

Общество с ограниченной ответственностью



Саморегулируемая организация ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,
ул. Майская».**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения

АСПК-066-11-2022-ИОС2

Том 5.2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2023

Общество с ограниченной ответственностью



Саморегулируемая организация ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,
ул. Майская».**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения

АСПК-066-11-2022-ИОС2

Том 5.2

Генеральный директор

К.В. Лиер

Главный архитектор проекта

С.А. Лиер

2023

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

Обозначение	Наименование	Примечание
АСПК-066-11-2022-ИОС2.С	Содержание тома	Лист 2
АСПК-066-11-2022-СП	Состав проектной документации	Лист 3
АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т	Текстовая часть	Лист 4
	Графическая часть в составе	
АСПК-066-11-2022-ИОС2	Ведомость графических документов	Лист 1
АСПК-066-11-2022-ИОС2	План подвала М1:100.	Лист 2.1
АСПК-066-11-2022-ИОС2	План 1 этажа М1:100.	Лист 2.2
АСПК-066-11-2022-ИОС2	План 2-5 этажей М1:100.	Лист 2.3
АСПК-066-11-2022-ИОС2	План 6 этажа М1:100.	Лист 2.3
АСПК-066-11-2022-ИОС2	План 7 этажа М1:100.	Лист 2.4
АСПК-066-11-2022-ИОС2	План кровли М1:100.	Лист 2.5
АСПК-066-11-2022-ИОС2	АксонOMETрическая схема системы ХВС в подвале секция 1.	Лист 3.1
АСПК-066-11-2022-ИОС2	АксонOMETрическая схема системы ХВС в подвале секция 2, 3.	Лист 3.2
АСПК-066-11-2022-ИОС2	АксонOMETрическая схема стояков ХВС.	Лист 3.3
АСПК-066-11-2022-ИОС2	АксонOMETрическая схема системы ГВС в подвале секция 1.	Лист 4.1
АСПК-066-11-2022-ИОС2	АксонOMETрическая схема системы ГВС в подвале секция 2, 3.	Лист 4.2
АСПК-066-11-2022-ИОС2	АксонOMETрическая схема стояков ГВС.	Лист 4.3
АСПК-066-11-2022-ИОС2	Квартирный узел учета водоснабжения.	Лист 5
АСПК-066-11-2022-ИОС2	Общедомовой узел учета ХВС М1:10.	Лист 6

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.		Германов			04.22
	Н.контр.		Лиер			04.22
		Лиер			04.22	
<i>АСПК-066-11-2022-ИОС2.С</i>						
<i>Содержание тома 5.2</i>						
						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						2
						1
						<i>ООО «АСПК»</i>

2. Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская			
1	АСПК-066-11-2022-ПЗ	Пояснительная записка	
2	АСПК-066-11-2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	АСПК-066-11-2022-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	АСПК-066-11-2022-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	АСПК-066-11-2022-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	АСПК-066-11-2022-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	АСПК-066-11-2022-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	АСПК-066-11-2022-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	АСПК-066-11-2022-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	АСПК-066-11-2022-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не требуется
6	АСПК-066-11-2022-ТХ	Раздел 6. Технологические решения	Не требуется
7	АСПК-066-11-2022-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	АСПК-066-11-2022-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	АСПК-066-11-2022-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	АСПК-066-11-2022-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	АСПК-066-11-2022-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
12		Раздел 12. Смета на строительство объектов капитального строительства	Не требуется
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Не требуется

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-СП

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



Н.контр.	Кулишенко		02.23
ГИП	Лиер		02.23

Оглавление

а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;.....	3
б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;.....	4
в) Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров;.....	4
г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное;.....	5
д) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;.....	5
е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;.....	5
ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	6
з) Сведения о качестве воды.....	8
и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.....	8
к) Перечень мероприятий по резервированию воды.....	9
л) Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения	9
м) Описание системы автоматизации водоснабжения.....	9
н) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	9
Н(1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.....	10
о) Описание системы горячего водоснабжения.....	10
п) Расчетный расход горячей воды.....	10
р) Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.....	10
с) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения	10

Взам. инв. №		Подп. и дата		<i>АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т</i>										
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
								Разраб.	Германов	04.22	<i>Текстовая часть</i>	Стадия	Лист	Листов
												П	4	13
								Н.контр.	Лиер	04.22		<i>ООО «АСПК»</i>		
	ГИП	Лиер	04.22											

м) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения.....	10
м(1)) Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);.....	11
м(2)) Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;.....	11
Приложение А (обязательное)	

Таблица 1. – Баланс водопотребления и водоотведения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т	5

«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО–Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»

Подраздел 2. Система водоснабжения

выполнен на основании:

- задания на проектирование
- архитектурно-строительных чертежей
- Технических условий на подключение к сетям водоотведения №07-35 от 01.03.2023, выданных МУП «ТО УТВУВ №1» МО Сургутский район.

Проект выполнен в соответствии:

СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий

СП 31.13330.2012 СНиП 3.05.04–85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты источники наружного противопожарного водоснабжения

ГОСТ Р21.101–2020 Система проектной документации для строительства основные требования к проектной и рабочей документации

СП 54.13330.2022 Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31–01–2003

СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты внутренний противопожарный водопровод требования пожарной безопасности.

а) сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;

Подключение к сетям водоснабжения В1 предусматривается от существующих сетей водоснабжения Ду108мм.

Точка подключения: Проектируемый узел трубопроводов УТ1 на существующих сетях теплоснабжения и водоснабжения.

Располагаемый напор на вводе составляет $H=1.8$ кгс/см².

Снабжение жилого дома холодной водой предусматривается от наружных сетей водопровода одним вводом $\phi 80$ мм.

На вводе сетей в здание предусматривается установка узла учета ХВС.

Ввод водопровода и узел учета воды предусмотрены в помещении ИТП, расположенного в подвале.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

б) сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;

-охранные зоны отсутствуют

в) описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров;

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Прокладка сетей водопровода предусмотрена под потолком подвала, стояки располагаются в помещениях санузлов и кухонь.

Для системы водоснабжения здания предусмотрены трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75, квартирной разводки металлополимерные типа «VALTEC».

Для стояков ХГВС и трубопроводов в подвале предусматривается изоляция типа Thermaflex Ultra M 19мм, группа горючести Г1.

В соответствии с 6.1.14 СП 73.13330.2016 трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах стальных с зазором, чтобы оставалась возможность их свободного осевого перемещения. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Системы квартирного водоснабжения подключаются к стоякам водоснабжения с установкой счетчика и регулятора давления типа VT.086.N.04 ГОСТ Р 55023-2012 ф.VALTEC.

Кроме того, в квартирах в санузлах на трубопроводах холодного водоснабжения предусматривается установка системы квартирного пожаротушения (УКП) типа «РОСА» в комплекте с рукавом длиной 20 м.

В соответствии 11.8 СП 30.13330.2020 предусматривается установка запорной арматуры на сетях внутреннего водопровода:

- на вводе сетей ХВС в здание;
- у основания подающих и циркуляционных стояков;
- на ответвлениях, питающих пять водоразборных точек и более;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- на ответвлениях от магистральных линий водопровода;
- на ответвлениях в каждую квартиру;
- на ответвлениях трубопровода к секционным узлам;
- перед наружными поливочными кранами;

з) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное;

Сведения о расходах воды на хозяйственные нужды приведены в таблице 1

Расчетный расход воды на систему внутреннего пожаротушения по таблице 7.1 СП 10.13130 для зданий Многоквартирных жилых класса (Ф1.3) при количестве этажей менее 12 не предусматривается.

Расчетный расход воды на систему наружного пожаротушения по таблице 2 СП 8.13130 для здания функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф1.4 одно- и многосекционные при количестве этажей: более 2, но менее 12 составит 15л/с.

д) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;

Не предусматривается.

е) сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

Для зоны 1 в соответствии с п 8.27 СП 30.13330.2020 величину требуемого напора H_{np} , необходимого для подачи воды потребителю, определяют по формуле:

$$H_{np} = H_{geom} + \sum H_{it} + H_{np} + \sum H_{вод} + H_{менл} + H_{it}^{вод} = 23.1 + 3 + 20 + 0.17 + 3 + 0 = 49.3 \text{ м.вд.ст.} \quad (14)$$

где: $H_{geom} = 23.1 \text{ м}$, геометрическая высота подачи воды, от оси насоса до наиболее высоко расположенного водоразборного прибора;

$H_{np} = 20 \text{ м.вд.ст}$, свободный напор (давление на изливе) санитарно-технического прибора по 8.21 СП 30.13330.2020 на отметке наиболее высоко расположенного санитарного прибора

$H_{вод} = 0 \text{ м.вд.ст}$, потери напора на вводе/вводах водопровода, при пропуске расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и (или) противопожарного расхода воды;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Подземные воды по лабораторным данным по химическому составу гидрокарбонатные магниевые-кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марки W4 – неагрессивная (таб.В.3 СП 28.13330.2012); степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марки W4 – W8 – неагрессивная;

Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании – неагрессивная (табл. Г.2 СП 28.13330.2012). Согласно РД 34.20.508 табл. П11.2, П11.4 по отношению к свинцовой оболочке кабеля агрессивность средняя, к алюминиевой – средняя (приложение Н).

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки W4 неагрессивная; степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях неагрессивная; коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя и низкая, степень агрессивного воздействия грунтов и подземных вод на металлические конструкции ниже и выше уровня подземных вод слабоагрессивная.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 для песков средней крупности 2,59 м, для песков мелких – 2,42м.

В соответствии 12.5 СП 124.13330.2012 для защиты наружных сетей теплоснабжения от воздействия грунтовых вод предусматривается применение оклеечного слоя гидроизоляции канала на всю высоту.

Для водоснабжения предусматриваются трубы стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75 в теплоизоляции ППУ-ПЭ тип II в полиэтиленовой оболочке.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от существующих пожарных гидрантов ПГ на наружных сетях ХВС расположенных не далее 150м от здания, и от ПГ-З расположенного в точке подключения.

Подключение проектируемого объекта к наружным сетям водоснабжения предусматривается одним вводом водопровода ХВС Ф80мм.

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

							<i>АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т</i>	<i>Лист</i>
								10
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

Установка запорной арматуры предусматривается в камере УТ1.

Предусматривается использование арматуры, соответствующей климатическому исполнению «ХЛ» по ГОСТ 15150-69, класса герметичности «В, С, D» по ГОСТ 9544-2005.

з) сведения о качестве воды

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074 и СанПиН 2.1.4.2496

и) перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Соответствие питьевой воды нормативам качества питьевой воды обеспечивается посредством осуществления государственного надзора за соблюдением требований настоящего Федерального закона к качеству питьевой воды, к системам питьевого водоснабжения, а также к источникам питьевого водоснабжения.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074, СанПиН 2.1.4.2496.

Организация и методы контроля качества питьевой воды устанавливаются согласно ГОСТ Р 51232.

Температура горячей воды в местах водоразбора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074 и СанПиН 2.1.4.2496 составляет: не ниже 60 °С и не выше 65 °С.

Для обеспечения установленных показателей качества воды предусматривается применять для транспортирования и хранения воды питьевого качества трубы, материалы и антикоррозионные покрытия, имеющие соответствующие разрешения на применение в порядке, установленном в Российской Федерации в области технического регулирования и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т

к) перечень мероприятий по резервированию воды

Не требуется.

л) перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

На вводе водопровода в здание предусматривается установка общедомового водомерного узла на базе счетчика типа «ЭРСВ-440 ЛВ DN50» (с импульсным выходом), соответствующего метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1.

Для каждого потребителя (квартиры) предусматривается установка индивидуальных приборов учета типа ВСГ ϕ 15мм, соответствующего метрологическому классу А по ГОСТ Р 50193.1.

