

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Рейзист»**

СРО-П-140-27022010

Регистрационный номер
П-140-007814700325-1266 от 26.11.2018г.

Заказчик - ИП Киракосян Г.А.

**«Здание гостиницы по адресу: Саратовская область, г. Вольск,
ул. Набережная, земельный участок №1»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения.
Подраздел 4. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети"

ШИФР: 07/24-ОВ1

Саратов 2024

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Рейзист»**

СРО-П-140-27022010

Регистрационный номер
П-140-007814700325-1266 от 26.11.2018г.

Заказчик - ИП Киракосян Г.А.

**«Здание гостиницы по адресу: Саратовская область, г. Вольск,
ул. Набережная, земельный участок №1»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения.
Подраздел 4. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети"

ШИФР: 07/24-ОВ.1

Главный инженер проекта Заварыгина М.В.

Саратов 2024

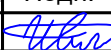
Таблица регистрации изменений

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

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Заварыгина М.В.

						07/24-ОВ1				
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление		Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев			11.24			Р	1	13
						Общие данные		ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24					

Ведомость документов графической части

Обозначение	Наименование	Примечание
07/24-ОВ1	Раздел отопление и теплоснабжение	

Ведомость графической части раздела

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.4	Общие данные	
2	План подвала на отм. -3.000	
3	План 1 этажа на отм. 0.000	
4	План 2 этажа на отм. +3.600	
5	План 3 этажа на отм. +7.200	
6	Теплоснабжение. План подвала на отм. -3.000	
7	Схема отопления подвала на отм. -3.000	
8	Схема отопления 1 этажа на отм. +0.000	
9	Схема отопления 2 этажа на отм. +3.600	
10	Схема отопления 3 этажа на отм. +7.200	
11	Схема теплоснабжения на отм. -3.000	
13	Схема тепломеханическая	
13	Узлы обвязки отопительных приборов и воздухонагревателя приточной установки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.	
СП 257.1325800.2020	Здания гостиниц. Правила проектирования	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы зданий	
Серия 5.904-69	Детали крепления санитарно - технических приборов и трубопроводов	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	

						07/24-ОВ1	Лист
							1.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ						5
Обозначение		Наименование				Примечание
		Прибор отопления				
		Трубопровод из сшитого полиэтилена				
		Трубопровод стальной водогазопроводный				
1. Общие положения Рабочая документация на разработку систем отопления и теплоснабжения по объекту: "Здание гостиницы, расположенное по адресу: г. Вольск ул. Набережная земельный участок №1А" выполнена на основании: - технического задания на проектирование; - архитектурно-строительных чертежей; Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют заданию на проектирование, отвечают требованиями Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также требованиям нормативных правовых актов РФ: - СП 60.13330.2020 "СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; - СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* "Строительная климатология"; - СП 73.13330.2016 "СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы зданий"; - СП 257.1325800.2020 "Здания гостиниц. Правила проектирования"; - СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий"; - СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 "Защита от шума", а также: - СП 7.13330.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требование пожарной безопасности»; - СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; - ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях". - СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" 2. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха Краткая характеристика объекта. Объектом проектирования является здание гостиницы: -расчетная температура наружного воздуха в холодный период года -24 °С -период со средней суточной температурой воздуха менее +8 °С - 189сут; -средняя температура за отопительные период - (-3,2)°С; -расчетная температура наружного воздуха в теплый период года +27°С. 3. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции Источник теплоснабжения - природный газ, существующая топочная, отдельно стоящее здание. Параметры теплоносителя в системе отопления: T11=90°С, T21=70°С. Температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях", СП 54.13330.2022 "СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные": - +20°С - жилые комнаты; - +19°С - кухня; - +18°С - для межквартирных коридоров; - +16°С - для лестничных клеток; - +18°С - для санузлов; - +24°С - для ванных;						
						Лист
						1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	07/24-ОВ1

ОТОПЛЕНИЕ

Система отопления - двухтрубная, разработана из условия создания и поддержания нормируемой температуры в помещениях. Магистральный трубопровод системы отопления прокладывается от распределительного коллектора, находящегося в ИТП 0.14 до коллекторов 1-3 этажей (0.1-3.1).

Магистральные трубопроводы, выполненные из труб водогазопроводных ГОСТ 3262-75, покрыть краской БТ-177 (2 слоя), грунтом ГФ-021 (1 слой), теплоизоляцией (толщиной 32 мм) и проложить с уклоном $i=0.002$ в сторону теплового пункта или в сторону слива.

Разводка от коллекторов до приборов отопления спроектирована с использованием труб из сшитого полиэтилена РЕ-Хb, прокладываемых в стяжке пола. Трубы РЕ-Хb покрыты теплоизоляцией K-FLEX толщиной 13мм. Трубы до приборов тянутся от поэтажных коллекторов.

Отопительные приборы – радиаторы с нижним подключением/внутрипольные конвекторы без вентиляторов. Приборы подобраны с автоматическими терморегуляторами с предварительно настроенными клапанами для регулирования теплоотдачи приборов. Так же на приборах предусмотрены встроенные краны Маевского для спуска воздуха. Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на каждой ветви коллектора устанавливается автоматический балансировочный клапан (клапаны в составе коллектора). На коллекторах предусматривается запорная арматура, сливные краны, автоматические воздухоотводчики.

Электрическое отопление.

Часть помещений здания гостиницы отапливаются с помощью электрических приборов, исходя из специфики помещений/малого кол-ва теплопотерь. В душевых подземного этажа для обеспечения нормируемой температуры предусматривается монтаж теплого пола. В преддушевых и санузлах 9ого, 18ого номеров и СУ подвала устанавливаются электрические полотенцесушители. В электрощитовой устанавливается электрический конвектор.

Условные обозначения трубопроводов и санитарно-технических устройств приняты по ГОСТ 21.602-03. Монтаж выполнить в соответствии с СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Во избежание засорения или повреждения во время отделочных работ заранее смонтированных узлов, штуцеры или накидные гайки, направленные вверх, необходимо закрыть защитным материалом.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций проложить в гильзах из труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91, заделку зазоров и отверстий выполнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Места крепления трубопроводов определить по месту.

После выполнения монтажных работ следует провести испытание системы на герметичность при давлении, превышающем рабочее давление в 1,5 раза $P_{проб.} = 1,5 P_{раб.}$, но не менее 0,6 МПа, при постоянной температуре воды.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Теплоснабжение приточной установки П1 организовано от теплового пункта вне здания гостиницы. Трубопровод от распределительного коллектора, находящегося в ИТП 0.14 до узла обвязки приточной установки покрыть краской БТ-177 за 2 раза, грунтом ГФ-021, теплоизоляцией толщиной 30мм и проложить с уклоном 0.002 мм в сторону ИТП. Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций проложить в гильзах из труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91, заделку зазоров и отверстий выполнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. Места крепление трубопроводов определить по месту. Шаг креплений трубопроводов принят согласно рекомендаций производителя трубопроводов и требований СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Наружные сети

Наружные сети теплоснабжения не разрабатываются в рамках данного раздела, в соответствии с заданием на проектирование.

6.1 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях:

В составе приборов системы отопления монтируются автоматические термоголовки, которые позволяют использовать тепловую энергию в рамках необходимости.

Оборудование и материалы

При разработке проекта предлагается ориентироваться на оборудование, надежное в эксплуатации и отвечающее современным нормам и стандартам.

Применяемое оборудование:

Приборы отопления	"PRADO", "MINIB"
Запорная, регулирующая арматура	"VALTEC"
Трубопроводы	ГОСТ 3262-75, "VALTEC"

Или аналоги

7. Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

Наименование здания (сооружения)	Периоды года при $t_n, ^\circ\text{C}$	Расход теплоты, МВт/ (Гкал/ч)				Расход холода, кВт
		Отопление	Теплоснабжение	ГВС	Итого	
Гостиница	-24	0,054	0,060	по проекту ИОС2	0,114	по проекту ОВЗ
		(0,046)	(0,052)		(0,098)	

Потери давления в системе: 55,736 Па (5,57 м.вод.ст.)

7.1. Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов:

Не разрабатывается в рамках данного раздела.

8. Сведения о потребности в паре:

Использование пара в качестве теплоносителя и для технических нужд в рамках данного проекта не предусматривается.

9. Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов:

Приборы отопления размещаются преимущественно вдоль наружных стен отапливаемого помещения

10. Обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения:

Не разрабатывается в рамках данного раздела.

11. Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях:

Не разрабатывается в рамках данного раздела.

12. Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

Проектом предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов в составе поэтажных коллекторов, автоматических термоголовок на приборах отопления.

13. Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения:

В данном проекте технологическое оборудование, выделяющее вредные вещества, отсутствует.

14. Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

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

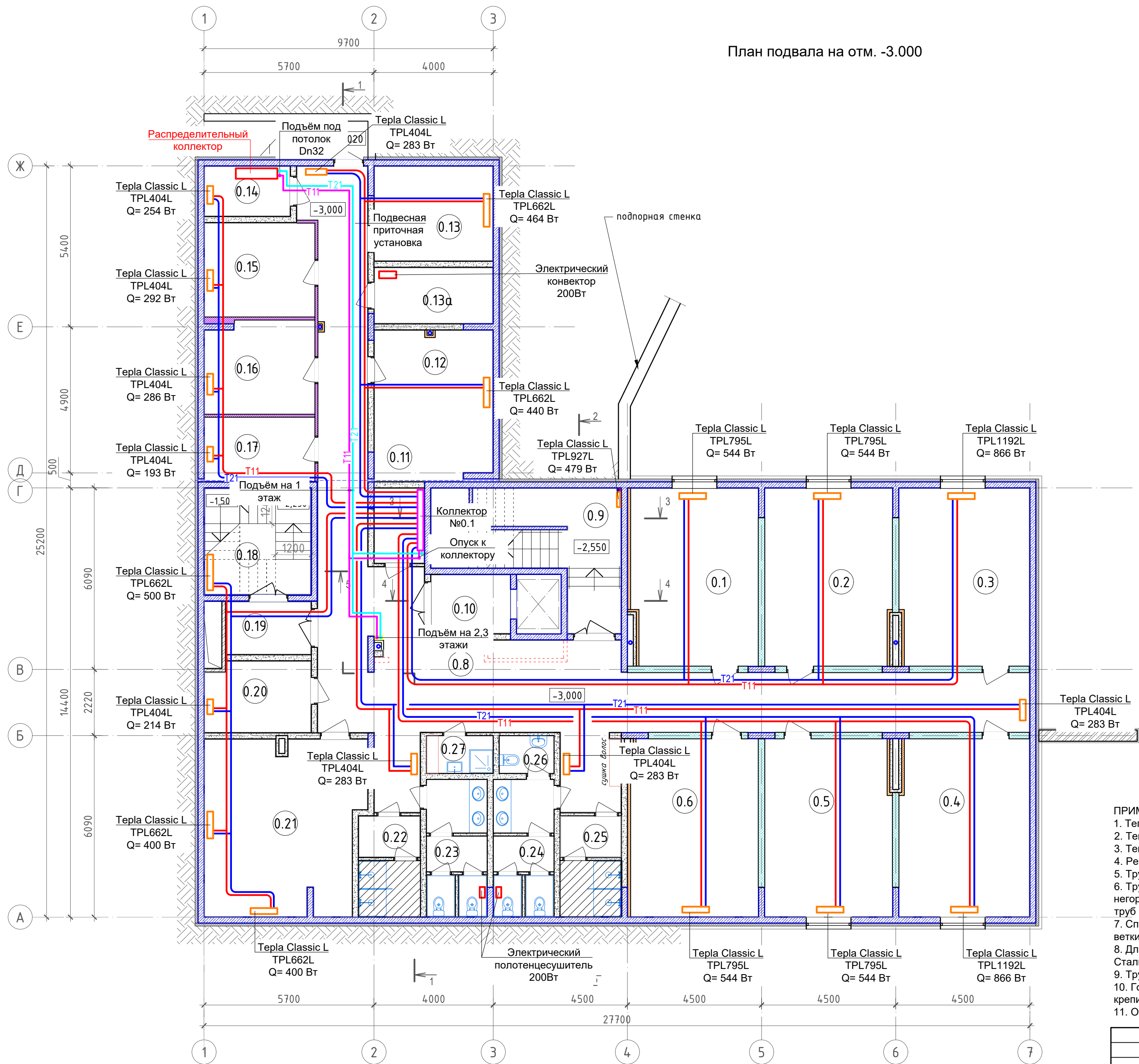
В данном проекте не применяется.

