

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-ИОС4

Том 5.4

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-ИОС4

Том 5.4

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-ИОС4.С	Содержание тома	Лист 2
АСПК-066-11-2022-СП	Состав проектной документации	Лист 3
АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Текстовая часть	Лист 5
АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Расчетные тепловые нагрузки	Лист 17
АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Характеристика вентиляционного оборудования	Лист 18
	Графическая часть	
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Ведомость графических документов	Лист 1
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План подвала М1:100.	Лист 2.1
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План 1 этажа М1:100.	Лист 2.2
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План 2-5 этажей М1:100.	Лист 2.3
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План 6 этажа М1:100.	Лист 2.4
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План 7 этажа М1:100.	Лист 2.5
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План кровли М1:100.	Лист 2.6
АСПК-066-11-2022-ИОС4	АксонOMETрические схемы систем отопления этажей 6, 7.	Лист 3.1
АСПК-066-11-2022-ИОС4	АксонOMETрические схемы систем отопления первого и типового этажей.	Лист 3.2
АСПК-066-11-2022-ИОС4	АксонOMETрические схемы стояков отопления и подвала секции 1.	Лист 3.3
АСПК-066-11-2022-ИОС4	АксонOMETрические схемы стояков отопления и подвала секции 2, 3.	Лист 3.4
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Узлы установки отопительных приборов.	Лист 4
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Квартирные коллекторы отопления К-2, К-3, К-4.	Лист 5
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Этажные коллекторы отопления РК-2, РК-3, РК-4.	Лист 6
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Подвальные коллекторы отопления ПК-2, ПК-3, ПК-4.	Лист 7
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Распределительный коллектор ИТП М1:10	Лист 8
АСПК-066-11-2022-ИОС4	Принципиальная схема ИТП.	Лист 9
АСПК-066-11-2022-ИОС4	План наружных сетей тепловодоснабжения. М1500.	Лист 10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Германов			05.22
Н.контр.		Лиер			05.22
ГИП		Лиер			05.22

АСПК-066-11-2022-ИОС4.С

Содержание тома 5.4

Стадия	Лист	Листов
П	2	1
ООО «АСПК»		

Оглавление

а) Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.....	2
б) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.....	3
в) Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.....	3
г) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;.....	5
д) Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.....	6
д(1)) Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.....	8
е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.....	8
е(1) Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....	9
ж) Сведения о потребности в паре.....	9
з) Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.....	9
и) Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем.....	10
к) Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.....	10
л) Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.....	11
м) Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества.....	11
н) Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли.....	11
о) Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации.....	11
о(1)) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам.....	11

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

<i>АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т</i>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Германов			05.22
Н.контр.		Лиер			05.22
ГИП		Лиер			05.22
<i>Текстовая часть</i>			Стадия	Лист	Листов
			П	4	14
<i>ООО «АСПК»</i>					

Для водоснабжения предусматриваются напорные трубы стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75 $\Phi 80 \times 4.0$ в изоляции скорлупами из ППУ в полиэтиленовой оболочке.

Трубопроводы укладываются на песчаное основание расстоянию 150мм между теплоизоляцией соседних трубопроводов, с песчаной обсыпкой на 200мм.

Для обеспечения температурных расширений трассы предусматривается устройство углов поворотов на трубопроводах теплоснабжения.

Для организации температурных расширений на трубопроводах теплоснабжения предусматривается устройство неподвижных опор щитовых по серии 313.ТС-008.00.

Протяженность проектируемой трассы составляет 45м.

Расчетный срок службы трассы составляет 30лет.

В узле подключения предусматривается устройство запорной арматуры приборов КИП, ПГ и дренажей.

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

Расстояния от арматуры до стен камеры соответствует требованиям Таблицы Б2 СП 124.13330.2012.

В соответствии 8.6. СП8.13130.2020 в проектируемом узле трубопроводов УТ1, на сети ХВС D219мм для обеспечения пожаротушения любой точки здания от двух гидрантов в радиусе не более 150м предусматривается установка пожарного гидранта ПГ-3, по ГОСТ Р53961-2010 (в исполнении УХЛ, устанавливаемые на подставку ППС 200).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	

Для предотвращения замерзания воды в узле подключения предусматривается применение тепловой изоляции типа КОРЧНД КЛАССИК в 2 слоя для труб и арматуры, а также предусматривается установка вторых утепляющих крышек в соответствии 11.64 СП 31.13330.2012.

При прокладке трассы в местах пересечения с существующими коммуникациями минимальные расстояния по вертикали в свету в соответствии с приложением А (табл. А.1) СП 124.13330.2012 составят не менее: до сетей канализации – 0.2м, до бронированных кабелей связи – 0.5м, до силовых и контрольных кабелей напряжением до 35 кВ – 0,15м, До верха дорожного покрытия автомобильных дорог общего пользования I, II и III категорий – 1м.

В соответствии 5.4.8 СП.30.13330.2016 на вводе сетей в здание предусматривается устройство отверстий с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с закладной гильзой и с установкой сальников ППЭ (типа Вилатерм).

з) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

По лабораторным данным по химическому составу подземные воды 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;

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

							АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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 покровного слоя теплоизоляции трубопроводов из полиэтиленовой оболочки по ГОСТ 30732–2006 при уровне грунтовых вод 2.0м.

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

Система отопления внутренняя.

Для проектируемого здания предусматривается система отопления двухтрубная, стояковая с нижней разводкой по подвалу и лучевой квартирной разводкой.

Предусматривается устройство стояков отопления из труб стальных электросварных по ГОСТ10704–91.

Для систем квартирного отопления предусматриваются трубы металлопластиковые типа VALTEC V1620, прокладываемые в полу в защитной гофротрубе.

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

							АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

В качестве отопительных приборов предусматриваются стальные радиаторы биметаллические типа RIFAR B500.

В лестничных клетках в качестве отопительных приборов предусматриваются конвекторы стальные (ф. Сантехпром), устанавливаемые на 2.2м от пола.

В помещении электрощитовой предусматривается установка электрического конвектора отопления типа ЭВУБ, оборудованного автоматическим регулятором мощности для поддержания заданной температуры.

В подвале разводящие трубопроводы предусматриваются из стали по ГОСТ 10704-91, в изоляции минераловатной типа цилиндры ROCKWOOL S30мм, группа горючести НГ, для стояков предусматривается изоляция типа Thermaflex Ultra M, 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.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоотводчики отопительных приборов и автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы.

Для опорожнения систем отопления, в нижних точках трубопроводов, предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами для присоединения гибких шлангов и отвода воды в канализацию.

Для обеспечения гидравлической устойчивости системы отопления предусматривается установка балансировочных клапанов в составе квартирных узлов, и на стояках отопления в составе распределительного коллектора в подвале.

Отопительные приборы следует размещать под световыми проемами, в помещениях, где отсутствуют световые проемы приборы устанавливаются в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Вентиляция общеобменная

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т

Для жилой части здания в соответствии п 9.7 СП 54.13330.2016 удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь, 60м³/ч, из помещений санузлов 50 м³/ч и из ванных комнат 25 м³/ч естественной вентиляцией с установкой вентиляционных решеток типа АМР.

В соответствии с п 9.6 СП 54.13330.2016 приток воздуха предусматривается через регулируемы оконные створки. В соответствии 7.4.2 СП 60.13330.2020 предусматривается подача не менее 30 м³/ч на каждого жителя.

д(1)) Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетей.

Для экономии энергоресурсов предусматривается устройство тепловой изоляции трубопроводов отопления, а также регулирование параметров теплоносителя в ИТП в зависимости от температуры наружного воздуха, и устройство радиаторных автоматических терморегуляторов типа V5000 (Valtec).

Кроме того, предусматривается теплоизоляция ограждающих конструкций в соответствии 5.1 СП 50.13330.2012.

е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Расчетные тепловые нагрузки по потребителям приведены в таблице Е1.

Расчетные тепловые нагрузки Таблица Е1.				
Наименование здания (сооружения), помещения	Тепловые нагрузки здания, Гкал/час			
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общая нагрузка
Множкквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	0.346	-	0.216	0.562

Производственные нагрузки отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т

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

Системы квартирного отопления помещений подключаются к стоякам отопления с установкой приборов индивидуального учета тепла типа ПУЛЬСАРФ20 (или аналогичных), устанавливаемых в подъезде в шкафу в соответствии п.6.4.5 СП 60.13330.2020.

В соответствии с заданием на проектирование в системах внутреннего теплоснабжения предусматривается коммерческий учет расхода теплоты. Приборы учета расположены в помещении ИТП.

Проектом предусматривается применение тепло вычислителя типа ТВ7-04М и расходомеров типа «пиперфлоу» параметры которых соответствуют метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1

Для возможности передачи данных от приборов учета в систему учета энергоресурсов (АСКУЭР) на базе аппаратно-программного комплекса «Телескоп+» по каналу ADSL предусматривается применение вычислителя оборудованного интерфейсом типа RS-232.

ж) Сведения о потребности в паре (при необходимости).

Не требуется.

з) Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.

Отопительные приборы следует размещать под световыми проемами, в помещениях, где отсутствуют световые проемы приборы устанавливаются в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Отопительные приборы на лестничных клетках СП 30.13330.2020 п. 6.4.4 предусматривается устанавливать на высоте 2,20м от уровня пола.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Лист 12

Воздуховоды должны иметь покрытие, стойкое к транспортируемой и окружающей среде. В проекте применяется сталь по ГОСТ 14918-80 "Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий".

Для системы общеобменной вентиляции в подвале приняты воздуховоды стальные класса герметичности А, при этом толщину стали следует принимать по приложению К СП 60.13330.2020.

и) Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения.

Для системы квартирной вентиляции предусматривается устройство вентиляционных блоков из бетона (E1150), обеспечивающих устройство сборного и приставного кала с устройством гидрозатвора в месте присоединения приставного канала к сборному.

к) Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

Для предотвращения выхода из строя системы отопления в случае возникновения аварийной ситуации проектом предусматривается возможность отключения аварийных участков (квартир, стояков, секций) не отключая всю систему полностью и сохраняя ее работоспособность.

Для обеспечения бесперебойной работы системы отопления в соответствии 14.12 СП 124.13330.2012 предусматривается устройство двух теплообменников по 75% расчетной нагрузки каждый.

Предусматривается устройство насосов, устанавливаемых без фундамента на трубопроводах в ИТП.

Для обеспечения надежности работы системы отопления и ГВС предусматривается дублирование циркуляционных насосов, а также устройство резервного электрокотла.

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

								АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

л) Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Тепловой пункт.

Регулирование параметров теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха и параметров теплоносителя выполняется на базе контроллера Segnetics (Россия).

В качестве регулирующей арматуры предусматриваются клапаны типа CV 316GG ф. «Tour Andersson» (Швеция).

Для обеспечения циркуляции в системе отопления предусматривается устройство циркуляционных 2 насосов ф. NMT, (один резервный)

Кроме того, предусматривается установка балансировочных клапанов в составе подвального коллектора отопления ПК6, обеспечивающих равномерное распределение давления во всех частях системы.

м) Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата – для объектов производственного назначения.

Технологическое оборудование, выделяющее вредные вещества отсутствует.

н) Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли – для объектов производственного назначения.

Не требуется.

о) Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости).

Не требуется.

о(1)) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т

используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Энергосбережение систем отопления, обеспечивается за счет применения высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных решений и оптимизации управления системами:

применение в жилых зданиях двухтрубных систем отопления с индивидуальным регулированием и учетом теплоты

установка термостатов и радиаторных измерителей тепла на отопительных приборах для вертикальных систем отопления

о(2)) сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы;

Проектом предусматривается устройство теплообменников отопления и ГВС в составе ИТП. Для системы отопления предусматривается работа круглосуточно в течении всего отопительного периода. Для теплообменников ГВС предусматривается круглосуточный круглогодичный режим работы.

о(3)) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства;

Поскольку удельная теплозащитная характеристика здания $k_{06}=0.107$ Вт/(м³·°С) не превышает величину нормируемого значения теплозащитной характеристики $k_{06}^{нр}=0.141$ Вт/(м³·°С) можно сделать вывод: здание СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521).

о(4)) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т	Лист
							15

нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

В соответствии СП 50.13330.2012 Г.7 удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет $q=37.15 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2\cdot\text{год})$ или $q= 111.45 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^3\cdot\text{год})$.

о(5)) перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей;

Для учета и контроля расхода теплоносителя предусматривается устройство приборов учета на вводе сетей теплоснабжения на подающей и обратной линии в составе ИТП.

о(6)) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики;

Проектом предусматривается применение расходомеров типа «питерфлоу» МФ-5.2-Ду65 параметры которых соответствуют метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1:

прибор учета типа: ПФ-5.2-Ду65

Условный диаметр счетчика DN=65мм

Порог чувствительности $Q_0=0.13\text{м}^3/\text{час}$

Минимальный часовой расход $Q_{\text{мин}}=0.26\text{м}^3/\text{час}$

Эксплуатационный часовой расход $Q_{\text{экс}}=65\text{м}^3/\text{час}$

Максимальный часовой расход $Q_{\text{макс}}=130\text{м}^3/\text{час}$

Максимальный секундный расход $Q_{\text{макс}}=36.11\text{л}/\text{с}$

гидравлическое сопротивление счетчика $S=0.002\text{м}/(\text{л}/\text{с})^2$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АСПК-066-11-2022-ИОС4.Т

Лист

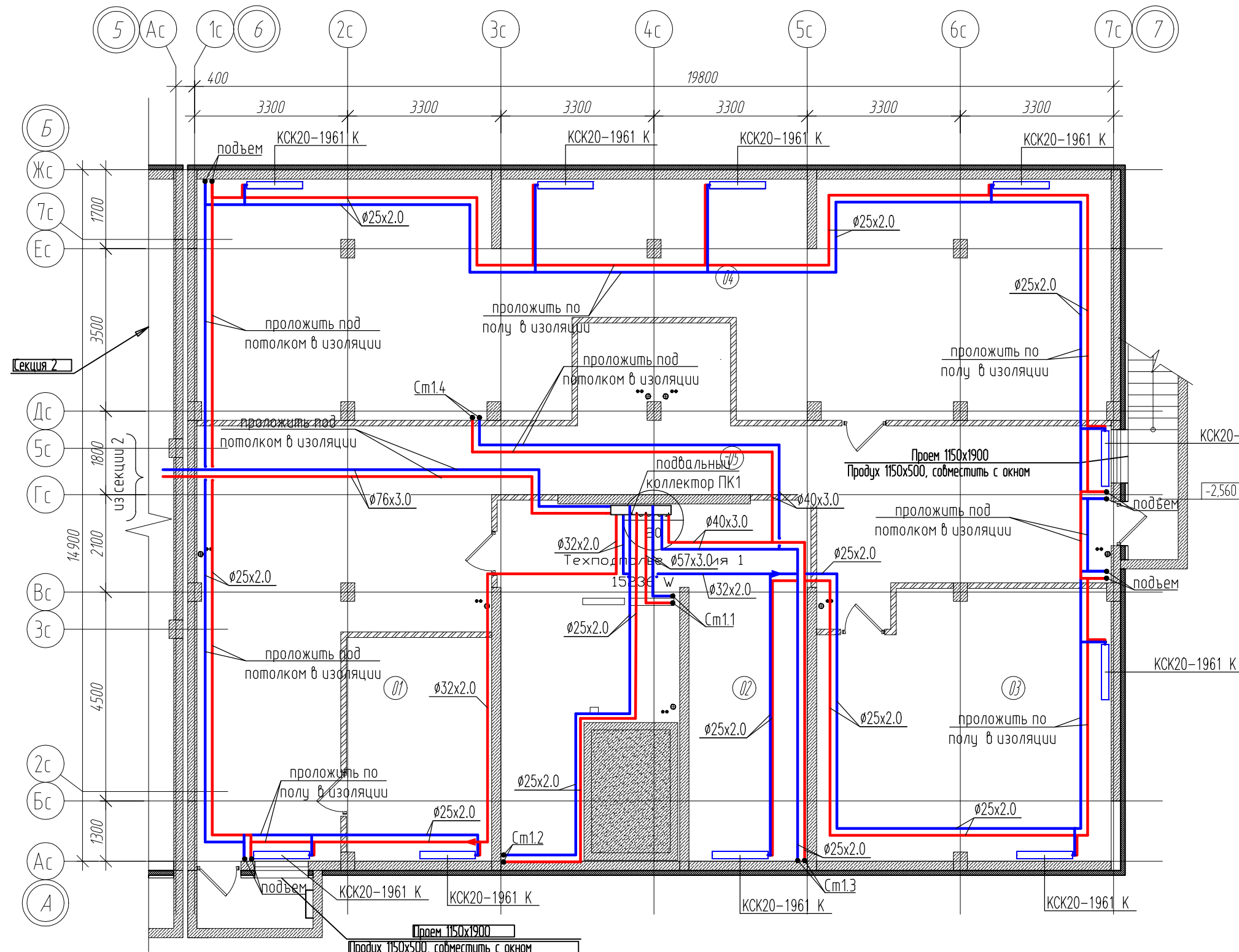
17

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графических документов	
2.1	План 1 этажа М1:100.	
2.2	План 2-5 этажей М1:100.	
2.3	План 6 этажа М1:100.	
2.4	План 7 этажа М1:100.	
2.5	План 7 этажа М1:100.	
2.6	План кровли М1:100.	
3.1	АксонOMETрические схемы систем отопления этажей 6, 7.	
3.2	АксонOMETрические схемы систем отопления первого и типового этажей.	
3.3	АксонOMETрические схемы стояков отопления и подвала секции 1.	
3.4	АксонOMETрические схемы стояков отопления и подвала секции 2, 3.	
4	узлы установки отопительных приборов.	
5	Квартирные коллекторы отопления К-2, К-3, К-4.	
6	Этажные коллекторы отопления РК-2, РК-3, РК-4.	
7	Подвальные коллекторы отопления ПК-2, ПК-3, ПК-4.	
8	Распределительный коллектор ИТП М1:10	
9	Принципиальная схема ИТП.	
10	План наружных сетей тепловодоснабжения. М1:500.	

