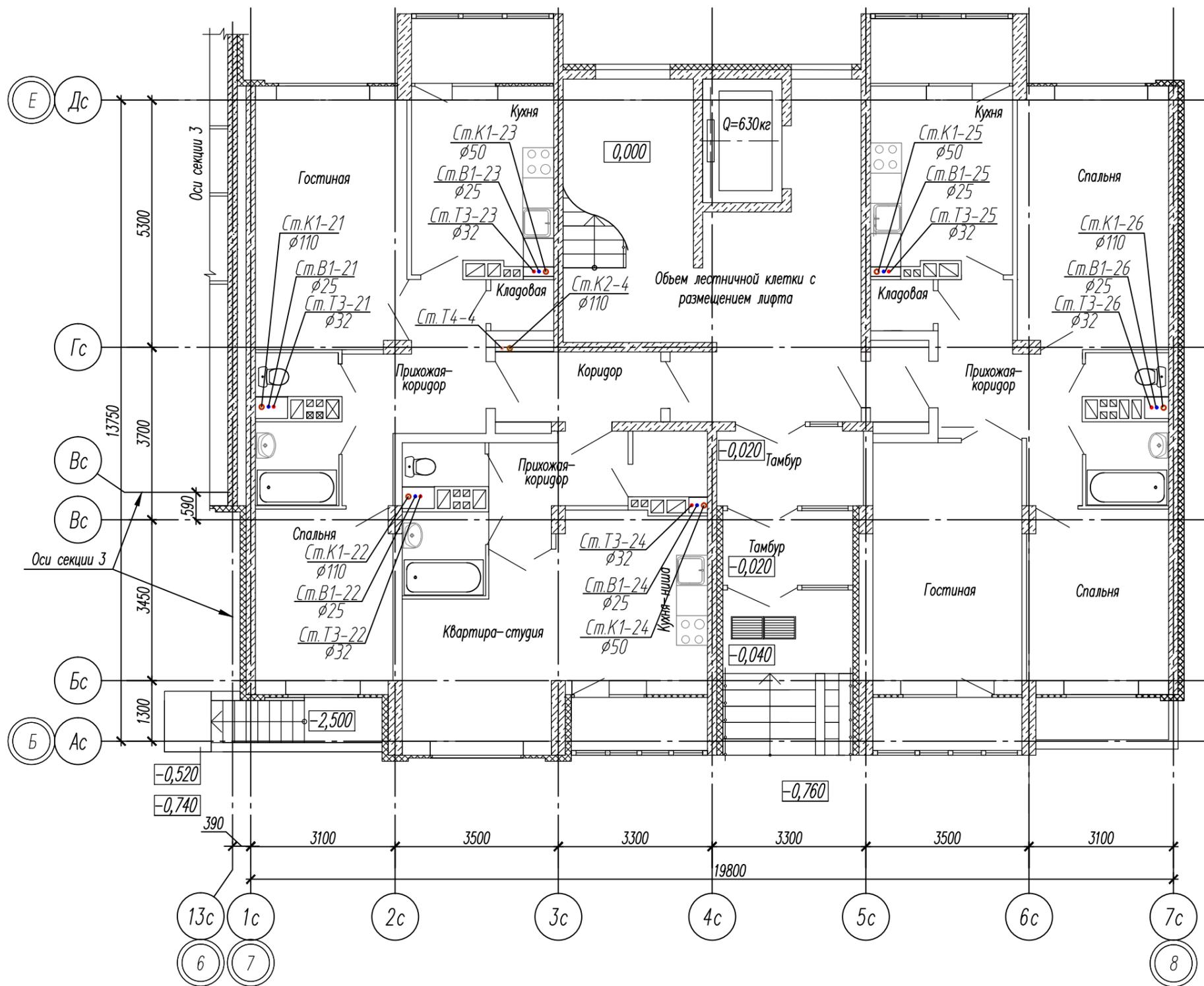
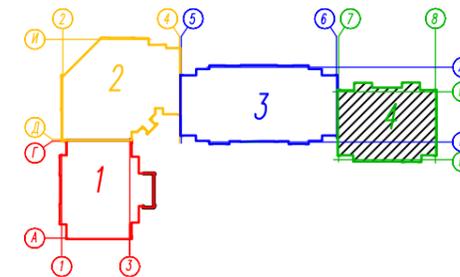
82/16-01-ИОС2, ИОС3				
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Подпись
Разраб.	Кравченко	Литви	Литви	07.16
ГИП	Ятманов	Литви	Литви	07.16
Секция 2			Стадия	Лист
План 1 этажа между осями 2-4 и Д-И с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			П	6
ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск			Листов	



Инв. № подл. Подпись и дата  
 Взамен инв. №

82/16-01-ИОС2, ИОС3										
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира										
Изм.	Кол. уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата	Секция 3		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко	ЛК	07.16				П	7	
ГИП		Ятманов	Я	07.16						
План 1 этажа между осями В-Ж и 5-6 с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2							ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск			

Блок-схема



Согласована:

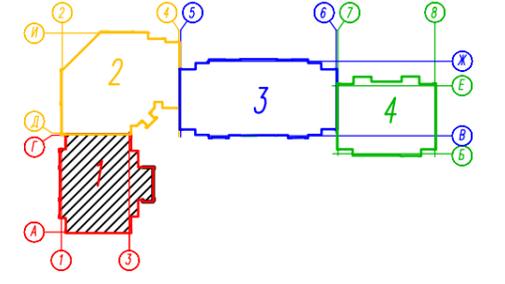
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

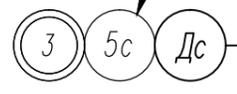
					82/16-01-ИОС2, ИОС3				
					Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Секция 4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		<i>М. Кравченко</i>	07.16		П	8	
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16	План 1 этажа между осями 7-8 и Б-Е с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2	ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск		

Блок-схема



+22,800
+19,950
+17,100
+14,250
+11,400
+8,550
+5,700
+2,850

Оси секции 2



Оси секции 2

Гс

13750  
3700

Вс

3450  
400

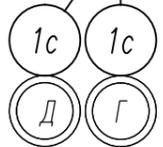
2с

Бс

1300



Оси секции 2



390 3100 3500 3300 3300 3500 3100 19800

1с 1с 2с 3с 4с 5с 6с 7с А



Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

Кухня

Ст.К1-5

φ50

Ст.В1-5

φ25

Ст.Т3-5

φ32

Гостиная

Ст.К1-6

φ110

Ст.В1-6

φ25

Ст.Т3-6

φ32

Прихожая-коридор

Ст.Т4-1

Ст.К2-1

φ110

Кладовая

Прихожая

Коридор

Объем лестничной

клетки с размещением лифта

и зоны безопасности

Q=630кг

2%

6%

2%

Кухня

Ст.Т3-2

φ32

Ст.В1-2

φ25

Ст.К1-2

φ50

Гостиная

Ст.Т3-1

φ32

Ст.В1-1

φ25

Ст.К1-1

φ110

Прихожая-коридор

Прихожая

Гостиная

Ст.Т3-4

φ32

Ст.В1-4

φ25

Ст.К1-4

φ110

Кухня

Ст.Т3-3

φ32

Ст.В1-3

φ25

Ст.К1-3

φ110

Кухня

Ст.Т3-3

φ32

Ст.В1-3

φ25

Ст.К1-3

φ110

Прихожая

Гостиная

Спальня

Кладовая

Прихожая

Кладовая

Прихожая

Спальня

82/16-01-ИОС2, ИОС3

Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск  
южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира

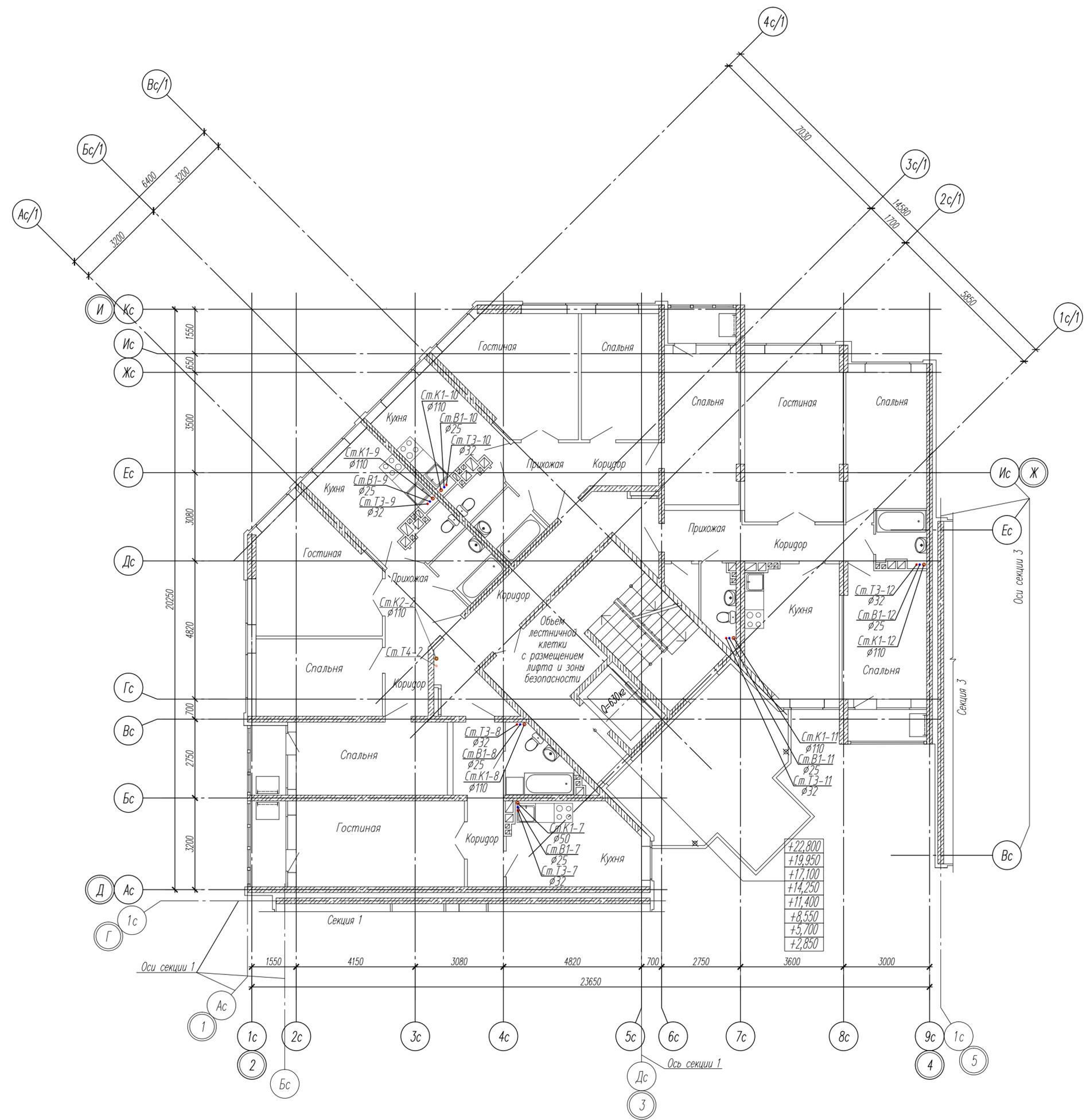
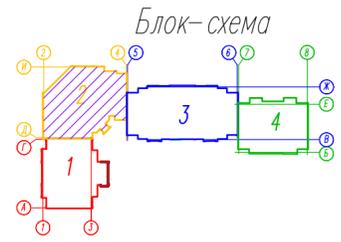
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко		ЛКР	07.16
ГИП		Ятманов		ЯТ	07.16

Секция 1

Стадия	Лист	Листов
П	9	

План 2-9 этажей между осями 1-3 и А-Г  
с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2

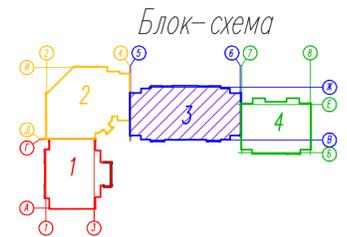
ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ"  
г.Южно-Сахалинск