15.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, 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:

В проекте заложены технические решения, позволяющие повысить энергоэффективность в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, а также экономию топливно-энергетических ресурсов, а именно:

- *тепловая изоляция всех магистралей трубопроводов.*

						07/24-ОВ1	Лист
							1.4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

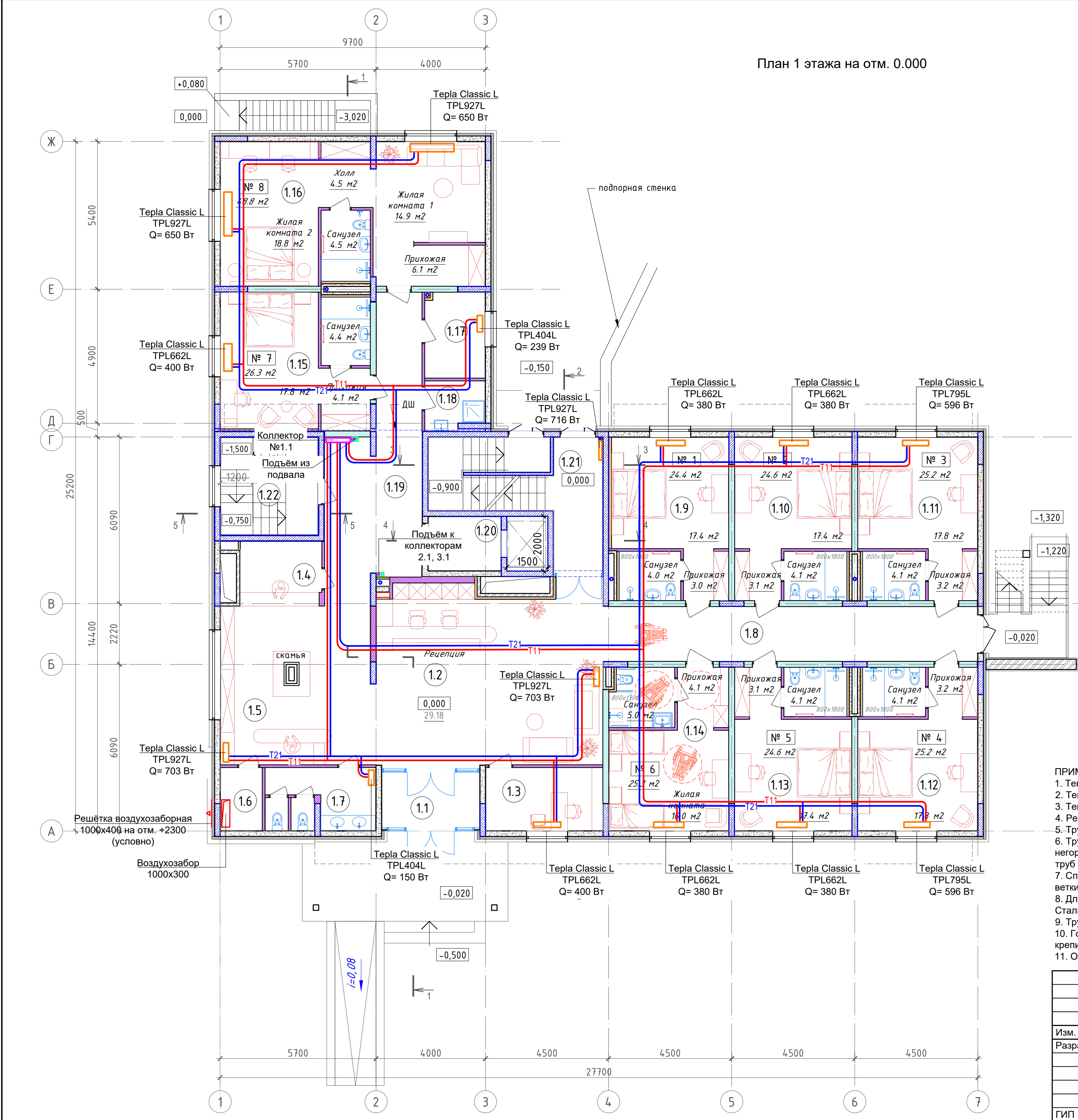


- теплый пол (электрический)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012, п. 6.1.4.
11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

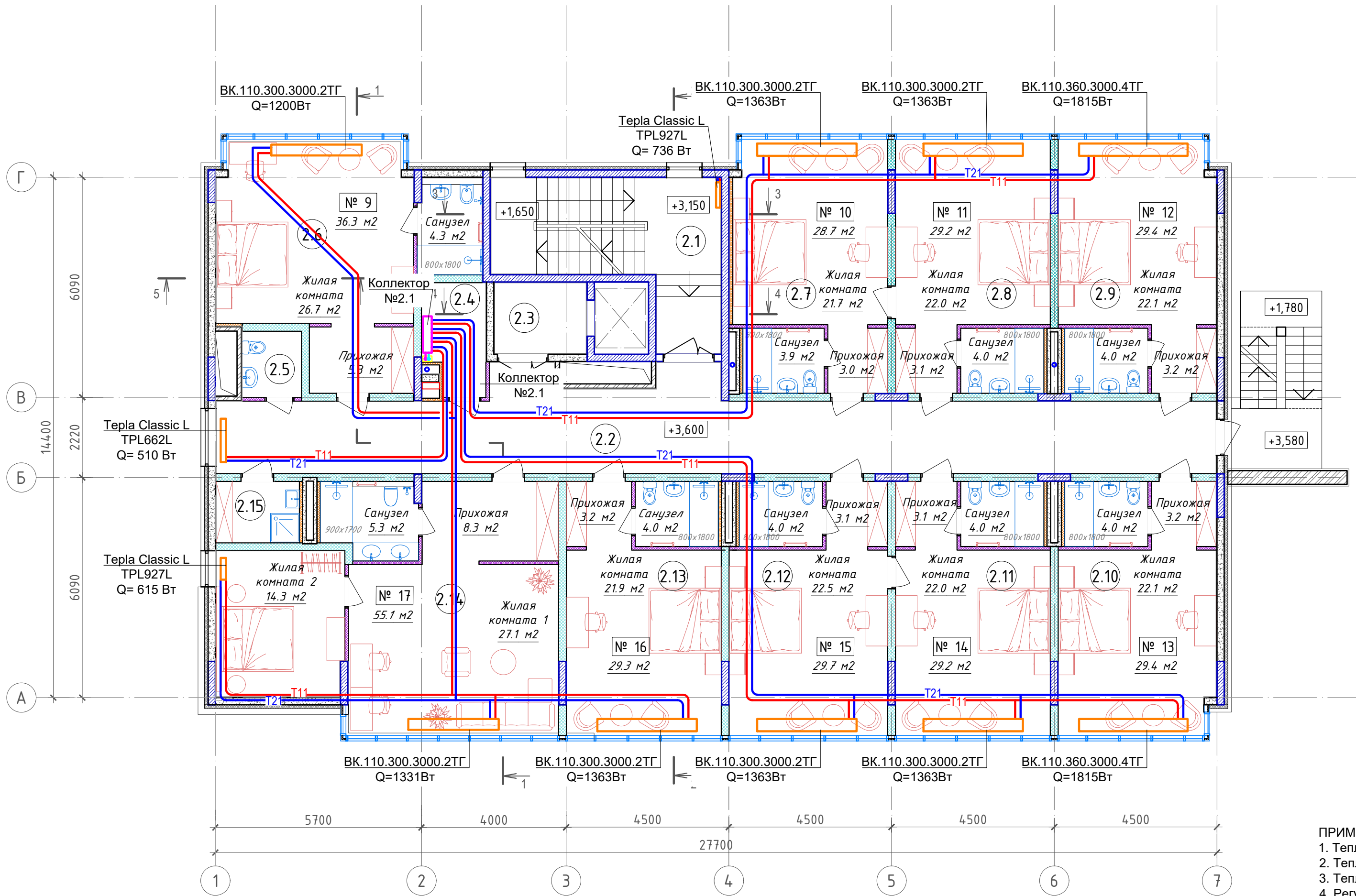
						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев			11.24		Р	2	
						План подвала на отм. -3.000	ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24				



- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев			11.24		Р	3	
						План 1 этажа на отм. 0.000	ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24				