Согласовано				

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

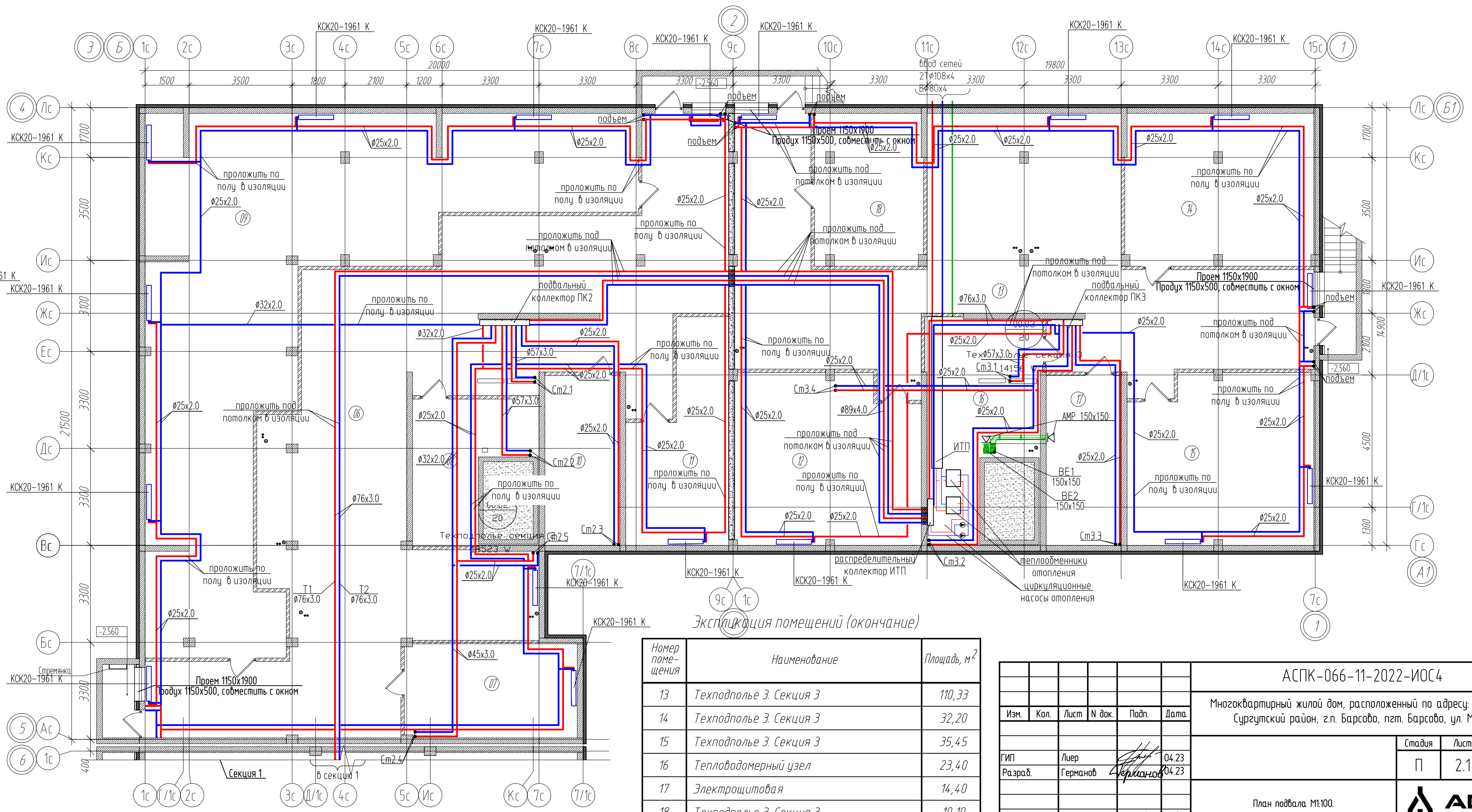
АСПК-066-11-2022-ИОС4						
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская						
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП		Лиер			03.23	
Разраб.		Германов			03.23	
ГАП		Лиер			03.23	
				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
Ведомость графических документов.						



Экспликация помещений (начало)

Экспликация помещений (продолжение)

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



Экспликация помещений (окончание)

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	Тепловодомерный узел	23,40
17	Электрощитовая	14,40
18	Техподполье 3. Секция 3	19,10

АСПК-066-11-2022-ИОС4

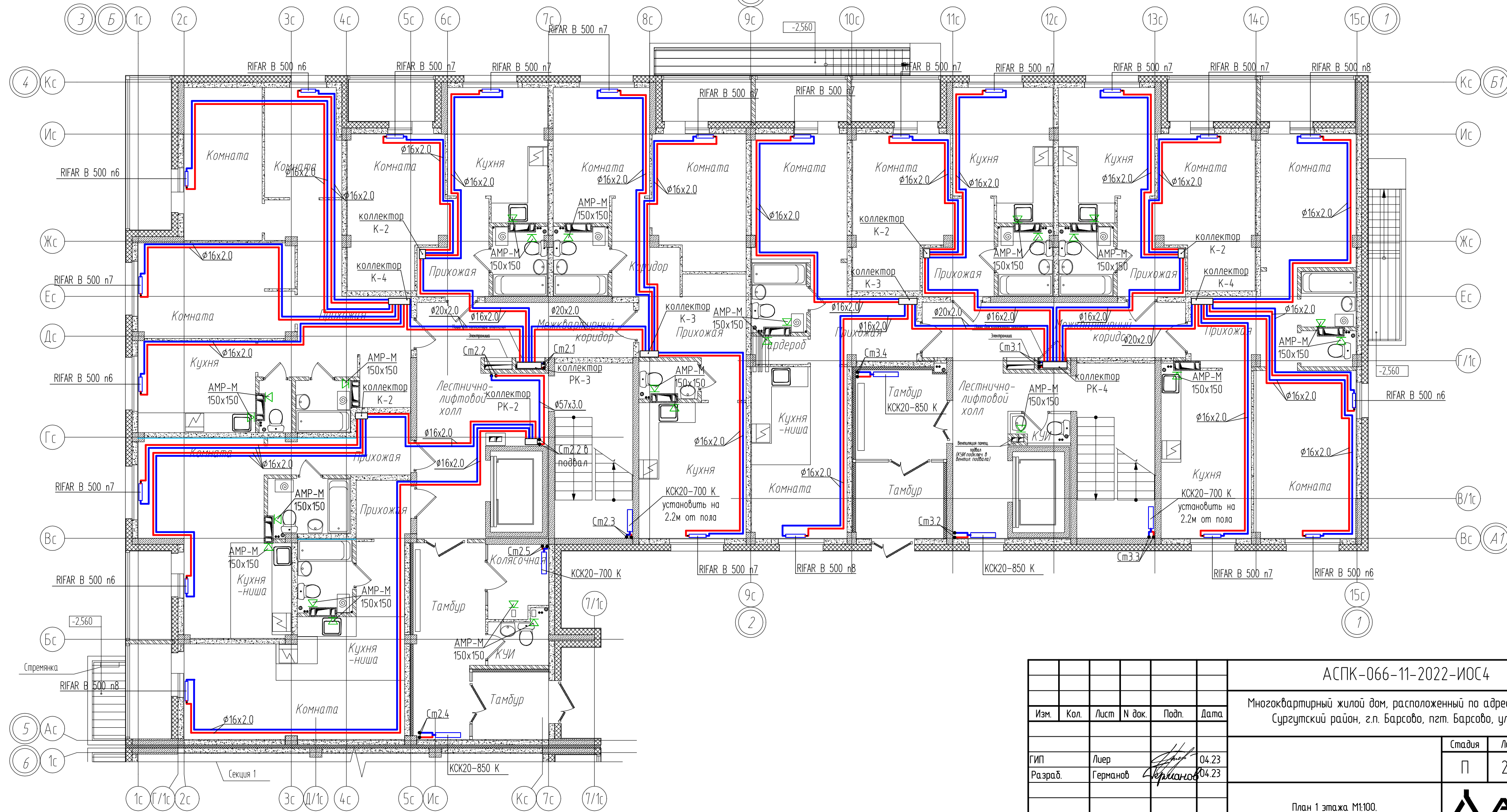
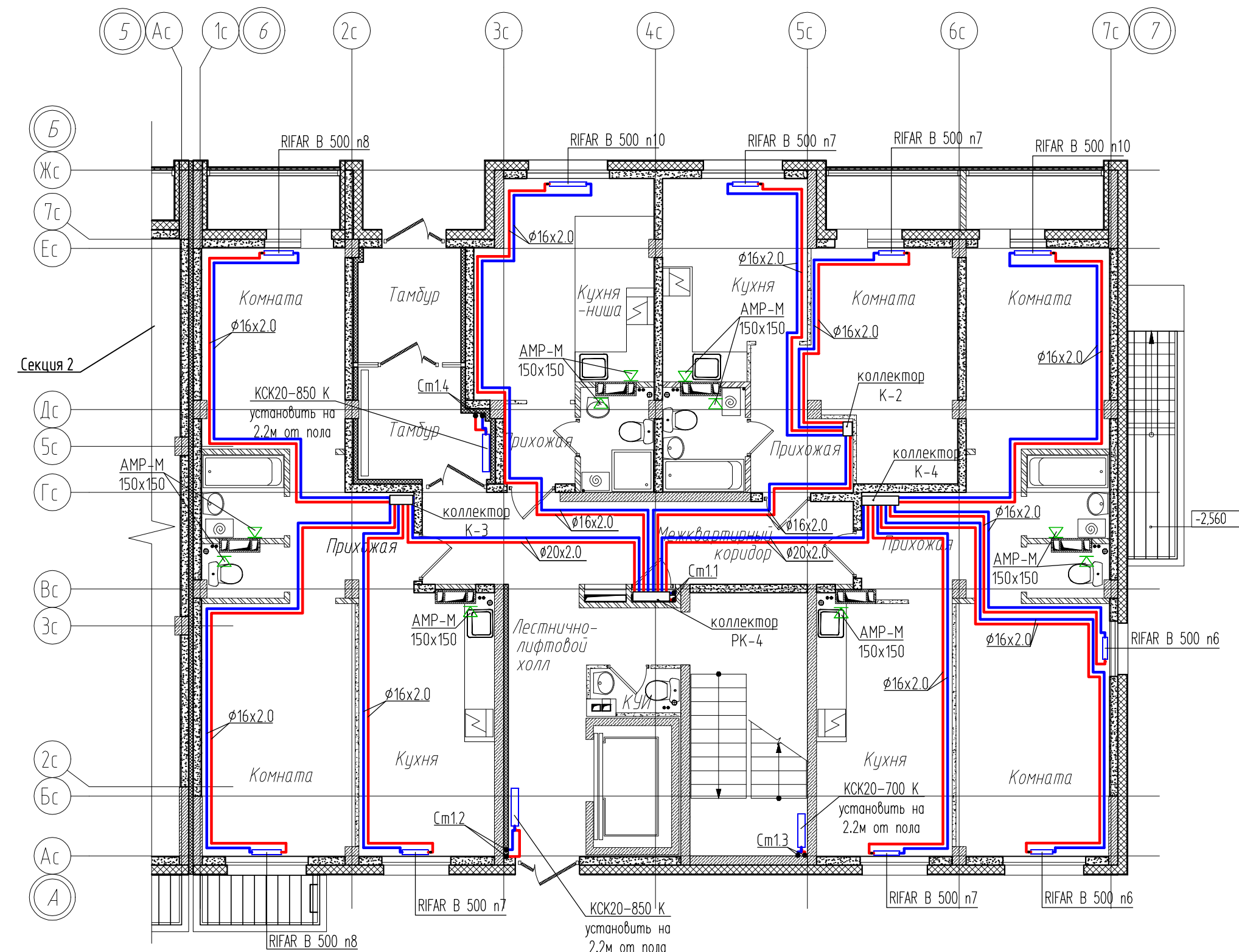
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИА	Льер	04.23				П	2.1	
Разраб.	Германов	04.23						
ГАП	Льер	04.23						

План подвала М1:100.

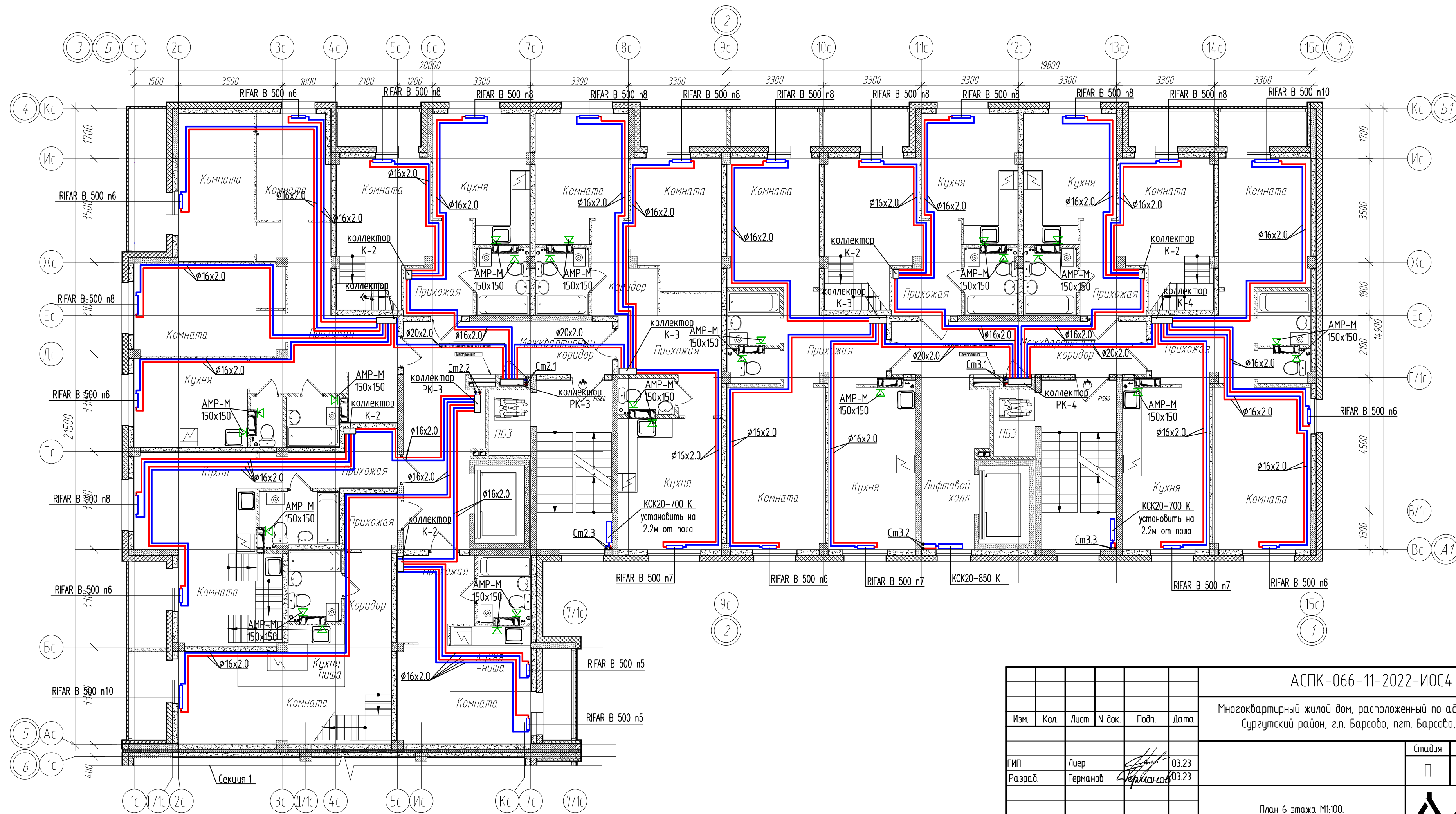
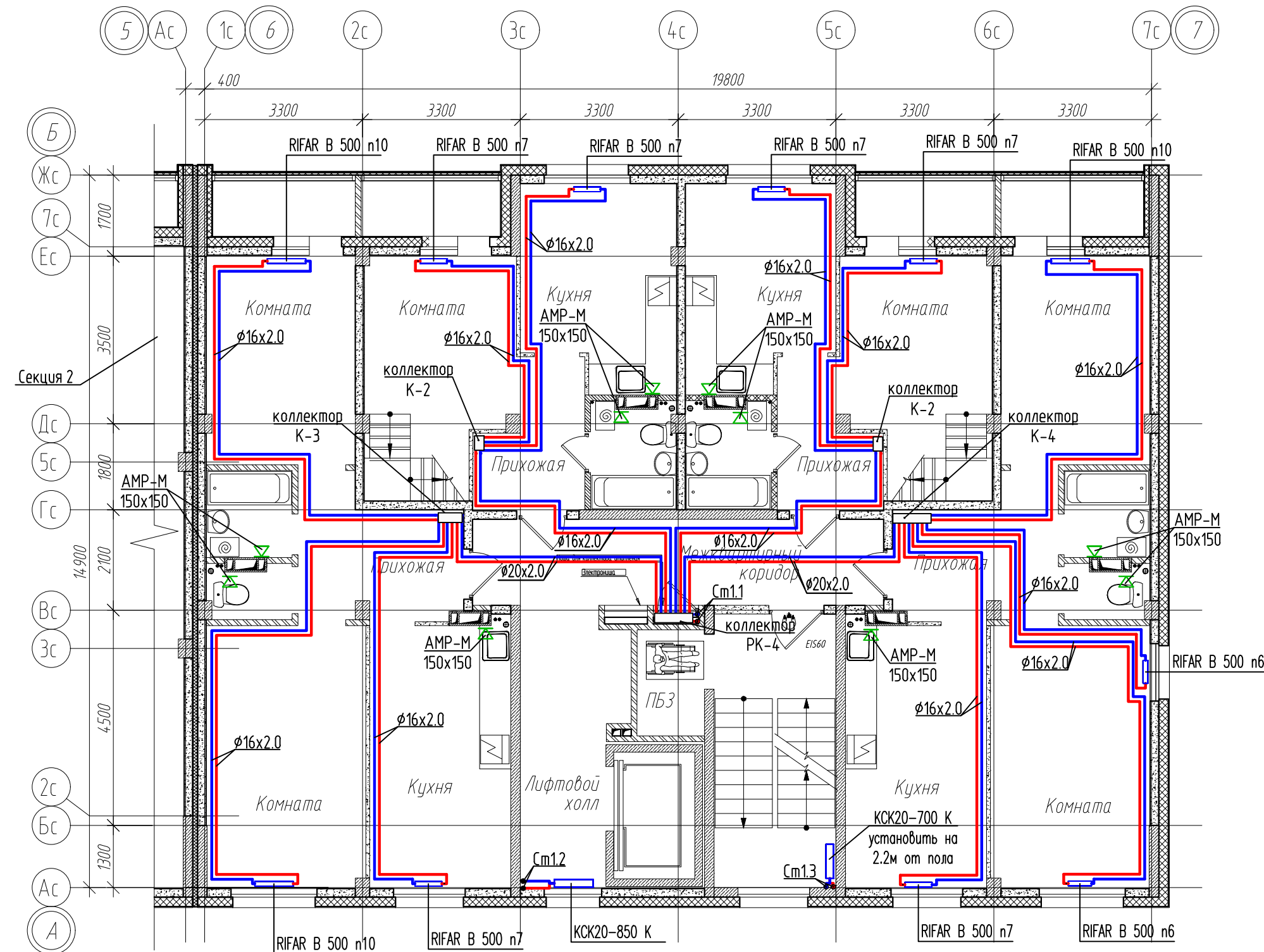
АСПК