м) описание системы автоматизации водоснабжения

Для поддержания требуемых параметров давления воды в системе водоснабжения предусматривается устройство датчиков давления и устройство частотного регулирования вращения насосов в составе насосной установки ХВС.

Кроме того, регулирование температуры ГВС предусматривается автоматически на базе контроллера в ИТП.

н) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Н(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Не требуется.

о) описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети

Приготовление горячей воды предусматривается в теплообменниках в ИТП по закрытой схеме теплоснабжения.

Для системы ГВС (Т3) предусматривается устройство циркуляции (Т4).

Система ГВС принята с нижней разводкой с устройством 4 секционных узлов.

Для систем Т3, Т4 здания предусмотрены трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75, квартирной разводки металлополимерные типа «VALTEC». На стояках Т4 предусматривается устройство терморегуляторов типа МТСV (DANFOSS).

п) расчетный расход горячей воды

Сведения о расчетном расходе горячей воды приведены в таблице Т.1.

р) описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Устройство системы оборотного водоснабжения не предусматривается.

с) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Не требуется.

т) баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения

Сведения о балансе водопотребления и водоотведения приведены в таблице Т.1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т	Лист
							13

Наименование системы	Расчетный расход		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/сек
Горячее водоснабжение	16.66	3.47	1.5
Водопровод холодный	26.18	2.92	1.3
Общая нагрузка ХГВС	42.84	5.9	2.51
Канализация	42.84	5.9	4.11
Расход воды на внутреннее пожаротушение	-		
Расход воды на наружное пожаротушение	15		

т(1)) обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Для учета потребляемой на бытовые нужды воды предусматривается устройство счетчиков холодной и горячей воды, на вводе в каждую квартиру параметры которых соответствуют метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1

Кроме того, для учета потребляемой воды на вводе трубопроводов ХВС в здание предусматривается установка общедомового узла учета ХВС.

В качестве преобразователей расхода воды предусматривается устройство расходомеров типа ЭРСВ-440 ЛВ DN50.

т(2)) описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Проектом предусматривается установка счетчика воды на вводе трубопровода В1, в помещении ИТП.

Кроме того, в составе теплового пункта, в соответствии с п. 12.2 СП 30.13330.2020. предусматривается устройство прибора учета типа ВСХД ϕ 25 на линии ХВС подающей воду к подогревателям ГВС.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Квартирные счетчики воды устанавливаются в помещениях санузлов в местах удобных для обслуживания и снятия показаний.

п(3)) сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы

Проектом предусматривается установка счетчика воды на вводе трубопровода В1, в помещении ИТП.

п(4)) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;

В таблице Т.1 указан расчетный расход воды в средние сутки на 238 жителей: $238 \cdot 180 / 1000 = 42,84 \text{ м}^3/\text{сут.}$

В соответствии с таблицей А.2 СП 30.13330.2020 расчетный удельный расход воды на одного жителя составляет 180 л/сут, или 65,7 м³/год.

п(5)) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

В соответствии с таблицей 1 СП 31.13330.2021 расчетный удельный расход воды на одного жителя составляет 140–180 л/сут.

п(6)) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;

Проектом предусматривается установка счетчика воды на вводе трубопровода В1, в помещении ИТП, а также предусматривается установка квартирных приборов учета у каждого потребителя.

п(7)) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики;

Проектом предусматривается установка счетчика воды на вводе трубопровода В1 класса В по ГОСТ Р 50193.1, со следующими характеристиками:

прибор учета типа: ЭРСВ-440 ЛВ DN50

Условный диаметр счетчика DN=50мм

Порог чувствительности $Q_0=0.141 \text{ м}^3/\text{час}$

Минимальный часовой расход $Q_{\text{мин}}=0.283 \text{ м}^3/\text{час}$

Эксплуатационный часовой расход $Q_{\text{экс}}=10.61 \text{ м}^3/\text{час}$

Максимальный часовой расход $Q_{\text{макс}}=70.75 \text{ м}^3/\text{час}$

Максимальный секундный расход $Q_{\text{макс}}=19.65 \text{ л/с}$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т

Лист

15

Гидравлическое сопротивление счетчика $S=0.007\text{м}/(\text{л}/\text{с})^2$

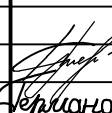
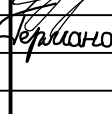
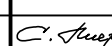

Потери давления в счетчике $h=0.04\text{м.вд.см}$

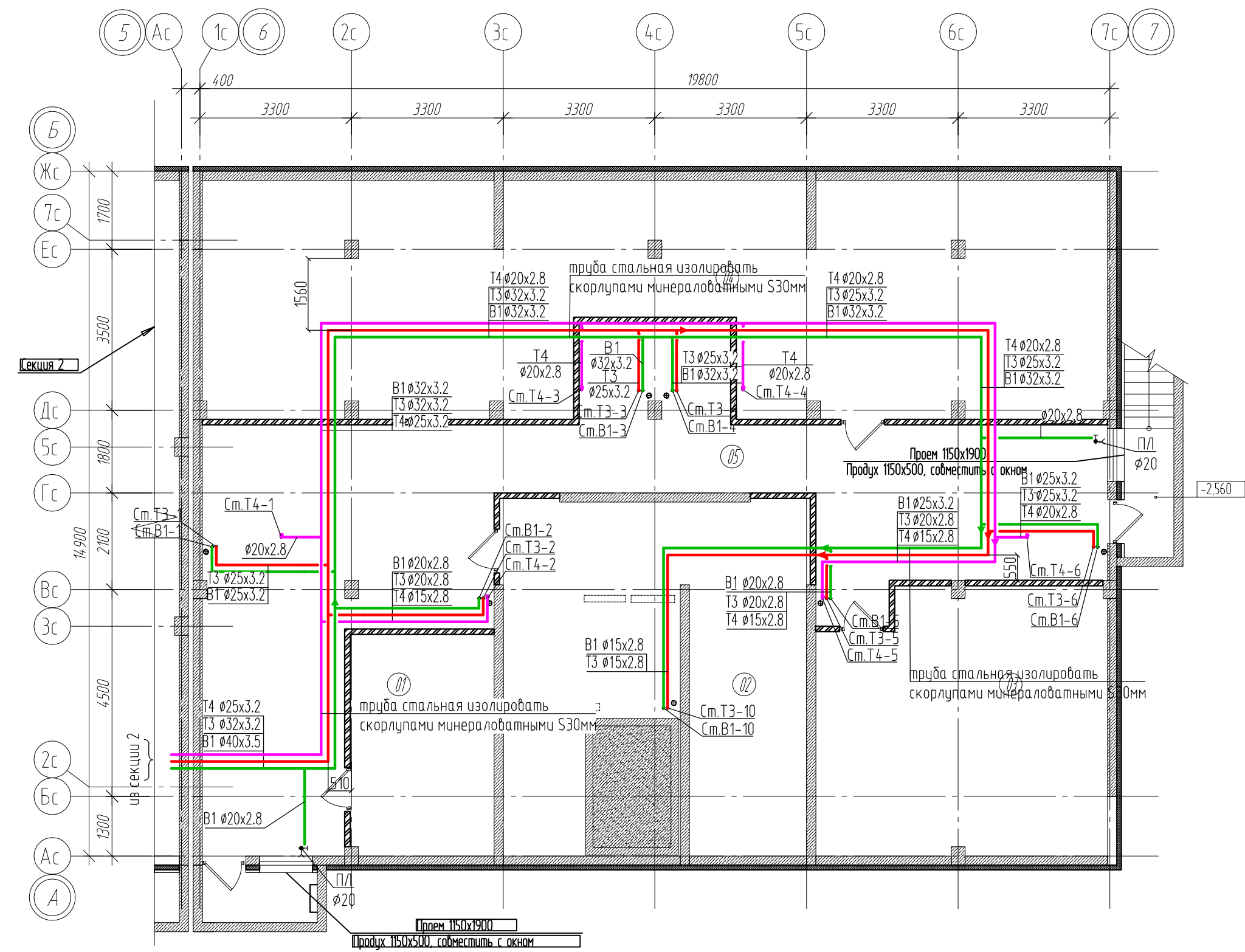
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			АСПК-066-11-2022-ИОС2.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графических документов	
2.1	План подвала М1:100.	
2.2	План 1 этажа М1:100.	
2.3	План 2-5 этажей М1:100.	
2.4	План 6 этажа М1:100.	
2.5	План 7 этажа М1:100.	
3.1	АксонOMETрическая схема системы ХВС в подвале секция 1.	
3.2	АксонOMETрическая схема системы ХВС в подвале секция 2, 3.	
3.3	АксонOMETрическая схема стояков ХВС.	
4.1	АксонOMETрическая схема системы ГВС в подвале секция 1.	
4.2	АксонOMETрическая схема системы ГВС в подвале секция 2, 3.	
4.3	АксонOMETрическая схема стояков ГВС.	
5	Квартирный узел учета водоснабжения.	
6	Общедомовой узел учета ХВС М1:10.	
7	План наружных сетей теплоснабжения. М1:500.	

Согласовано			

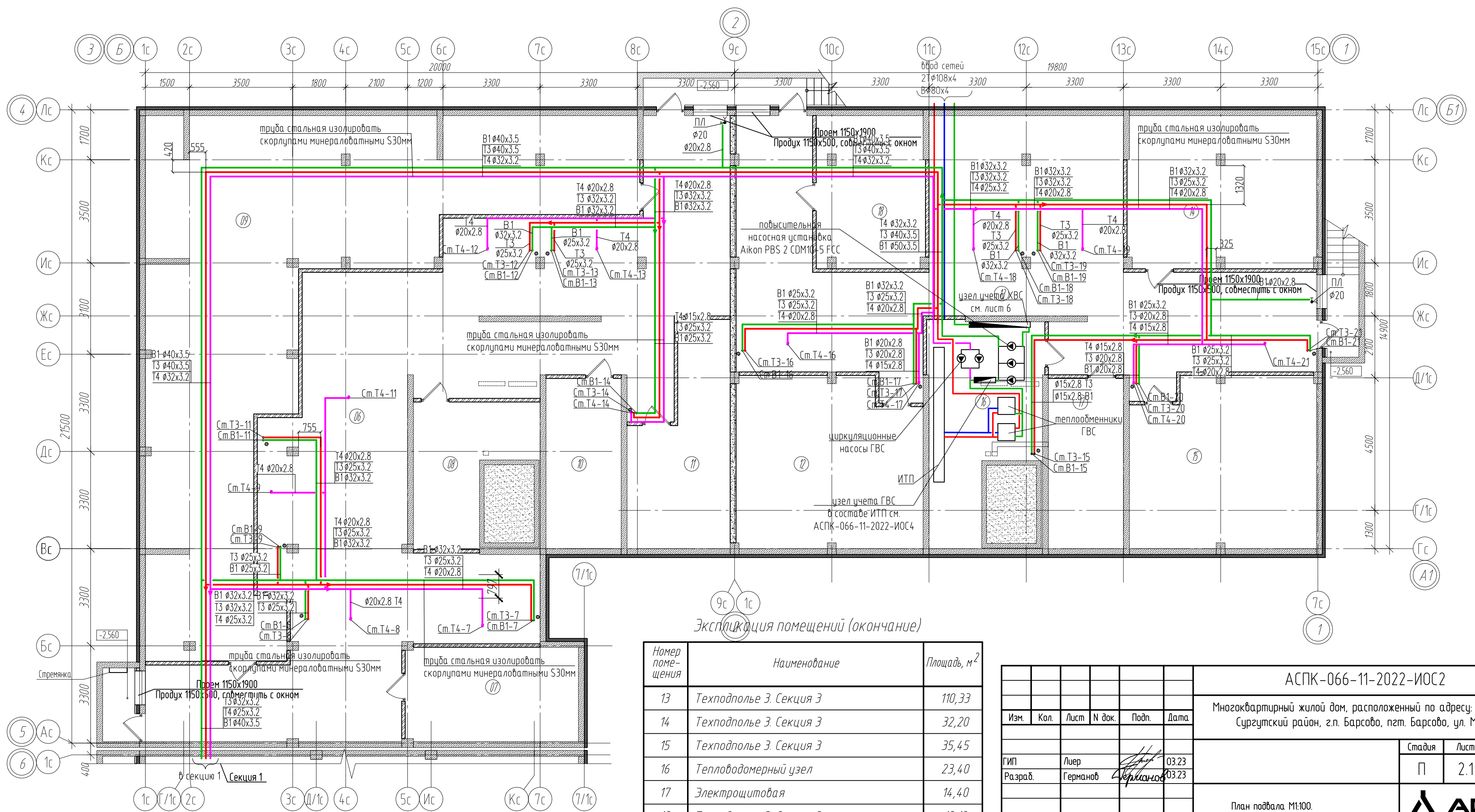
Инф. N подл.	Взам. инв. N
	Подпись и дата

АСПК-066-11-2022-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Лиер			03.23
Разраб.		Германов			03.23
ГАП		Лиер			03.23
				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	
Ведомость графических документов.					