План 2 этажа на отм. +3.200

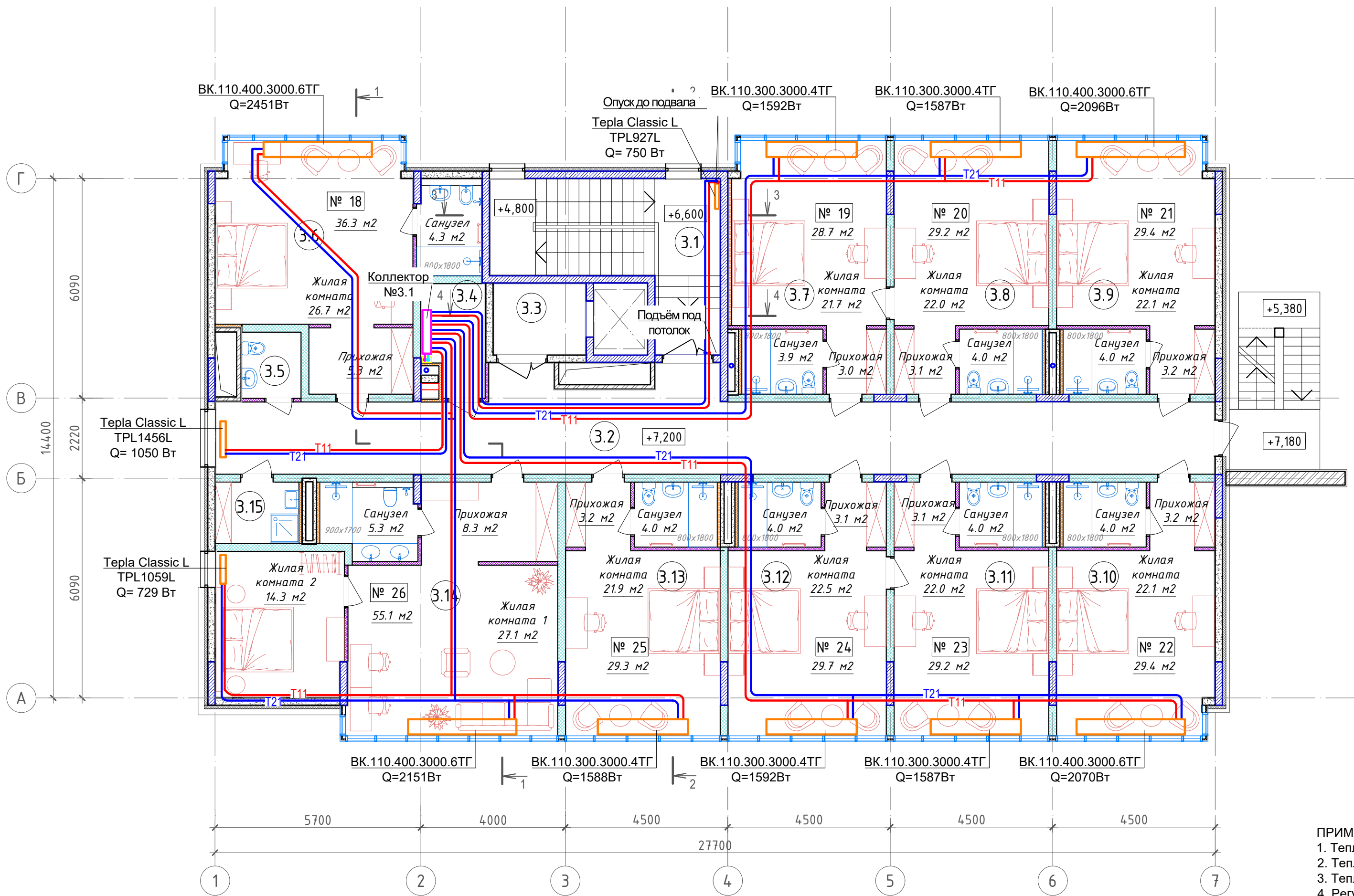


Экспликация помещений 2-го этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
2.1	Лестница 1	20.8	
2.2	Коридор	60.1	
2.3	Лифтовой холл	5.0	
2.4	Служебное помещение	5.6	
2.5	Санузел персонала	3.0	
2.6	Номер высшей категории (полулюкс) № 9	36.3	
2.7	Номер первой категории (стандарт) № 10	28.7	
2.8	Номер первой категории (стандарт) № 11	29.2	
2.9	Номер первой категории (стандарт) № 12	29.4	
2.10	Номер первой категории (стандарт) № 13	29.4	
2.11	Номер первой категории (стандарт) № 14	29.2	
2.12	Номер первой категории (стандарт) № 15	29.7	
2.13	Номер первой категории (стандарт) № 16	29.3	
2.14	Номер высшей категории (люкс) № 17	55.1	
2.15	Кладовая уборочного инвентаря	3.8	
ВСЕГО:		394.6	

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

							07/24-ОВ1			
							Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев		<i>Ивлев</i>	11.24			Р	4	
							План 2 этажа на отм. +3.600	ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24					

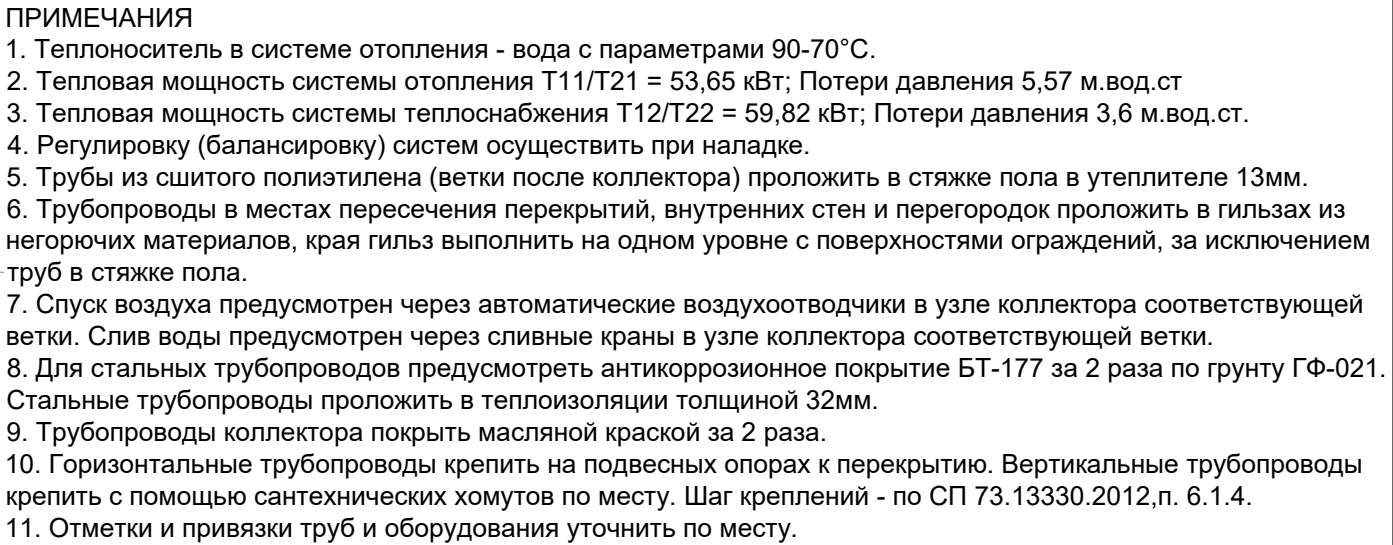
План 3 этажа на отм. +7.200



Экспликация помещений 3-го этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
3.1	Лестница 1	20.8	
3.2	Коридор	60.1	
3.3	Лифтовой холл	5.0	
3.4	Служебное помещение	5.6	
3.5	Санузел персонала	3.0	
3.6	Номер высшей категории (популяркс) № 18	36.3	
3.7	Номер первой категории (стандарт) № 19	28.7	
3.8	Номер первой категории (стандарт) № 20	29.2	
3.9	Номер первой категории (стандарт) № 21	29.4	
3.10	Номер первой категории (стандарт) № 22	29.4	
3.11	Номер первой категории (стандарт) № 23	29.2	
3.12	Номер первой категории (стандарт) № 24	29.7	
3.13	Номер первой категории (стандарт) № 24	29.3	
3.14	Номер высшей категории (люкс) № 26	55.1	
3.15	Кладовая уборочного инвентаря	3.8	
ВСЕГО:		394.6	

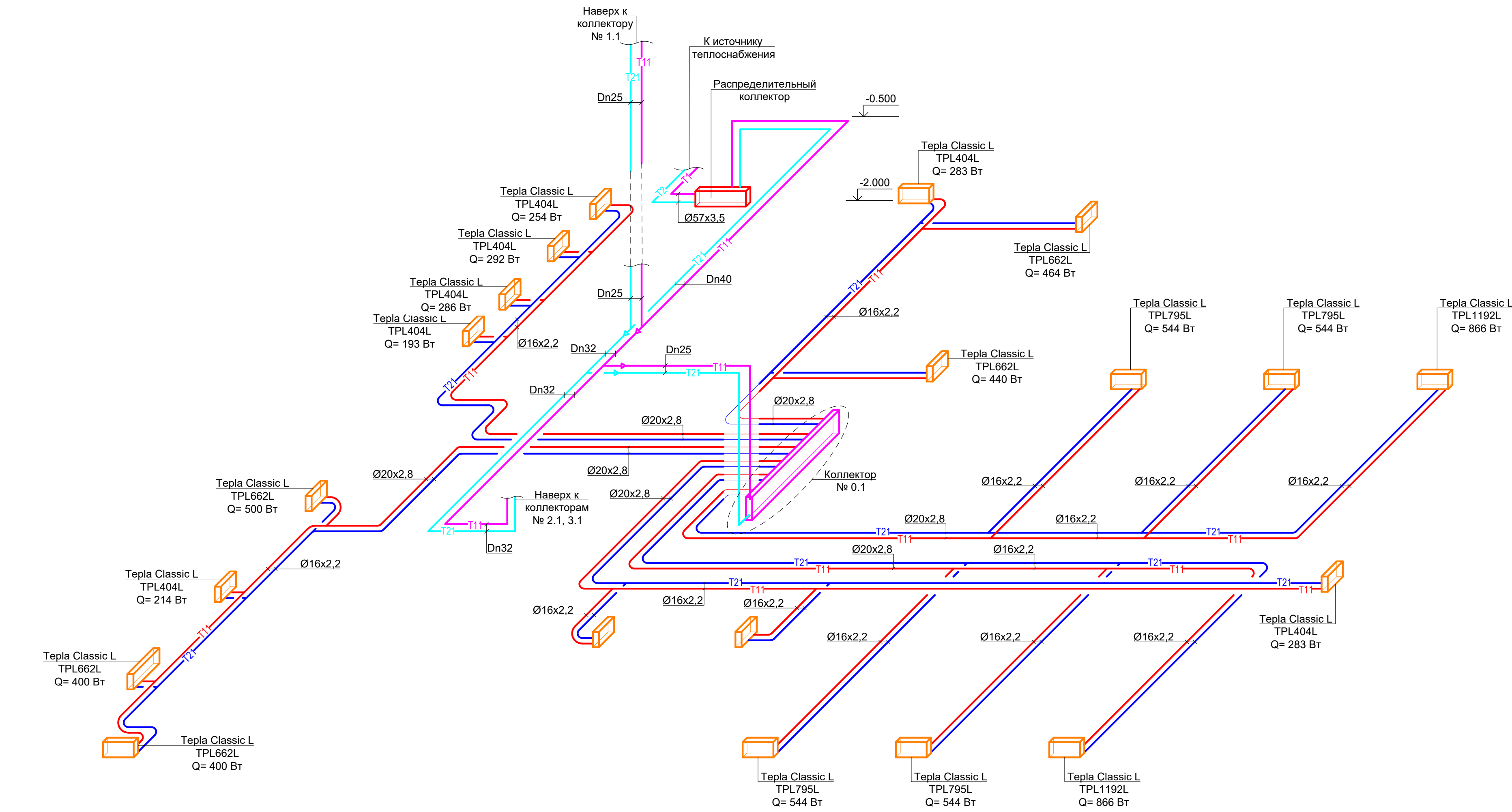
- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев			11.24		Р	5	
ГИП		Заварыгина			11.24	План 3 этажа на отм. +7.200	ООО "Рейзист"		