Формат: А4x4



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

АСПК-066-11-2022-ИОС4			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
ГИП	Льер	04.23	
Разраб.	Германов	04.23	
ГАП	Льер	04.23	
			Стадия
			Лист
			Листов
			П
			2.2
			План 1 этажа М1:100.
			АСПК



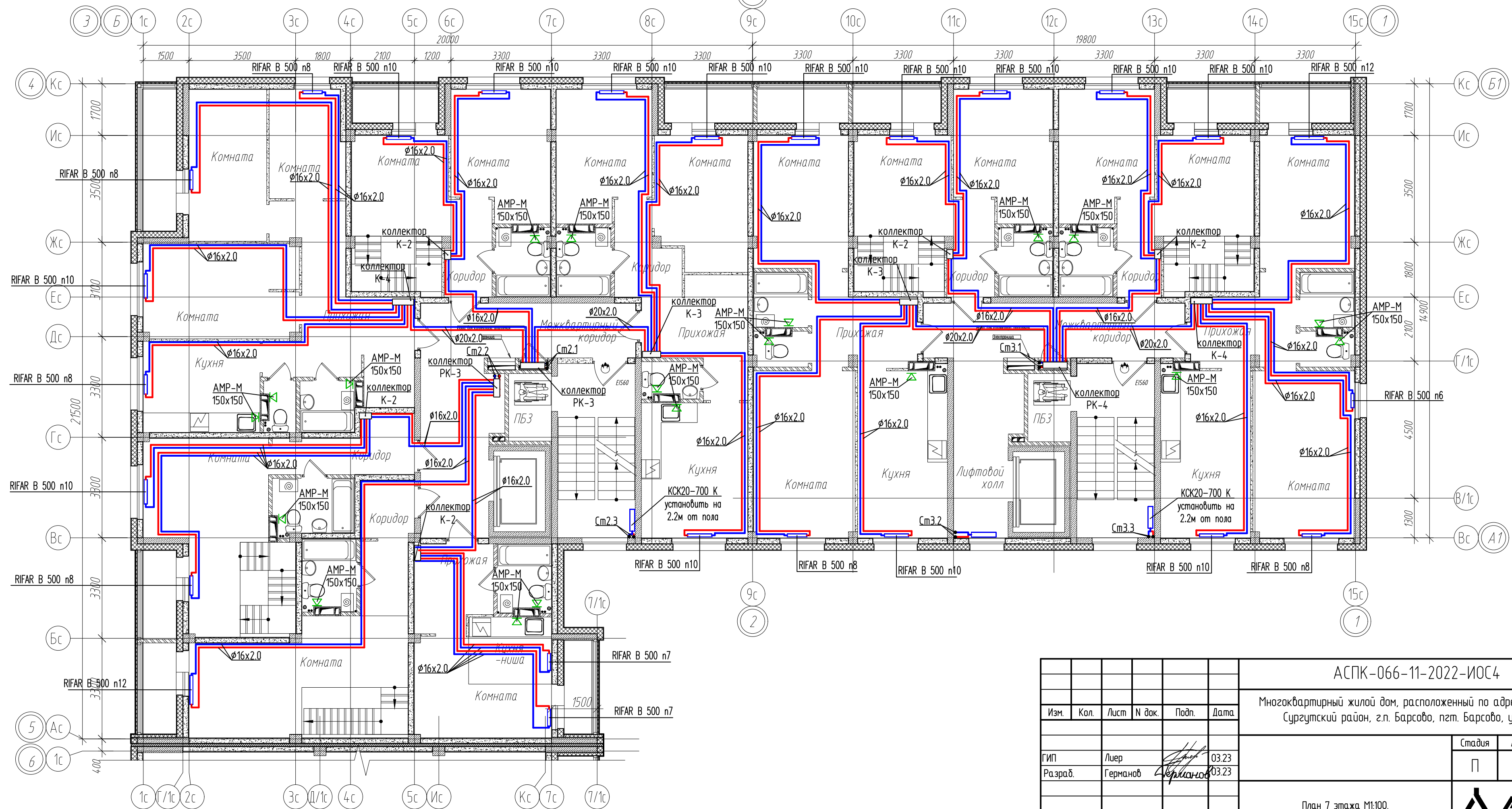
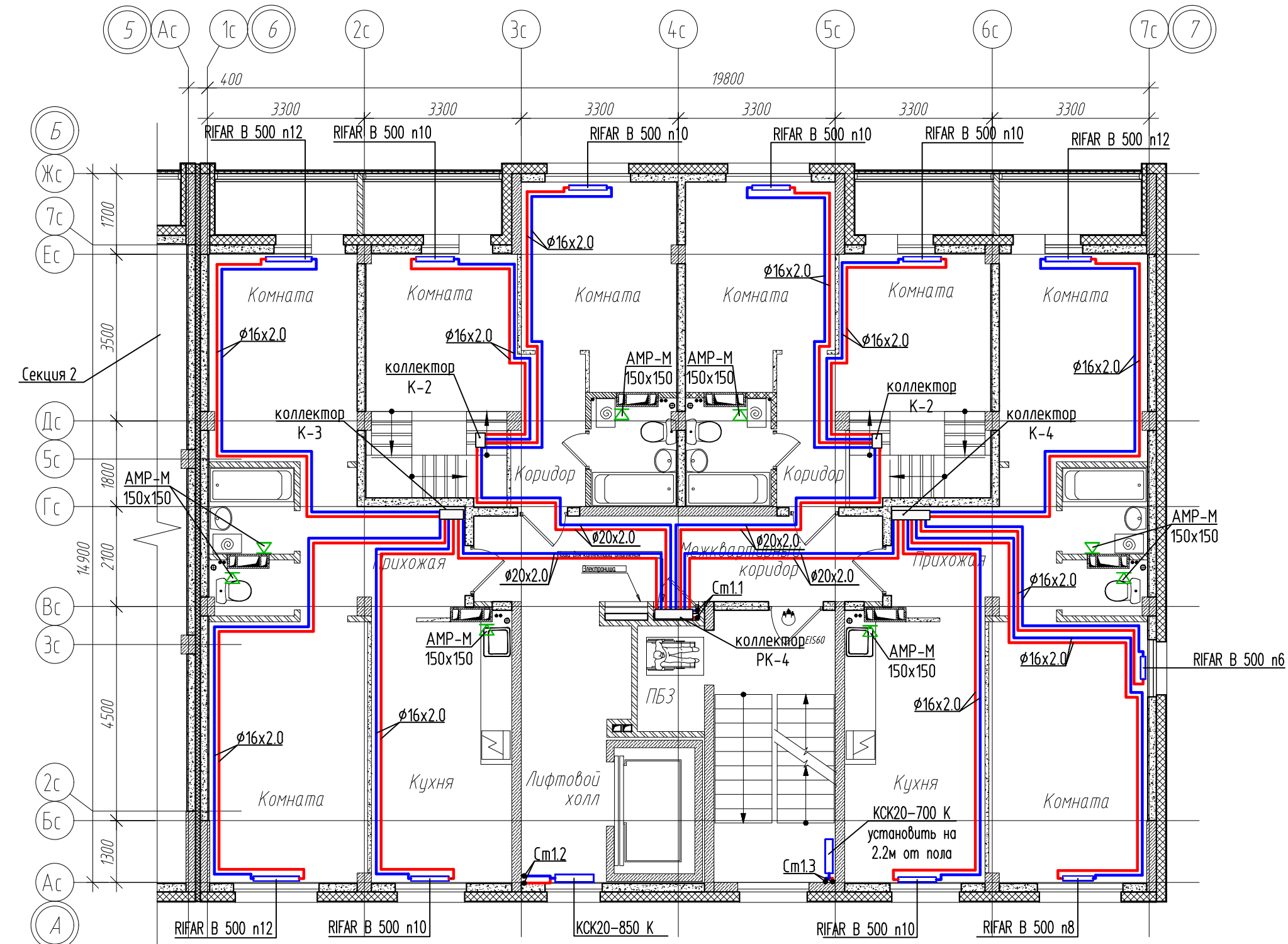
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

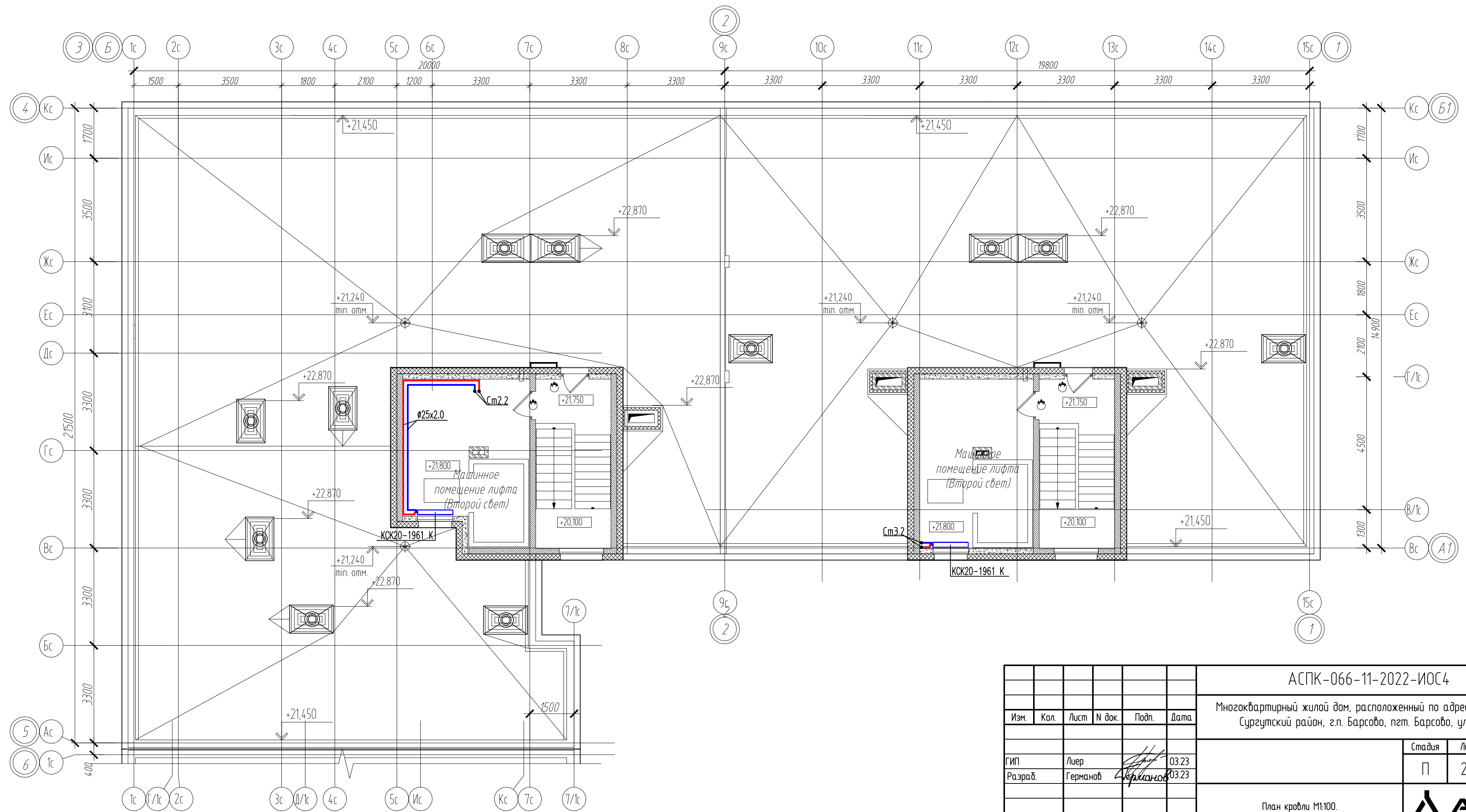
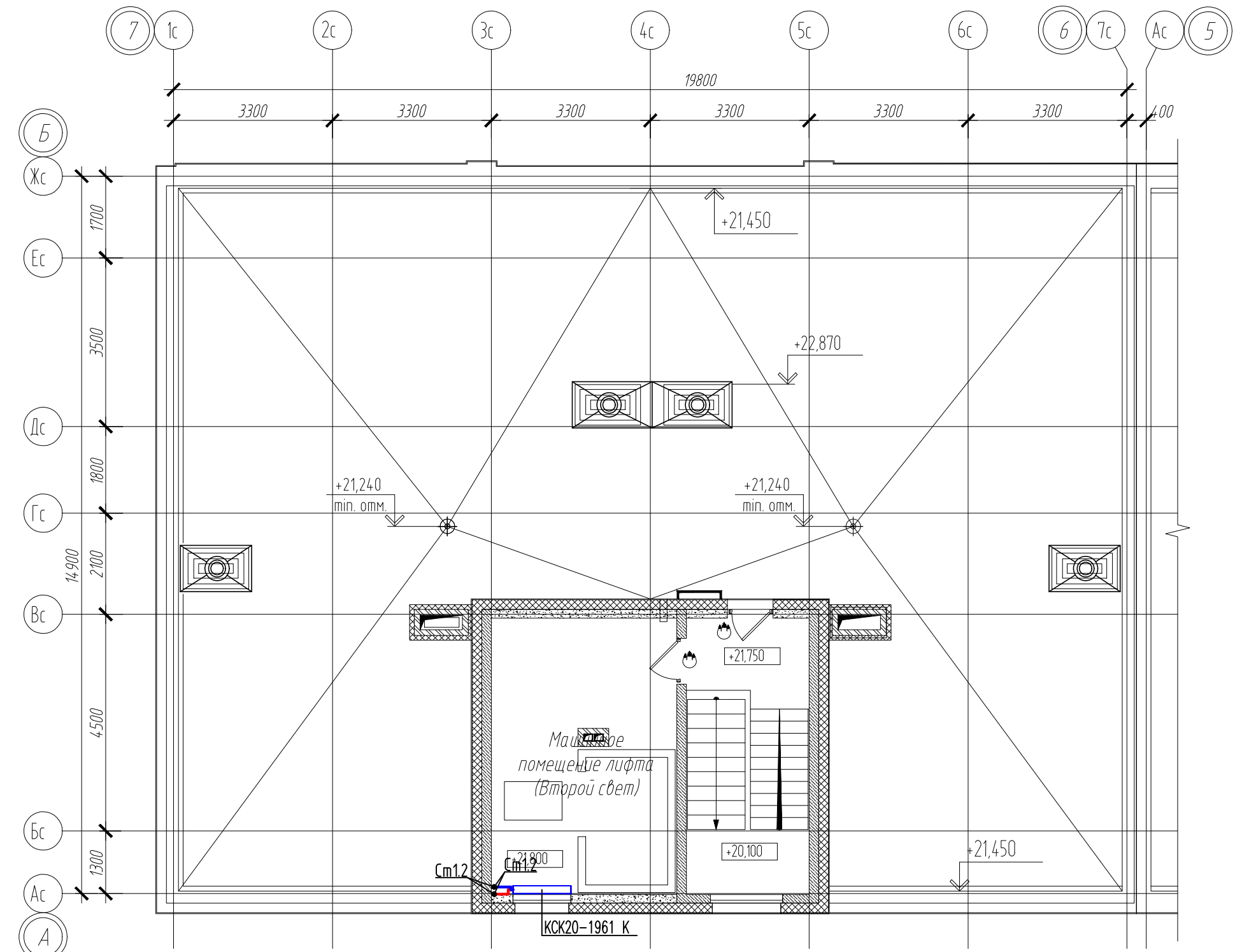
АСПК-066-11-2022-ИОС4			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
ГИП	Льер	03.23	
Разраб.	Германов	03.23	
ГАП	Льер	03.23	
			Стадия
			Лист
			Листов
			П
			2.4
План 6 этажа М1:100.			АСПК
			Формат: А4x4