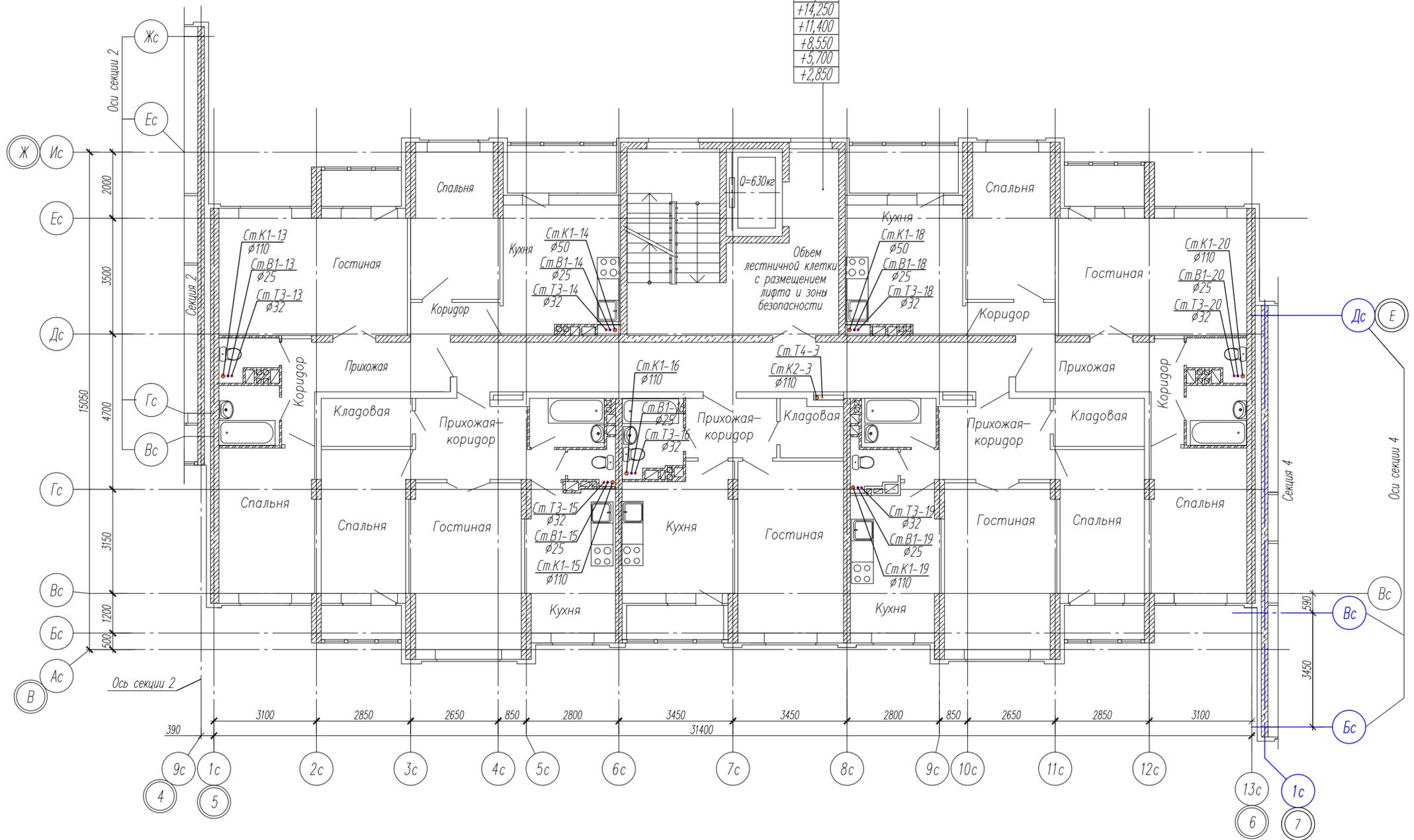
+22,800
+19,950
+17,100
+14,250
+11,400
+8,550
+5,700
+2,850

Согласована:
Изм. № подл.
Погреть и дата
Взамен инв. №

82/16-01-ИОС2, ИОС3											
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира											
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата	Секция 2			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко	ЛК		07.16				П	10	
ГИП		Ятманов	Я		07.16	План 2-9 этажей между осями 2-4 и Д-И с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2			ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск		



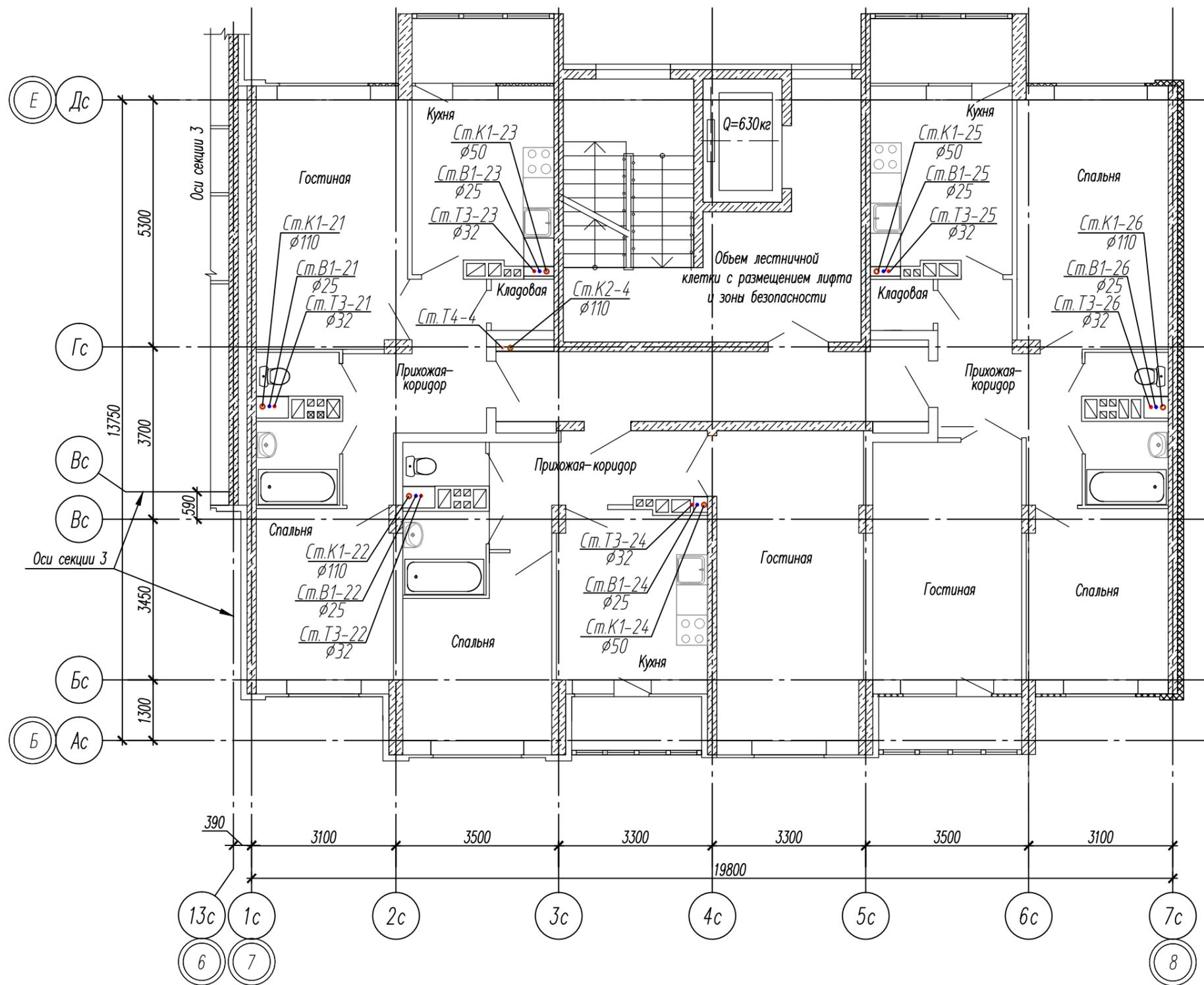
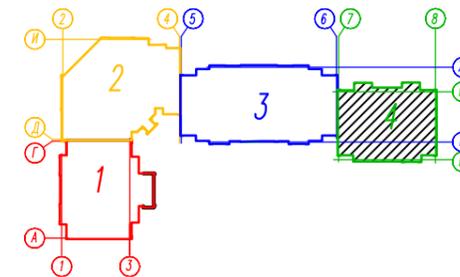
- +22,800
- +19,950
- +17,100
- +14,250
- +11,400
- +8,550
- +5,700
- +2,850



Согласована:  
 Инв. № подл. Подпись и дата  
 Взамен инв. №

82/16-01-ИОС2, ИОС3											
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира											
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок	Подпись	Дата	Секция 3			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		Л.Кравч	07.16				П	11	
ГИП		Ятманов		Ятманов	07.16						
План 2-9 этажей между осями В-Ж и 5-6 с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2						ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск					

Блок-схема

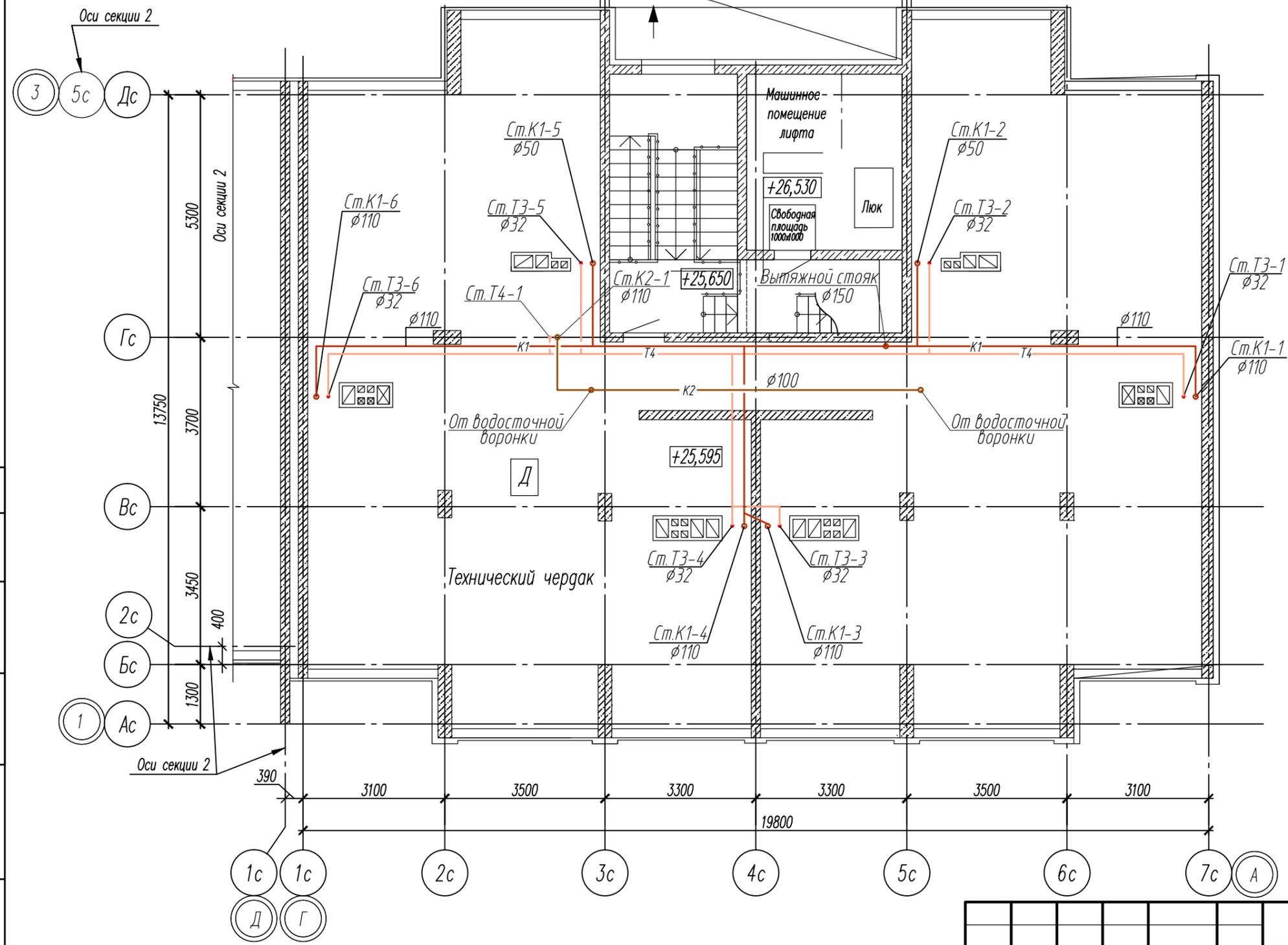
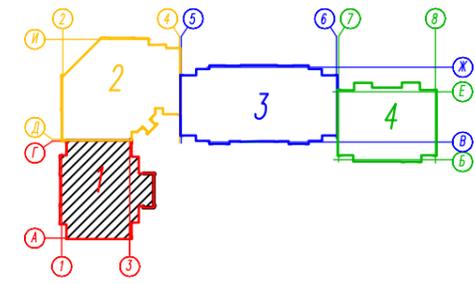