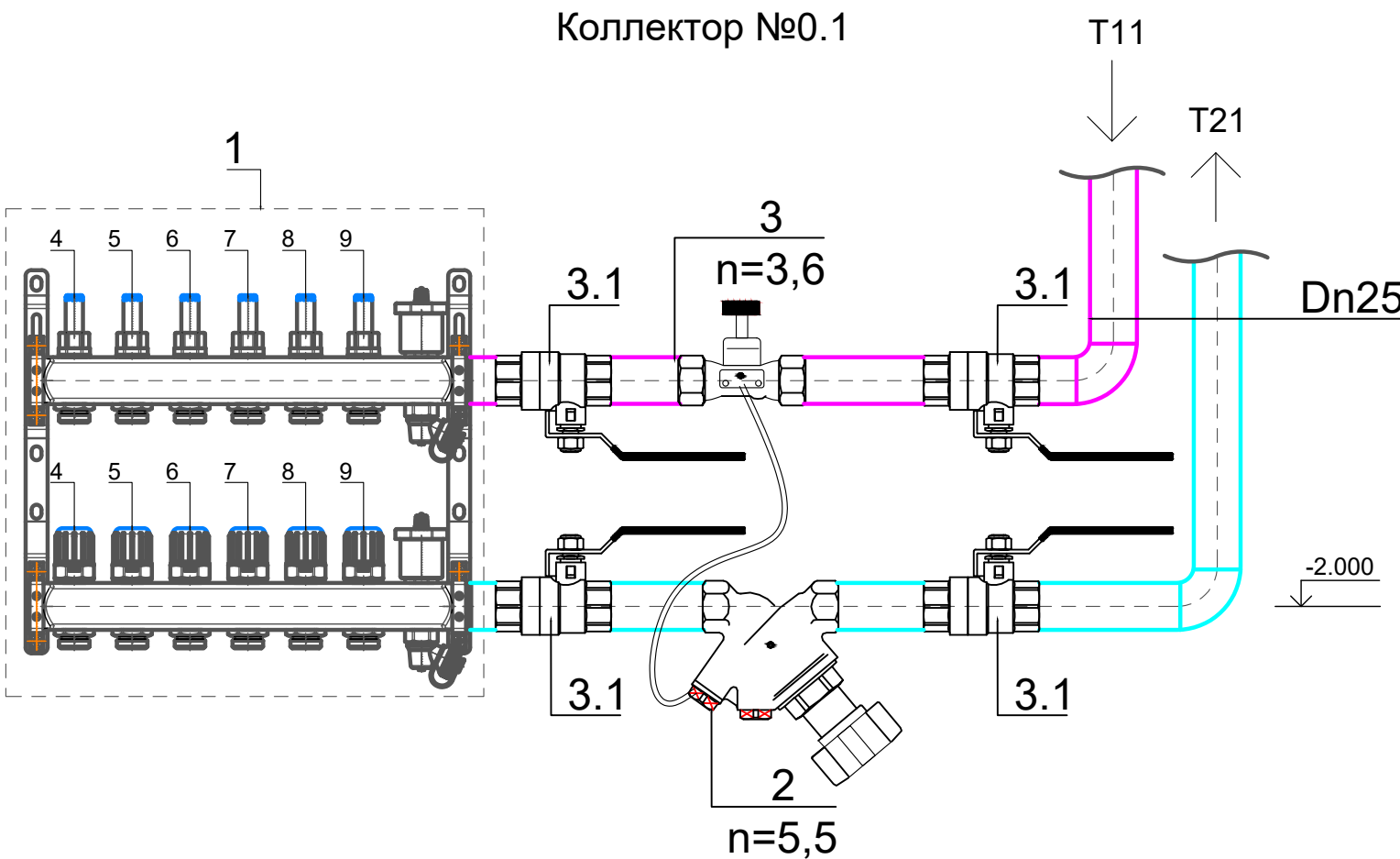


						07/24-ОВ1				
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
Разраб		Ивлев			11.24	Теплоснабжение		Стадия	Лист	Листов
								Р	6	
						Теплоснабжение. План подвала на отм. -3.000		ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24					

Схема отопления цокольного этажа на отм. -3.000



Коллектор №0.1

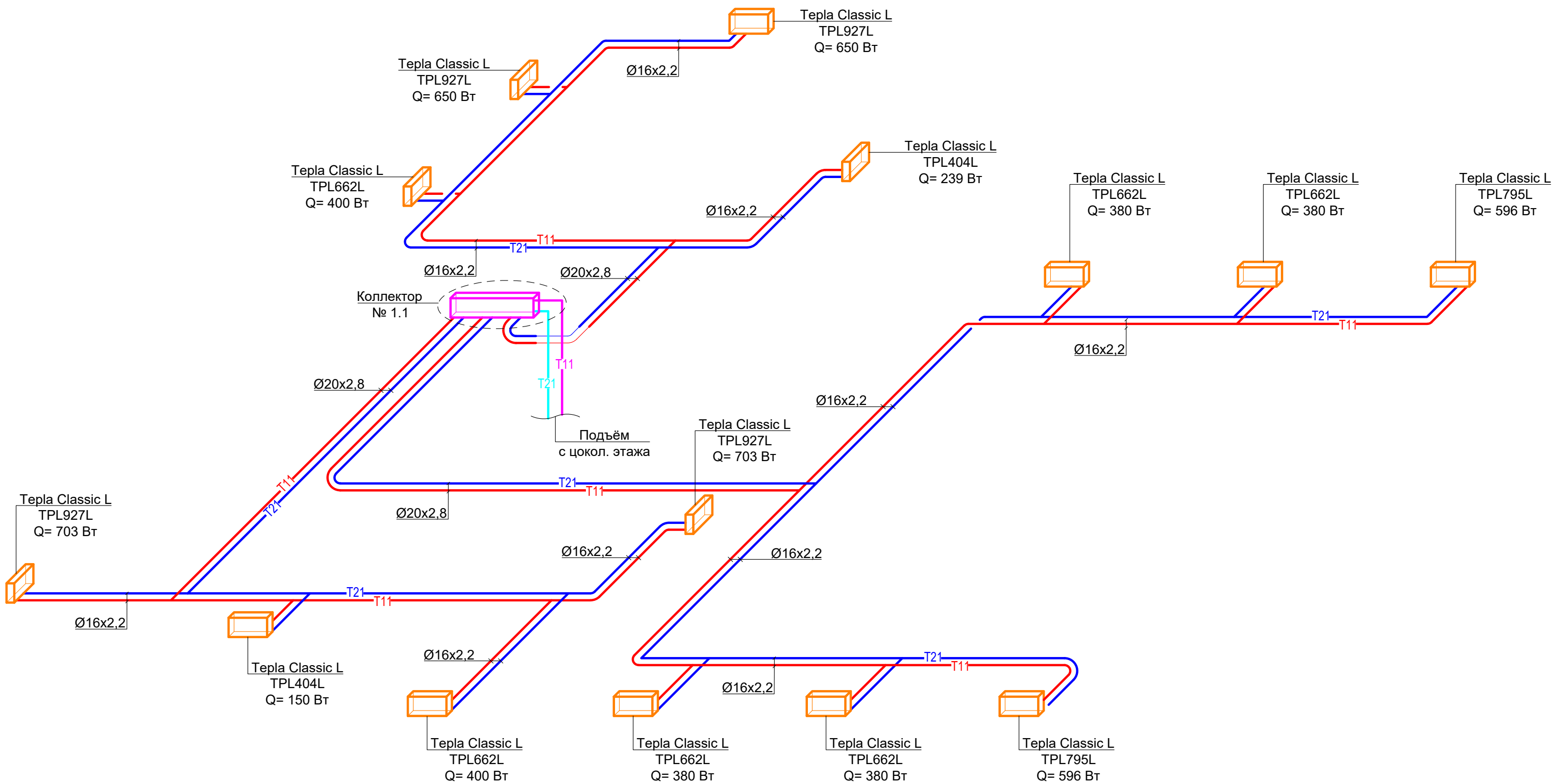


Ведомость узла коллектора №0.1	
№	Наименование обслуживаемого помещения; арматура
1	Коллекторный блок с регулирующими и балансировочными клапанами VTC.582.EMNX
2	Автоматический балансировочный клапан РИДАН, тип APT-R 5-35 Dn15
3	Ручной балансировочный клапан РИДАН, тип MVT-R Dn15
3.1	Кран шаровой Dn25
4	Помещения № 8, 13, 13А, 12, 11
5	Помещения № 14, 15, 16, 17
6	Помещения № 21, 20, 19, 18
7	Помещения № 8
8	Помещения № 4, 5, 6
9	Помещения № 3, 2, 1

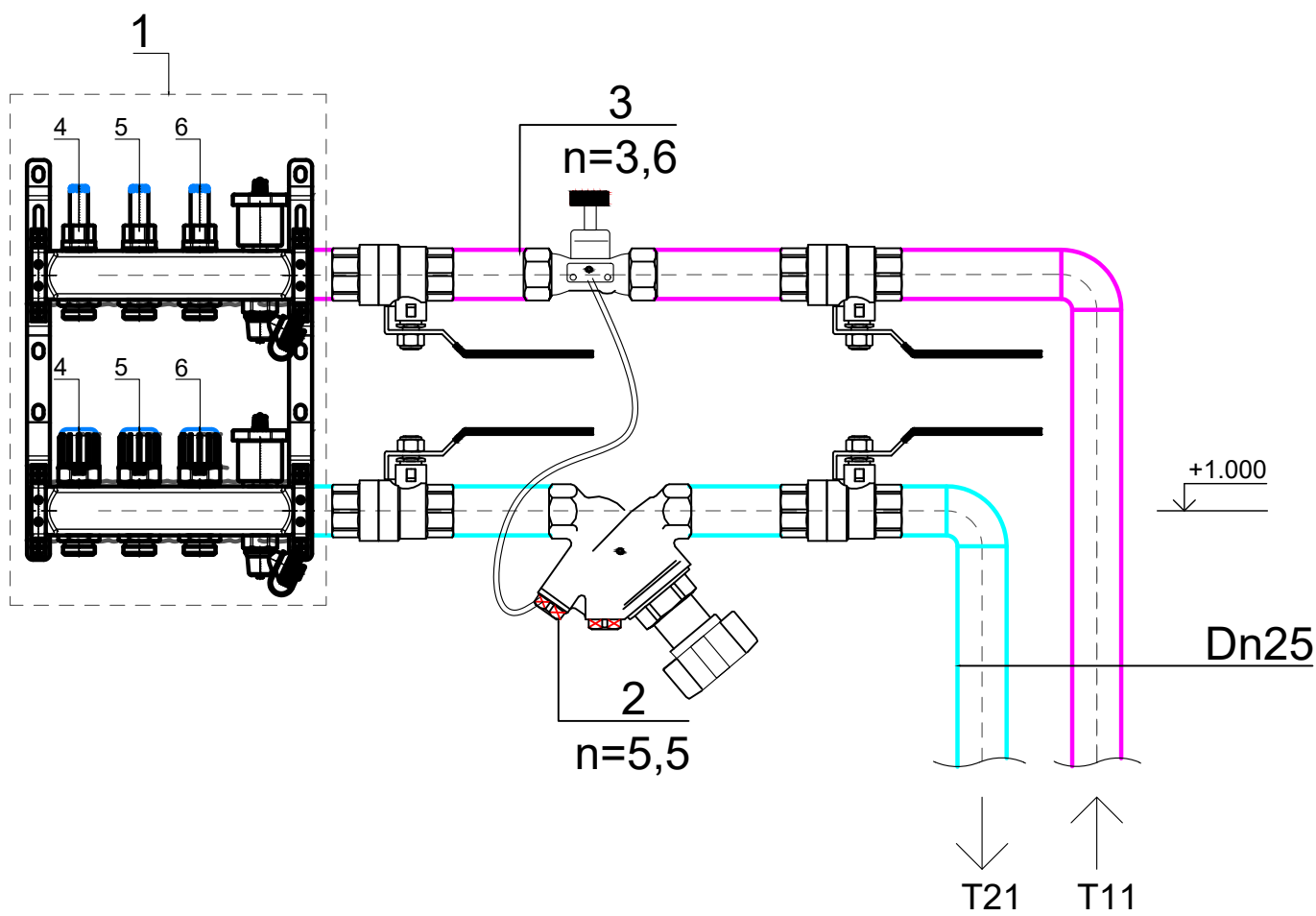
- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Ивлев				11.24		Р	7	
						Схема отопления подвала на отм. -3.000	ООО "Рейзист"		
ГИП	Заварыгина				11.24				