Экспликация помещений (начало)

Экспликация помещений (продолжение)



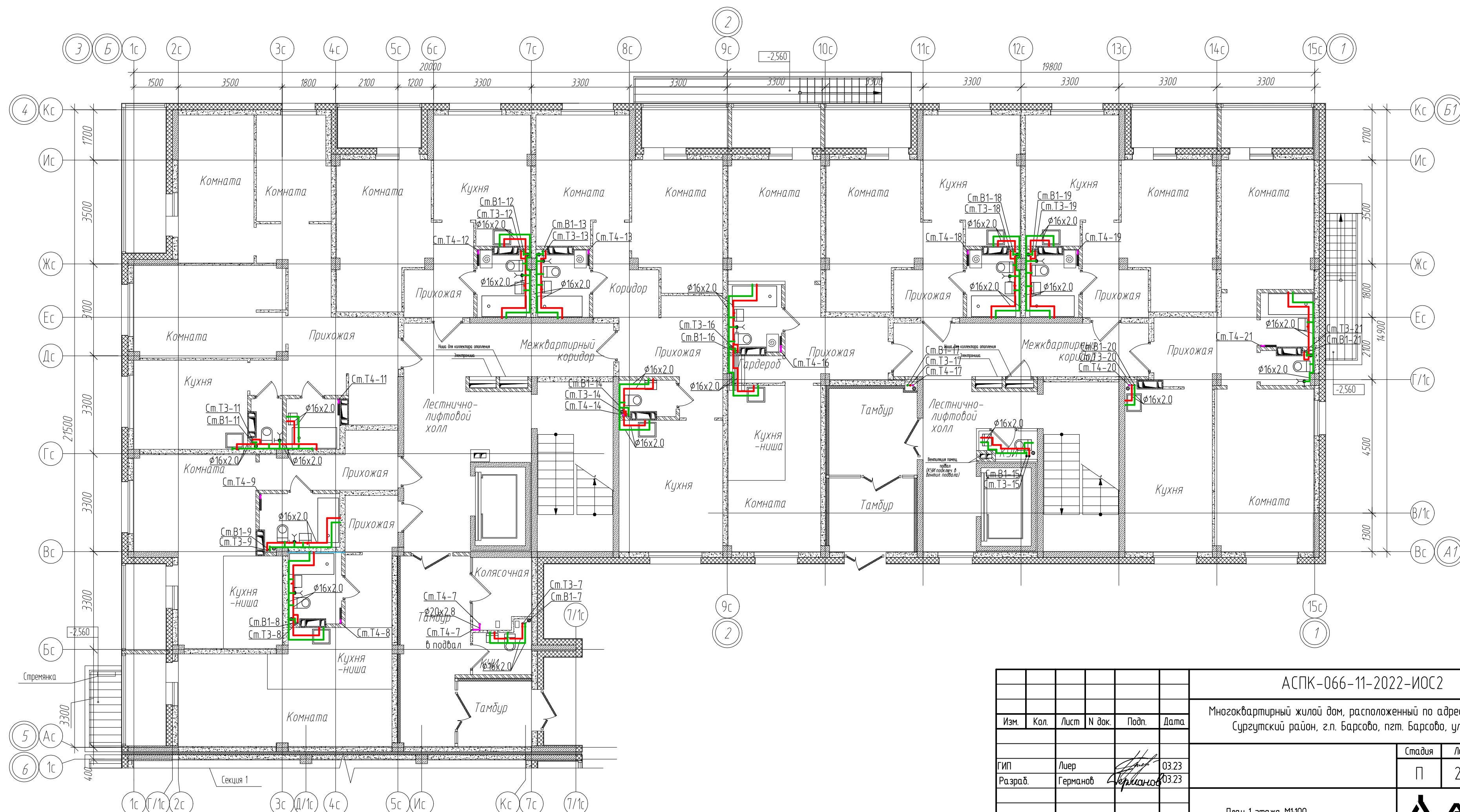
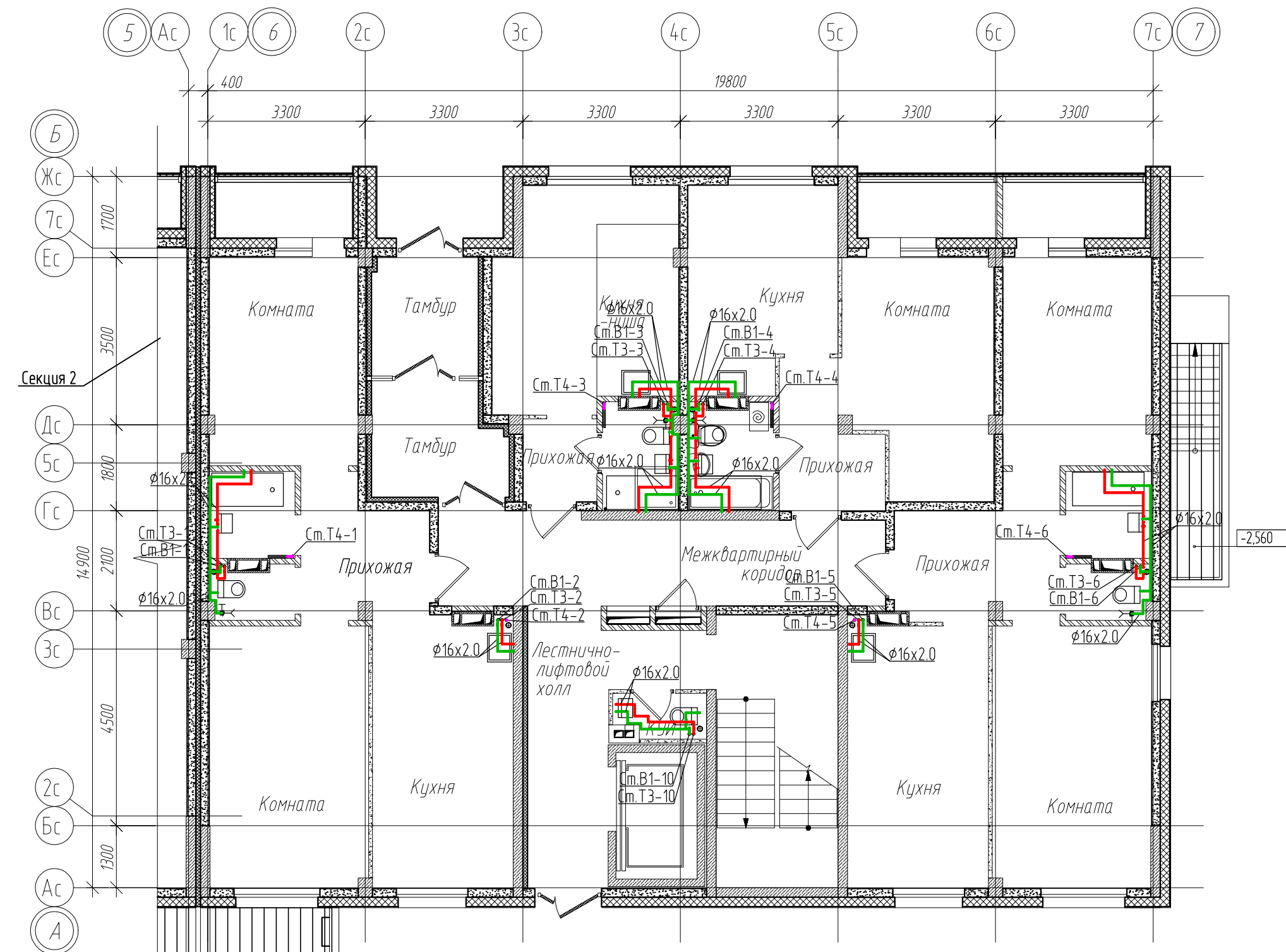
Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
01	Техподполье 1. Секция 1	15,00	07	Техподполье 2. Секция 2	18,76
02	Техподполье 1. Секция 1	44,00	08	Техподполье 2. Секция 2	15,28
03	Техподполье 1. Секция 1	35,45	09	Техподполье 2. Секция 2	131,57
04	Техподполье 1. Секция 1	93,10	10	Техподполье 2. Секция 2	14,74
05	Техподполье 1. Секция 1	84,00	11	Техподполье 2. Секция 2	21,00
06	Техподполье 2. Секция 2	160,90	12	Техподполье 3. Секция 3	35,43

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
13	Техподполье 3. Секция 3	110,33
14	Техподполье 3. Секция 3	32,20
15	Техподполье 3. Секция 3	35,45
16	Тепловодемерный узел	23,40
17	Электрощитовая	14,40
18	Техподполье 3. Секция 3	19,10