Согласована:

Инв. N подл. Подпись и дата  
Взамен инв. N

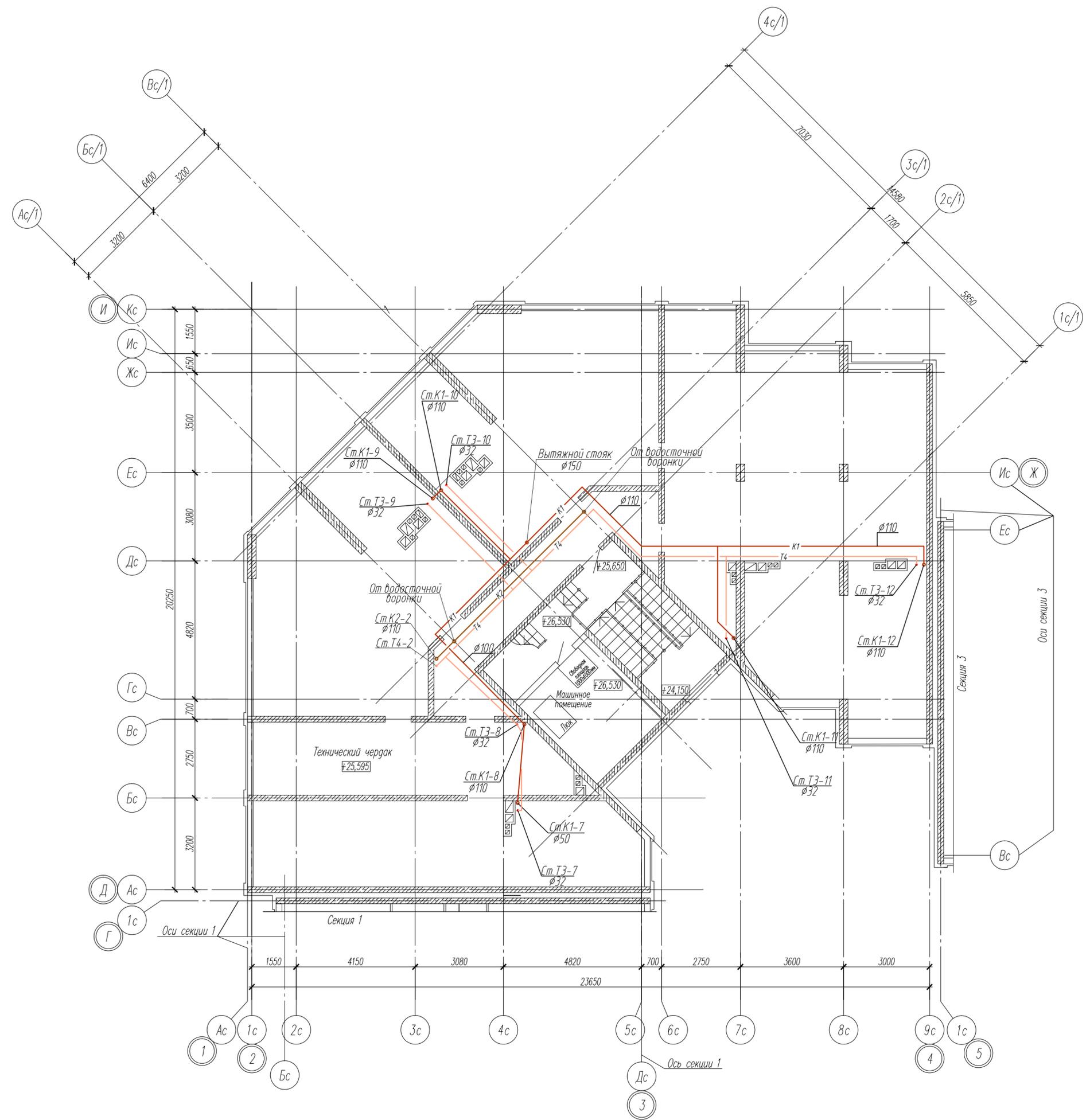
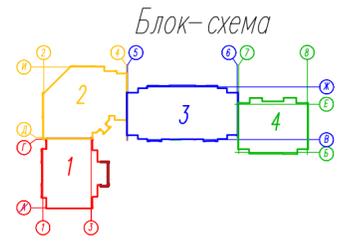
					82/16-01-ИОС2, ИОС3				
					Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Секция 4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16		П	12	
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16				
					План 2-9 этажей между осями 7-8 и Б-Е с сетями В1, Т3, Т4, К1, К2		ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск		

Блок-схема



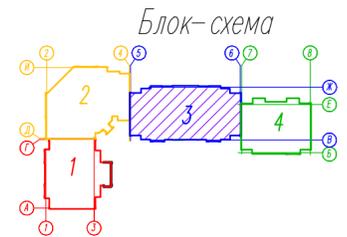
Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N  
 Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N  
 Инв. N подл. Подпись и дата Взамен инв. N

						82/16-01-ИОС2, ИОС3			
						Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16		П	13	
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16				
						План технического чердака между осями 1-3 и А-Г с сетями Т3, Т4, К1, К2		ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск	

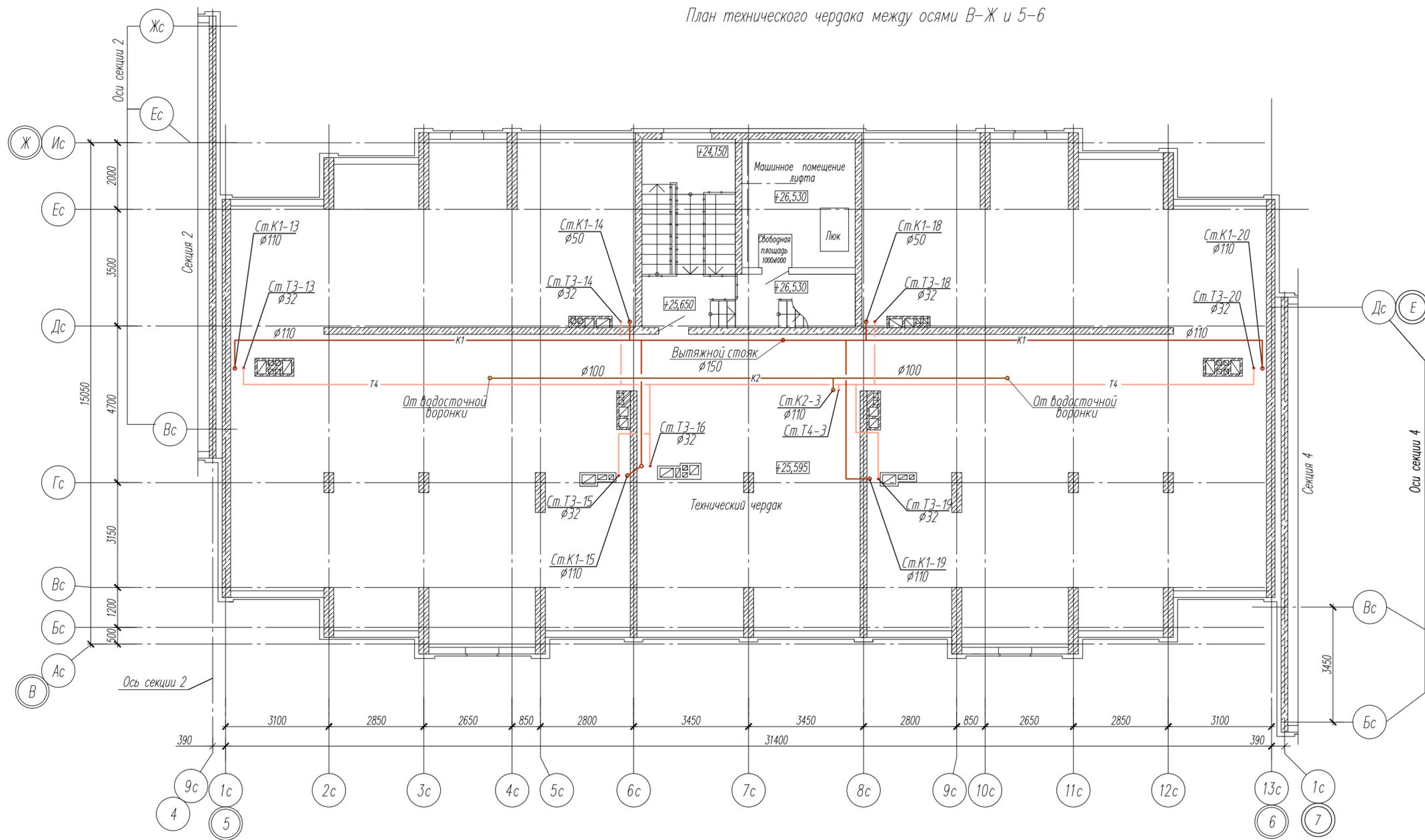


Согласована:	
Изм. № подл.	Подпись и дата
	Взамен инв. №

82/16-01-ИОС2, ИОС3				
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол. уч.	Лист	Наим.	Подпись
Разраб.	Кравченко	Литви	07.16	
ГИП	Ятманов	07.16		
Секция 2			Стадия	Лист
			П	14
План технического чердака между осями Д-И и 2-4 с сетями Т3, Т4, К1, К2			ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск	