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

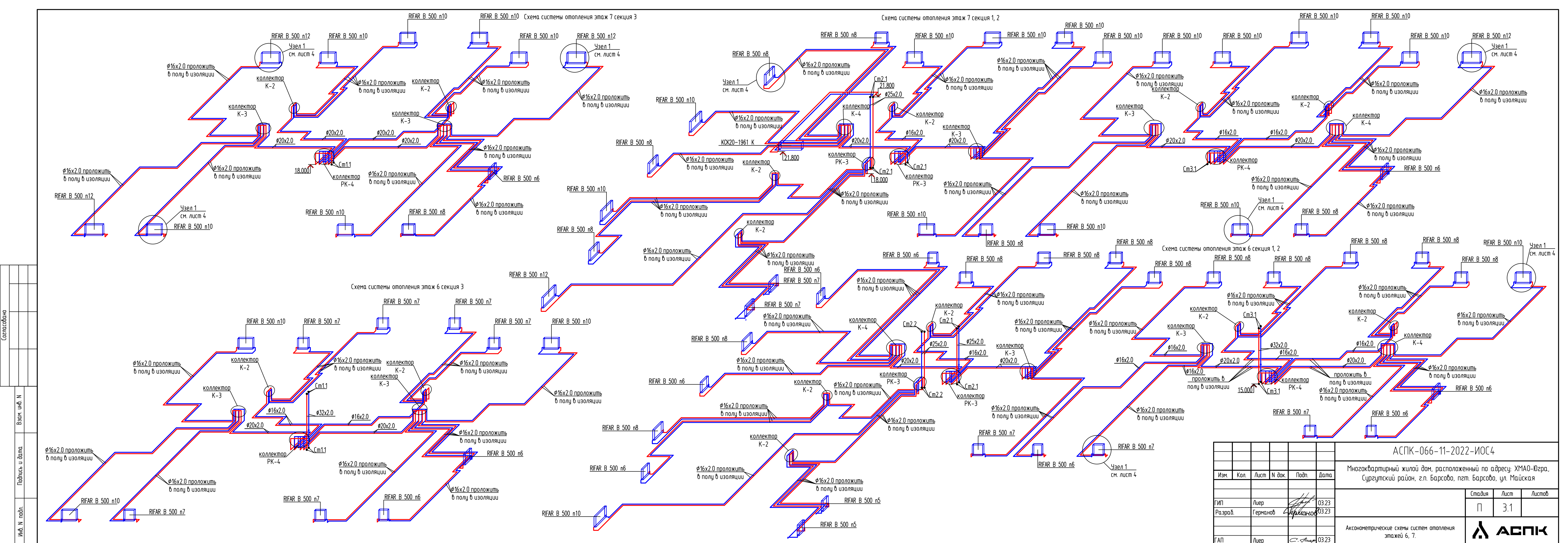
АСПК-066-11-2022-ИОС4			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
ГИП	Льер	03.23	
Разраб.	Германов	03.23	
ГАП	Льер	03.23	
План 7 этажа М1:100.			Стадия
П			Лист
2.5			Листов
Л			Листов
Л			Листов





Создано	
Васм. инф. N	
Подпись и дата	
Имя, N подл.	

АСПК-066-11-2022-ИОС4				
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Лиер			03.23
Разраб.	Германов			03.23
ГАП	Лиер			03.23
План кровли М1:100.			Стадия	Лист
			П	2.6
Формат: А4x4				



Согласовано	
Васм. инб. N	
Подпись и дата	
Инд. N подл.	

АСПК-066-11-2022-ИОС4								
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсова, п.п. Барсова, ул. Майская								
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Гип.	Льер			<i>[Signature]</i>	03.23	П	3.1	
Разраб.	Германов			<i>[Signature]</i>	03.23			
ГАП	Льер			<i>[Signature]</i>	03.23	Аксонаметрические схемы систем отопления этажей 6, 7.		

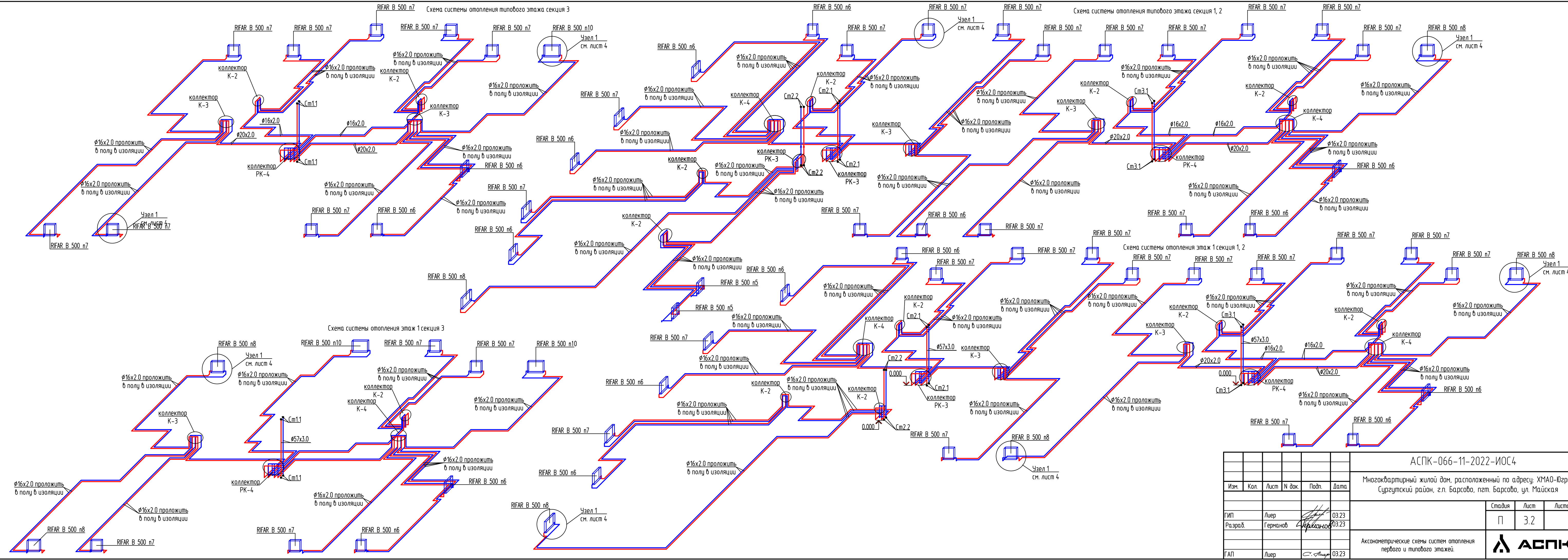


Согласовано

Васм. инф. N

Подпись и дата

Инд. N подл.



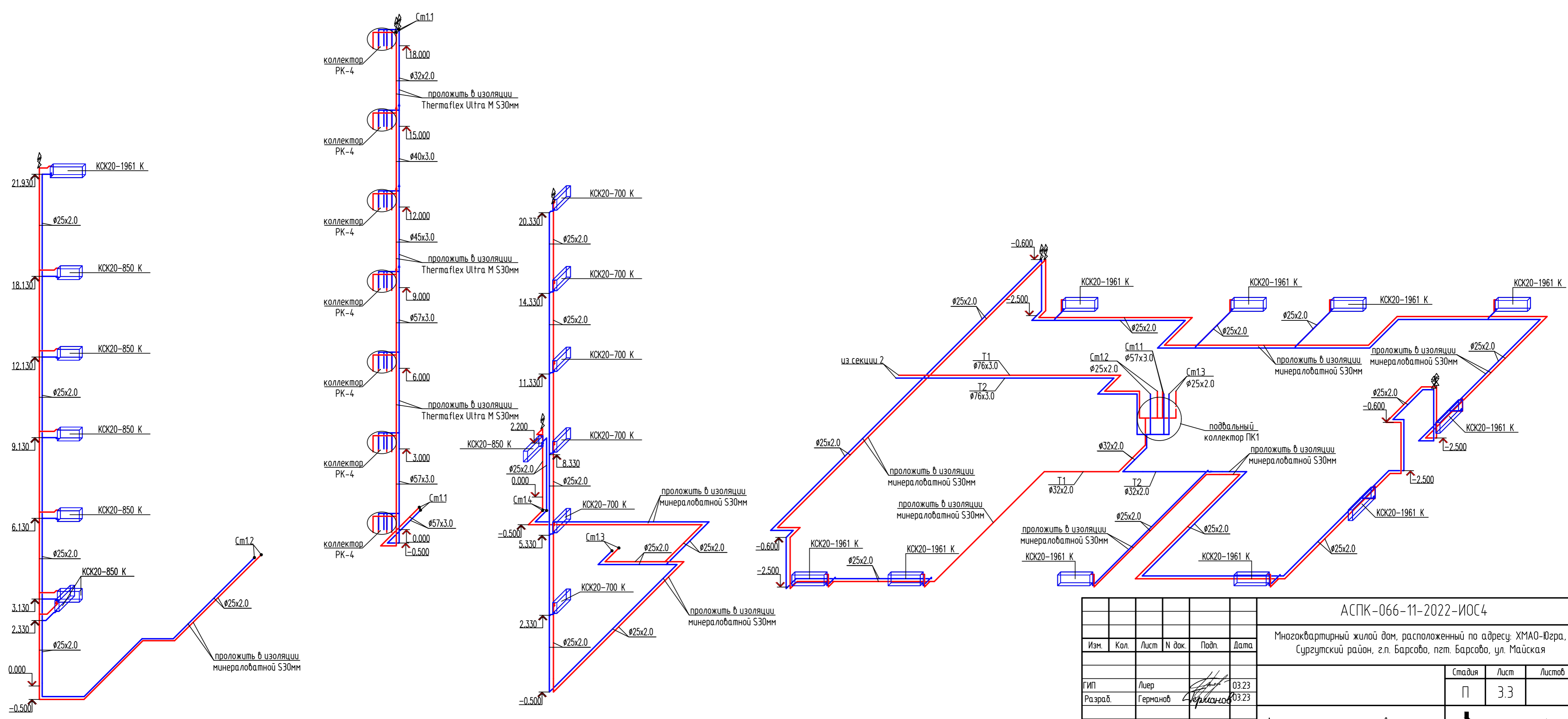
АСПК-066-11-2022-ИОС4										
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсобо, п.п. Барсобо, ул. Майская										
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.						
Гип	Льер	Германов	03.23	03.23						
Разраб.	Германов	Льер	03.23	03.23						
ГАП	Льер	С. Льер	03.23	03.23						
Аксонаметрические схемы систем отопления первого и типового этажей.				<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>3.2</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	3.2	
Стадия	Лист	Листов								
П	3.2									
				Формат: А4x4						

Соединено

Взам. инв. N

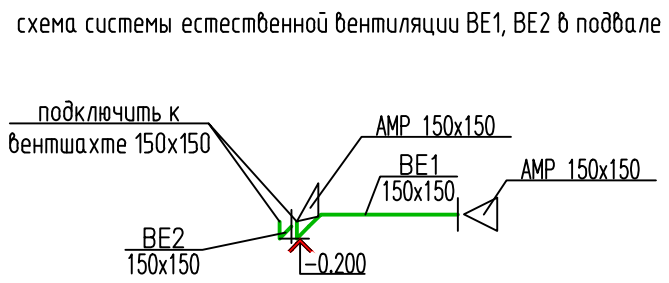
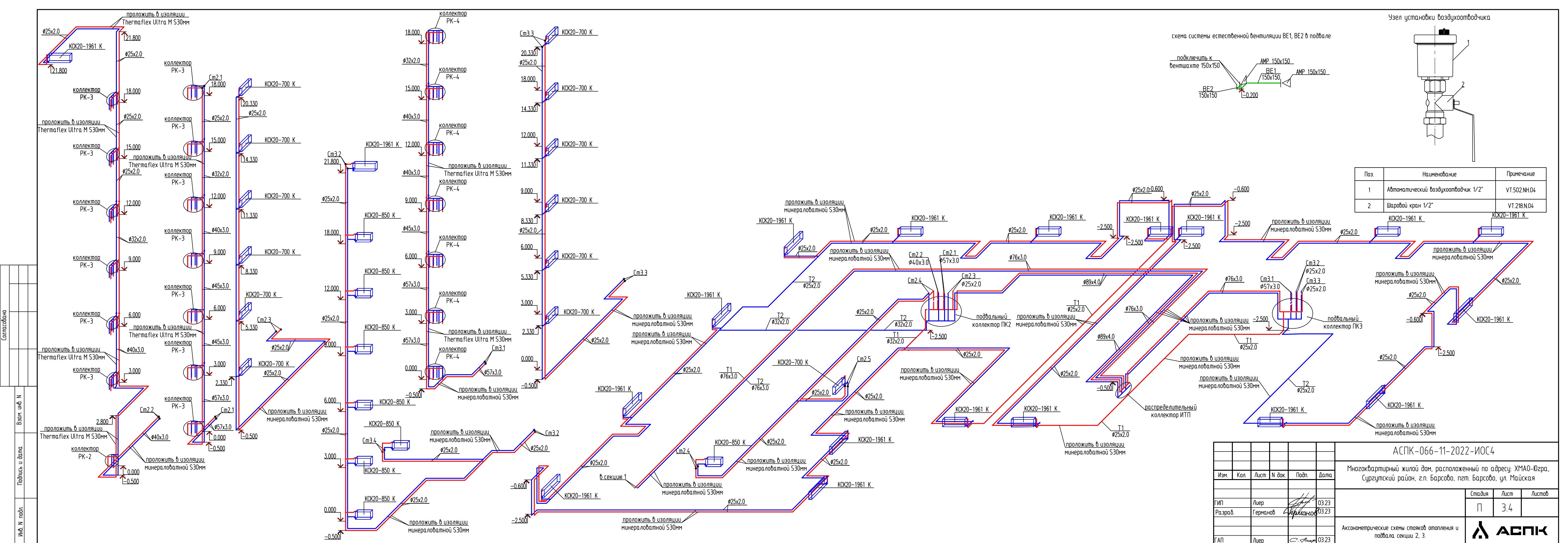
Подпись и дата

Инв. N подл.



АСПК-066-11-2022-ИОС4											
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсобо, пгт. Барсобо, 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						
Аксонометрические схемы стояков отопления и подвала секции 1.					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>3.3</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	3.3	
Стадия	Лист	Листов									
П	3.3										





Узел установки воздухоотводчика

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

АСПК-066-11-2022-ИОС4

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				03.23
Разраб.	Германов				03.23
ГАП	Льер				03.23

Стадия	Лист	Листов
П	3.4	

Аксонметрические схемы стояков отопления и подвала секции 2, 3.

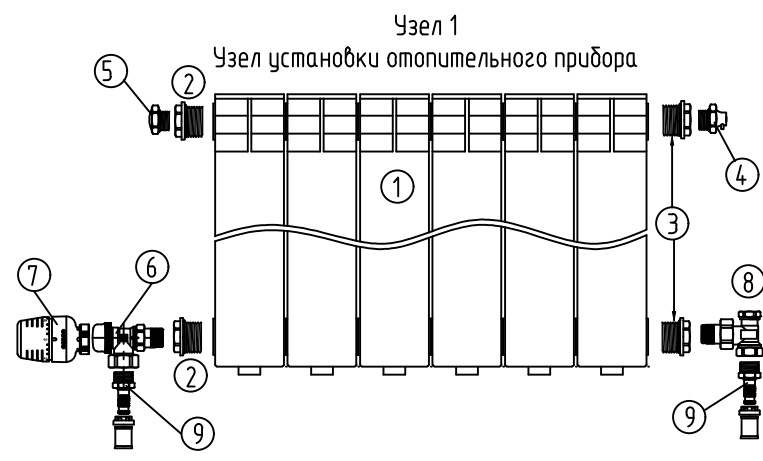
Формат: А4x4

Согласовано

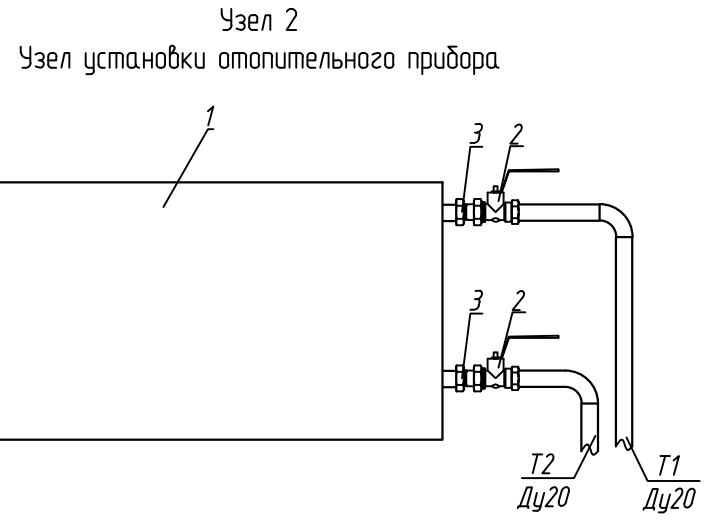
Васм. инб. N

Подпись и дата

Инб. N подл.