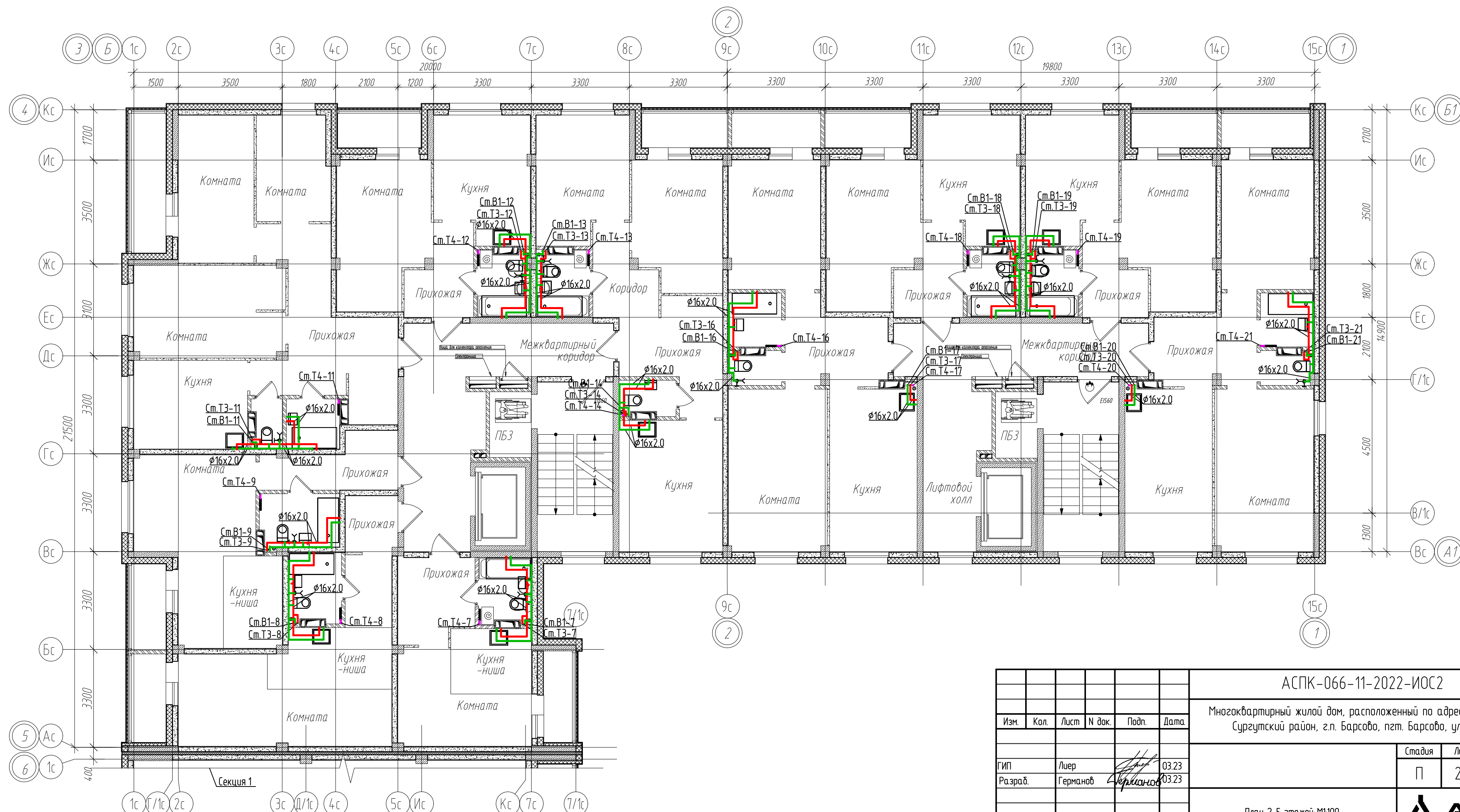
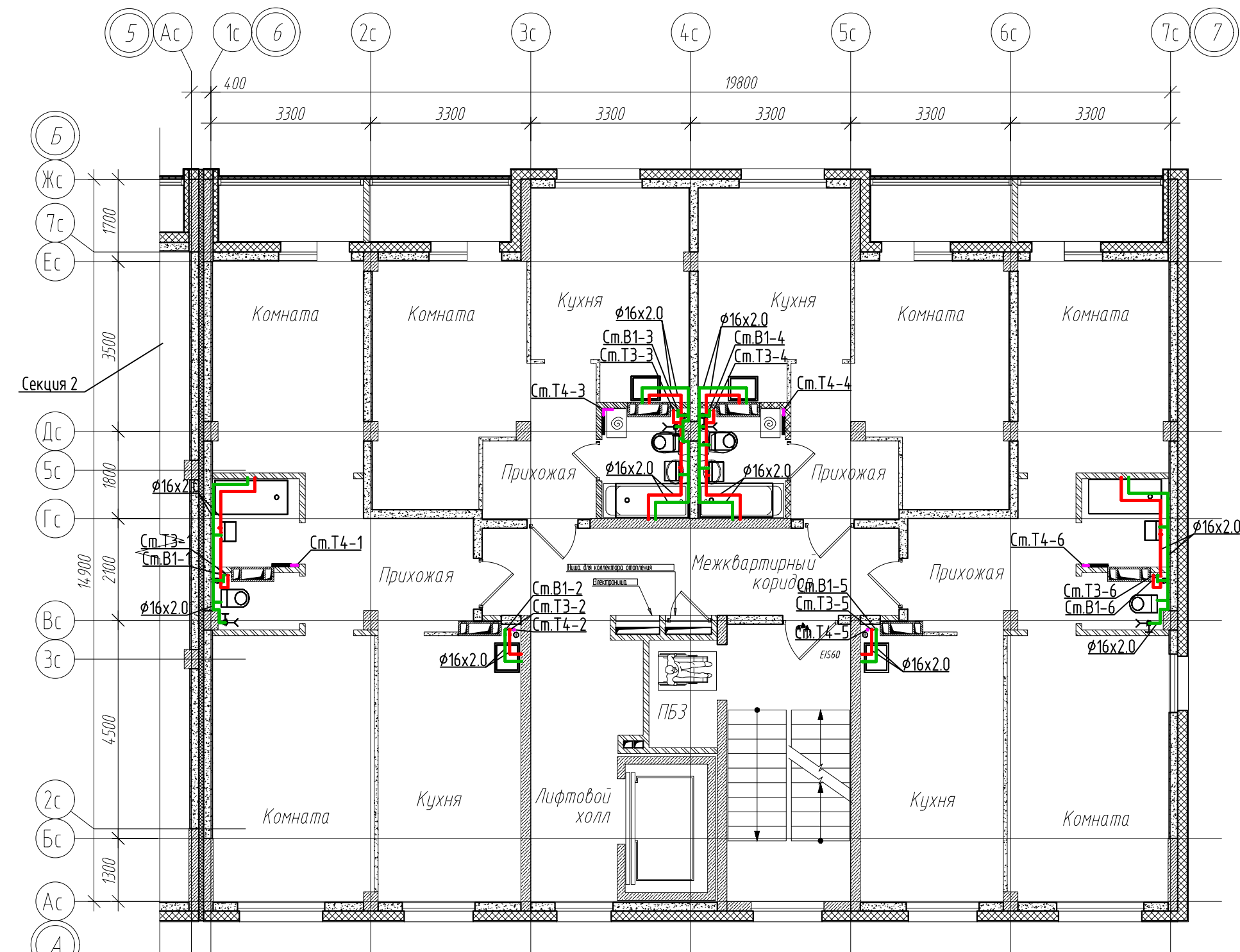
АСПК-066-11-2022-ИОС2				
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Лиер			03.23
Разраб.	Германов			03.23
ГАП	Лиер			03.23
План подвала М1:100.				
			Стадия	Лист
			П	2.1
			Листов	





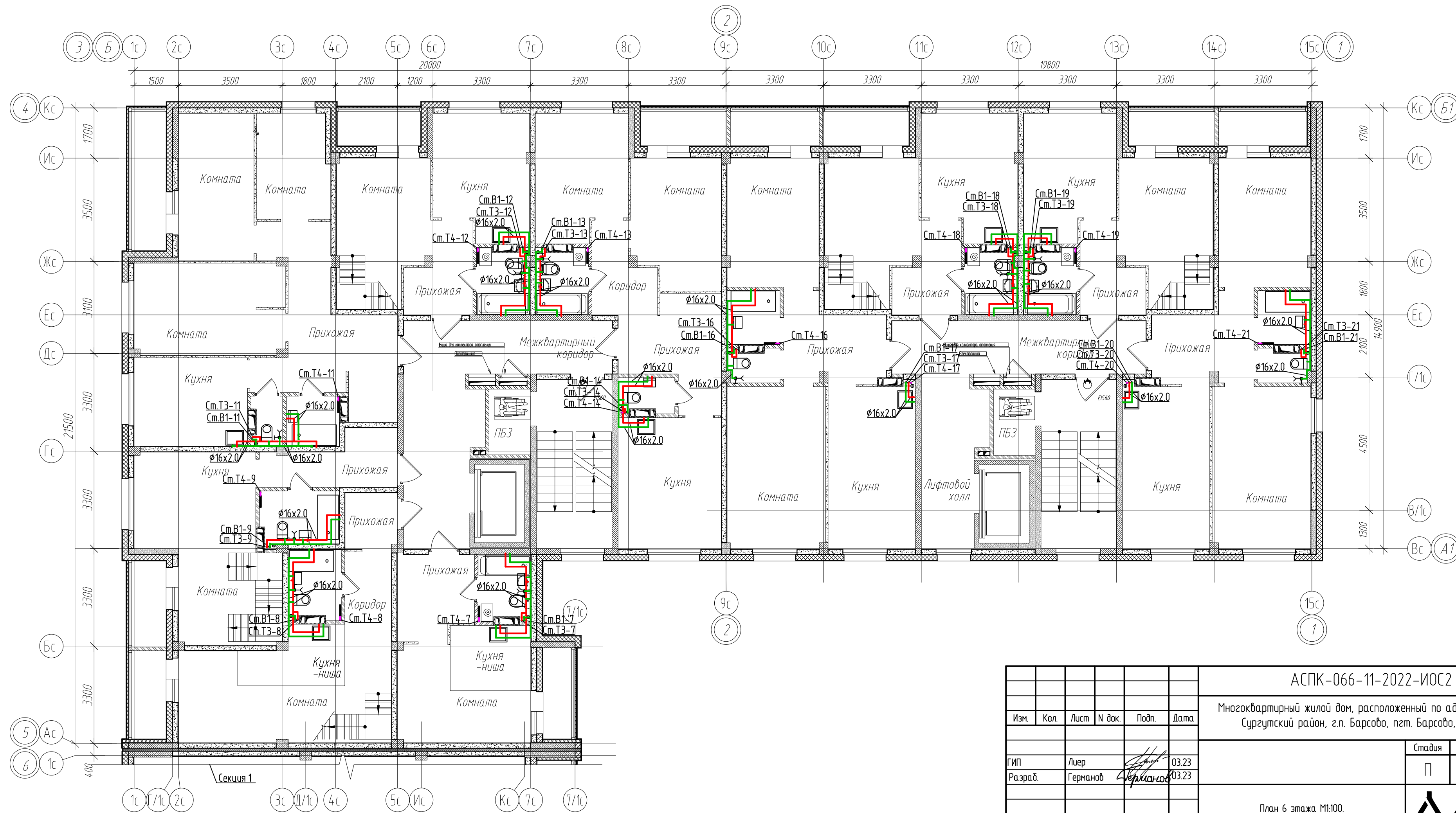
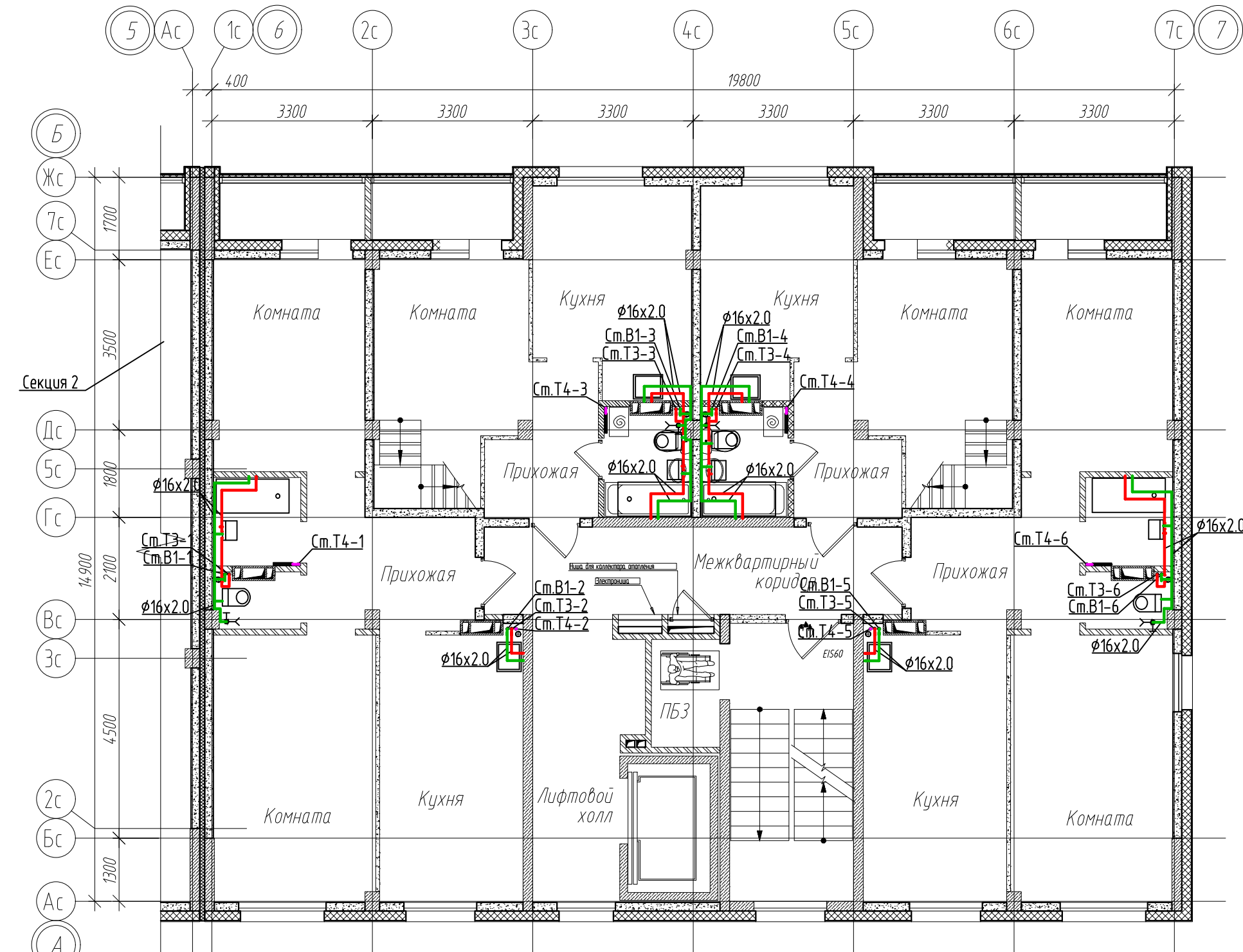
- Условные обозначения
- мойка
 - умывальник
 - унитаэ
 - ванна
 - устройство квартирного пожаротушения "РОСА"
 - полотенцесушитель