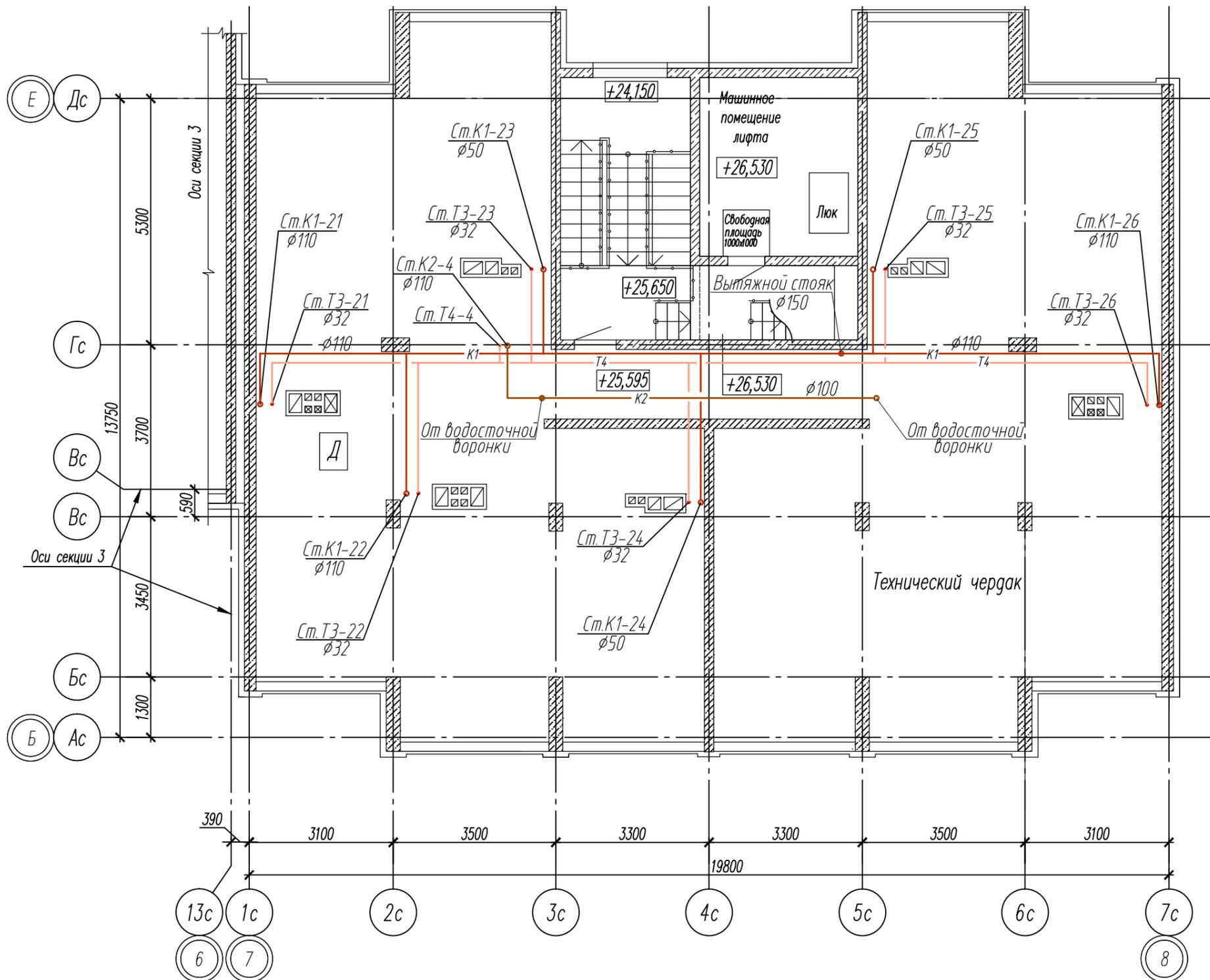
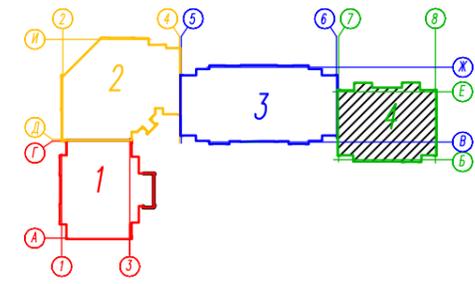
План технического чердака между осями В-Ж и 5-6



Инв. № подл. Подпись и дата. Взамен инв. №.

82/16-01-ИОС2, ИОС3				
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Кравченко	Литви	07.16	
ГИП	Ятманов	Литви	07.16	
Секция 3			Стадия	Лист
			П	15
План технического чердака между осями В-Ж и 5-6 с сетями Т3, Т4, К1, К2			ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск	

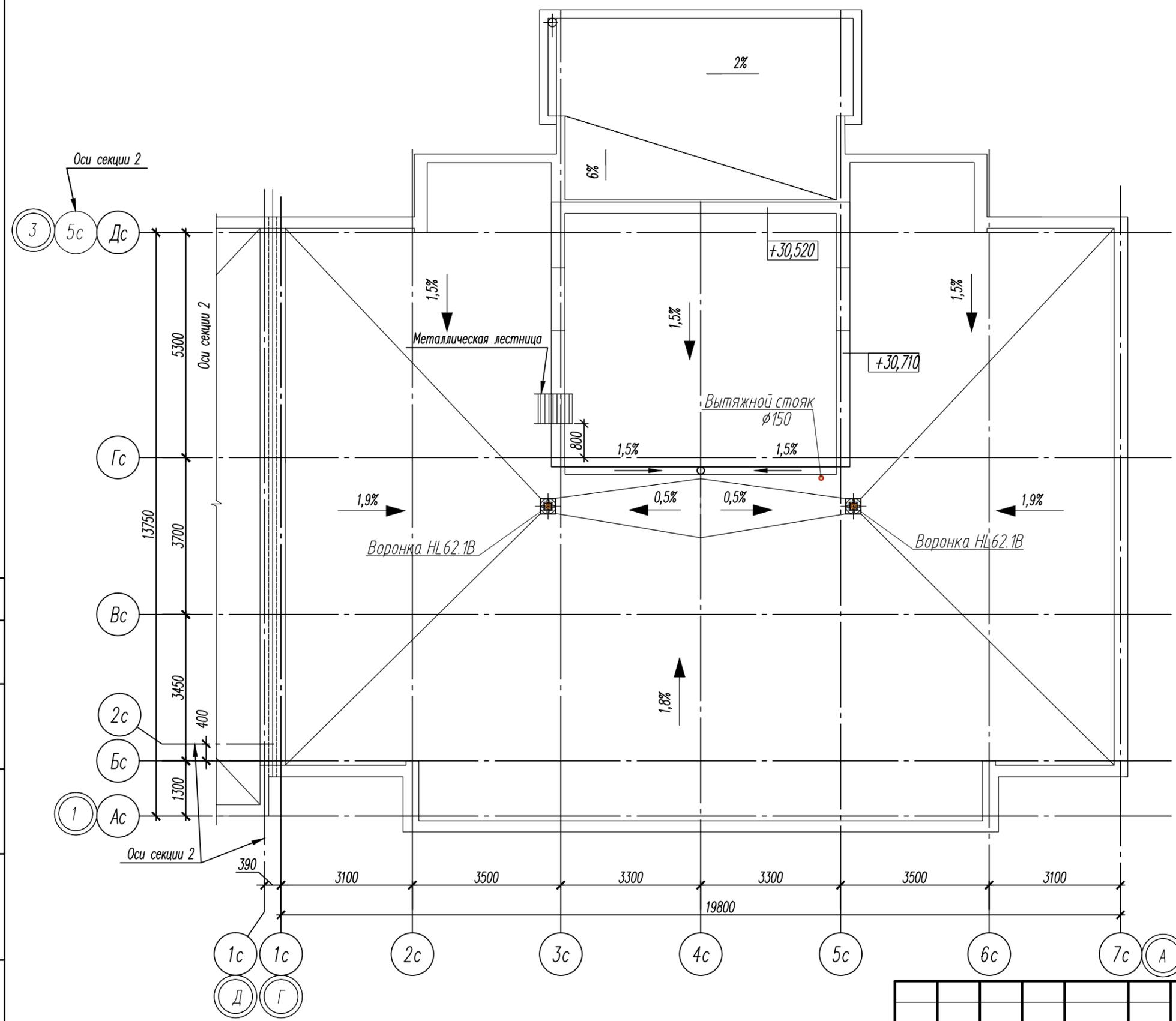
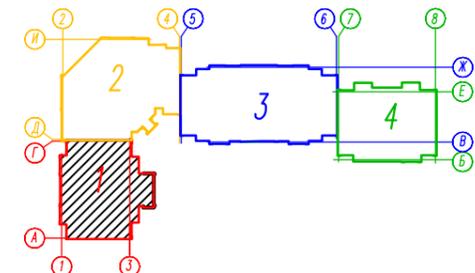
Блок-схема



Согласована:	
Инв. N подл.	Взамен инв. N
Подпись и дата	

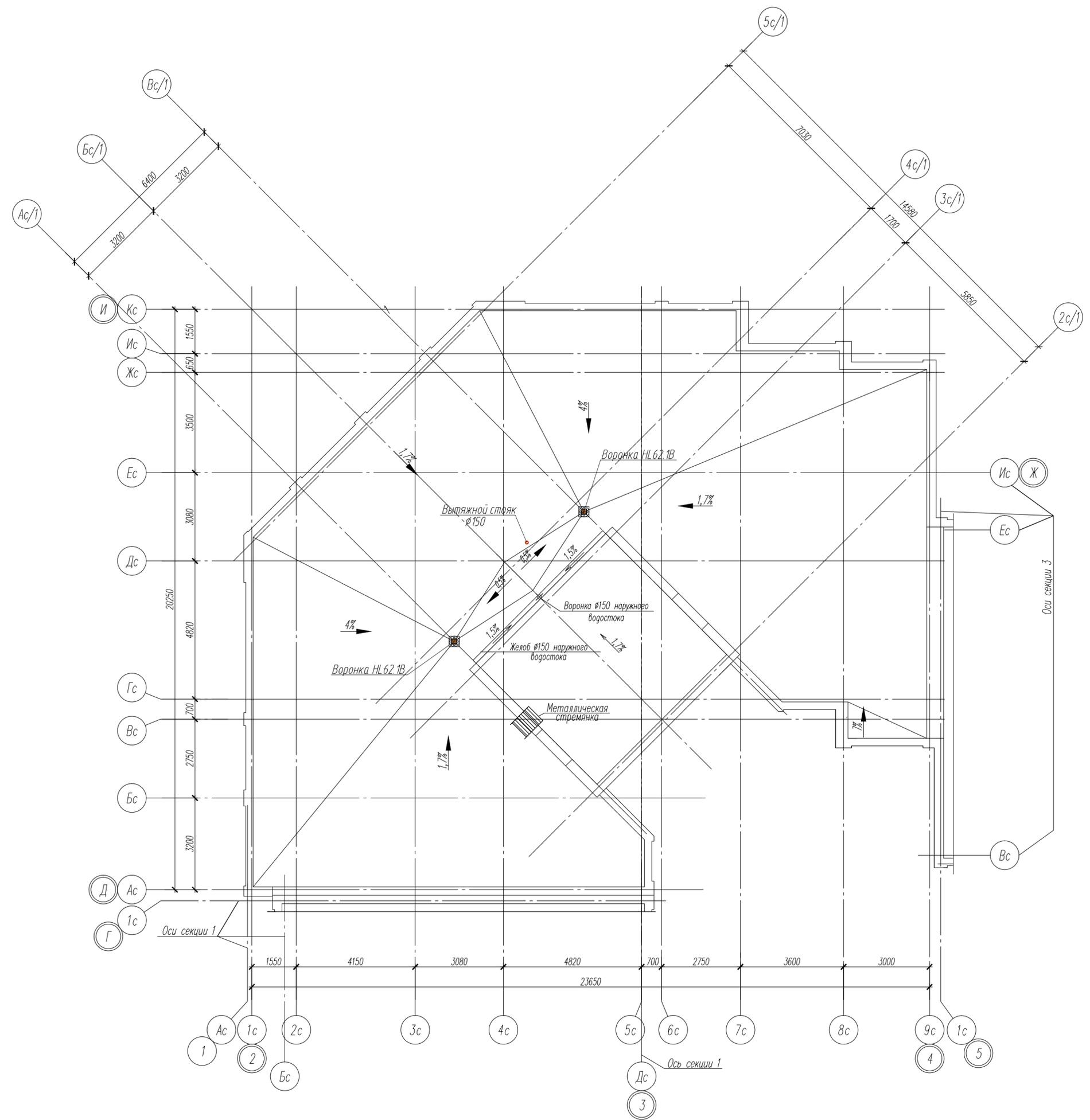
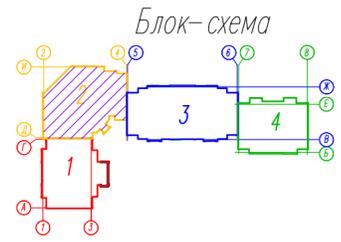
82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16
Секция 4				Стадия	Лист
				П	16
План технического чердака между осями 7-8 и Б-Е с сетями Т3, Т4, К1, К2				ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск	