Схема отопления 1 этажа на отм. +0.000



Коллектор №1.1

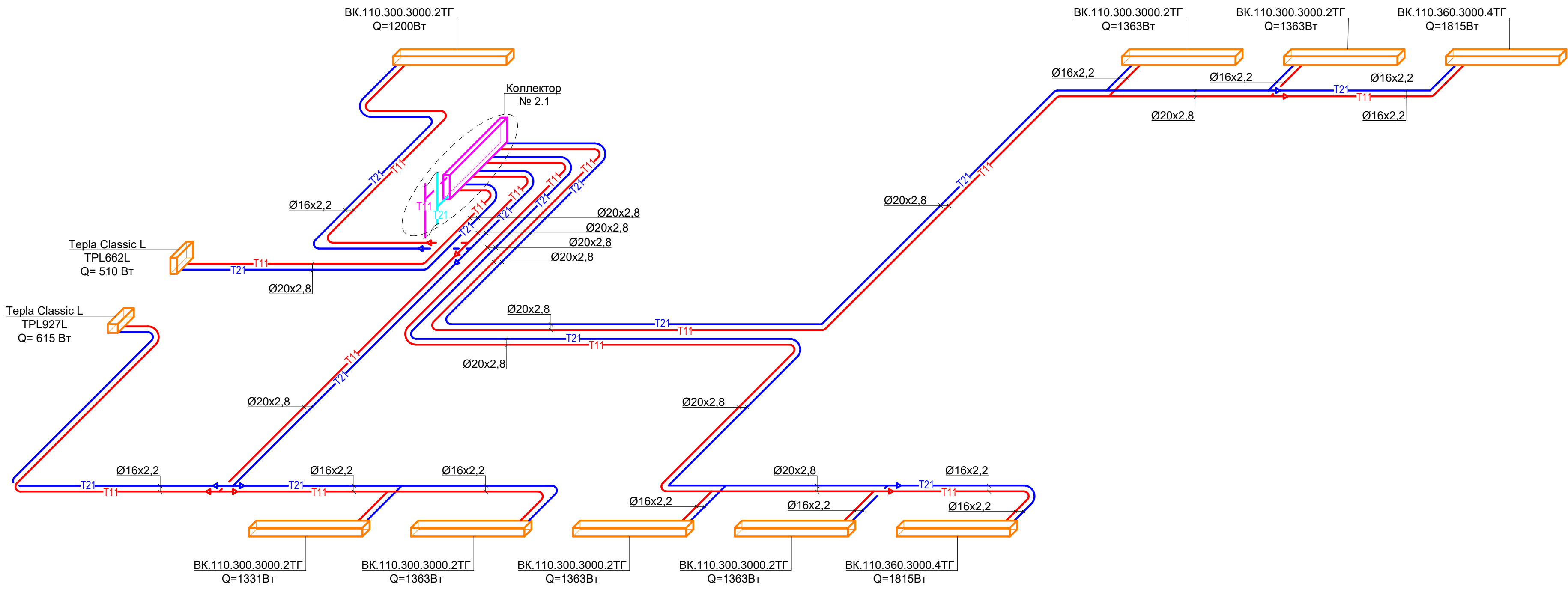


Ведомость узла коллектора №1.1	
№	Наименование обслуживаемого помещения; арматура
1	Коллекторный блок с регулирующими и балансировочными клапанами VTc.582.EMNX
2	Автоматический балансировочный клапан РИДАН, тип APT-R 5-35 Dn15
3	Ручной балансировочный клапан РИДАН, тип MVT-R Dn15
3.1	Кран шаровой Dn25
4	Помещения № 1.2, 1.3, 1.7
5	Помещения № 1.9-1.14
6	Помещения № 1.15, 1.16, 1.17

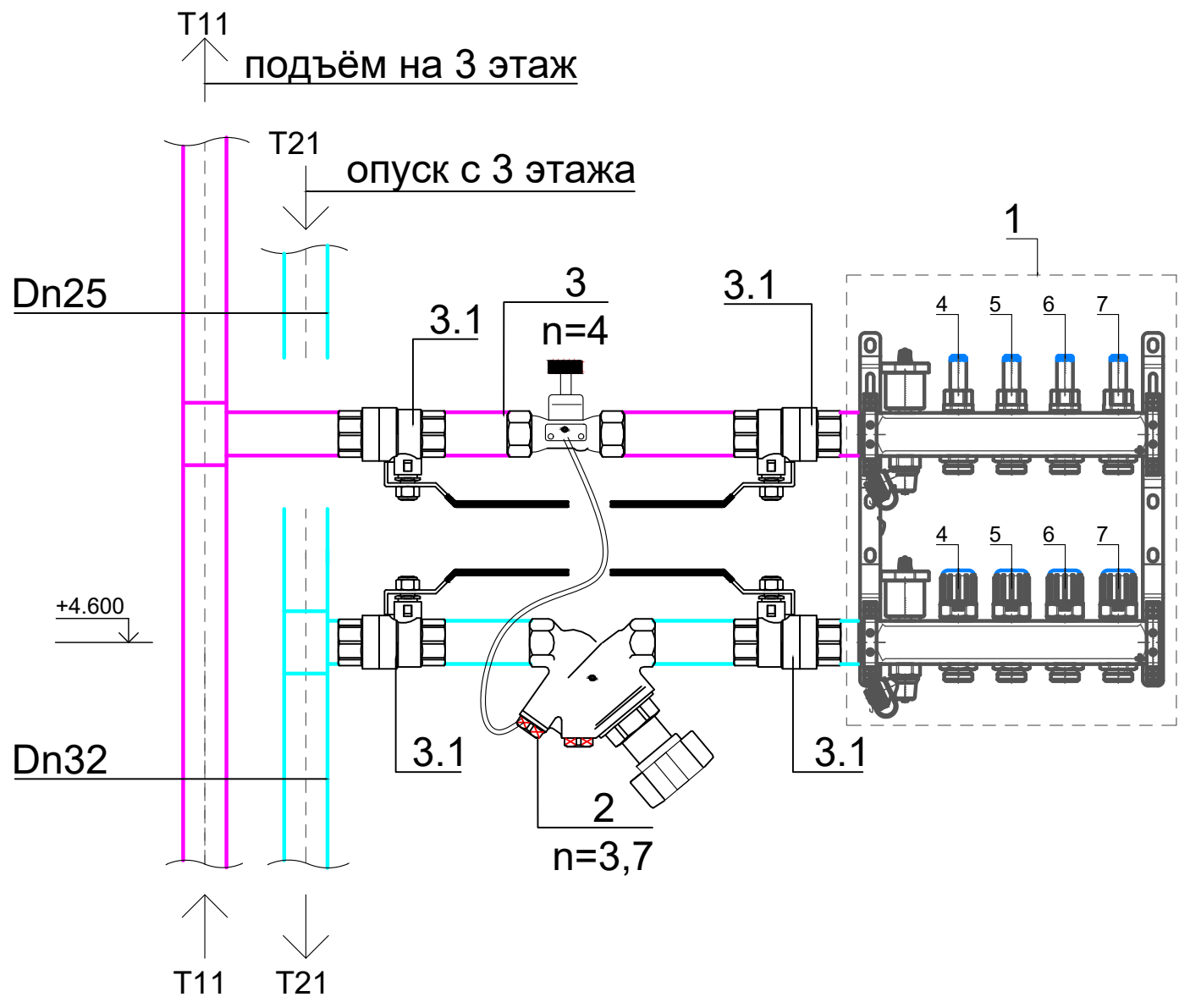
- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Ивлев				11.24		Р	8	
						Схема отопления 1 этажа на отм. +0.000	ООО "Рейзист"		
ГИП	Заварыгина				11.24				

Схема отопления 2 этажа на отм. +3.600



Коллектор №2.1

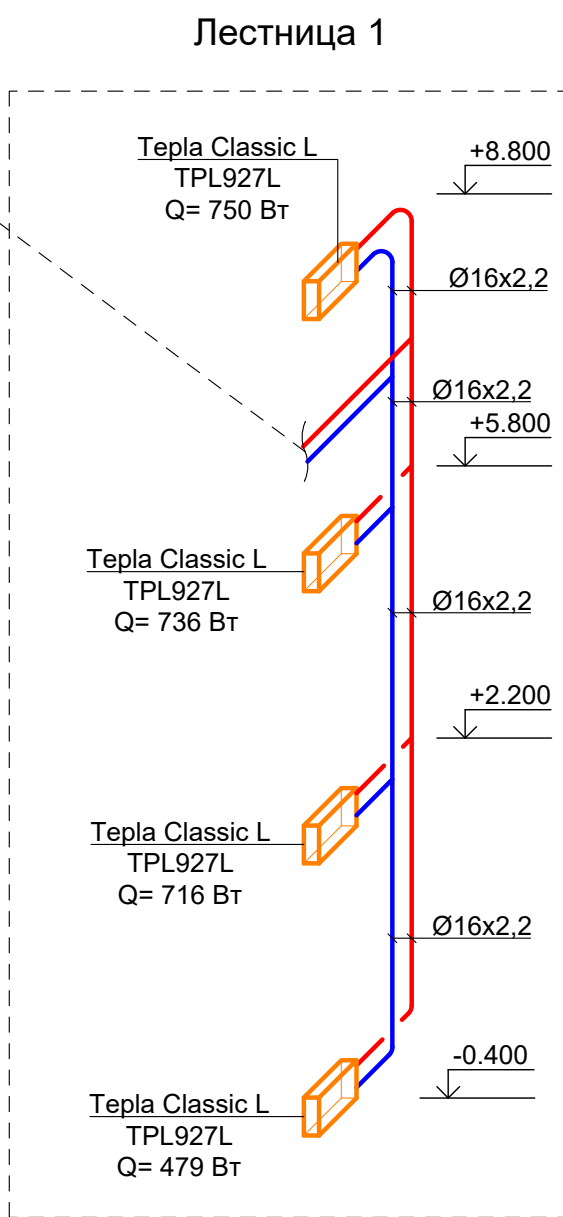
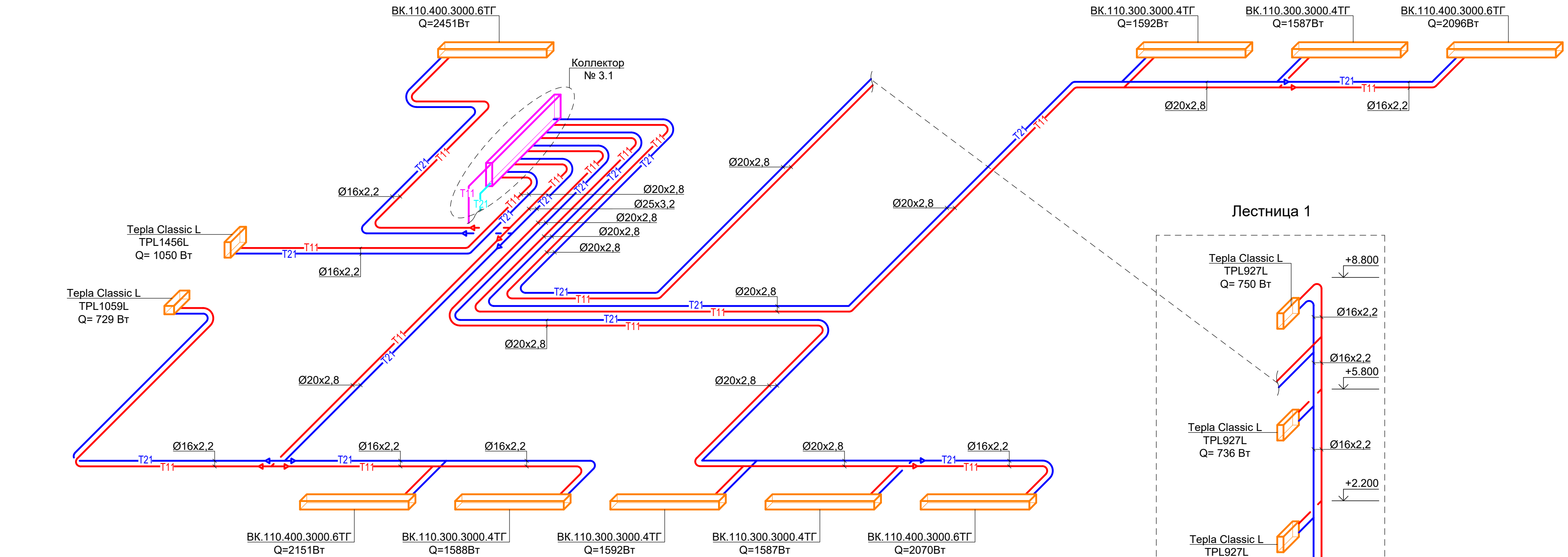