Поз.	Наименование	Примечание
1	Отопительный прибор (радиатор)	RIFAR B500
2	Футорка левая	RIFAR
3	Футорка правая	RIFAR
4	Ручной воздухоотводчик	RIFAR
5	Пробка	RIFAR
6	Клапан термостатический угловой	VT.179.N.04
7	Головка термостатическая	VT.5000
8	Клапан настроечный	VT.019
9	Соединитель прямой-пресс	VTm.301



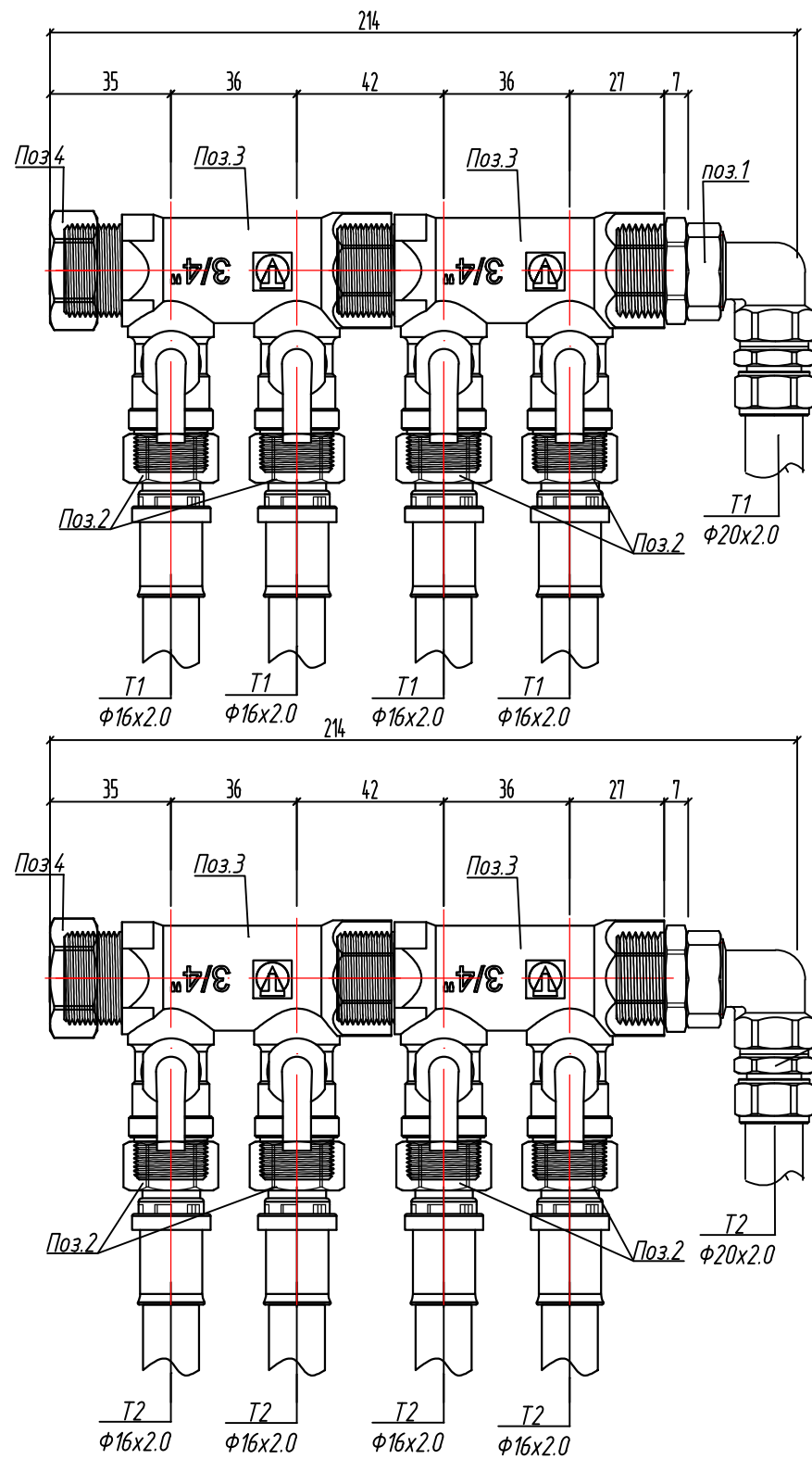
Поз.	Наименование	Примечание
1	Отопительный прибор типа конвектор КСК	
2	Полнопроходной шаровой кран DN20	VTг.015.N.05
3	Полусгон с накидной гайкой и внутренней резьбой 3/4"	

Согласовано			
-------------	--	--	--

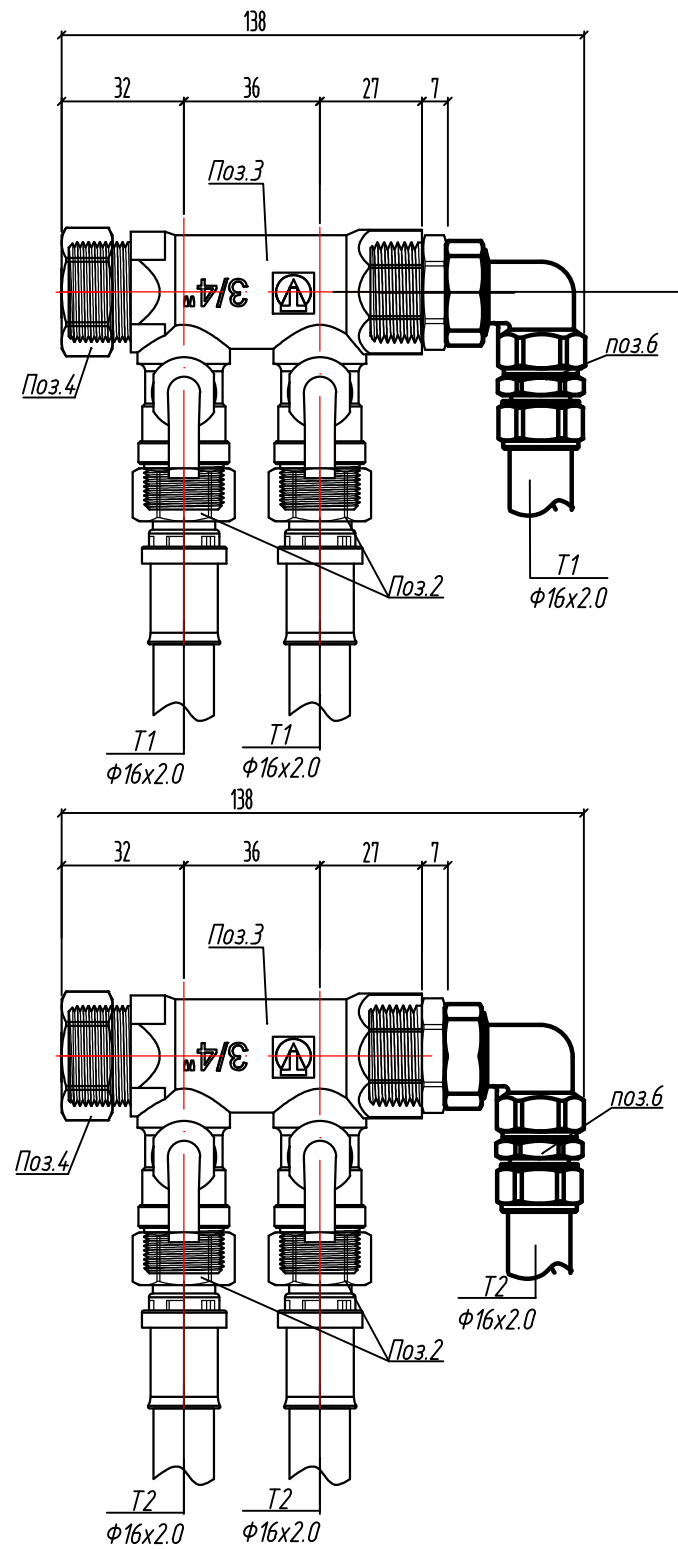
Инф. N подл.	Взам. инб. N	Подпись и дата
--------------	--------------	----------------

АСПК-066-11-2022-ИОС4						
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	
узлы установки отопительных приборов.				Стадия	Лист	Листов
				П	4	

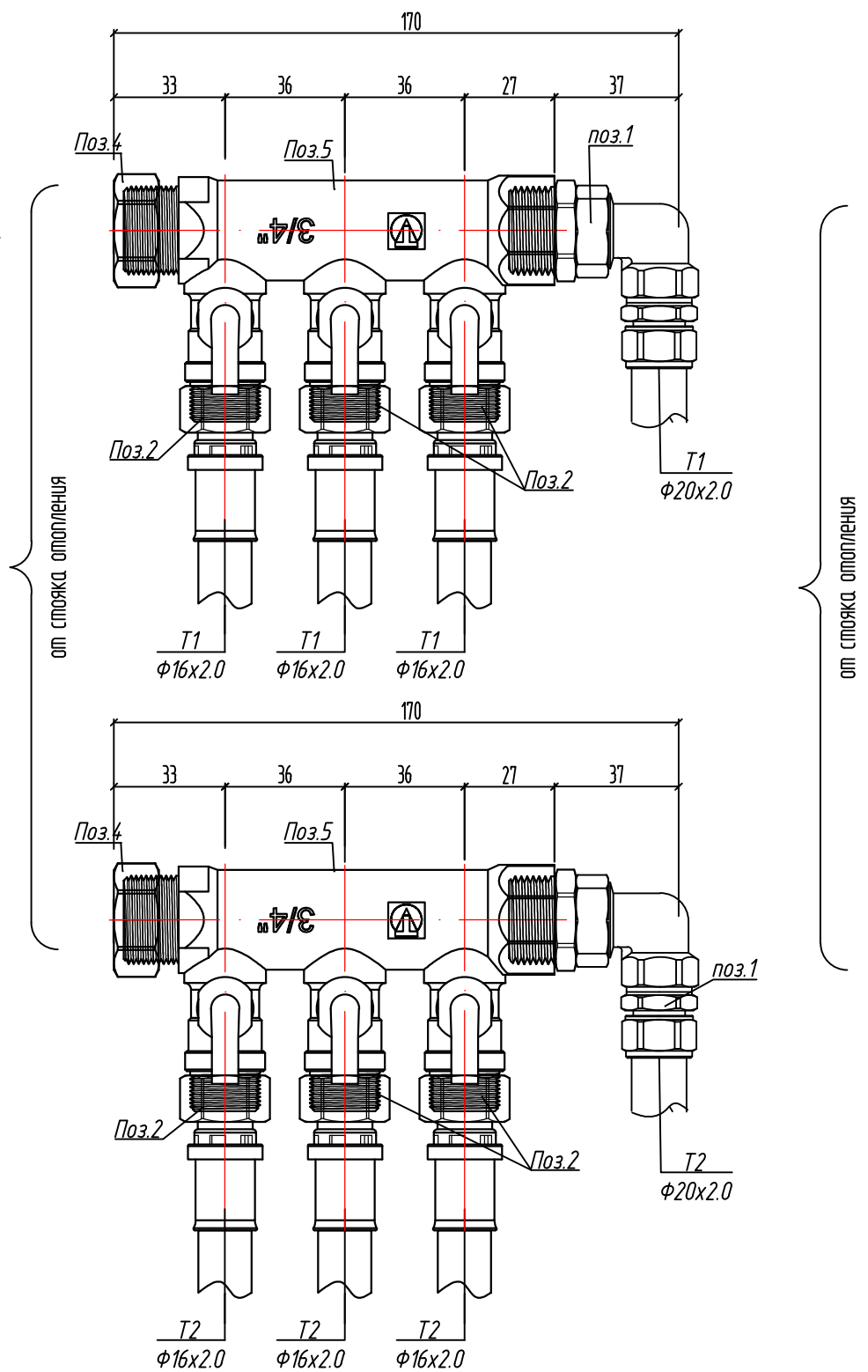
Квартирный распределительный коллектор отопления на 4 подключения К4



Квартирный распределительный коллектор отопления на 2 подключения К2




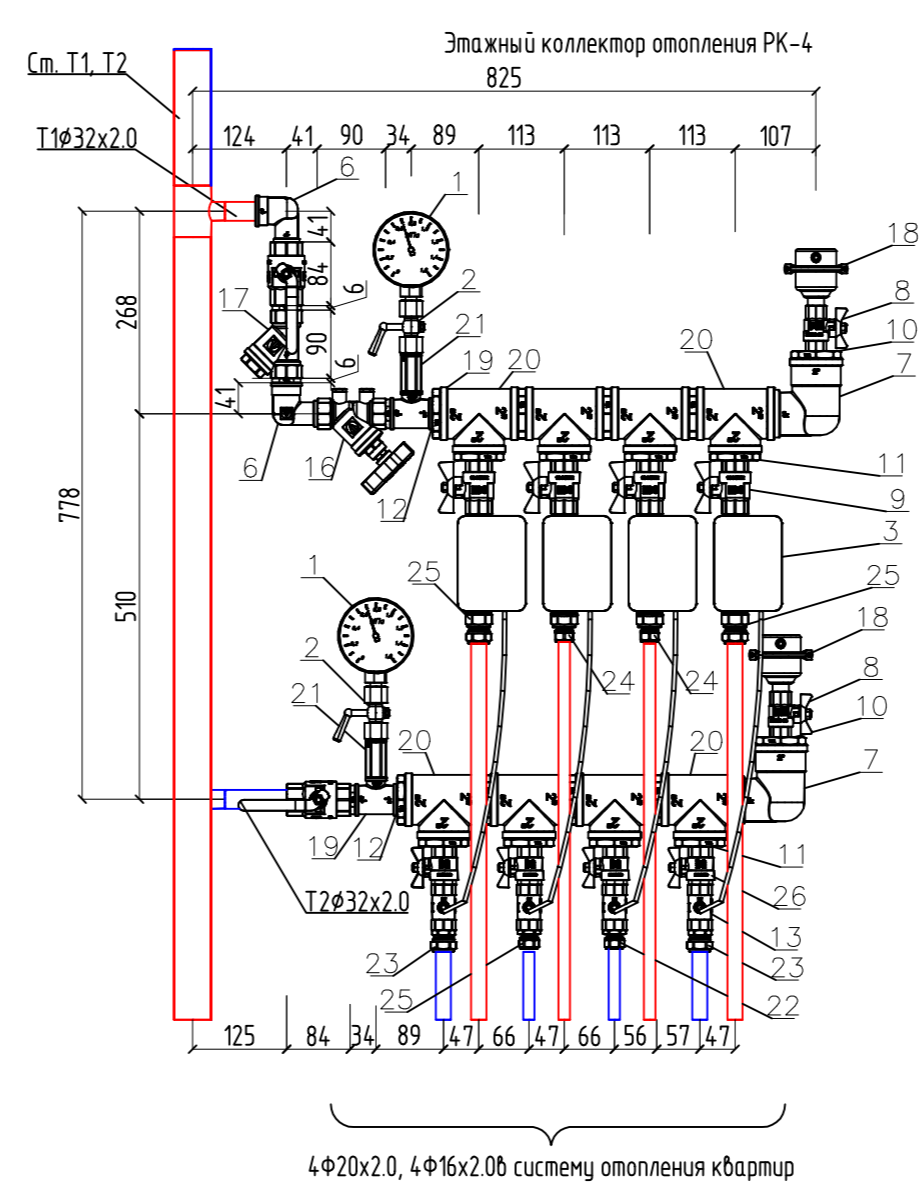
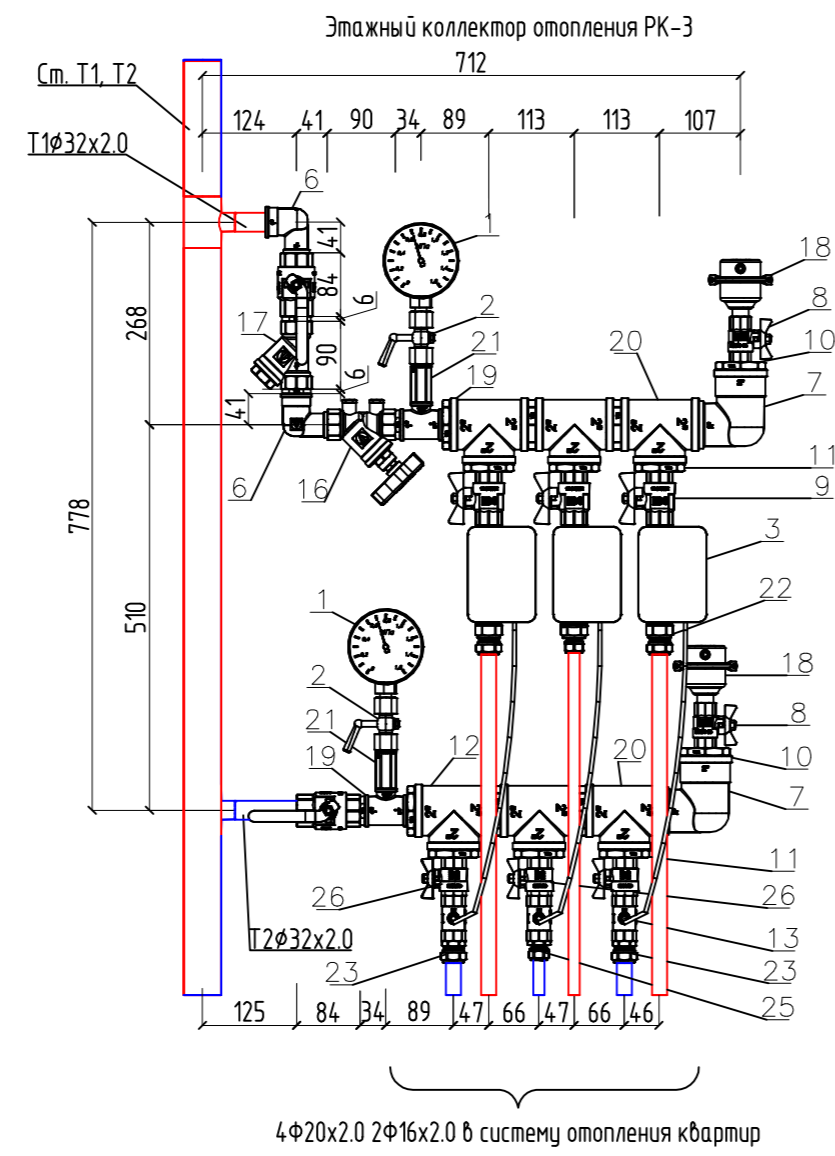
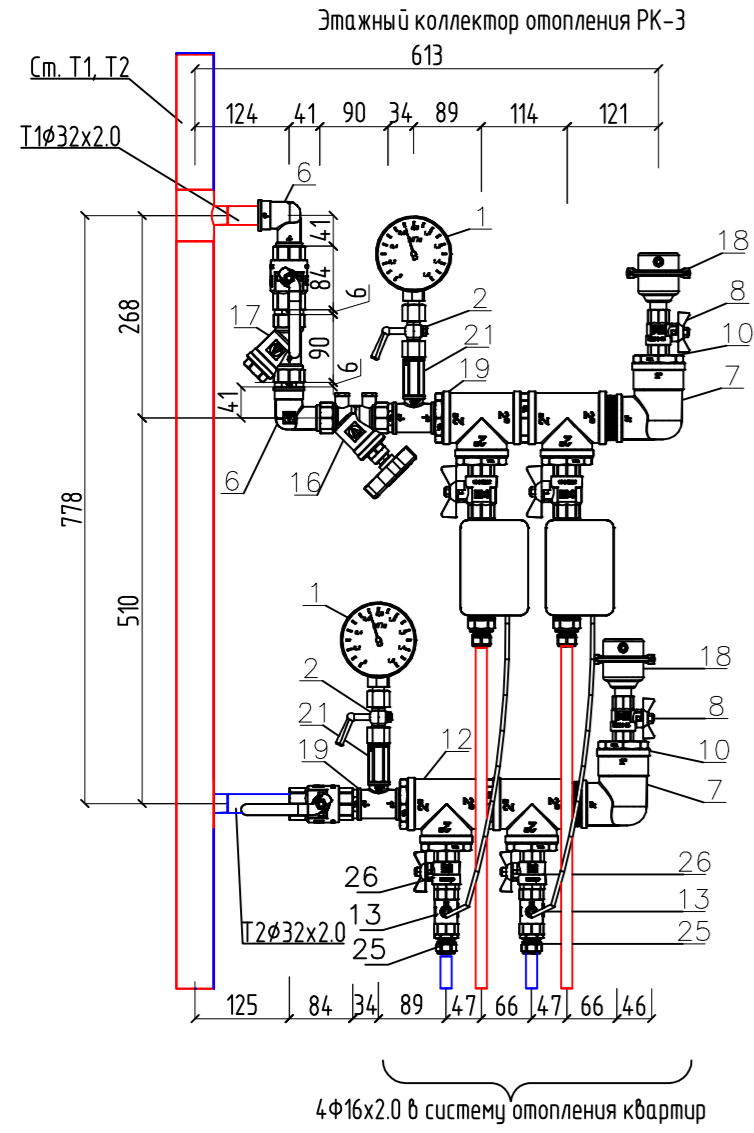
Квартирный распределительный коллектор отопления на 3 подключения К3