Блок-схема



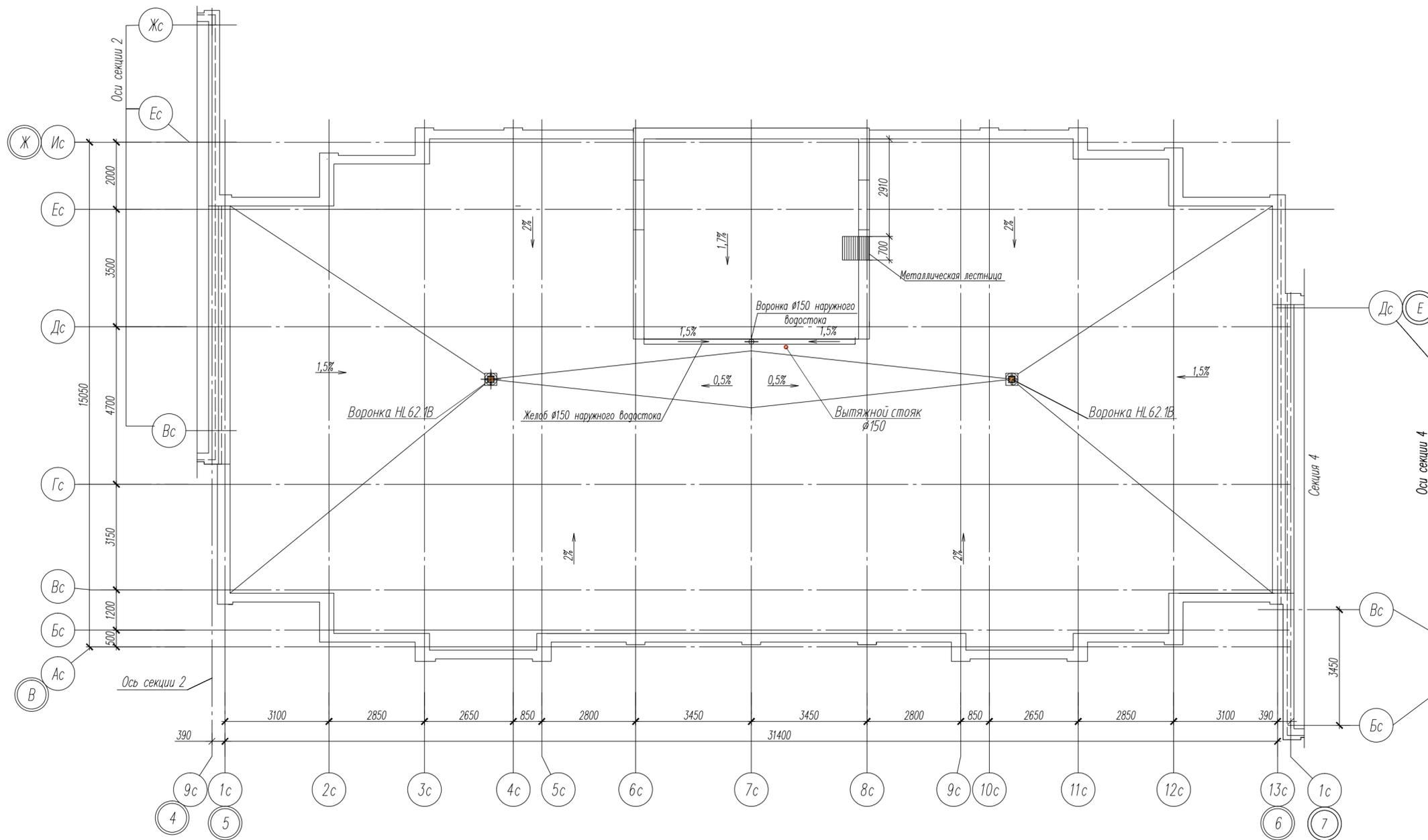
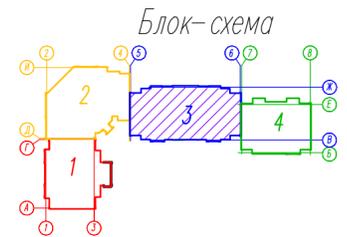
Согласовано:	
Инв. N подл.	Взамен инв. N
Подпись и дата	

82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
				Кравченко	07.16
Разраб.				Ятманов	07.16
ГИП					
Секция 1					Стадия
					Лист
					Листов
План крыши между осями 1-3 и А-Г с водосточными воронками					П
					17
ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск					



82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок	Подпись	Дата
Разраб.	Кравченко	Литви			07.16
ГИП	Ятманов				07.16
Секция 2				Стадия	Лист
				П	18
План крыши между осями 2-4 и Д-И с водосточными воронками				ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск	

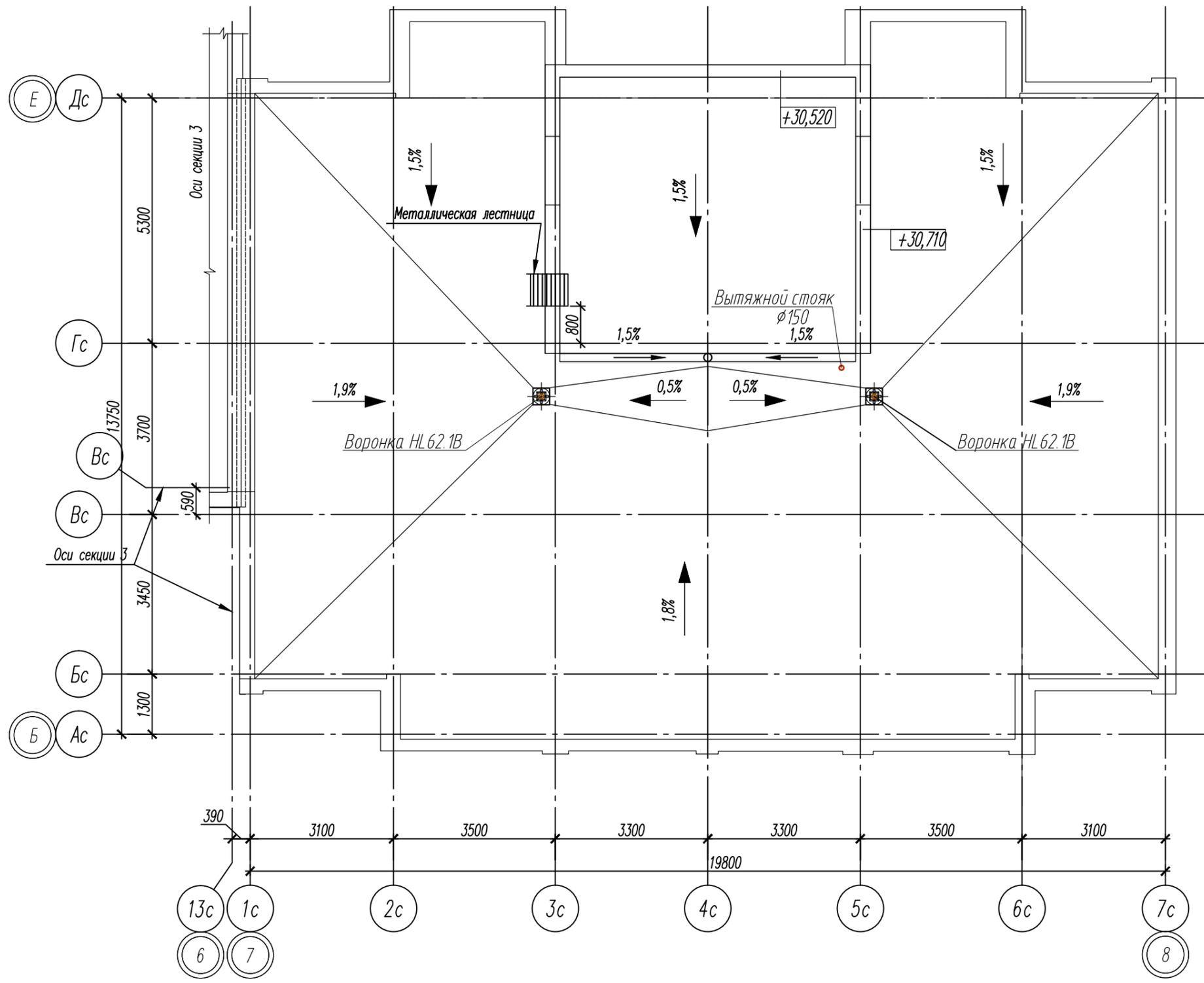
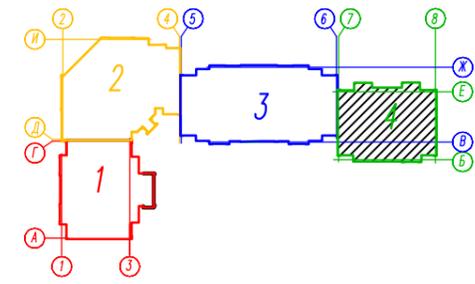
Инв. N подл. Подпись и дата  
 Согласована: Взамен инв. N



82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко	ЛК		07.16
ГИП		Ятманов	Я		07.16
Секция 3				Стадия	Лист
План крыши между осями В-Ж и 5-6 с водосточными воронками				П	19
				ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск	

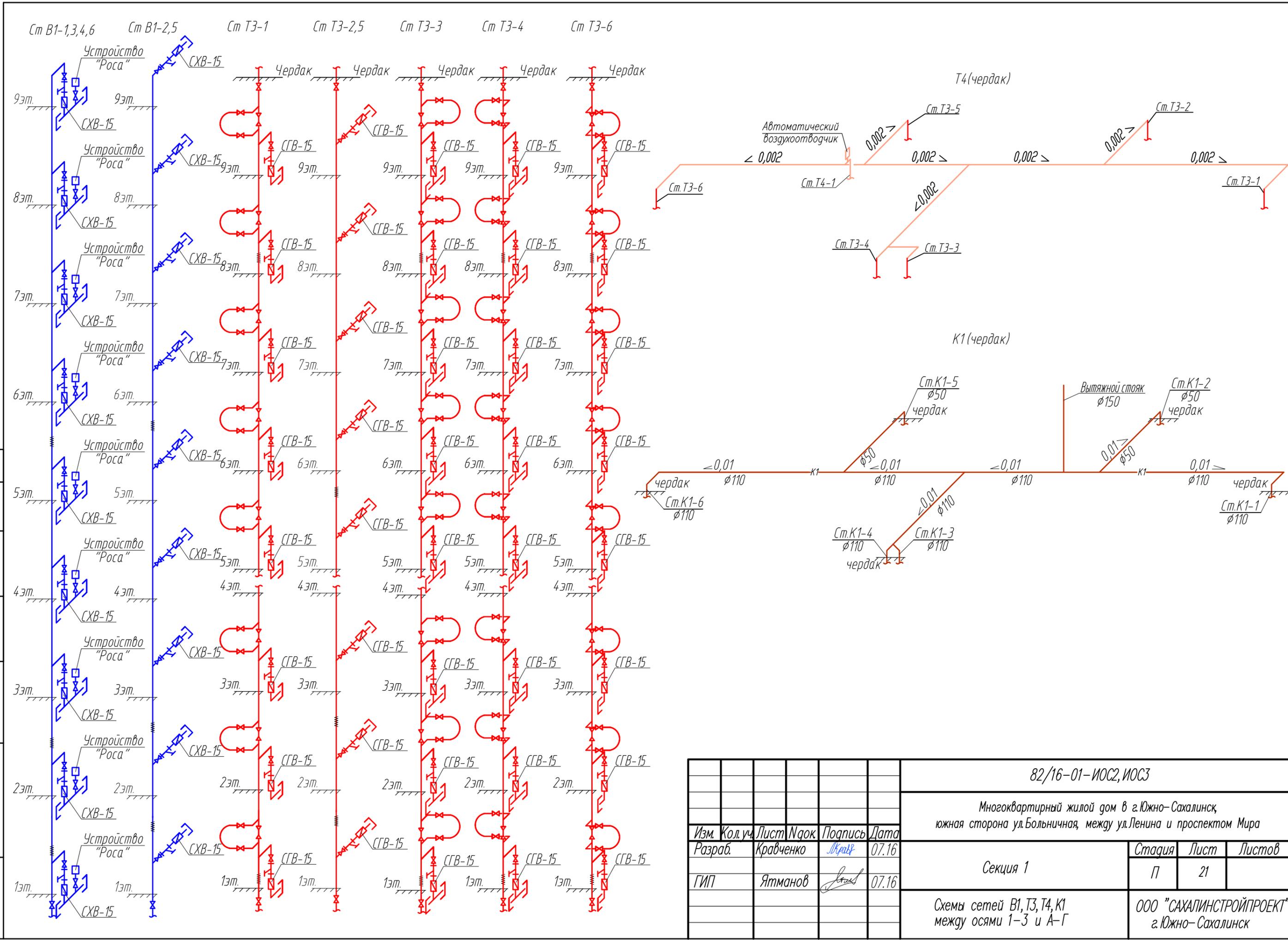
Согласована:  
Изм. № подл. Подпись и дата. Взамен инв. №