АСПК-066-11-2022-ИОС2			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
Гип	Льер	03.23	
Разраб.	Германов	03.23	
ГАП	Льер	03.23	
			Стадия
			Лист
			Листов
			П
			2.2
			План 1 этажа М1:100.
			АСПК



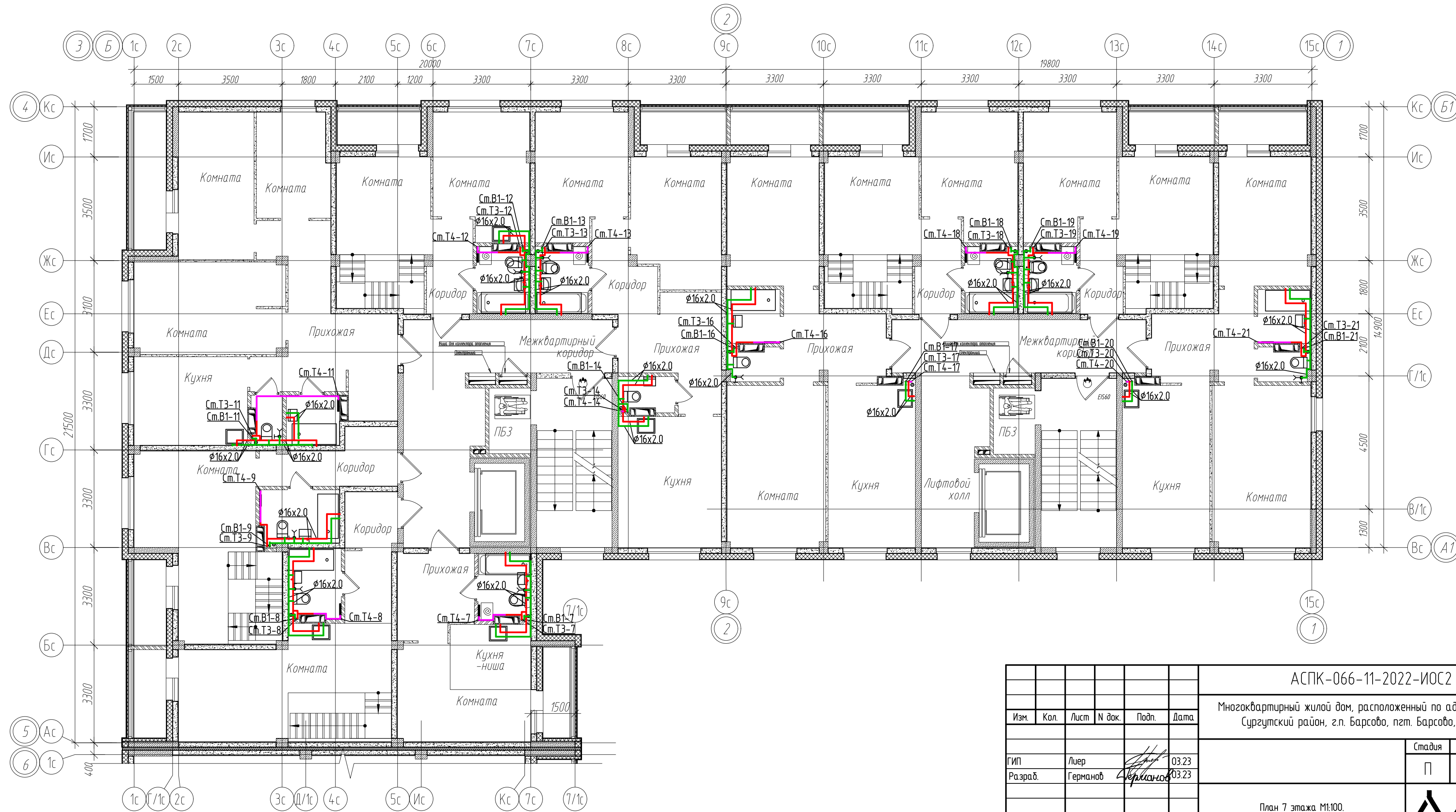
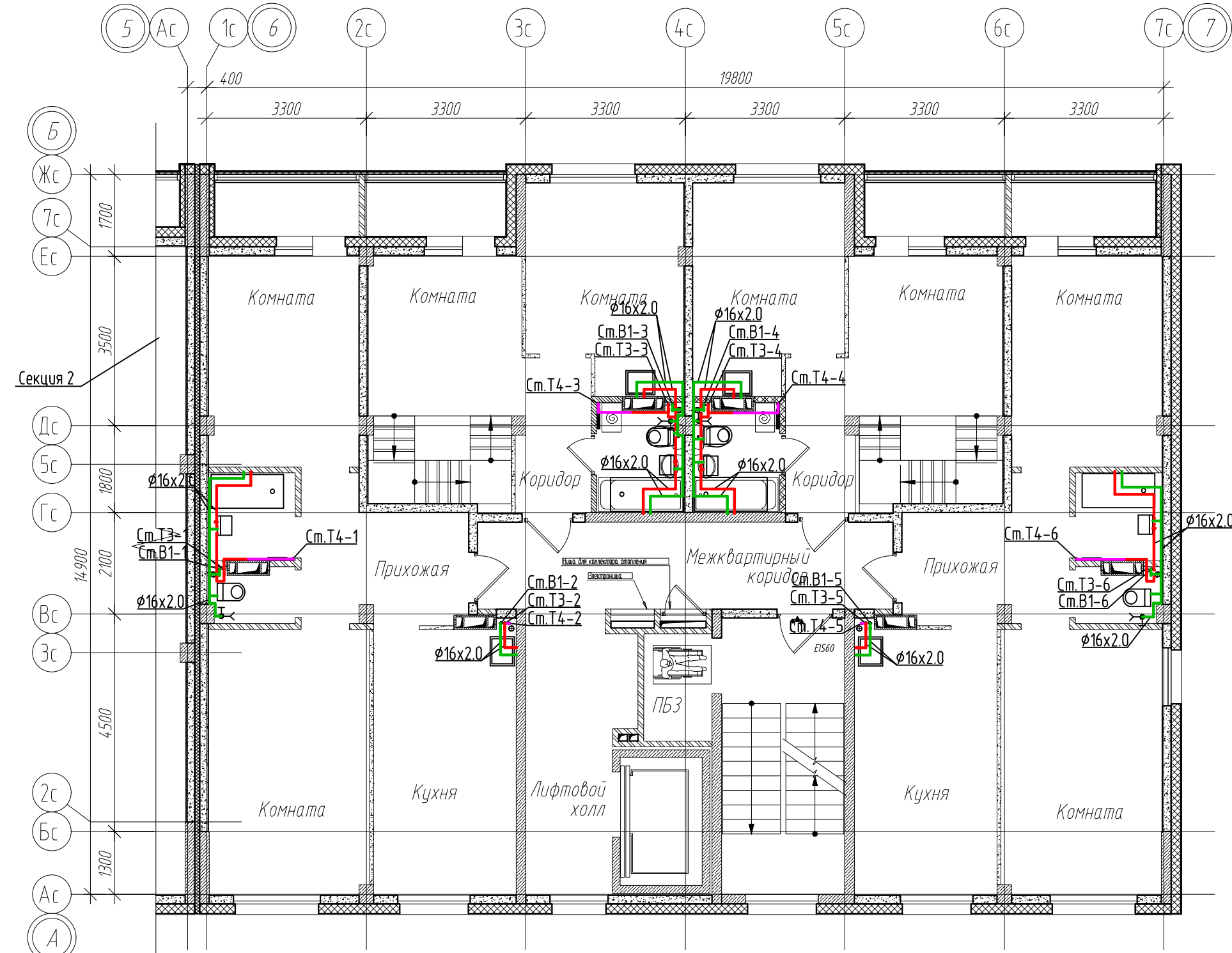
- Условные обозначения
- мойка
 - умывальник
 - унитаз
 - мойка
 - устройство квартирного пожаротушения "РОСА"
 - полотенцесушитель

АСПК-066-11-2022-ИОС2			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
		П	2.3
Гип	Льер	03.23	
Разраб.	Германов	03.23	
ГАП	Льер	03.23	
План 2-5 этажей М:100.			