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

Поз.	обозначение	Наименование
1	VTm.353.N.002004	Фитинг обжимной угольник с переходом на наружную резьбу 20мм x 3/4"
2	VTc.712.N.1604	пресс-фитинг с накидной гайкой 16 (2,0) мм x 1/2"
3	VTc.580.N.0502	Коллектор с отсекающими кранами 3/4", 2 x 1/2"
4	VTg.590.N.0005	Заглушка резьбовая 3/4"
5	VTc.580.N.0503	Коллектор с отсекающими кранами 3/4", 3 x 1/2"
6	VTm.353.N.002004	Фитинг обжимной угольник с переходом на наружную резьбу 16 мм x 3/4"

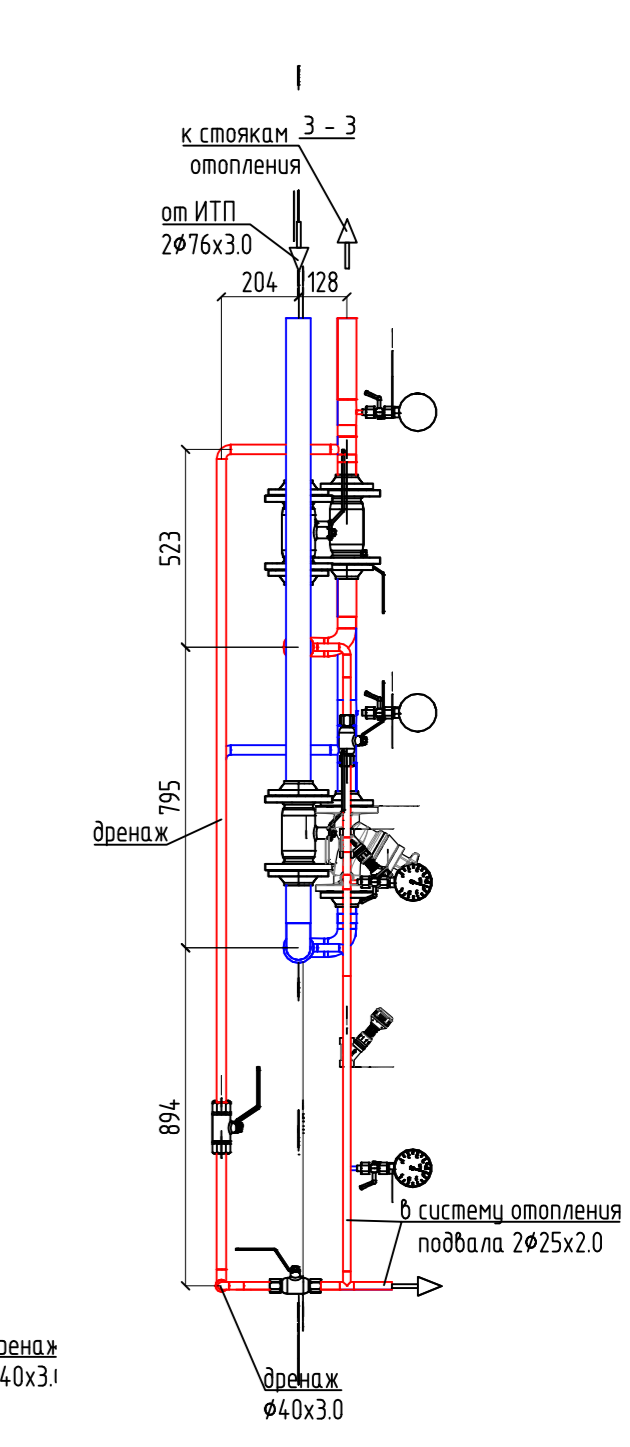
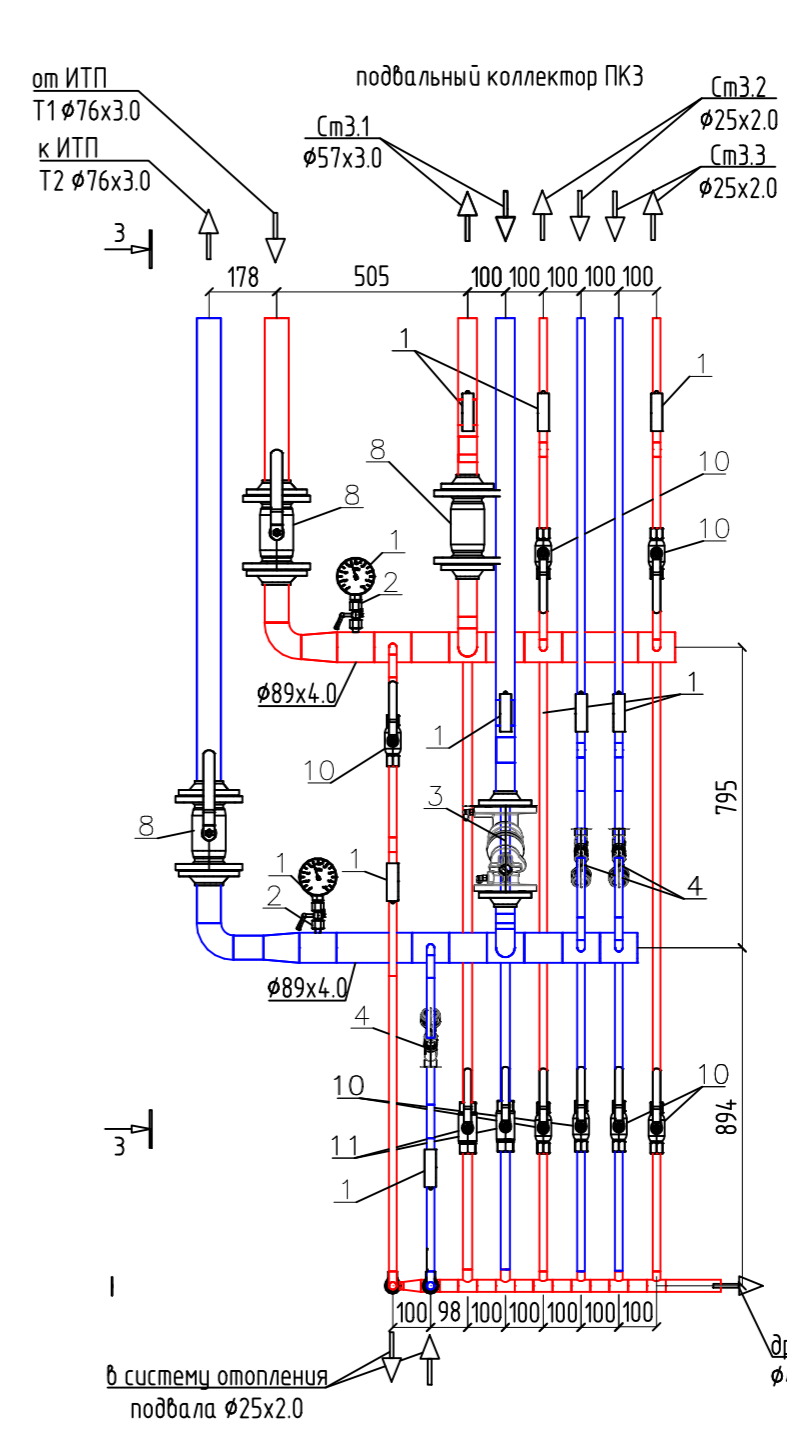
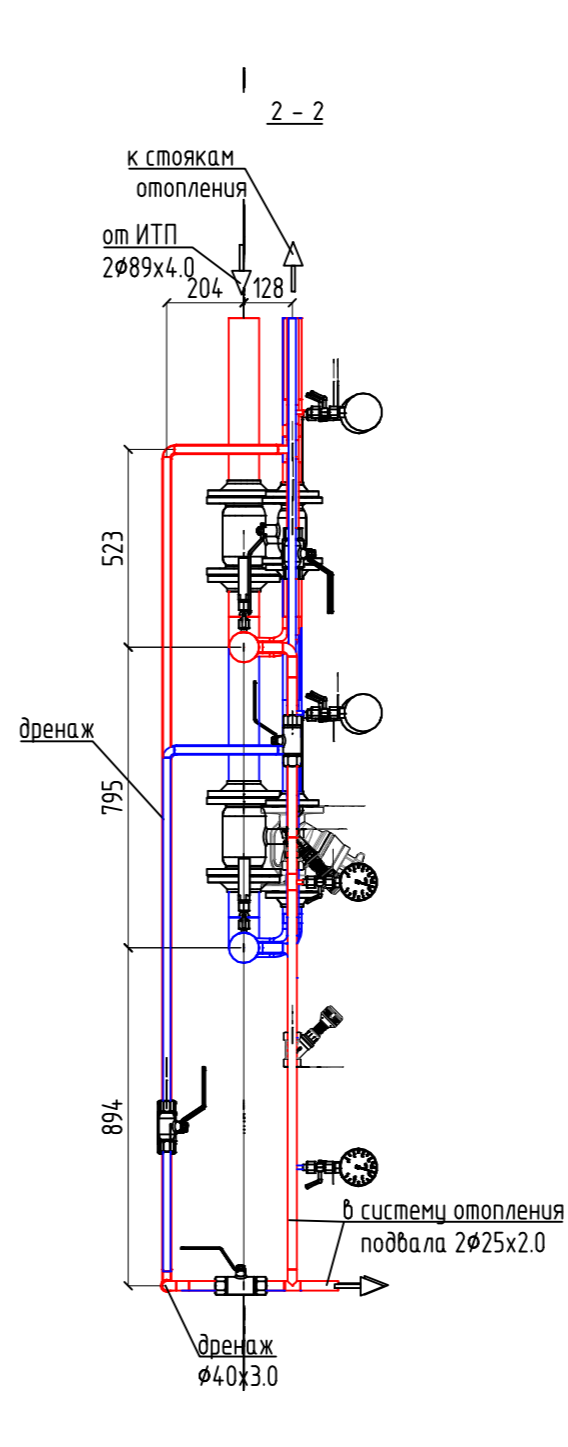
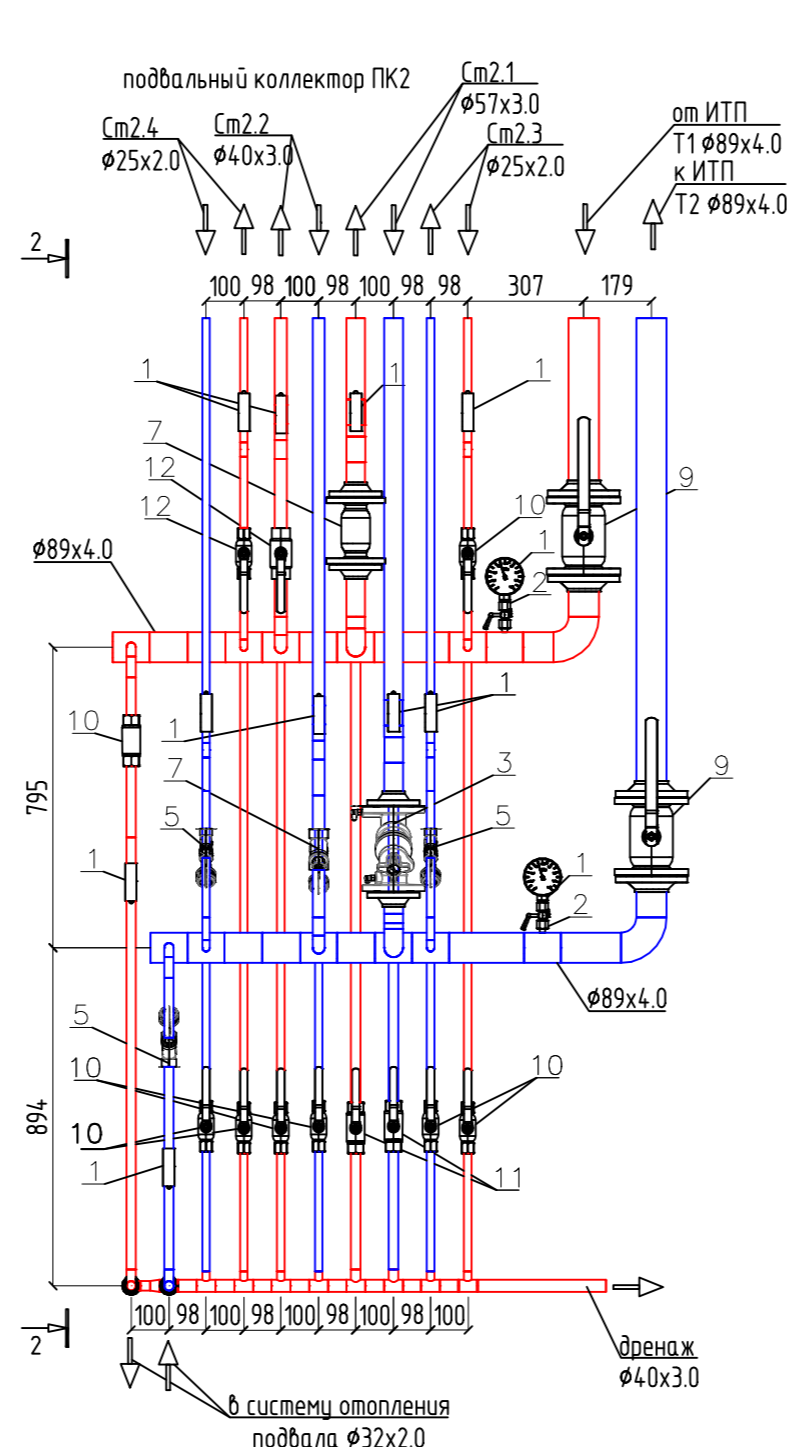
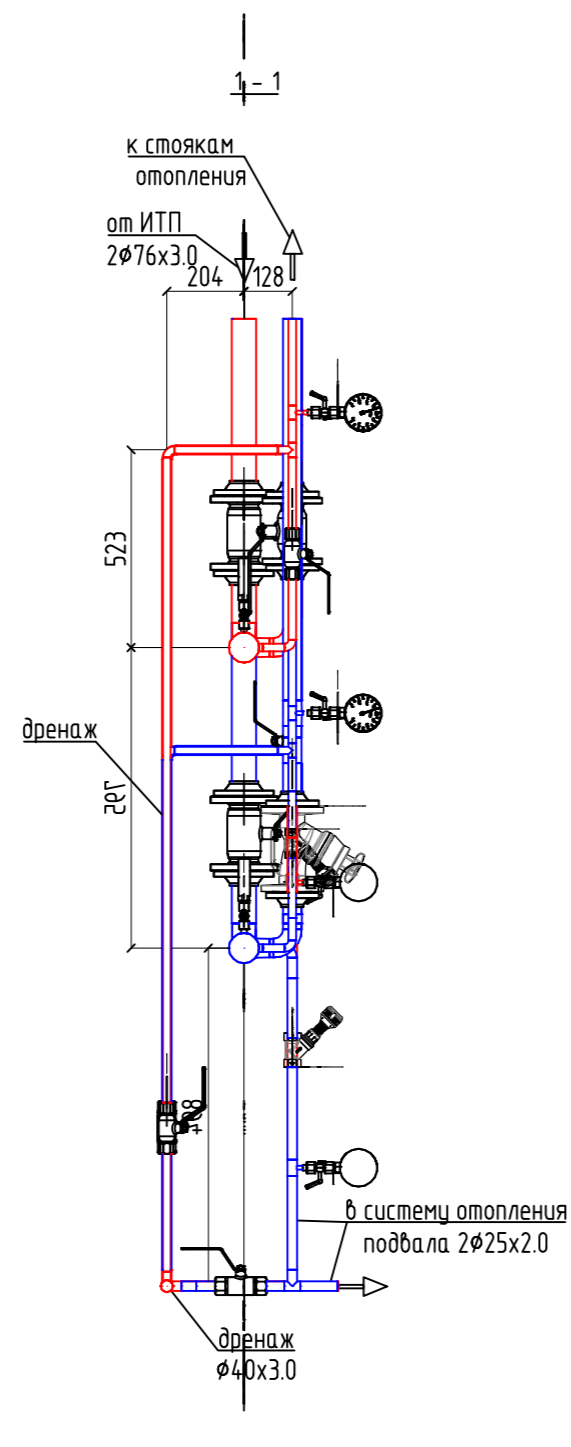
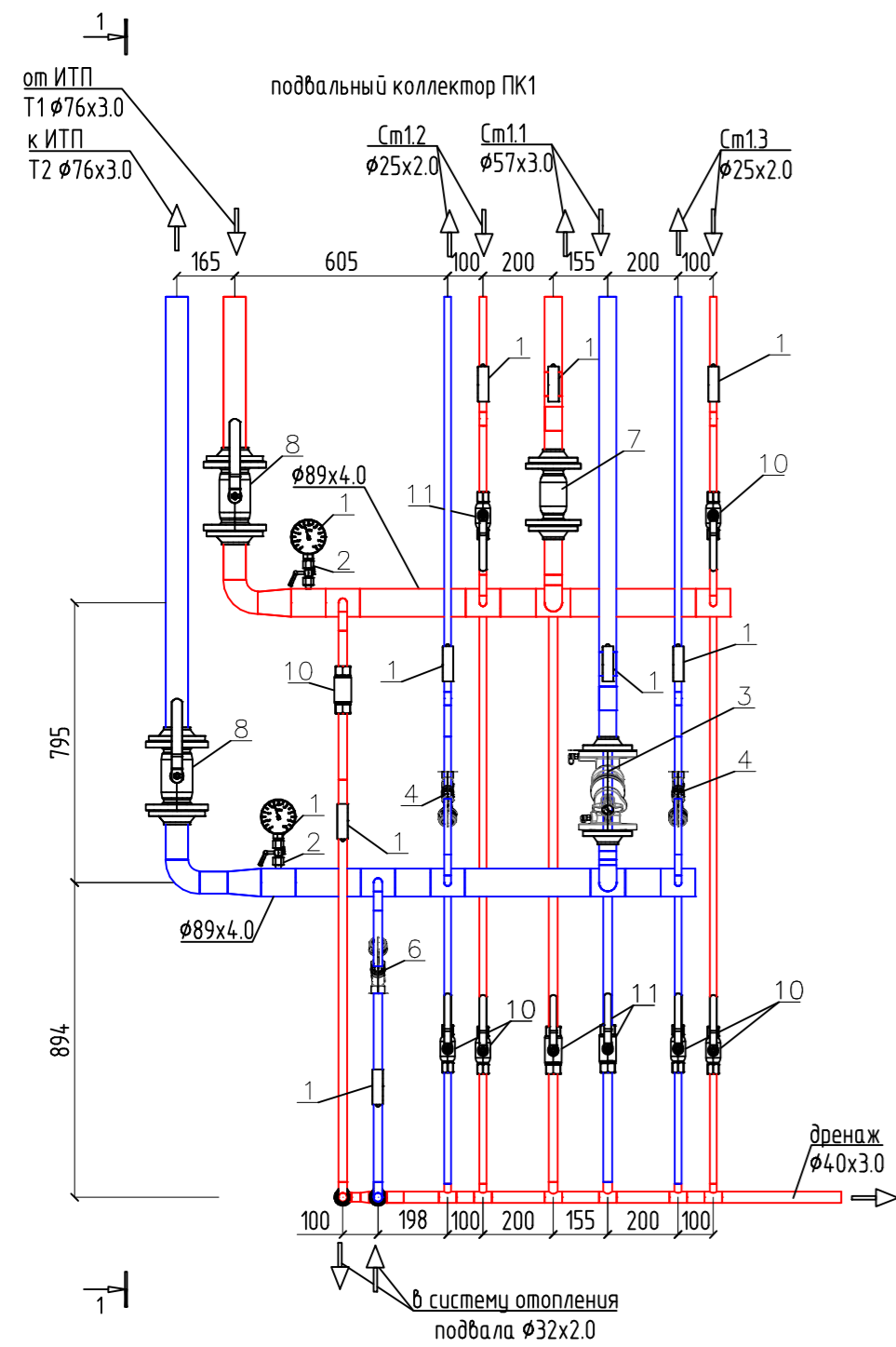
Изм.						Кол.						Лист						N док.						Подп.						Дата					
ГИП												Льер												03.23											
Разраб.												Германов												03.23											
ГАП												Льер												03.23											
АСПК-066-11-2022-ИОС4																																			
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская																																			
						Стадия		Лист		Листов																									
						П		5																											
Квартирные коллекторы отопления К-2, К-3, К-4.																																			
																																			