Блок-схема



Согласовано:	
Инв. N подл.	Взамен инв. N
Подпись и дата	

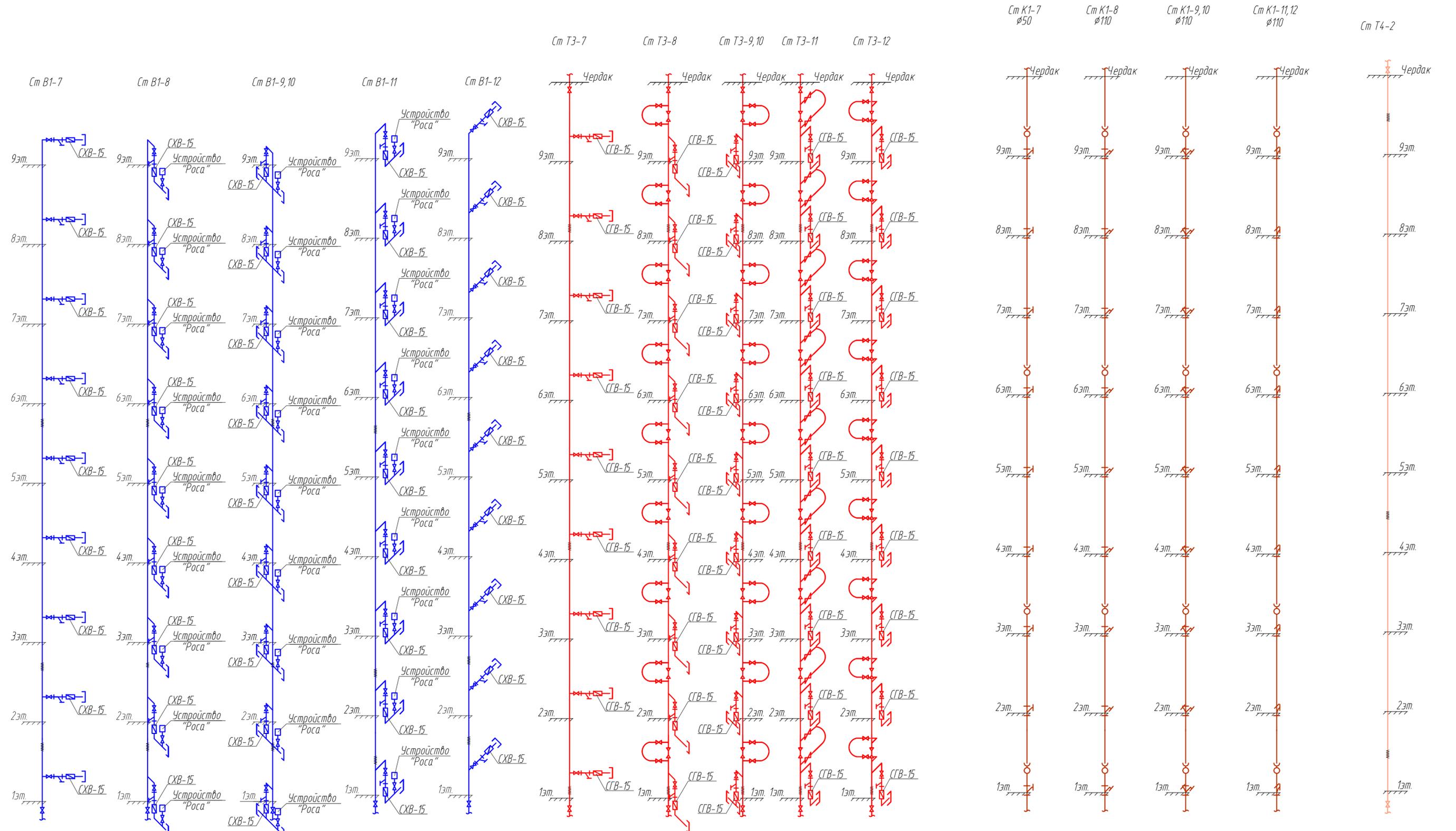
						82/16-01-ИОС2, ИОС3			
						Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Секция 4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		<i>Кравченко</i>	07.16		П	20	
ГИП		Ятманов		<i>Ятманов</i>	07.16				
						План крыши между осями 7-8 и Б-Е с восточными воронками			
						ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск			



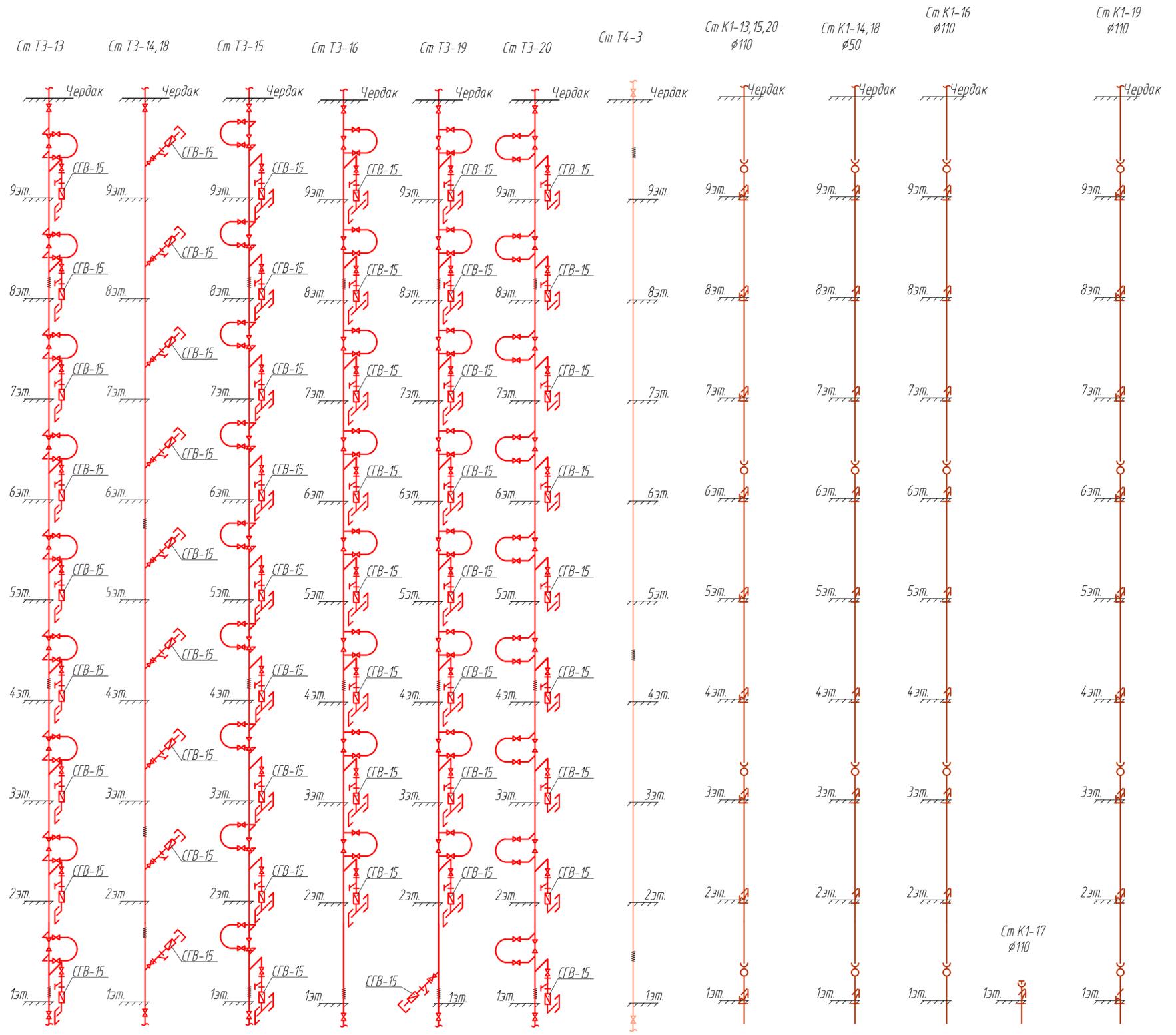
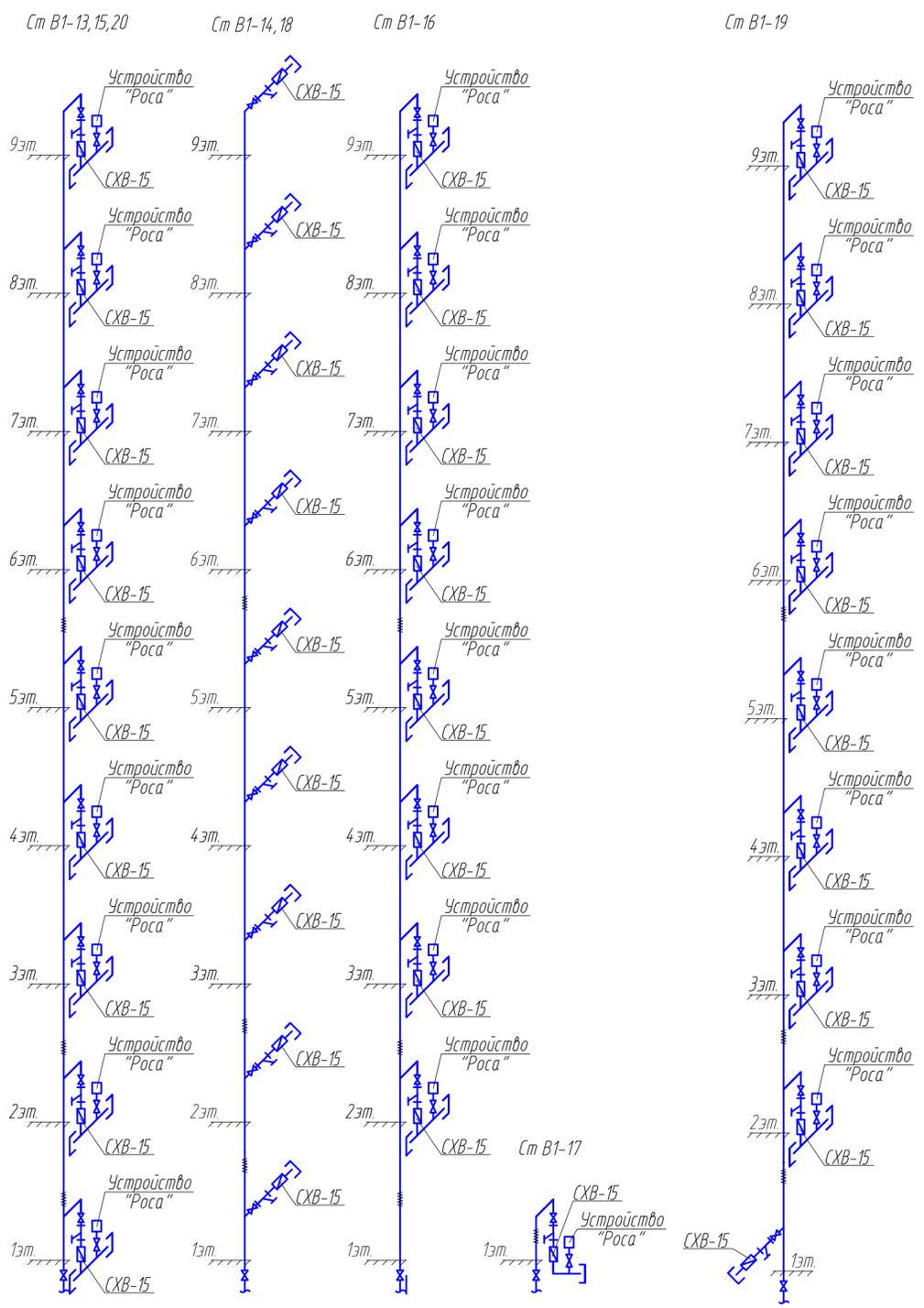
Инв. N подл.	
Подпись и дата	Взамен инв. N
Согласована:	

					82/16-01-ИОС2, ИОС3				
					Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изв.ок	Подпись	Дата	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		Миря	07.16		П	21	
ГИП		Ятманов			07.16	Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1 между осями 1-3 и А-Г	ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взамен инв. №. Согласована.