Ведомость узла коллектора №2.1	
№	Наименование обслуживаемого помещения; арматура
1	Коллекторный блок с регулирующими и балансировочными клапанами VTc.582.EMNX
2	Автоматический балансировочный клапан РИДАН, тип APT-R 5-35 Dn15
3	Ручной балансировочный клапан РИДАН, тип MVT-R Dn20
3.1	Кран шаровой Dn25
4	Помещения № 2.2
5	Помещения № 2.6, 2.13, 2.14
6	Помещения № 2.10, 2.11, 2.12
7	Помещения № 2.7, 2.8, 2.9

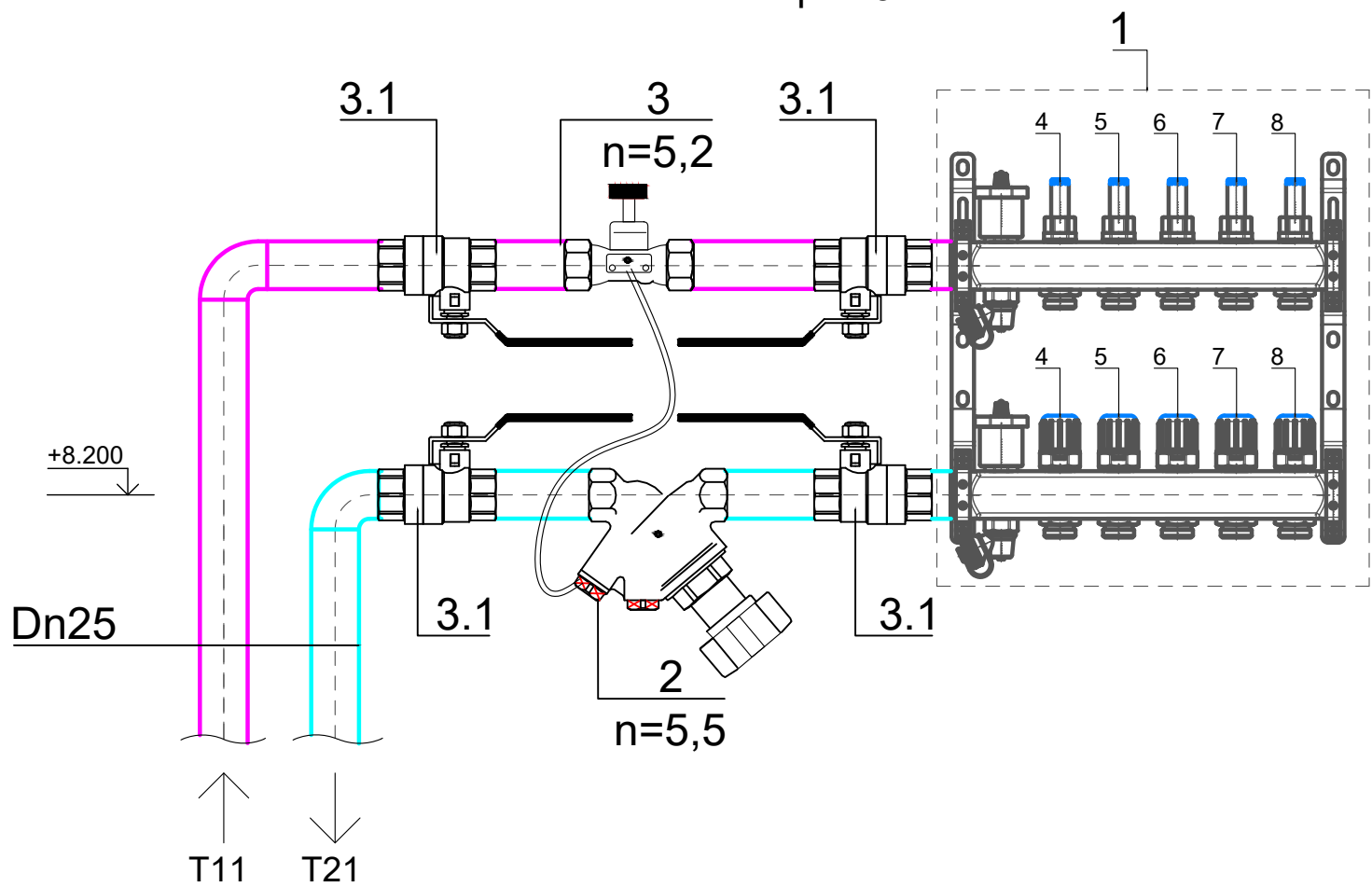
- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев			11.24		Р	9	
						Схема отопления 2 этажа на отм. +3.600	ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24				

Схема отопления 3 этажа на отм. +7.200



Коллектор №3.1

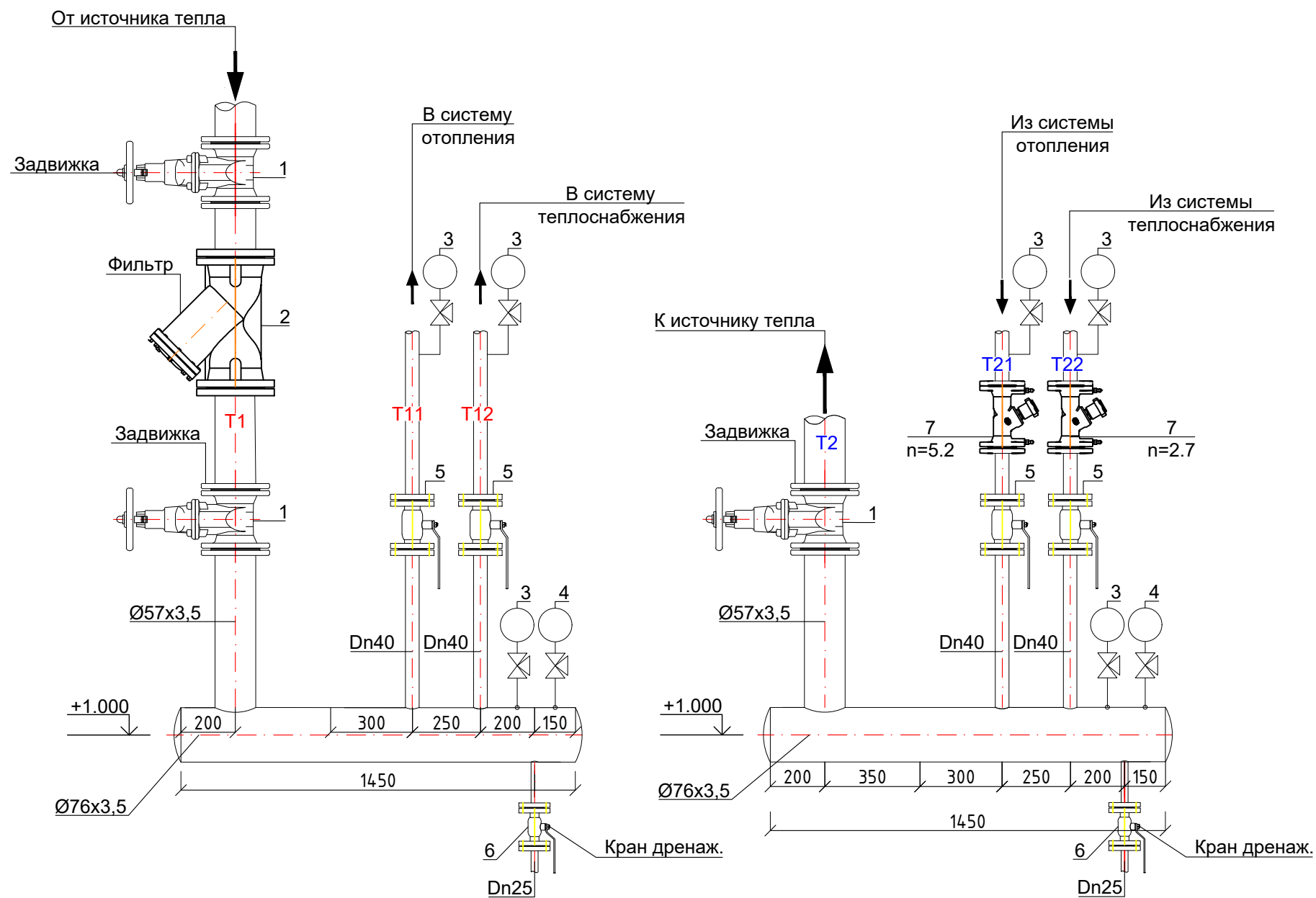


Ведомость узла коллектора №3.1	
№	Наименование обслуживаемого помещения; арматура
1	Коллекторный блок с регулируемыми и балансировочными клапанами VTc.582.EMNX
2	Автоматический балансировочный клапан РИДАН, тип APT-R 5-35 Dn25
3	Ручной балансировочный клапан РИДАН, тип MVT-R Dn25
3.1	Кран шаровой Dn25
4	Помещения № 3.2
5	Помещения № 3.6, 3.13, 3.14
6	Помещения № 3.10, 3.11, 3.12
7	Помещения № 3.7, 3.8, 3.9
8	Помещения № 0.9, 1.21, 2.1, 3.1

- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

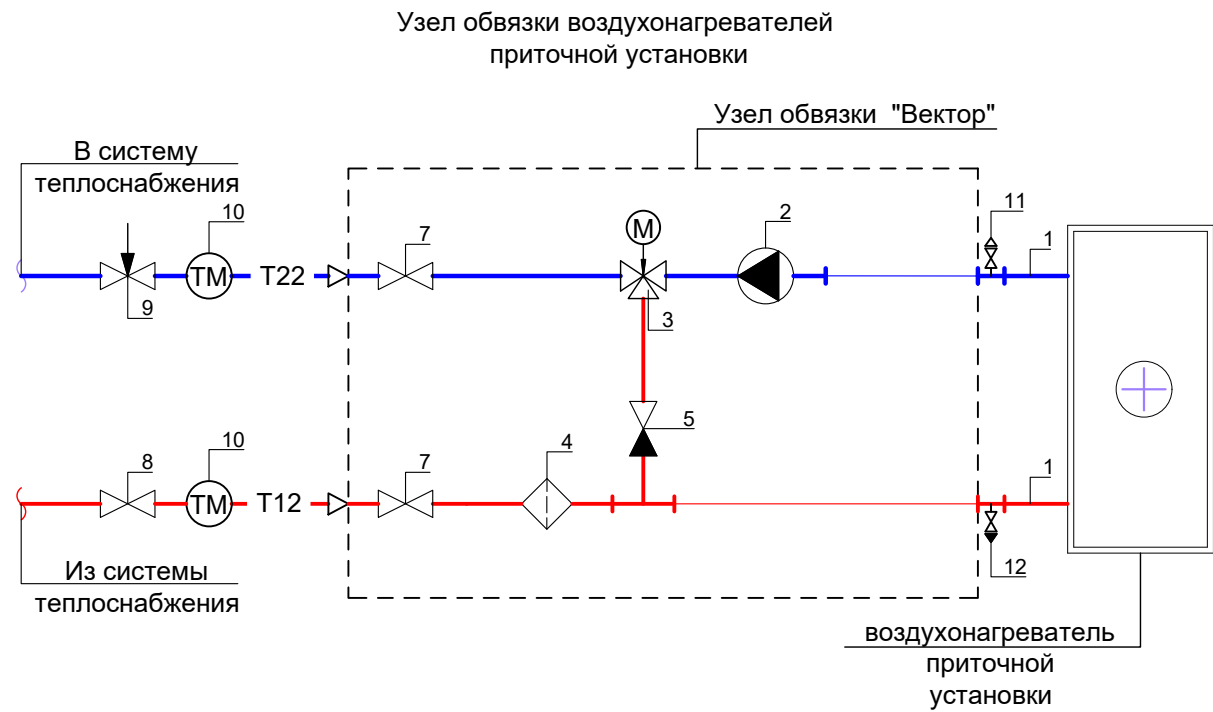
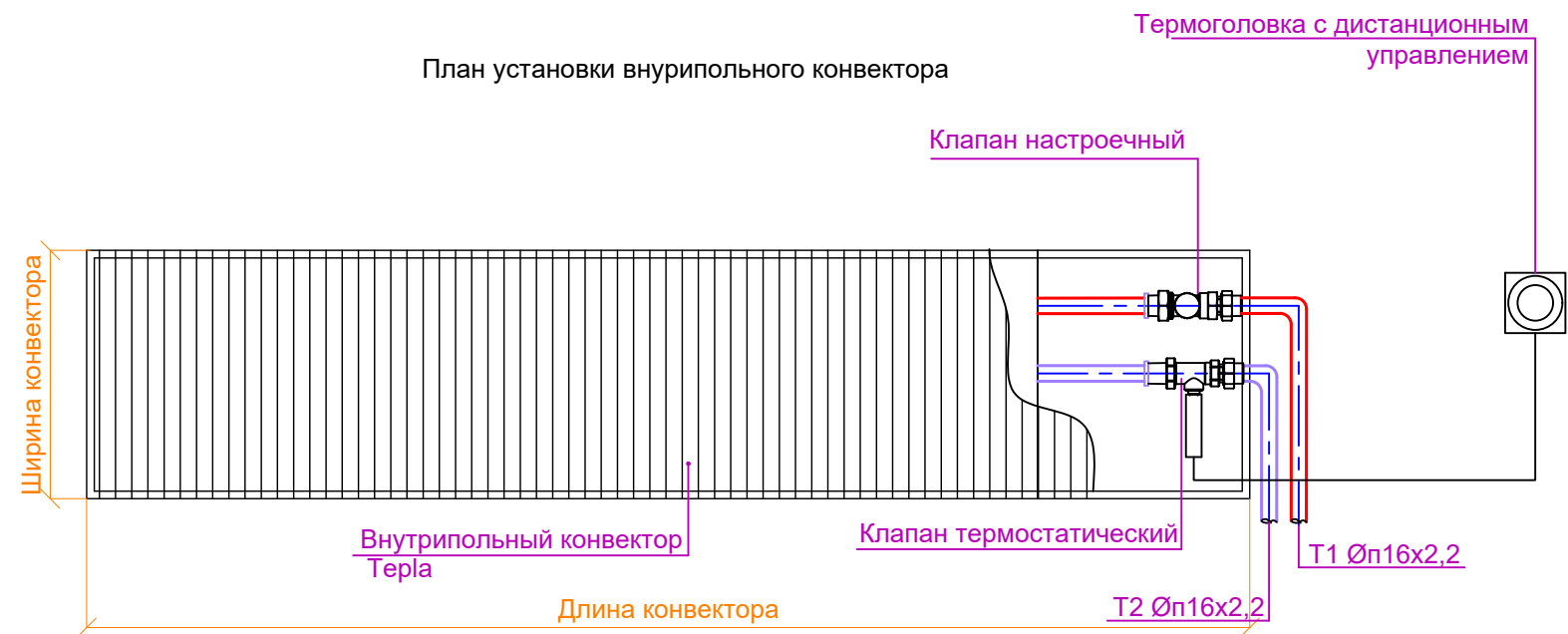
						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев		<i>Ивлев</i>	11.24		Р	10	
						Схема отопления 3 этажа на отм. +7.200	ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина		11.24					

Схема тепломеханическая



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1	Задвижка Dn50	3		
2	Фильтр Dn50	1		
3	Манометр Dn15	6		
4	Термометр Dn15	2		
5	Кран запорный Dn40	4		
6	Кран дренажный Dn25	2		
7	Клапан балансировочный ручной Dn40	2		

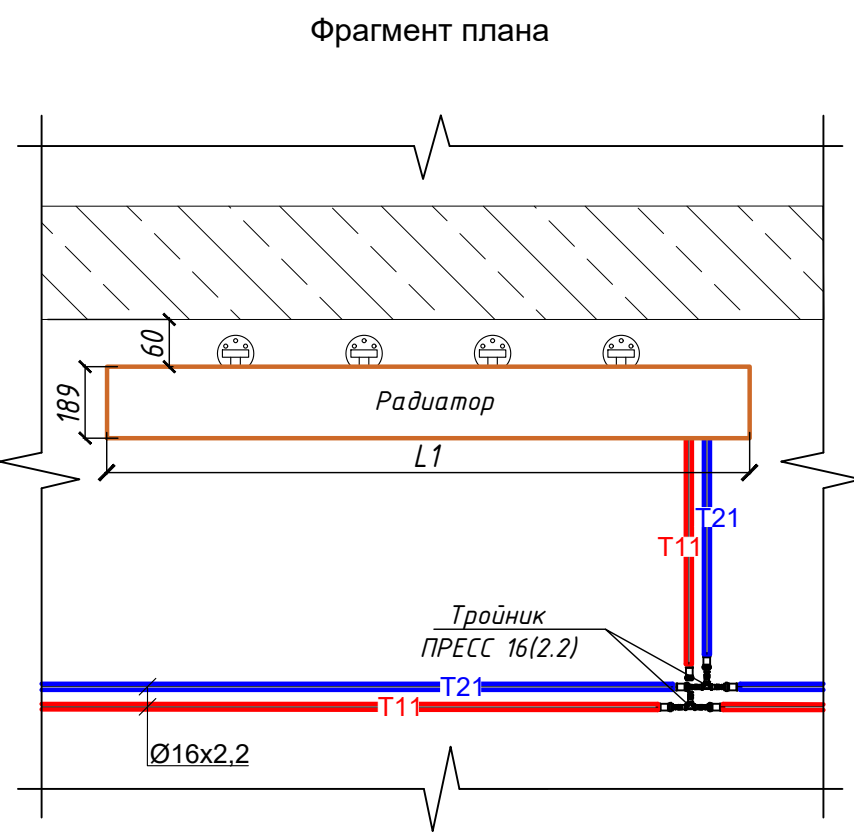
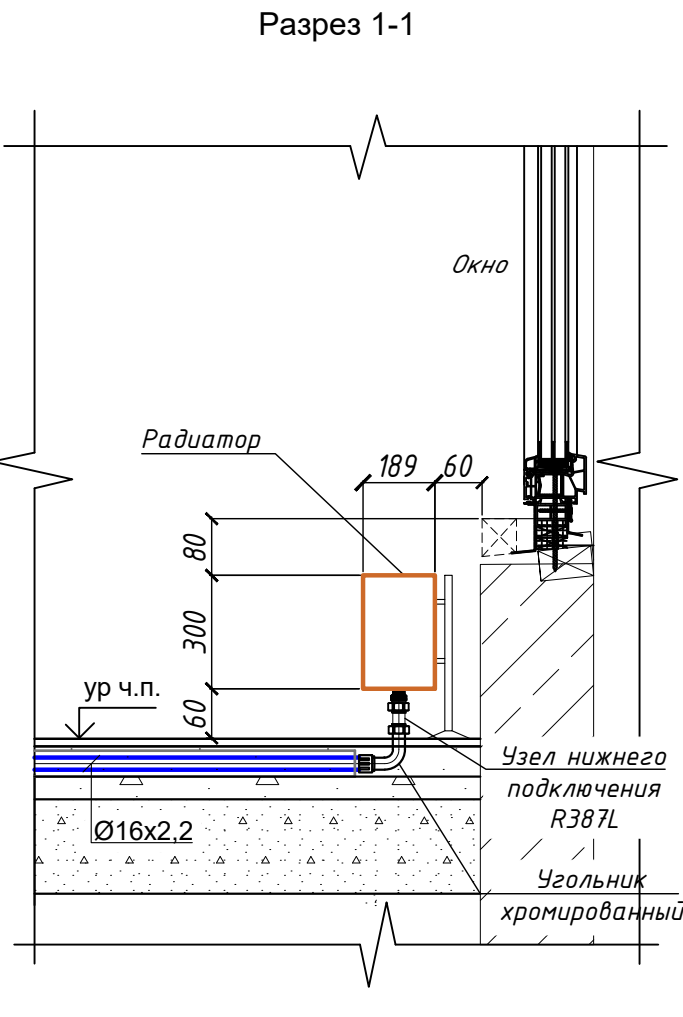
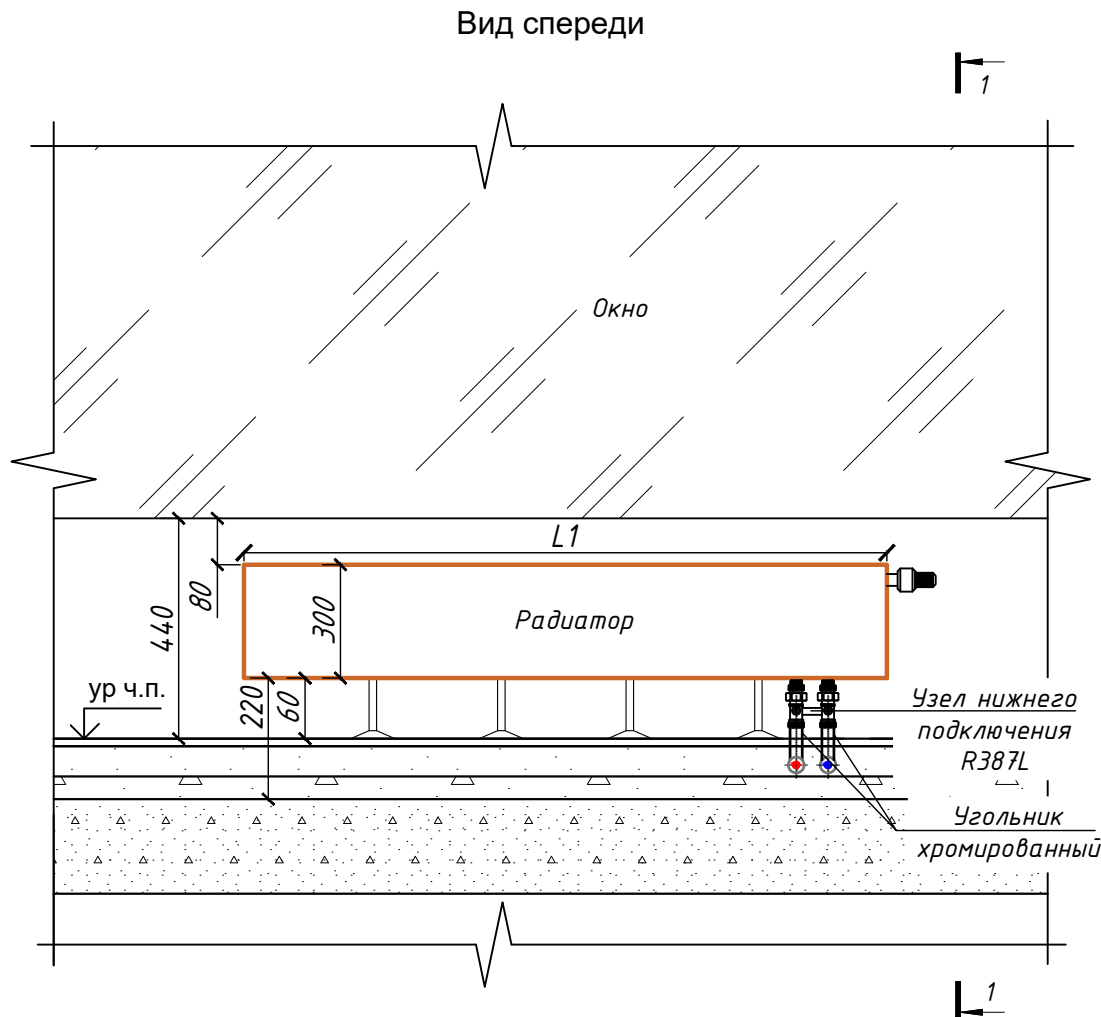
						07/24-OB1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Ивлев		<i>Ивлев</i>	11.24		Р	12	
						Схема тепломеханическая	ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24				