- Условные обозначения
- мойка
 - умывальник
 - унитаз
 - ванна
 - душ
 - устройство квартирного пожаропропуска "РОСА"
 - полотенцесушитель

АСПК-066-11-2022-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Лиер				03.23
Разраб.	Германов				03.23
ГАП	Лиер				03.23
План 6 этажа М1:100.					
Стадия			Лист	Листов	
П			2.4		
АСПК					
Формат: А4x4					

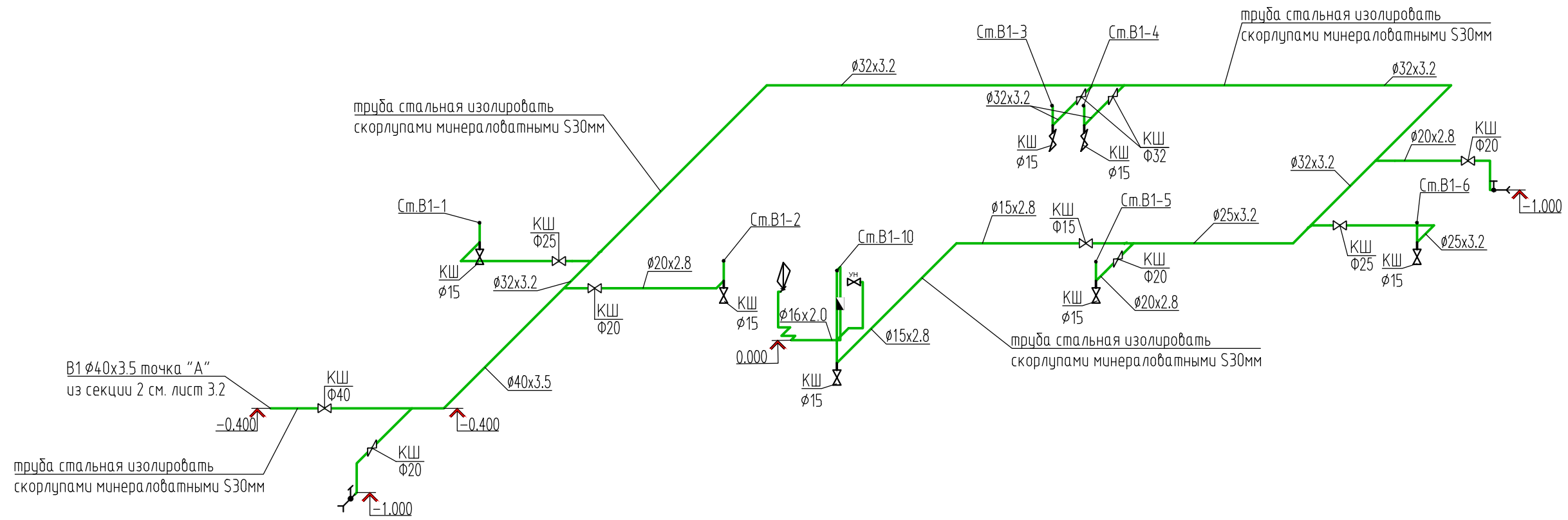


- Условные обозначения
- мойка
 - умывальник
 - унитаз
 - мойка
 - устройство квартирного пожаротушения "РОСА"
 - полотенцесушитель






АСПК-066-11-2022-ИОС2										
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская										
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата						
Гип	Льер	03.23								
Разраб.	Германов	03.23								
ГАП	Льер	03.23								
План 7 этажа М1:100.				<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>2.5</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	2.5	
Стадия	Лист	Листов								
П	2.5									



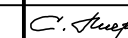



Аксонетрическая схема системы водоснабжения В1 в подвале секции 1.



Условные обозначения

-  Кран шаровой
-  подключение унитаза
-  смеситель
-  устройство квартирного пожаротушения "РОСА"
-  счетчик

АСПК-066-11-2022-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП		Льер			03.23
Разраб.		Германов			03.23
ГАП		Льер			03.23
				Стадия	Лист
				П	3.1
Аксонетрическая схема системы ХВС в подвале секция 1.					

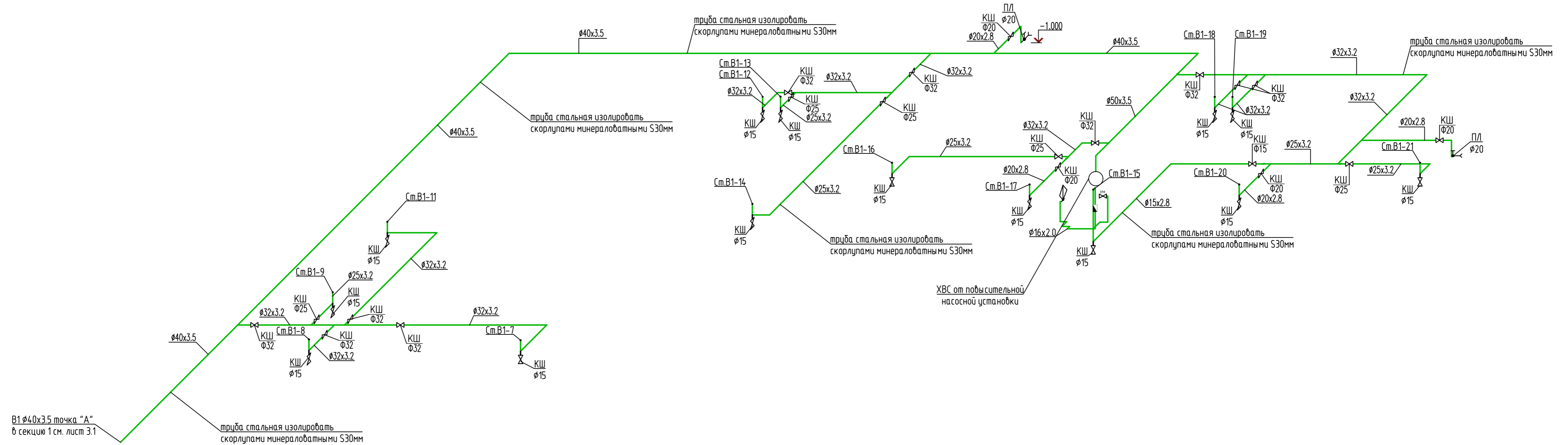
Согласовано

Взам. инб. N

Подпись и дата

Инб. N подл.

АксонOMETрическая схема системы водоснабжения В1 в подвале секция 2, 3.

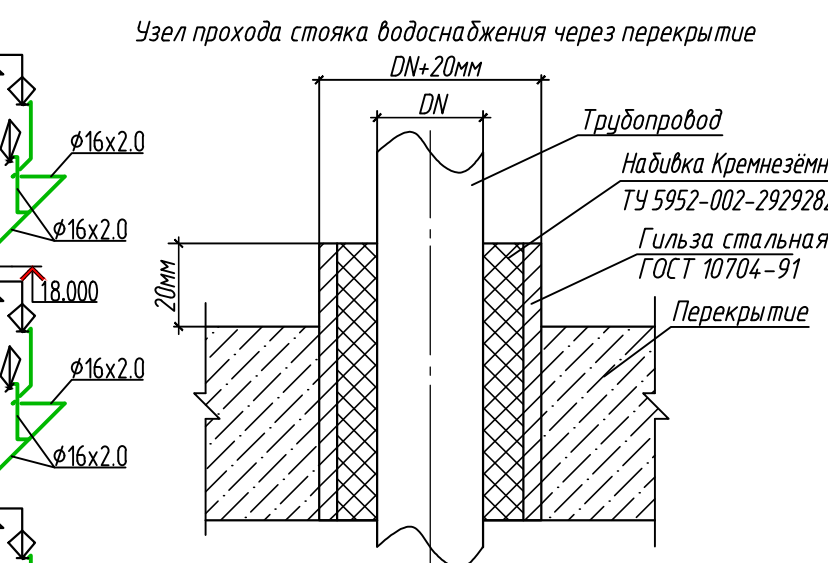
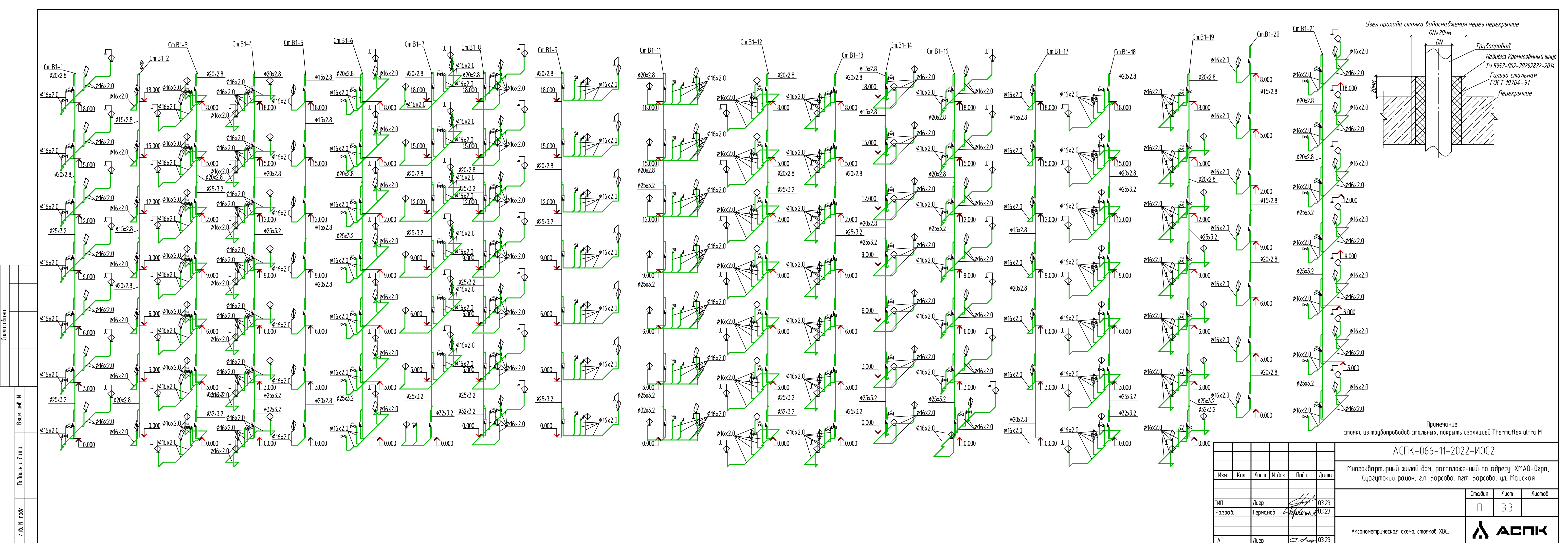


Согласовано					

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

- Условные обозначения
- Кран шаровой
 - подключение унитаза
 - смеситель
 - устройство квартирного пожаротушения "РОСА"
 - счетчик

АСПК-066-11-2022-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гип	Лиер				03.23
Разраб.	Германов				03.23
АксонOMETрическая схема системы ХВС в подвале секция 2, 3.					
ГАП	Лиер				03.23
			Стадия	Лист	Листов
			П	3.2	



Примечание:
стояки из трубопроводов стальных, покрыть изоляцией Thermaflex ultra M

АСПК-066-11-2022-ИОС2

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Льер		<i>[Signature]</i>	03.23
Разраб.		Германов		<i>[Signature]</i>	03.23
ГАП		Льер		<i>[Signature]</i>	03.23

Стадия	Лист	Листов
П	3.3	

Аксонметрическая схема стояков ХВС.



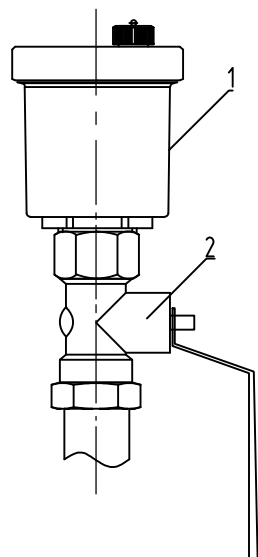
Согласовано

Взам. инв. №

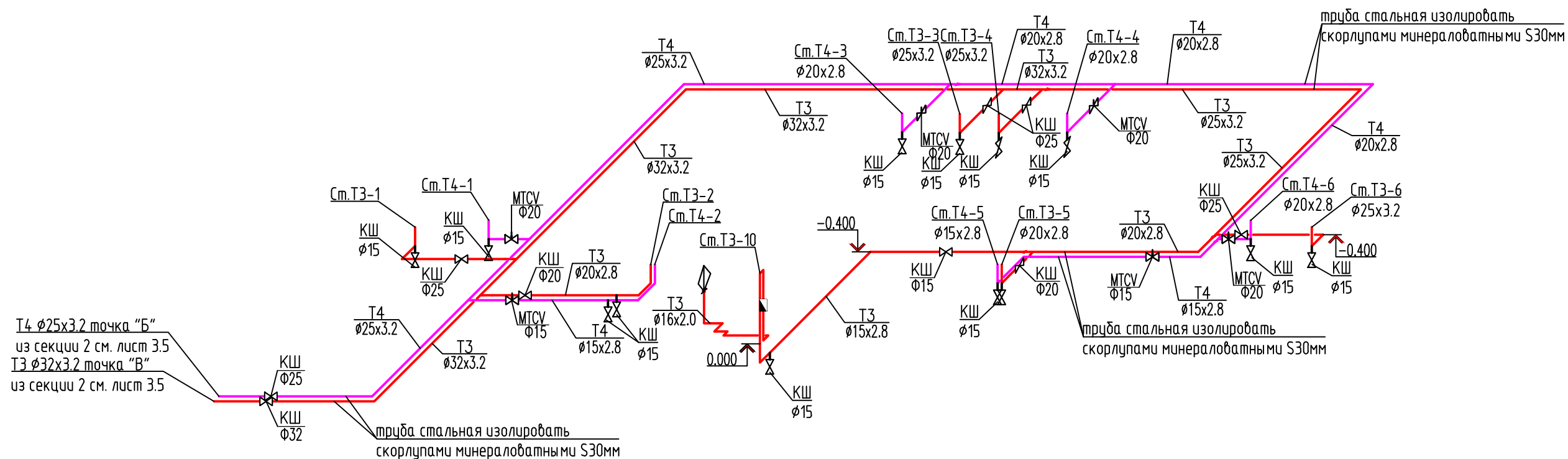
Подпись и дата

Инв. № подл.