Поз.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Наименование и техническая характеристика	Примечание
Арматура			
1	TM 510.P.00 (0-16 МПа)	Манометр технический Ру16 М20х1.5 (Нар)	
2	1Б188к	Кран под манометр трехходовой G1/2" (Вн)-М20х1.5(Нар)	
3	ГОСТ Р 51649	Теплосчетчик DN 20мм типа «ПУЛЬСАР» класс А по ГОСТ Р 51649	
4		Присоединительный монтажный комплект DN20	
5		Комплект термометров сопротивления КТП 500	
6	VTGr.092.N.0006	Угловой латунный внутренняя резьба с наружной резьбой DN25	
7	VTGr.092.N.0009	Угловой латунный внутренняя резьба с наружной резьбой DN50	
8	VT.317.N.04	Полнопроходной усиленный шаровой кран внутренняя резьба DN15 PN25бар t=130°C	
9	VT.317.N.05	Полнопроходной усиленный шаровой кран внутренняя резьба DN20 PN25бар t=130°C	
10	VTGr.580.N.0904	Ниппель переходной латунный, наружная резьба 2"x1/2"	
11	VTGr.580.N.0905	Ниппель переходной латунный, наружная резьба 2"x3/4"	
12	VTGr.580.N.0906	Ниппель переходной латунный, наружная резьба 2"x1"	
13	VTGr.250.N.0005	Тройник для подключения датчика температуры 3/4" x M10 x 3/4"	
14	VTGr.582.N.0006	Фитинг резьбовой - ниппель DN25	
15	VTGr.582.N.0009	Фитинг резьбовой - ниппель DN50	
16	VT.054.N.06	Клапан балансировочный ручной DN25	
17	VT.192.N.06	Фильтр механической очистки косого типа DN25	
18	VT.502.NV.04	Воздухоотводчик автоматический вертикальный DN15	
19	VTGr.750.N.0604	Тройник латунный никелированный с переходом на меньший диаметр DN 1" x 1/2" x 1"	
20	VTGr.130.N.0009	Тройник латунный никелированный, равнопроходной, резьба - внутренняя DN 2"	
21	VTGr.197.N.0450	Удлинитель латунный DN 1/2"x50 мм	
22	VTm.301N.001605	Прямой латунный фитинг переход с полимерной трубы на наружную резьбу DN 16 мм x 3/4"	
23	VTm.301N.002005	Прямой латунный фитинг переход с полимерной трубы на наружную резьбу DN 20 мм x 3/4"	
24	VTm.302.N.001605	Прямой латунный фитинг переход с полимерной трубы на внутреннюю резьбу DN 16 мм x 3/4"	
25	VTm.302.N.002005	Прямой латунный фитинг переход с полимерной трубы на внутреннюю резьбу DN 20 мм x 3/4"	
26	VT.218.N.05	Кран шаровой латунный полнопроходной DN20мм PN40бар	
27	VALTEC PERFECT 1"	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной муфтовой DN25мм PN40бар	

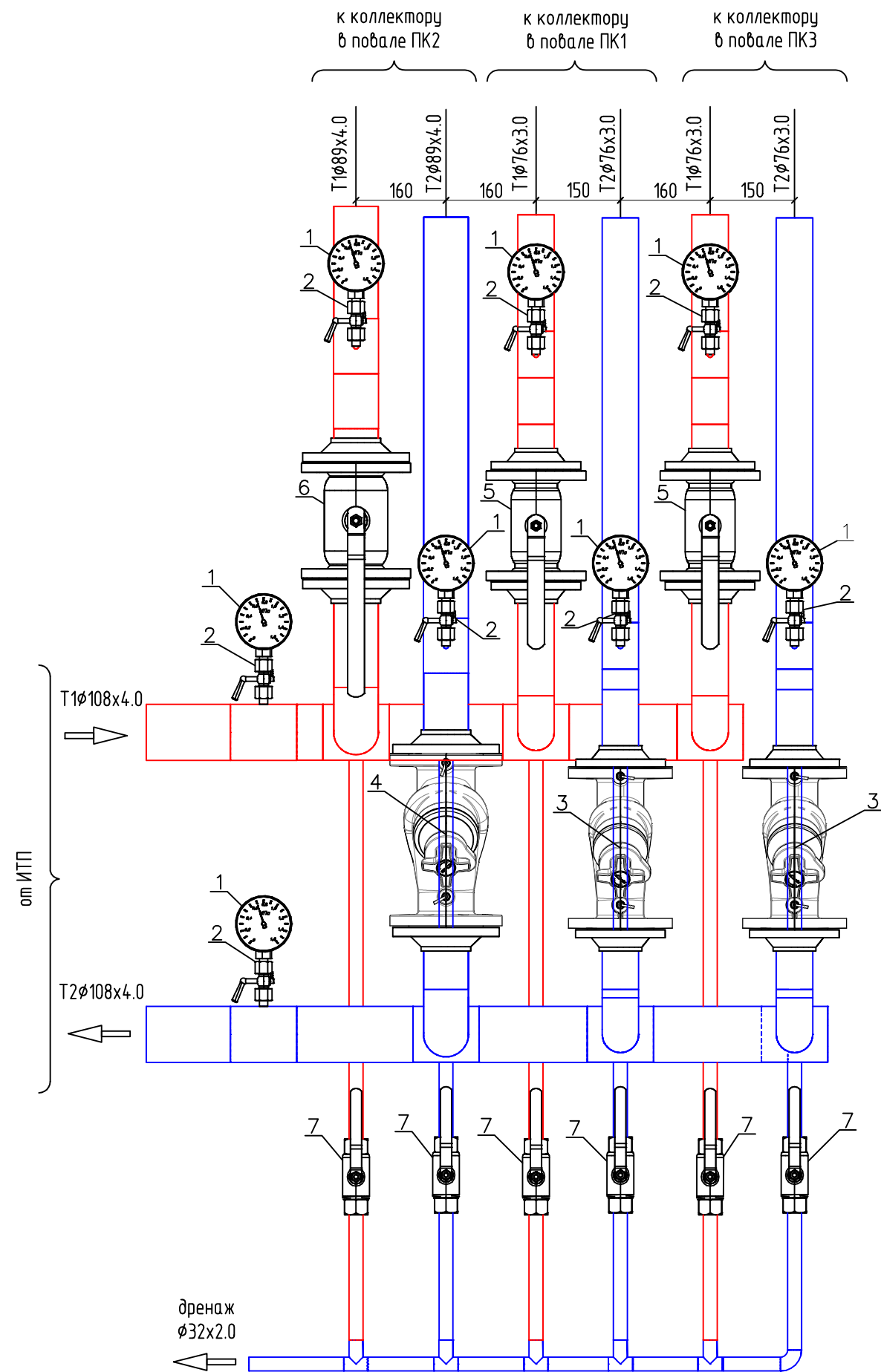
Согласовано			
Инф. N подл.	Подпись и дата	Взам. инф. N	

АСПК-066-11-2022-ИОС4											
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, з.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						
Этажные коллекторы отопления РК-2, РК-3, РК-4.					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	6	
Стадия	Лист	Листов									
П	6										



Поз.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
Арматура					
1	TM 510.P.00 (0-1.6 МПа)	Манометр технический Ру16 M20x1.5 (Нар)	шт	32	
2	11Б18бк	Кран под манометр трехходовой G1/2"(Вн)-M20x1.5(Нар)	шт	32	0.7
3	См 3739В	РУЧНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РН 16-ЧУГУН DN50	шт	3	11.6
4	См 727	РУЧНОЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РН 20 DN20	шт	7	0.645
5	См 727	РУЧНОЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РН 20 DN25	шт	2	0.845
6	См 727	РУЧНОЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РН 20 DN32	шт	1	1.28
7	КШ.Ц.Ф.050.040.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN50мм PN4.0бар	шт	2	6.1
8	КШ.Ц.Ф.065.025.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN65мм PN2.5бар	шт	5	8.4
9	КШ.Ц.Ф.080/070.025.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN80мм PN2.5бар	шт	2	12
10	КШ.Ц.М.020.040.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной муфтовый DN20мм PN4.0бар	шт	23	0.8
11	КШ.Ц.М.025.040.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной муфтовый DN25мм PN4.0бар	шт	12	1.2
12	КШ.Ц.М.032.040.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной муфтовый DN32мм PN4.0бар	шт	1	1.5

АСПК-066-11-2022-ИОС4											
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская											
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
ГИП	Лиер				03.23						
Разраб.	Германов				03.23						
ГАП	Лиер				03.23						
Подбалльные коллекторы отопления ПК-2, ПК-3, ПК-4.					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>7</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	7	
Стадия	Лист	Листов									
П	7										



Поз.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Арматура					
1	TM 510.P.00 (0-1.6 МПа)	Манометр технический Ру16 M20x1.5 (Нар)	шт	8	
2	11Б18δк	Кран под манометр трехходовой G1/2"(Вн)-M20x1.5(Нар)	шт	8	
3	Сim 3739В	РУЧНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РН 16-ЧУГУН DN65	шт	2	
4	Сim 3739В	РУЧНОЙ ФЛАНЦЕВЫЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН-РН 16-ЧУГУН DN80	шт	1	
5	КШ.Ц.Ф.065.025.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN65мм PN25бар	шт	2	
6	КШ.Ц.Ф.080/070.025.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной фланцевый DN80мм PN25бар	шт	1	
7	КШ.Ц.М.025.040.02	Кран шаровой рычажный стандартнопроходной муфтовый DN25мм PN40бар	шт	6	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

АСПК-066-11-2022-ИОС4

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	8	

Распределительный коллектор ИТП M1:10

АСПК

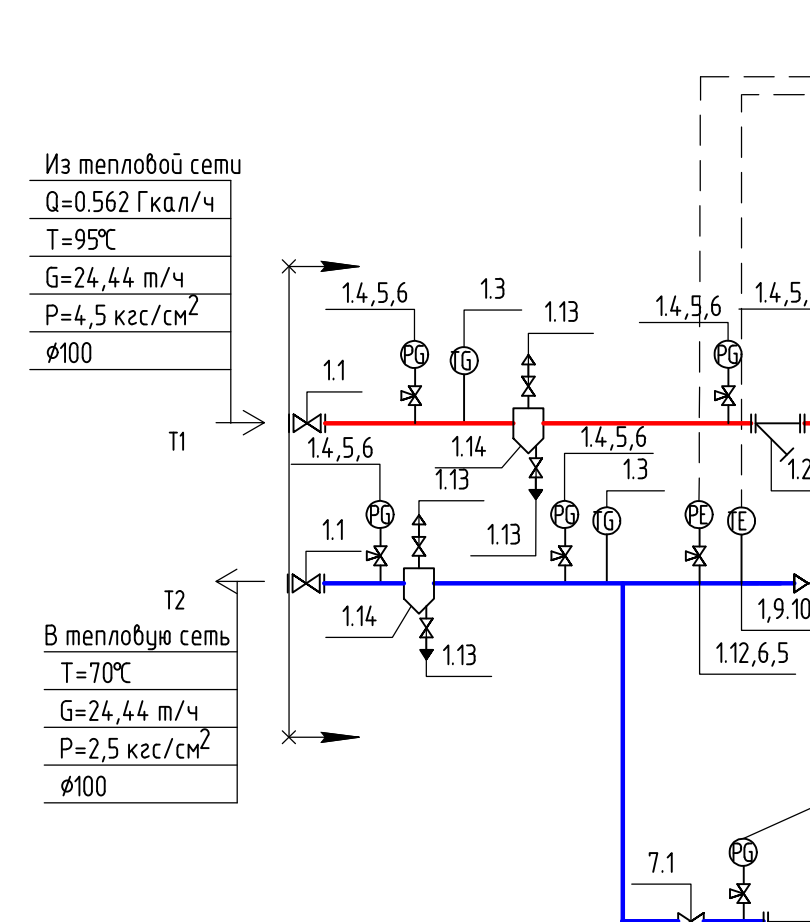
Поз.	Обозначение	Наименование	Ед.	Кол.	Примечания
		Узел ввода и учета			
11		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду100, Ру 1,6МПа	шт	2	LD
12		Фильтр сетчатый чужеродных DN100, PN16	шт	2	ЭТРА
13		Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160°C, длина шкалы 100мм	шт	2	Расна
14		Манометр радиальный G1/2 0-10 МПа d=100мм	шт	8	Базария
15		Кран шаровый для манометра G1/2 PN16, Tmax=130 ° C	шт	10	
16		Трубка импульсная d/ манометра	шт	10	ЭТРА
17		Регулятор перепада давления РА-М, Kvs=40 DN 50 диапазон настроек 0,04-0,16 МПа	шт	1	КПСР Групп
18		Теплоисчислитель ТВ7-04М	шт	1	Термопанк
19		Комплект термопреобразователей платиновых технических различиях, КТПР-01, 80мм	шт	1	Термика
110		Защитная гильза ГЗ L=80мм	шт	2	Термика
111		Расходомер Пилерплау РС65-60 класс В, сэндвич	шт	2	Термопанк
112		Преобразователь давления СВ-И-М, 0-1,6МПа	шт	2	Коммуналец
113		Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду15, PN16	шт	6	ЭТРА
114		Грязевик Узел ввода Ду100, Ру 1,6 МПа	шт	2	ЭТРА
115		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	2	LD