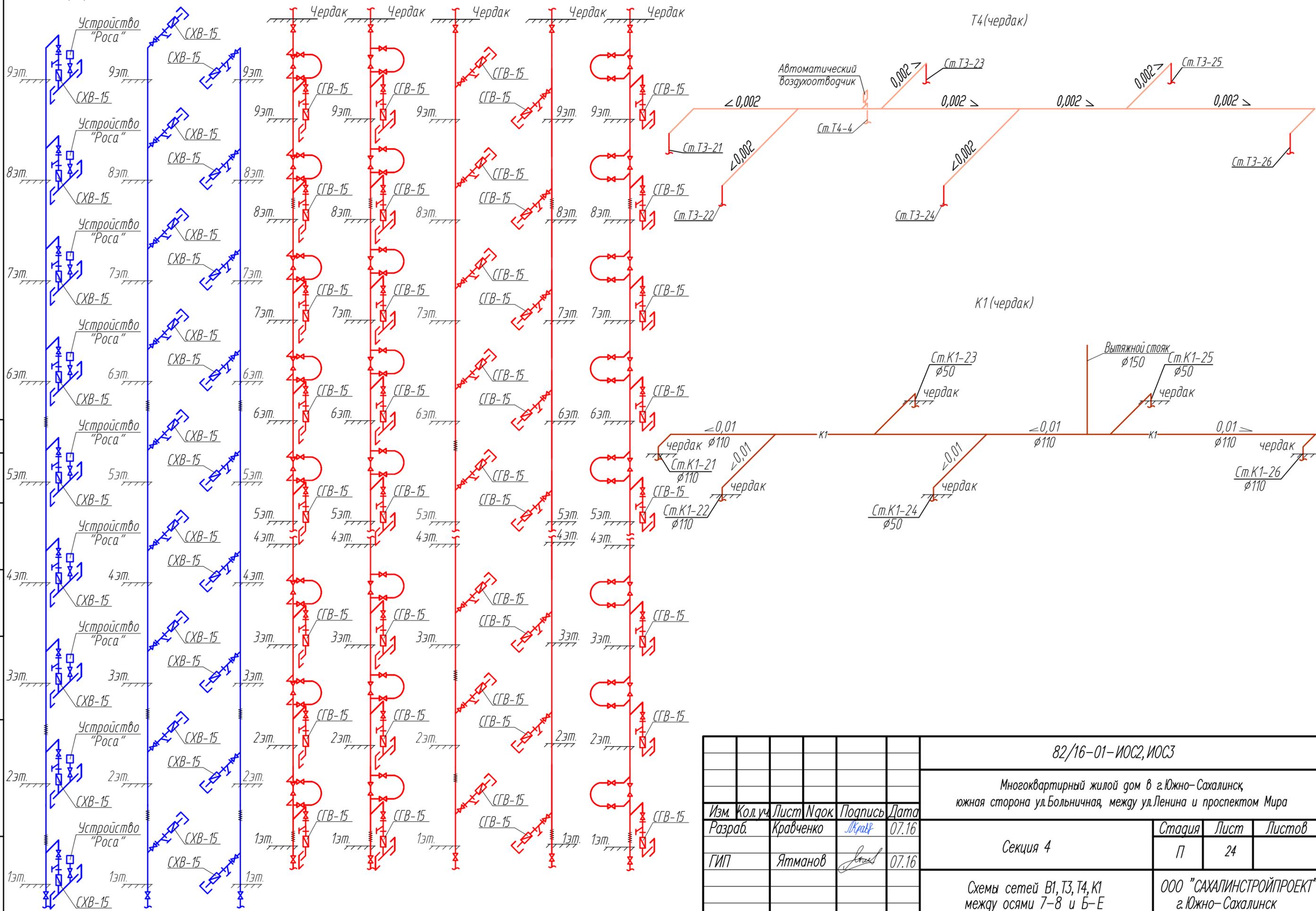
					82/16-01-ИОС2, ИОС3				
					Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспекта Мира				
Изм.	Кол. уч.	Лист	Наим.	Подпись	Дата	Секция 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Кравченко	Левый	07.16		П	22	
ГИП			Ятманов	Ятманов	07.16	Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1 между осями 2-4 и Д-И	ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск		
					Формат А2				



Инв. № подл. Подпись и дата. Взамен инв. №.

82/16-01-ИОС2, ИОС3				
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№рек	Подпись
Разраб.	Кравченко	Лист	07.16	
ГИП	Ятманов	Лист	07.16	
Секция 3			Стадия	Лист
Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1 между осями В-Ж и 5-6			П	23
ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск				

Ст В1-21,22,26 Ст В1-23,25 Ст В1-24 Ст Т3-21 Ст Т3-22 Ст Т3-23,25 Ст Т3-24 Ст Т3-26



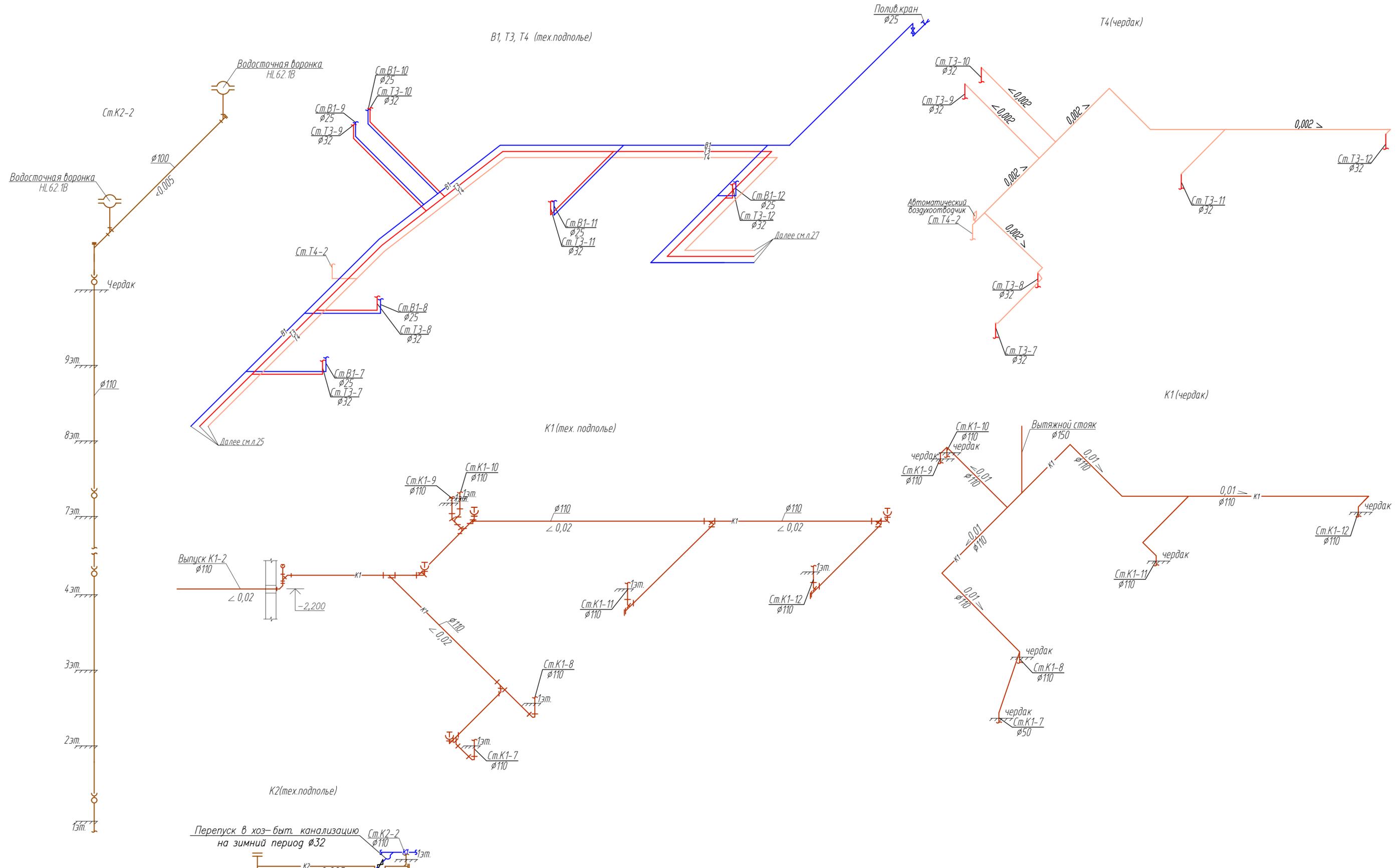
Инв. N подл.	
Подпись и дата	Взамен инв. N
Согласована:	

					82/16-01-ИОС2, ИОС3				
					Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата	Секция 4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кравченко		Миряк	07.16		П	24	
ГИП		Ятманов			07.16	Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1 между осями 7-8 и Б-Е	ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск		