Узел установки воздухоотводчика



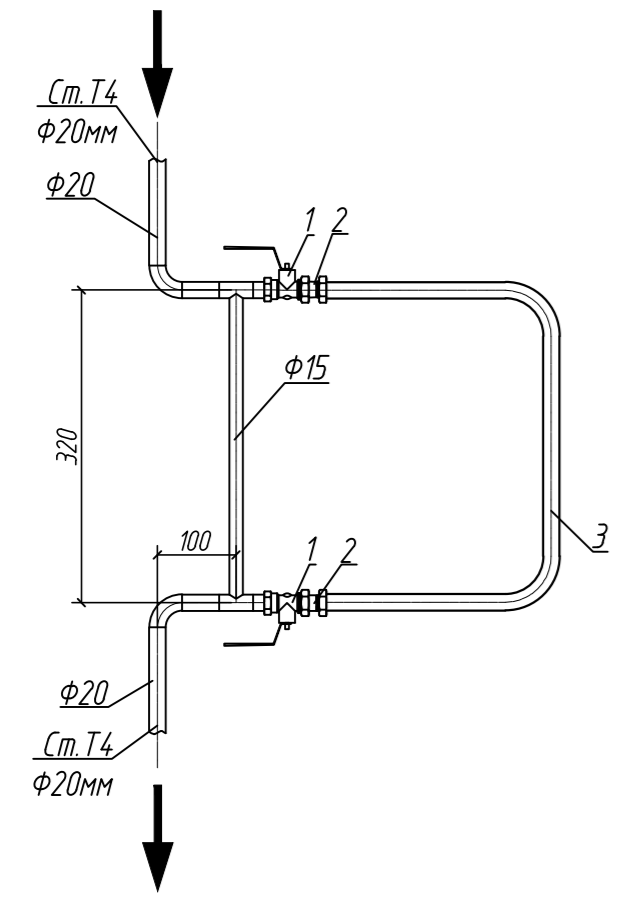
Поз.	Наименование	Примечание
1	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	VT.502.NH.04
2	Шаровой кран 1/2"	VT.218.N.04



Согласовано				
Взам. инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				

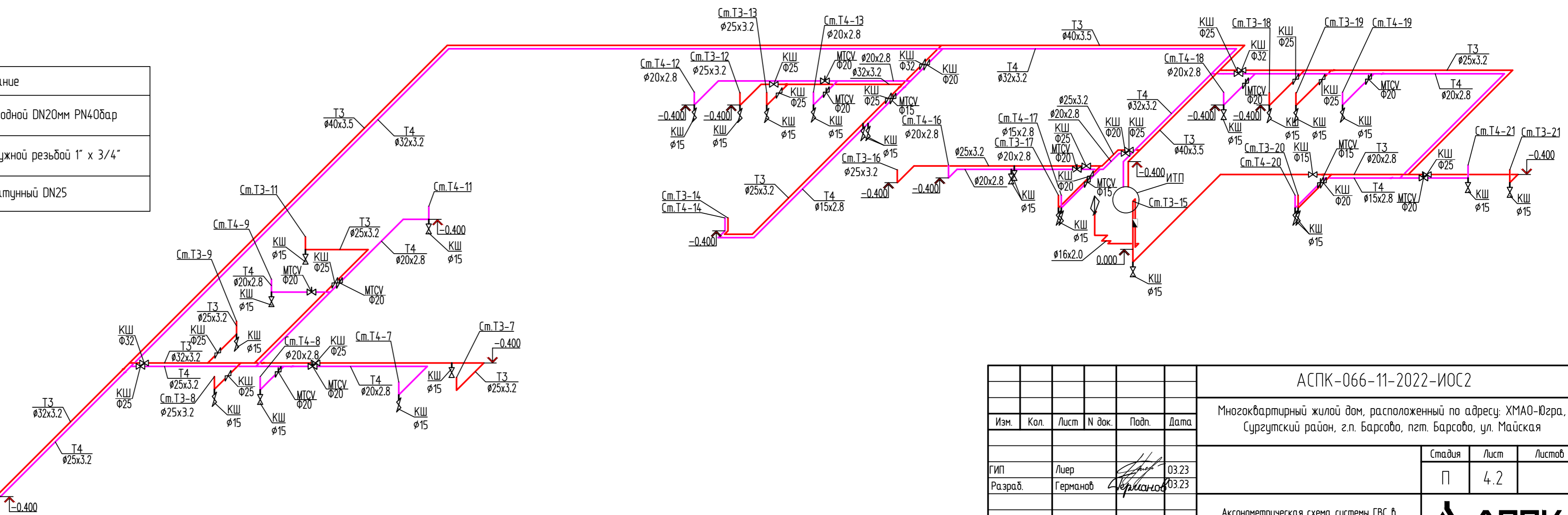
АСПК-066-11-2022-ИОС2						
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская						
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП		Лиер		<i>Лиер</i>	03.23	
Разраб.		Германов		<i>Германов</i>	03.23	
ГАП		Лиер		<i>С. Лиер</i>	03.23	
				Стадия	Лист	Листов
				П	4.1	
Аксонетрическая схема системы ГВС в подвале секция 1.						

Узел установки полотенцесушителя



Поз.	обозначение	Наименование
1	VT.218.N.05, 3/4"	Кран шаровый латунный полнопроходной DN20мм PN40бар
2	VTГ.613.N.0605	Полусгон с накидной гайкой и наружной резьбой 1" x 3/4"
3		Полотенцесушитель U-образный латунный DN25

T4 φ25x3.2 точка "Б"
в секцию 1 см. лист 3.4
T3 φ32x3.2 точка "В"
в секцию 1 см. лист 3.4



АСПК-066-11-2022-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсобо, пгт. Барсобо, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Лиер			<i>Лиер</i>	03.23
Разраб.	Германов			<i>Германов</i>	03.23
ГАП	Лиер			<i>С. Лиер</i>	03.23
Аксонметрическая схема системы ГВС в подвале секция 2, 3.					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					4.2
					Листов
					Листов

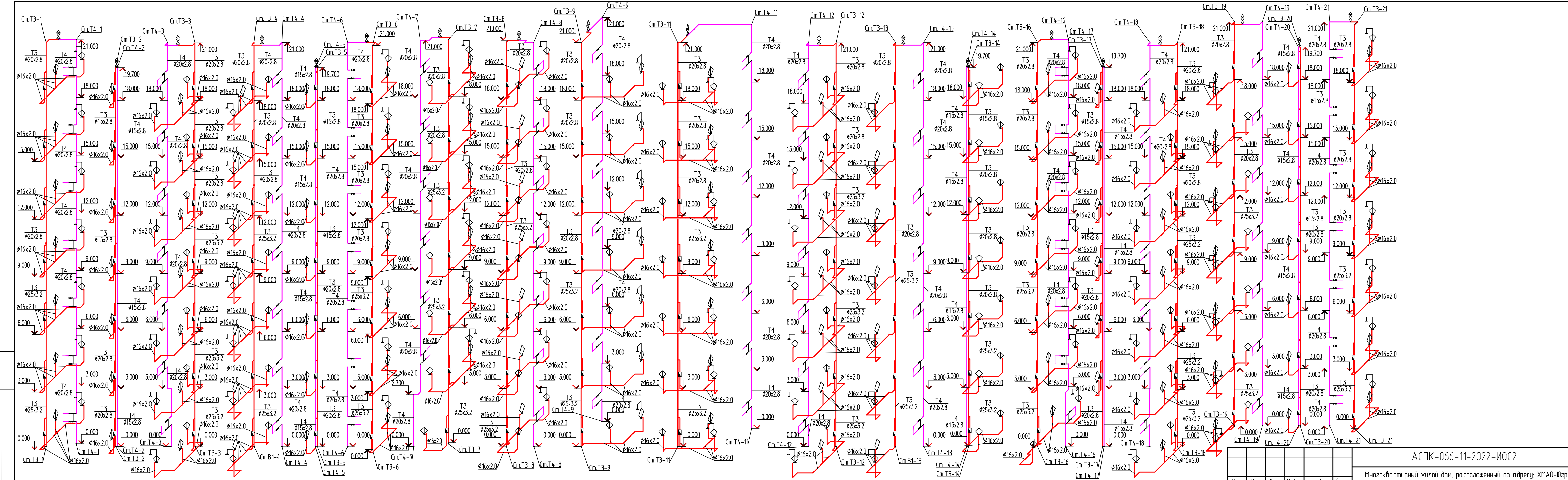


Сметная таблица

Всего: шт. N

Подпись и дата

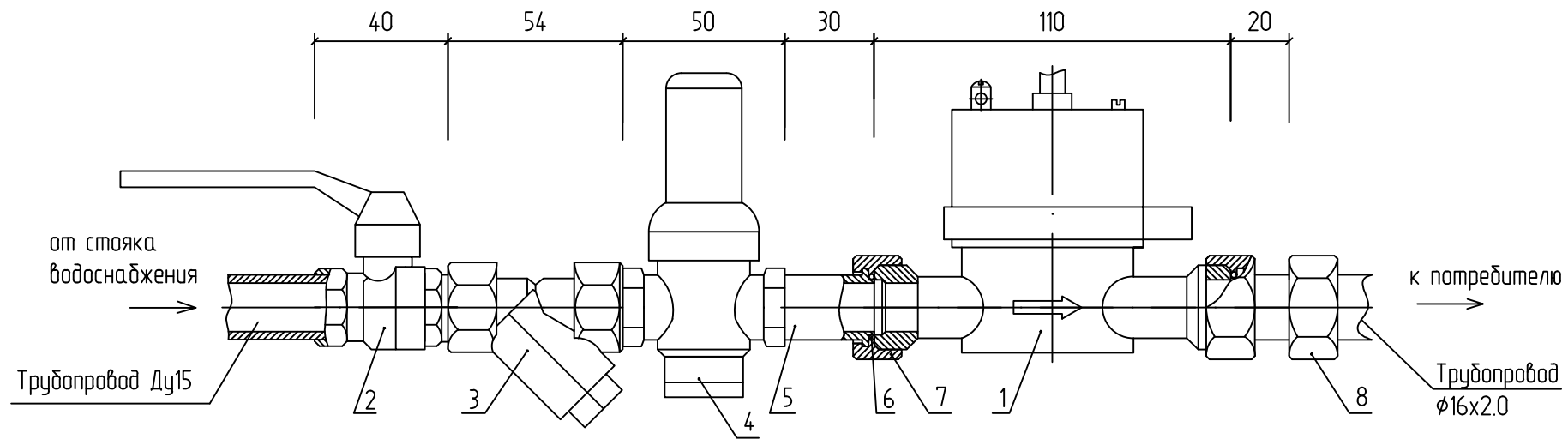
Имя, N подл.