21		Узел отопления с независимым присоединением к тепловой сети			
22		Водобойная пластинчатый подогреватель отопления 5-2023-66931	шт	2	ЭТРА
		Насос циркуляционный ТБ50-РБ/2 (3*400V,PN 12)	шт	2	СНР
		Частотный преобразователь в составе ШУ АТП, Nom мощность 15 кВт	шт	1	
23		Клапан обратный неаппаратный, чужер, Ду80, PN16	шт	2	ЭТРА
24		Фильтр сетчатый фланцевый DN80, PN16	шт	1	ЭТРА
25		Затвор дисковый неаппаратный, чужер DN80, PN16	шт	10	ЭТРА
26		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	2	LD
27		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду5, Ру 4,0МПа	шт	2	LD
28		Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160 ° C, длина шкалы 64мм	шт	8	Расна
29		Реле давления РД-2Р-0,3 МПа	шт	1	Расна
210		Манометр радиальный G1/2 0-10 МПа d=100мм	шт	15	Базария
211		Кран шаровый для манометра G1/2 PN16, Tmax=130 ° C	шт	17	
212		Импульсная трубка для манометра	шт	16	ЭТРА
213		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду80, Ру 4,0МПа	шт	5	LD
214		Двухходовой регулирующий клапан, отопление КПСР 100, DN50 Kvs32	шт	1	КПСР Групп
215		Электропривод для регулирующего клапана, ТМ500	шт	1	Каптравел
216		Датчик температуры ТПТ-100П L=80мм	шт	2	Термика
217		Защитная гильза ГЗ L=80мм	шт	2	Термика
218		Клапан предохранительный Ду32, Tmax=50°C, Pроб=1,0 - 16,0 бар	шт	1	Велатто
219		Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду25, PN16	шт	2	ЭТРА
220		Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду15, PN16	шт	2	ЭТРА
221		Компенсатор антивибрационный DN80, PN10	шт	4	Рашварк
222		Преобразователь давления СВ-И-М, 0-1,6МПа	шт	2	Коммуналец

31		Узел ГВС			
32		Водобойная пластинчатый подогреватель ГВС 9-2023-67858	шт	2	ЭТРА
33		Насос циркуляционный SCR 25/80 (1*230V,PN 10)	шт	2	Sregati
34		Счетчик крыльчатый, Ду 25, PN16, Tmax=50°C	шт	1	Теплодобытер
35		Фильтр сетчатый муфтовый, латунь, Ду32, PN16, Tmax=100°C	шт	1	ЭТРА
36		Клапан обратный муфтовый, латунь, Ду32, PN16, Tmax=100°C	шт	2	ЭТРА
37		Кран шаровый муфтовый, латунь, американка, Ду32, PN16, Tmax=120°C	шт	5	ЭТРА
38		Термометр осевой биметаллический G1/2 L=64мм (0-160°C) d=100мм БТ-512П	шт	9	Расна
39		Манометр радиальный G1/2 0-10 МПа d=100мм	шт	16	Базария
310		Кран шаровый для манометра G1/2 PN16, Tmax=130°C	шт	19	
311		Трубка импульсная d/ манометра	шт	17	ЭТРА
312		Реле давления РД-2Р-0,3 МПа	шт	1	Расна
313		Фильтр сетчатый фланцевый, чужер DN50, PN16, Tmax=100°C	шт	1	ЭТРА
314		Клапан обратный неаппаратный, чужер Ду50, PN16, Tmax=100°C	шт	1	ЭТРА
315		Кран шаровый муфтовый, латунь, DN32, PN16, Tmax=120°C	шт	6	ЭТРА
316		Двухходовой регулирующий клапан, ГВС КПСР 100 DN 32 Kvs 16, PN16, Tmax=150°C	шт	1	КПСР Групп
317		Электропривод для регулирующего клапана, ТМ500 h230V	шт	1	Каптравел
318		Датчик температуры ТПТ-1-3- 100П-А4-Н- 60/8 платиновый с погр.	шт	1	Термика
319		Гильза защитная ГЗ 6,3- 8- 60-G1/2"	шт	1	Термика
320		Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду15, PN16, Tmax=120°C	шт	2	ЭТРА
321		Кран шаровый муфтовый, латунь, Ду25, PN16, Tmax=120°C	шт	5	ЭТРА
322		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду25, Ру 4,0МПа, Tmax=200°C	шт	2	LD
323		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду5, Ру 4,0МПа, Tmax=200°C	шт	2	LD
324		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду65, Ру 4,0МПа, Tmax=200°C	шт	4	ЭТРА
325		Затвор дисковый неаппаратный, чужер DN50, PN16	шт	3	ЭТРА
326		Компенсатор фланцевый антивибрационный DN65 PN10	шт	2	Rushwork
327		Установка повышения давления Akpa PBS 2 CDM10-5 FCC	шт	1	СНР
328		Датчик-реле давления РД-2Р-0,2МПа, G 1/4	шт	1	Расна
329		Затвор дисковый неаппаратный, чужер DN80, PN16	шт	4	ЭТРА

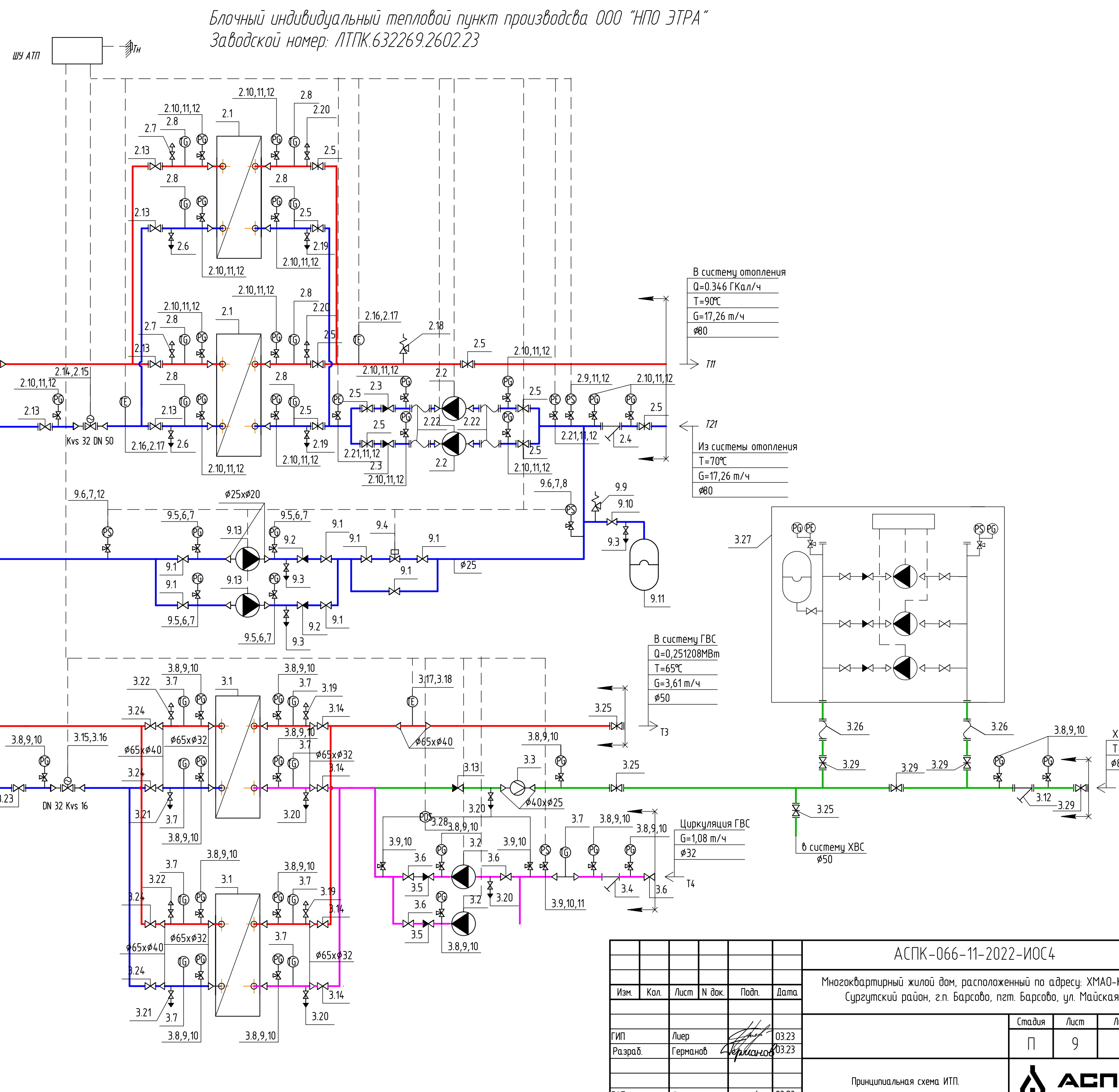
71		Блок подпитки ЗВ			
72		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	2	LD
73		Фильтр сетчатый фланцевый DN25, PN16	шт	1	ЭТРА
74		Счетчик крыльчатый ВКГВ-5, Ду 15	шт	1	Теплодобытер
75		Манометр радиальный G1/2 0-10 МПа d=100мм	шт	2	Базария
		Кран шаровый для манометра G1/2 PN16, Tmax=130 ° C	шт	2	

76		Трубка импульсная d/ манометра	шт	2	ЭТРА
		Блок подпитки			
91		Кран шаровый LD КШЦП стандартногоходной, Сп20, Ду25, Ру 4,0МПа	шт	7	LD
92		Клапан обратный муфтовый, латунь, Ду25, PN16	шт	2	ЭТРА
93		Кран шаровый муфтовый, латунь, 1/8, Ду25, PN16	шт	2	ЭТРА
94		Селективный клапан на подпитку двухходовой, НЗ, Ду25	шт	1	ЭТРА
95		Манометр радиальный G1/2 0-10 МПа d=100мм	шт	4	Базария
96		Кран шаровый для манометра G1/2 PN16, Tmax=130 ° C	шт	6	
97		Трубка импульсная d/ манометра	шт	6	ЭТРА
98		Реле давления РД-2Р-1,0 МПа	шт	1	Расна
99		Клапан предохранительный 3/4", Tmax=50°C, Pроб=1,0 - 16,0 бар	шт	1	Велатто
910		Кран шаровый муфтовый, латунь, американка, Ду25, PN16	шт	1	ЭТРА
911		Мембранный расширительный бак Flexcap 600 V=600л, PN10, Траб=70 ° C	шт	1	Flexcap
912		Реле давления РД-2Р-0,3 МПа	шт	1	Расна
913		Насос подпиточный СМ 1-5 (3*400V,PN 16)	шт	2	СНР
		поставляется распылом			
		Тепловая изоляция трубопроводов на основе минеральной базальтовой ваты с покрытием	компл.	1	
		Щкаф управления ШУ АТП на базе контроллера SEGETICS SPH4 (2К/П)	шт	1	ЭТРА
		Датчик температуры наружного воздуха, ДТС 3005- Р1100082	шт	1	ОВЕН



Максимальная тепловая нагрузка БИТП	0562 Gcal/h
Максимальная тепловая нагрузка СО	0346 Gcal/h
Максимальная тепловая нагрузка ГВС	0216 Gcal/h
Теплоисчислитель	вода
Температура теплоносителя в ТС (зима)	T1 T2
	95° C 70° C
Температурный график СО	T11 T21
	90° C 70° C
Температура воды в системе ГВС	T3
	65° C
Температура воды из ХВС	B1
	5° C

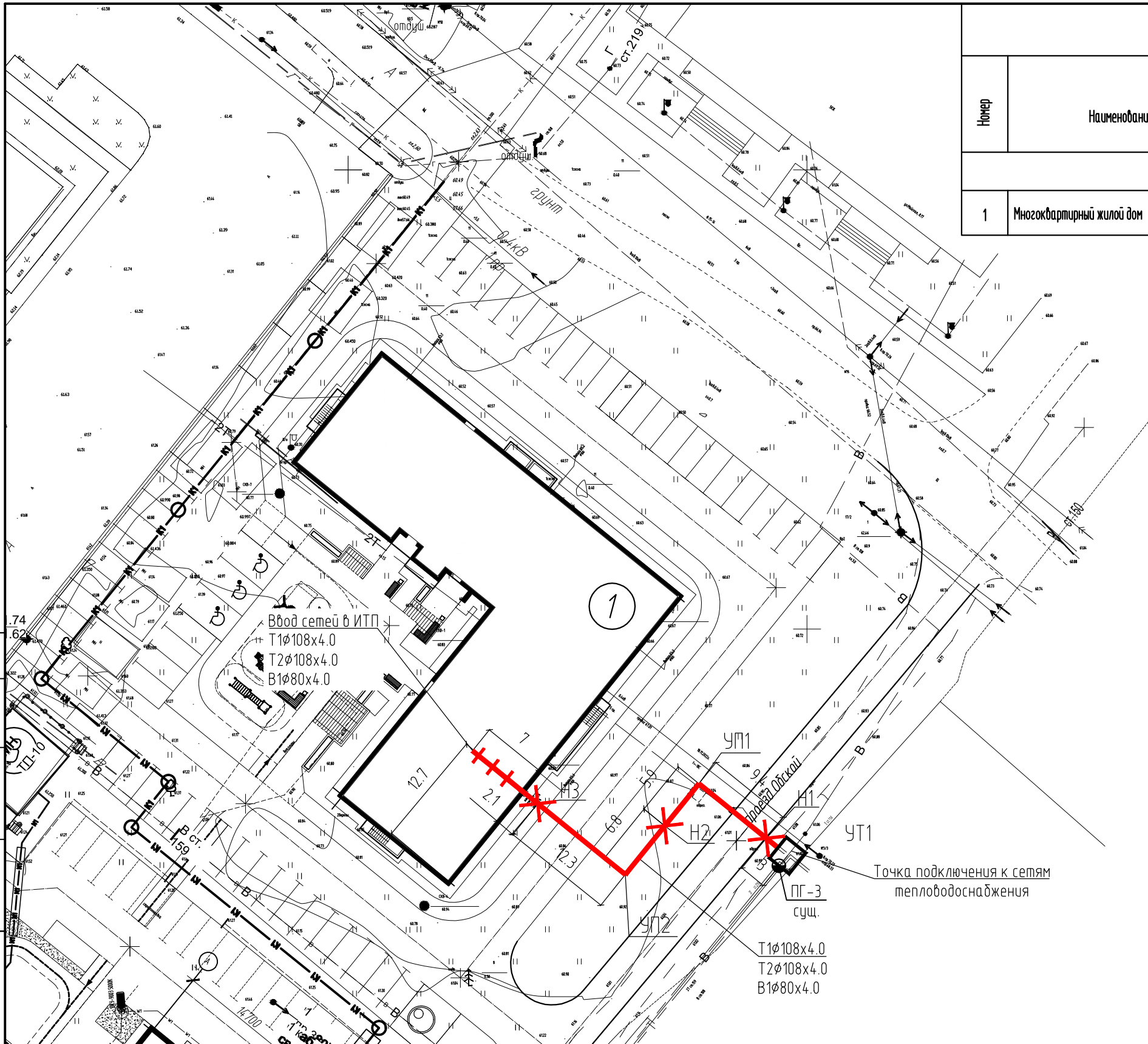
Примечание:
 1. ↑↑ - граница поставки БТП "ЭТРА"
 2. Стрелочки и воздушники показаны условно. Места установки определять при разработке конструкторской документации.
 3. Термометры и термопреобразователи на трубопроводах до Ду65 установить в расширители.



АСПК-066-11-2022-ИОС 4					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГМП	Лерер				03.23
Разраб.	Германов				03.23
ГАП	Лерер				03.23
Принципиальная схема ИТП					
Статус	Лист	Листов			
П	9				
АСПК					

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м²			Строительный объем
			зданий	квартир	застройки	жилого	площадь	
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-ИОС4		
						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	10	
ГИП		Льер		<i>[Signature]</i>	04.23	План наружных сетей тепловодоснабжения. М1:500.		
Разраб.		Германов		<i>[Signature]</i>	04.23			
ГАП		Льер		<i>[Signature]</i>	04.23			