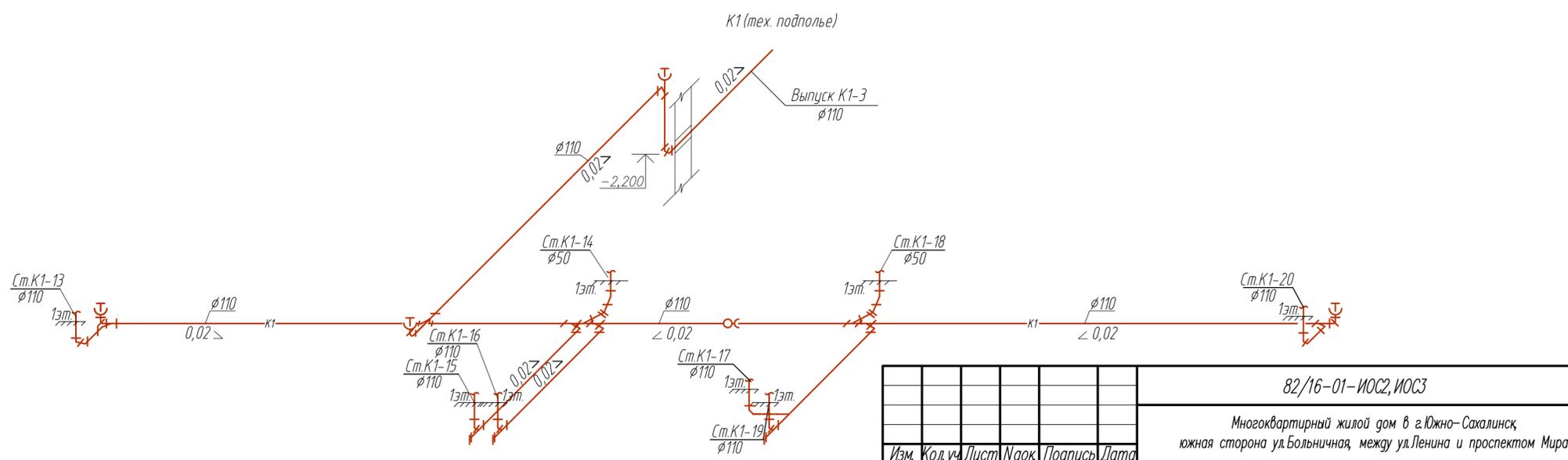
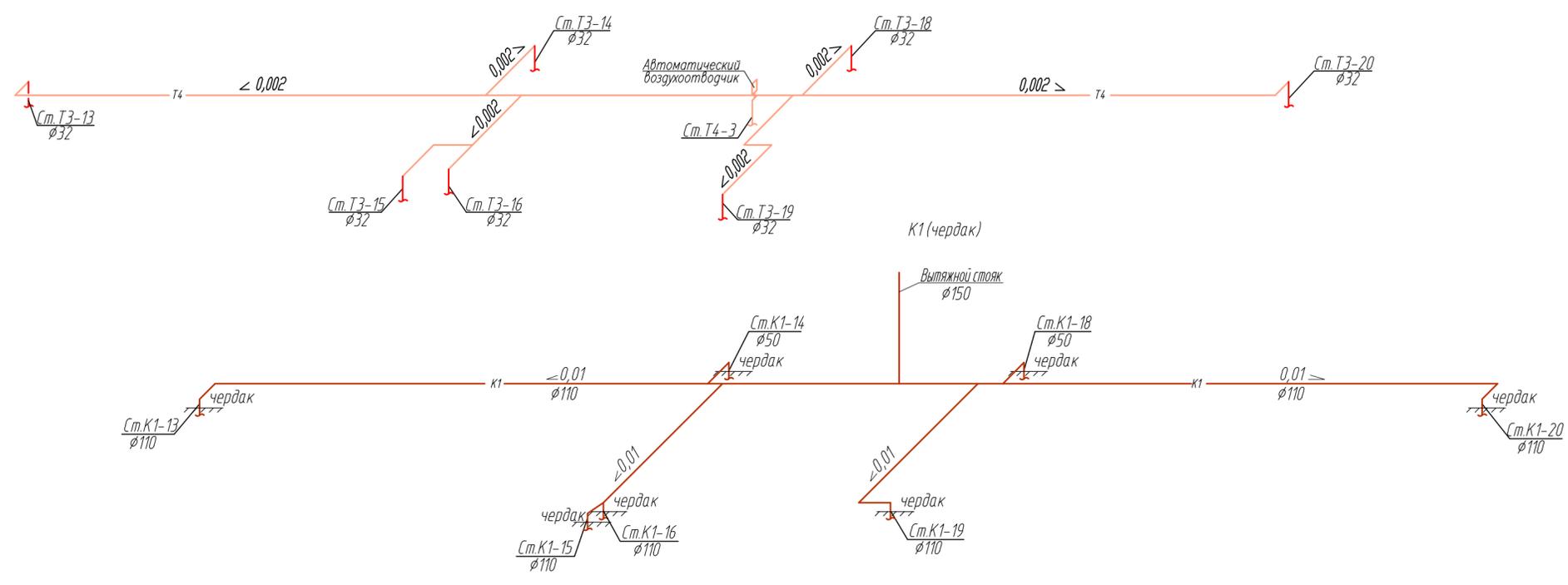
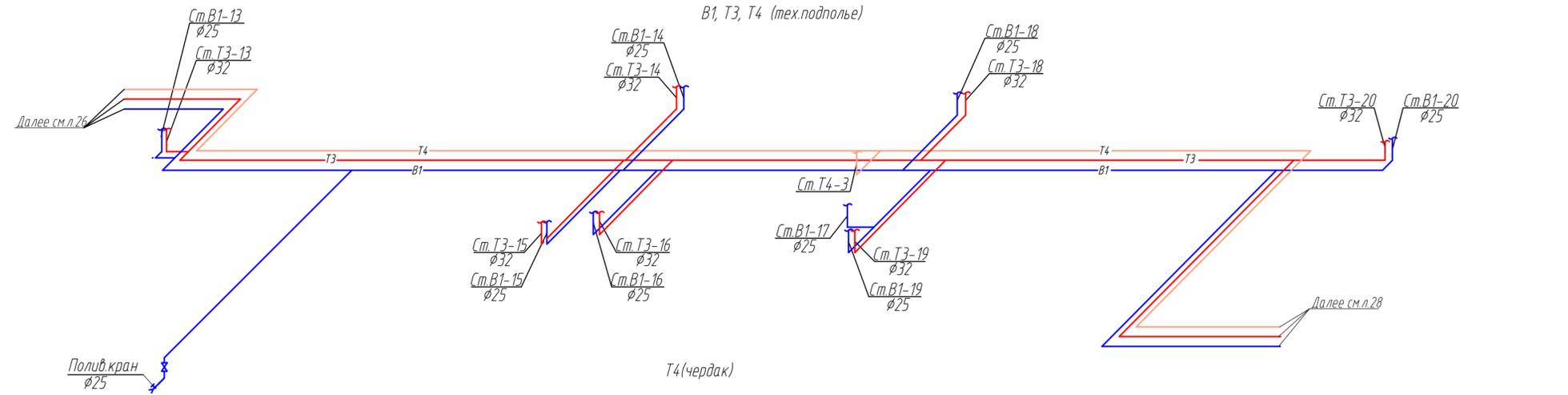
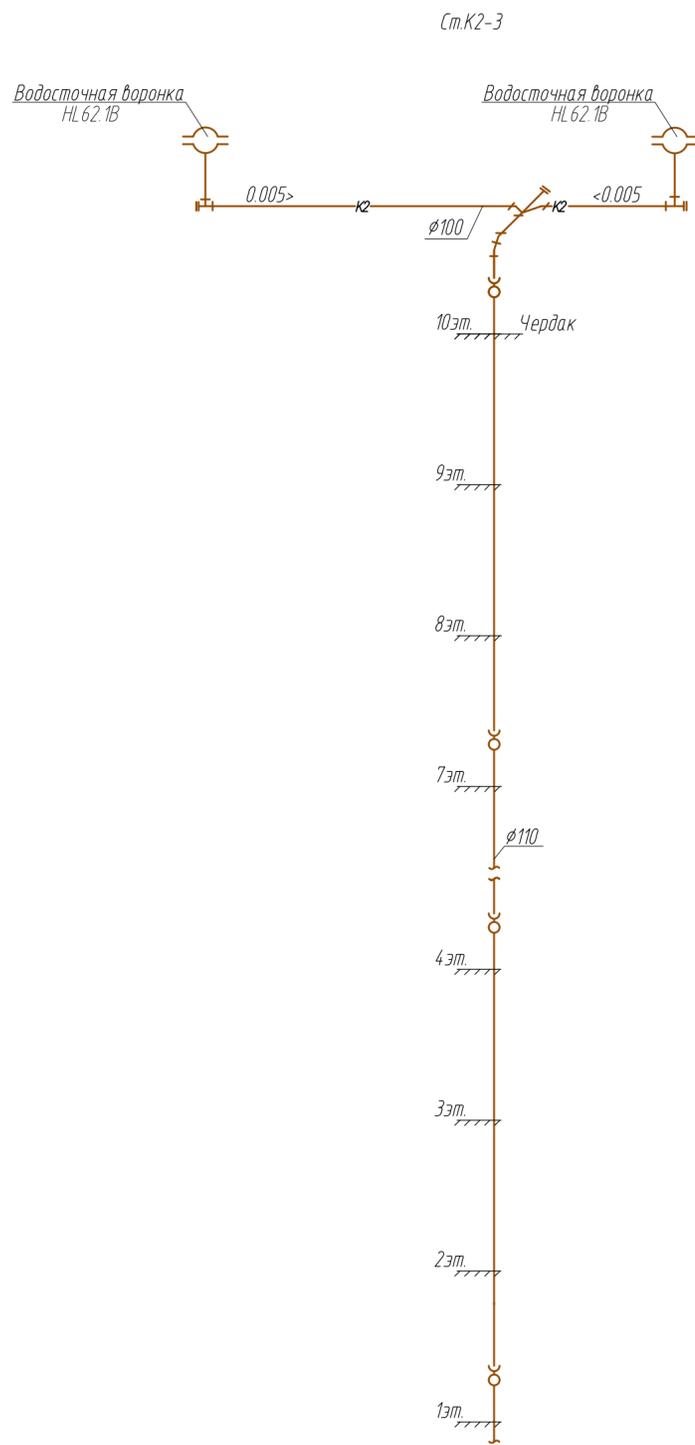
В1, Т3, Т4 (тех. подполье)

Т4 (чердак)



Согласована:	
Изм. №	подл.
Погреть и дата	Взамен инв. №

82/16-01-ИОС2, ИОС3					
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко		Л.Кравч	07.16
ГИП		Ятманов		Ятманов	07.16
Секция 2			Стадия	Лист	Листов
			П	26	
Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1, К2 между осями 2-4 и Д-И			ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск		

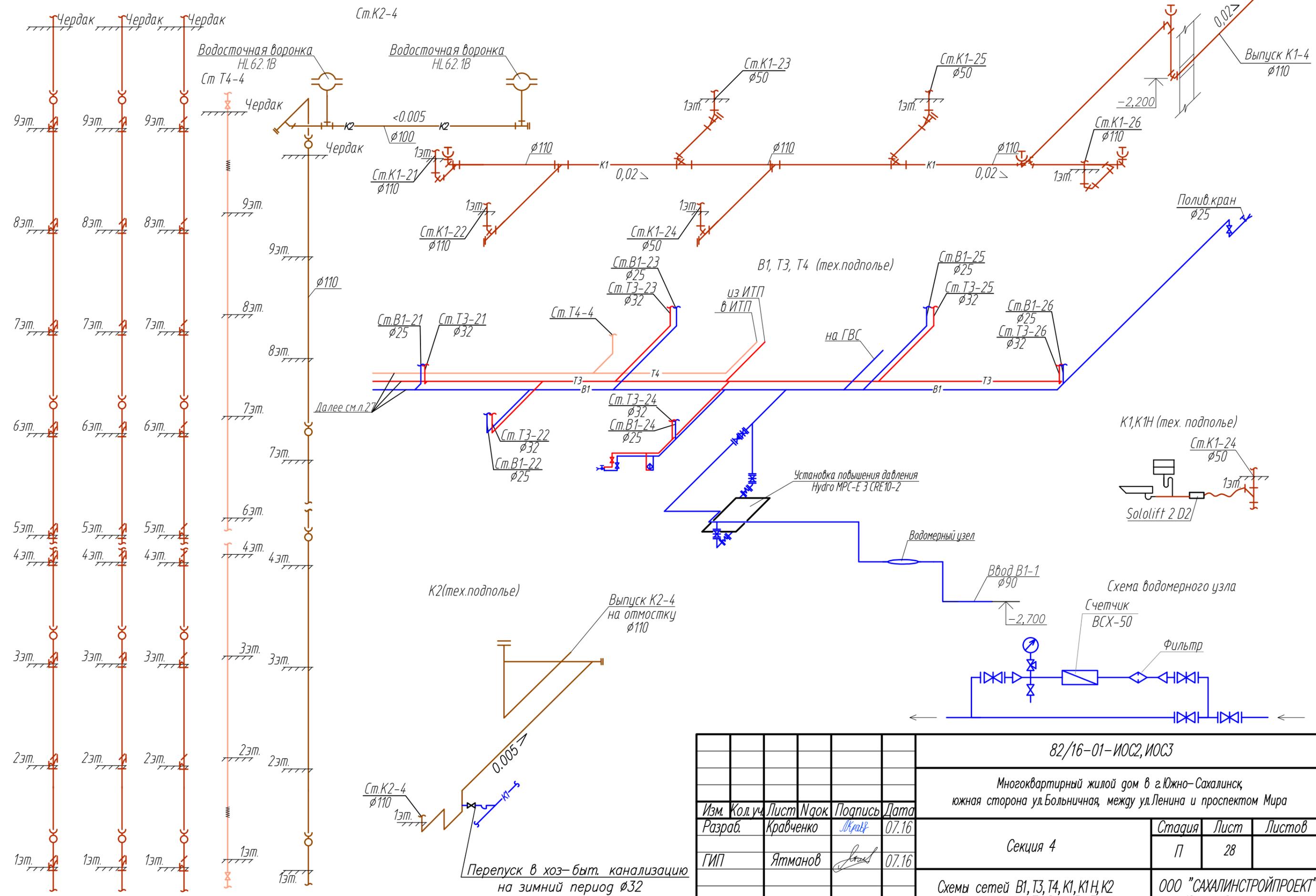


82/16-01-ИОС2, ИОС3				
Многоквартирный жилой дом в г.Южно-Сахалинск, южная сторона ул.Больничная, между ул.Ленина и проспектом Мира				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Подпись
Разраб.	Кравченко	Лист	07.16	
ГИП	Ятманов	07.16		
Секция 3			Стадия	Лист
Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1, К2 между осями В-Ж и 5-6			П	27
ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г.Южно-Сахалинск				

Согласована: \_\_\_\_\_  
 Инв. N подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_

Ст К1-21,22,26  $\phi 110$  Ст К1-23,25  $\phi 50$  Ст К1-24  $\phi 50$

К1 (тех. подполье)



Согласована:	
Инв. N подл.	
Подпись и дата	Взамен инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата
Разраб.		Кравченко		<i>[Signature]</i>	07.16
ГИП		Ятманов		<i>[Signature]</i>	07.16

82/16-01-ИОС2, ИОС3		
Многоквартирный жилой дом в г. Южно-Сахалинск, южная сторона ул. Больничная, между ул. Ленина и проспектом Мира		
Стация	Лист	Листов
П	28	
Секция 4		ООО "САХАЛИНСТРОЙПРОЕКТ" г. Южно-Сахалинск
Схемы сетей В1, Т3, Т4, К1, К1Н, К2 между осями 7-8 и Б-Е		