Примечание:
стойки из трубопроводов стальных, покрыть изоляцией Thermaflex ultra M

АСПК-066-11-2022-ИОС2			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсова, пгт. Барсова, ул. Майская			
Изм.	Кол.	Лист	Листов
		П	4.3
ГИП	Льер	03.23	
Разраб.	Германов	03.23	
ГАП	Льер	03.23	
			Аксонетрическая схема стояков ГВС.





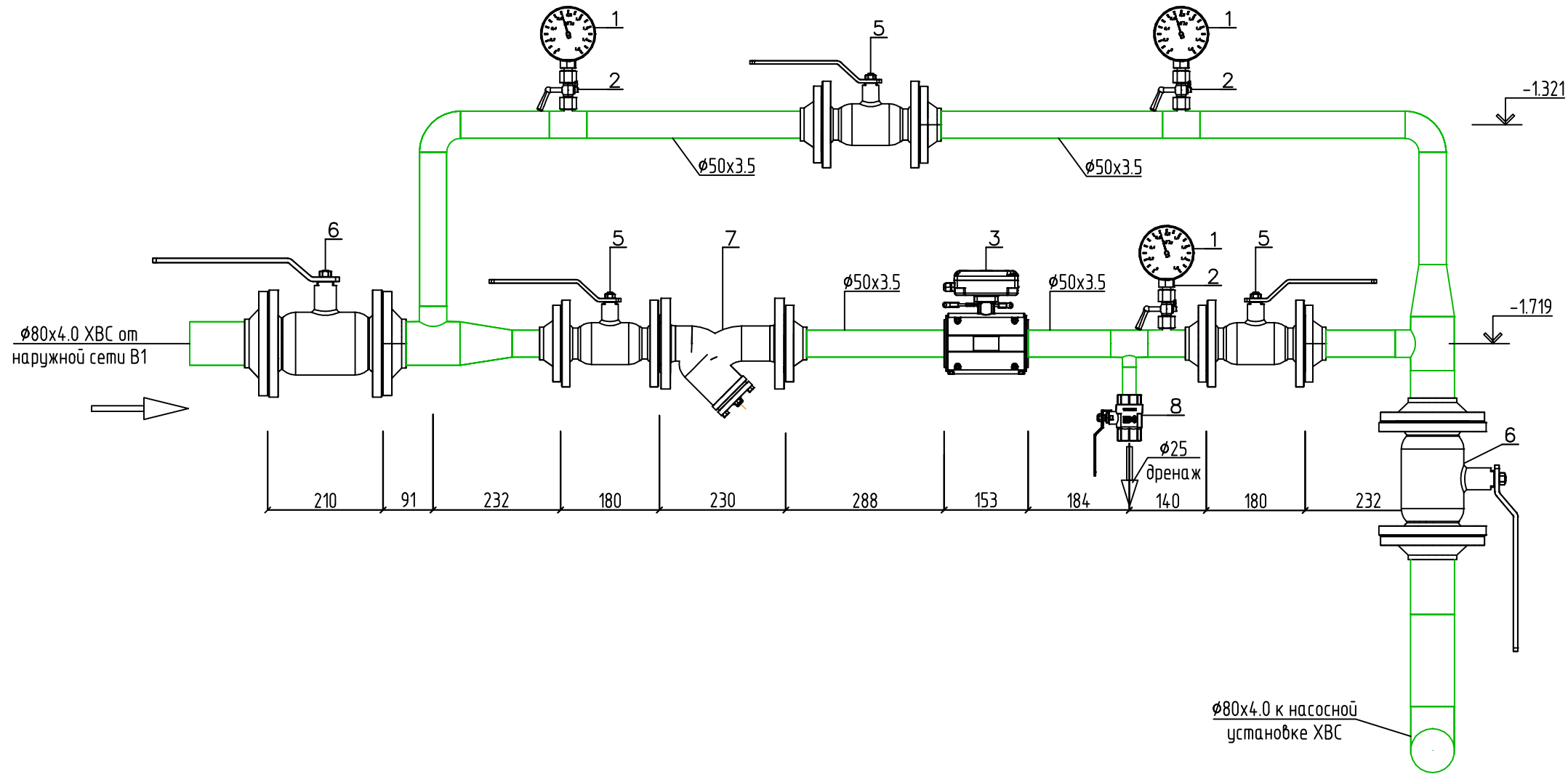
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ВСХГ Ду15	Счетчик холодной воды ВСГ	1	ЗАО "Тепловодемер"
2	VT.215.N.04	Кран шаровый Ду15	1	VALTEC
		муфтовый G1/2", F-M		
3	VT.190.N.04	Фильтр Ду15 PN1,6МПа	1	VALTEC
4	VT.087.N.04	Регулятор давления прямого действия	1	VALTEC
		поршневой DN15мм PN16Бар		
5		Нипель G1/2" Ду15	2	ЗАО "Тепловодемер"
6		Прокладка	2	ЗАО "Тепловодемер"
7		Гайка накидная	2	ЗАО "Тепловодемер"
8		Прямой полипропиленовый фитинг 15 мм x 1/2"	1	VALTEC

						АСПК-066-11-2022-ИОС2		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	5	
ГИП Лиер						03.23		
Разраб. Германов						03.23		
ГАП Лиер						03.23		
						Квартирный узел учета водоснабжения.		

Расчетные параметры прибора учета воды

Преобразователь расхода: ЭРСВ-440 ЛВ DN50

Система	Диаметр условного прохода счетчика, мм	Расчетный расход воды в системе, л/с	Параметры			порог чувствительности, м³/ч, не более	гидравлическое сопротивление счетчика S, м/(л/с)²	Потери давления в счетчиках h, м, $\Delta h = (q_{сек})^2 \times S = 1.94^2 \times 0.007 = 0.03 \text{ м.вод.ст}$
			расход воды, м³/ч					
			минимальный	эксплуатационный	максимальный			
B1	50	1.9400	0.283	10.61	70.75	0.141	0.007	



Согласовано			

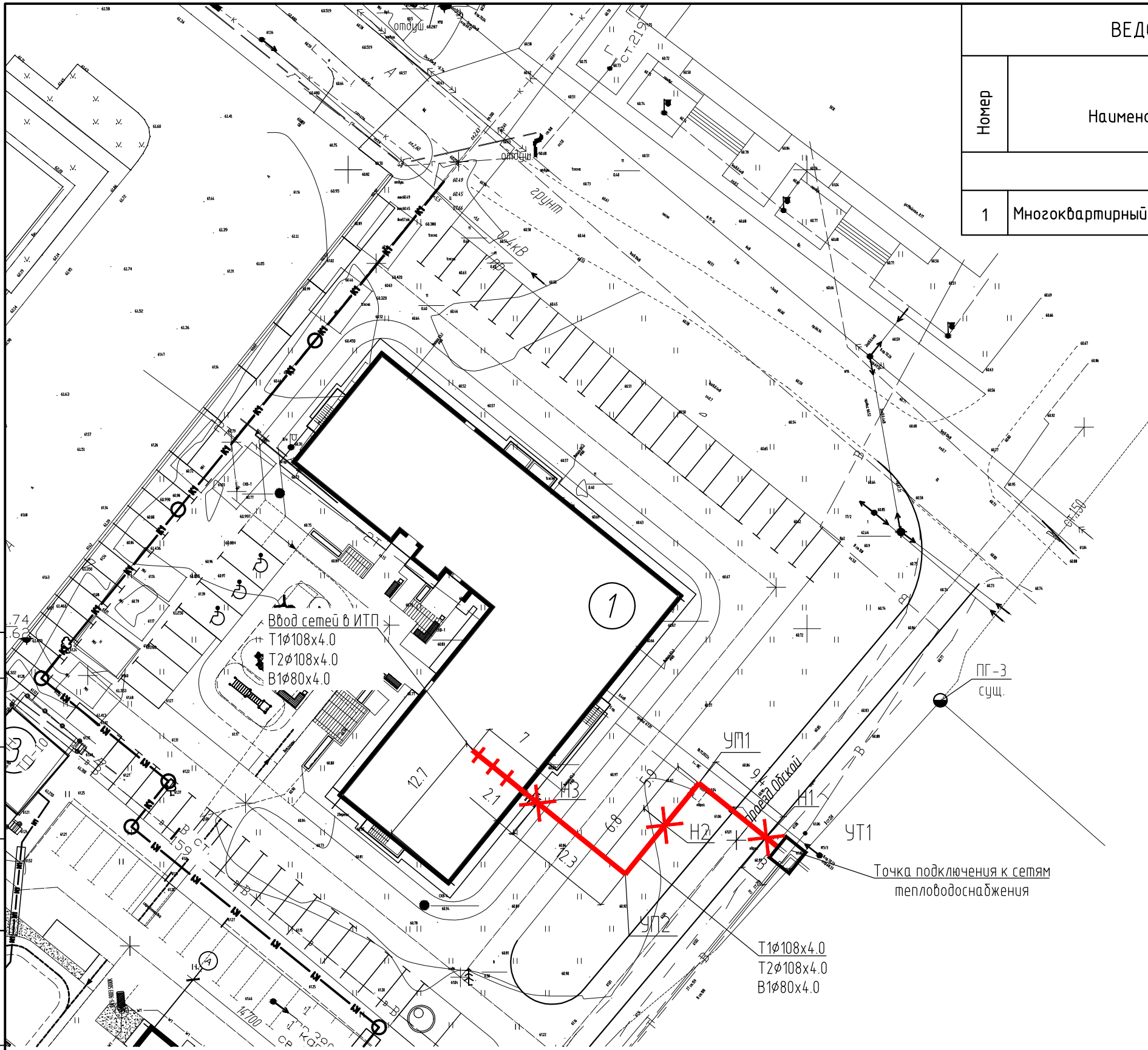
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Поз.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
Арматура						
1	TM 510.P.00 (0-1.6 МПа)	Манометр технический Ру16 M20x15 (Нар)	шт	3		
2	11Б18бк	Кран под манометр трехходовой G1/2"(Вн)-M20x15(Нар)	шт	3	0.7	
3	ТУ 4213-041-44327050-2000	Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗ/ЕТ ЭР мод. Лайт М ду 50мм	шт	1		
4	СБ/ЛЗ.З-50	Комплект присоединительной арматуры ВЗ/ЕТ КПА	компл.	1		
5	КШЦ.Ф.050.040.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN50мм PN40бар	шт	3	6.1	
6	КШЦ.Ф.080/070.025.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN80мм PN25бар	шт	2	12	
7	ABRA-YF-3016-D050	Фильтр сетчатый ABRA-YF-3016-D Ду50 Ру16 чузунный фланцевый от -20 до + 300°С	шт	1	10.1	
8	VALTEC PERFECT 1"	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной муфтовый DN25мм PN40бар	шт	1	0.731	

АСПК-066-11-2022-ИОС2					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Лиер				03.23
Разраб.	Германов				03.23
Общедомовой узел учета XBC M1:10.					
ГАП	Лиер				03.23

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м ²			Строительный объем
			зданий	квартир	застройки	жилого	квартир	
Проектируемые здания и сооружения								
1	Многоквартирный жилой дом	7	1	90	1078,00	6455,70	4536,39	25146,30



Согласовано

Инф. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инб. N	

						АСПК-066-11-2022-ИОС2		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	7	
ГИП		Лиер		<i>Лиер</i>	04.23	План наружных сетей теплоснабжения. М1:500.		
Разраб.		Германов		<i>Германов</i>	04.23			
ГАП		Лиер		<i>С. Лиер</i>	04.23			
						