Компоненты смесительного узла:

- 1 - нержавеющие присоединительные шланги;
- 2 - насос циркуляционный;
- 3 - трехходовой регулирующий вентиль с сервоприводом;
- 4 - фильтр;
- 5 - клапан обратный;
- 7 - сервисные запорные шаровые вентили;
- 8 - запорно-балансировочный клапан
- 9 - автоматический балансировочный клапан;
- 10 - термоманометр;
- 11 - воздухоотводчик автоматический с отсечным клапаном;
- 12 -кран шаровый для слива.

Узел подключения отопительного прибора



- ПРИМЕЧАНИЯ
- 1. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°C.
 - 2. Тепловая мощность системы отопления T11/T21 = 53,65 кВт; Потери давления 5,57 м.вод.ст
 - 3. Тепловая мощность системы теплоснабжения T12/T22 = 59,82 кВт; Потери давления 3,6 м.вод.ст.
 - 4. Регулировку (балансировку) систем осуществить при наладке.
 - 5. Трубы из сшитого полиэтилена (ветки после коллектора) проложить в стяжке пола в утеплителе 13мм.
 - 6. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз выполнить на одном уровне с поверхностями ограждений, за исключением труб в стяжке пола.
 - 7. Спуск воздуха предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в узле коллектора соответствующей ветки. Слив воды предусмотрен через сливные краны в узле коллектора соответствующей ветки.
 - 8. Для стальных трубопроводов предусмотреть антикоррозионное покрытие БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы проложить в теплоизоляции толщиной 32мм.
 - 9. Трубопроводы коллектора покрыть масляной краской за 2 раза.
 - 10. Горизонтальные трубопроводы крепить на подвесных опорах к перекрытию. Вертикальные трубопроводы крепить с помощью сантехнических хомутов по месту. Шаг креплений - по СП 73.13330.2012,п. 6.1.4.
 - 11. Отметки и привязки труб и оборудования уточнить по месту.

						07/24-ОВ1			
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А			
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Отопление и теплоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Ивлев				11.24		Р	13	
						Узлы обвязки отопительных приборов и воздушонагревателя приточной установки	ООО "Рейзист"		
ГИП	Заварыгина				11.24				

Спецификация оборудования, изделий и материалов								
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Количеств о	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Конвекторы внутripольные Тепла левого исполнения с естественной конвекцией с боковым подключением с выводом в сторону помещения:			Тепла				
		BK.110.400.3000.6TГ			шт	4		
		BK.110.360.3000.4TГ			шт	2		
		BK.110.300.3000.4TГ			шт	5		
		BK.110.300.3000.2TГ			шт	7		
2	Конвекторы Тепла Classic L левого исполнения с резьбой 3/4 в комплекте с: встроенный термостатический клапан Тепла (с воздухоотводчиком); термостатический элемент Тепла; крепежные кронштейны для настенно-напольной установки.			Тепла				
		TPL1456L			шт	1		
		TPL1192L			шт	2		
		TPL1059L			шт	1		
		TPL927L			шт	9		
		TPL795L				6		
		TPL662L				12		
		TPL404L				11		
3	Термостатический клапан			Тепла	шт	18		
4	Термoeлектрический двухпозиционный сервопривод			Тепла	шт	18		
5	Запорно-регулирующий клапан			Тепла	шт	18		
6	Узел нижнего подключения (кран шаровой Н-образный) Ду20		TPL-MFU15N	Тепла	шт	42		
7	Трубы из сшитого полиэтилена PE-Xb	Премиум БИР ПЕКС		ТСД БИР ПЕКС				
	16x2,2 ПЭ-Сс				м	1090		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Марки клапанов и арматуры для обвязки отопительных приборов уточняются прямым производителем/поставщиком "TEPLA".
2. Количество фитингов уточняется монтажной организацией. После осуществления необходимых замеров по месту подрядчик должен составить монтажную схему и спецификацию, исходя из которой будет определено точное кол-во фитингов, фасонных изделий, креплений.

						07/24-OB1.C				
						Здание гостиницы, расположенной по адресу: Саратовская область, г. Вольск, ул. Набережная, земельный участок №1А				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
Разраб		Ивлев			11.24	Отопление и теплоснабжение		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Рейзист"		
ГИП		Заварыгина			11.24					

Спецификация оборудования, изделий и материалов										
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	20х2,8 ПЭ-Сс				м	136				
	25х3,5 ПЭ-Сс				м	20				
8	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные	ГОСТ 3262-75								
	Dn20				м	5				
	Dn25				м	43				
	Dn32				м	55				
	Dn40				м	39				
9	Трубы стальные электросварные прямошовные	ГОСТ 10704-91								
	Ø57х3,5				м	6				
10	Теплоизоляция для труб из сшитого полиэтилена K-FLEX ST, толщиной 13мм	ST		K-FLEX						
	ST 13х022				м	1090		для 16х2,2 ПЭ-Сс		
	ST 13х025				м	136		для 20х2,8 ПЭ-Сс		
	ST 13х035				м	20		для 25х3,5 ПЭ-Сс		
11	Теплоизоляция для труб стальных K-FLEX ST, толщиной 32мм	ST		K-FLEX						
	ST 32х035				м	5		для стали Dn20		
	ST 32х035				м	43		для стали Dn25		
	ST 32х035				м	55		для стали Dn32		
	ST 32х042				м	39		для стали Dn40		
	ST 32х064				м	6		для стали Ø57х3,5		
12	Пресс-фитинги для сшитого полиэтилена			ТСД БИР ПЕКС						
	Гильза ПРЕСС Dn25				шт	4				
	Гильза ПРЕСС Dn20				шт	52				
	Гильза ПРЕСС Dn16				шт	236				
	Тройник ПРЕСС редукционный 16х16х16				шт	58				
	Тройник ПРЕСС редукционный 16х20х16				шт	2				
	Тройник ПРЕСС редукционный 20х16х16		5718		шт	10				
								Лист		
					07/24-OB1.C			2		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов								
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник ПРЕСС редукционный 20х16х20				шт	10		
	Тройник ПРЕСС редукционный 20х20х16				шт	2		
	Тройник ПРЕСС редукционный 25х16х20				шт	2		
	Соединитель евроконус под обжим Ду 20		TPL-EK020	Tepla	шт	40		
	Соединитель евроконус под обжим Ду 16		TPL-EK016	Tepla	шт	120		
13	Фитинги стальные							
	Угол 90° Dn50				шт	4		
	Угол 90° Dn40				шт	22		
	Угол 90° Dn32				шт	2		
	Угол 90° Dn20				шт	8		
	Тройник 40х40х40				шт	2		
	Тройник 32х32х32				шт	2		
	Тройник 25х25х25				шт	2		
	Переход 40х32				шт	2		
	Переход 40х25				шт	2		
	Переход 40х20				шт	6		
	Переход 32х25				шт	6		
	Переход 32х20				шт	6		
	Переход 25х20				шт	2		
14	Коллектор VTc.594.EMNX.0603	VTc.594.EMNX.0603		VALTEC	шт	1		
15	Коллектор VTc.594.EMNX.0604	VTc.594.EMNX.0604		VALTEC	шт	1		
16	Коллектор VTc.594.EMNX.0605	VTc.594.EMNX.0605		VALTEC	шт	1		
17	Коллектор VTc.594.EMNX.0606	VTc.594.EMNX.0606		VALTEC	шт	1		
18	Автоматический балансировочный клапан с импульсной трубкой Ру=16 бар, Tmax=120°С Ду25	APT-R 5-35		Ридан	шт	1		
19	Автоматический балансировочный клапан с импульсной трубкой Ру=16 бар, Tmax=120°С Ду15	APT-R 5-35		Ридан	шт	3		
20	Ручной балансировочный клапан-партнер Ру=16 бар, Tmax=120°С Ду40	MVT-R		Ридан	шт	2		
						07/24-OB1.C		Лист
								3
						Изм.	Кол.уч.	Лист
						№ док	Подп.	Дата

Спецификация оборудования, изделий и материалов								
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Ручной балансировочный клапан-партнер Ру=16 бар, Тмакс=120°С Ду25	MVT-R		Ридан	шт	1		
22	Ручной балансировочный клапан-партнер Ру=16 бар, Тмакс=120°С Ду20	MVT-R		Ридан	шт	1		
23	Ручной балансировочный клапан-партнер Ру=16 бар, Тмакс=120°С Ду15	MVT-R		Ридан	шт	2		
24	Кран шаровой ВР-ВР Dn40			VALTEC	шт	2		
25	Кран шаровой ВР-ВР Dn25			VALTEC	шт	2		
26	Кран шаровой ВР-ВР Dn20			VALTEC	шт	6		
27	Кран шаровой ВР-НР Dn20			VALTEC	шт	2		
28	Краска БТ-177 (за 2 раза)	ГОСТ 5631-79			кг	2		
29	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82			кг	2		
	Отопление электрическое							
30	Комплект теплого пола Electrolux Мат нагревательный ЕЕМ 2-150-1	НС-1105878		Electrolux	шт	8		
31	Конвектор Электрический влагозащищённый 200Вт				шт	1		
32	Полотенцесушитель электрический влагозащищённый 200Вт				шт	4		

						07/24-ОВ1.С			Лист
									4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				