



*Общество с ограниченной ответственностью  
"СпецПромСтрой"*

*129329, г. Москва, ул. Кольская, д. 2, корп. 6, помещение X, комната №11.  
Тел./факс (499) 643-83-32  
e-mail: 000.Spec.Prom.Stroy@gmail.com*

*СРО-П-147-09032010*

*Объект: Магазин «Home and Cook»  
по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники,  
1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224*

## *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Отопление, вентиляция и кондиционирование*

*Основной комплект рабочих чертежей*

*РНП-02/02-20-ОВиК*

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

*2020 г.*



*Общество с ограниченной ответственностью  
"СпецПромСтрой"*

*129329, г. Москва, ул. Кольская, д. 2, корп. 6, помещение X, комната №11.  
Тел./факс (499) 643-83-32  
e-mail: 000.Spec.Prom.Stroy@gmail.com*

*СРО-П-147-09032010*

*Объект: Магазин «Home and Cook»  
по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники,  
1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224*

## *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Отопление, вентиляция и кондиционирование*

*Основной комплект рабочих чертежей*

*РНП-02/02-20-ОВиК*

*Директор* \_\_\_\_\_

*Начальник отдела* \_\_\_\_\_  *Тарасов С.А.*

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

*2020 г.*

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План общеобменной вентиляции (M1:100)	
6	План системы холодоснабжения (M1:100)	
7	План дренажной системы (M1:100)	
8	Сводный план систем вентиляции, холодо- и теплоснабжения (M1:100)	
9	Сводный план потолков (M1:100)	
10	План теплоснабжения (M1:100)	
11	Схема системы вентиляции	
12	Схема системы холодоснабжения	
13	Схема дренажной системы	
14	Схема системы теплоснабжения	
15	Узлы креплений	

### Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВиК

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Период года при tн, °С	Расход теплоты, кВт				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Магазин «Home&Cook»	535.30	-25(ХП)	3,825	-	-	-	-	0.304
	535.30	+26(ТП)	-	-	-	-	8,40	0.514

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.904-69	Детали крепления сан.-техн. приборов и трубопроводов	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 1.494-21	Крепление воздухораспределительных решеток	
Серия 1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения	
<u>Прилагаемые документы</u>		
РНП-02/02-20-ОВиК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

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

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют 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 чертежами мероприятий.

Главный Инженер Проекта



Тарасов С.А

РНП-02/02-20-ОВиК					
Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
ГИП		Тарасов			03.20
Разработал		Бедросов			03.20
Проверил		Тарасов			03.20
Н.контр.		Ситников			03.20
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.				Стадия	Лист
Общие данные				Р	1
				Листов	15



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект системы вентиляции и кондиционирования разработан на основе задания и технологического проекта выданных Заказчиком и технических условий выданных торговым центром.
2. При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:
  - 2.1 Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87;
  - 2.2 СП 131.13330.2018 Свод правил. Строительная климатология;
  - 2.3 СП 60.13330.2016 Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
  - 2.4 ГОСТ 21.602-2003 Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования;
  - 2.5 ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
  - 2.6 СП 51.13330.2011 Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
  - 2.7 ПУЭ;
  - 2.8 НПБ 105-95;
  - 2.9 ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
  - 2.10 СНиП II-3-79 Строительная теплотехника;
  - 2.11 СП 7.13130.2013 Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования противопожарной безопасности;
  - 2.12 СП 30.13330.2012 Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*;
  - 2.13 СП 50.13330.2012 Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
  - 2.14 СП 118.13330.2012 Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;
  - 2.15 СП 12.136.2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
  - 2.16 СП 12.135.2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда;
  - 2.17 СП 73.13330.2016 Свод правил. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85;
  - 2.18 ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Национальный стандарт РФ. Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования».

3. Решения по вентиляции и кондиционированию.
  - 3.1 Для вентиляции помещений, запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.
  4. Для обеспечения требуемых параметров микроклимата в соответствии с техническим заданием объект оснащается системой кондиционирования. В помещениях арендатора предусмотрены следующие системы:
    - 4.1 Существующая вытяжная система В1 с расходом воздуха на аренд. помещение 650 м³/ч;
    - 4.2 Проектируемая система холодоснабжения.
  5. Система холодоснабжения / кондиционирования (100% рециркуляции) с расходом воздуха на высокой скорости по системам / вн. блокам равным:
 

5.1 FCU-01	-450 м³/ч;
5.2 FCU-02-FCU-03	-1080 м³/ч;
  6. Холодильная мощность системы холодоснабжения от ТЦ составляет 8,4 кВт;
  7. Тепловая мощность системы теплоснабжения от ТЦ составляет 3,825 кВт.
8. Слив конденсата осуществляется следующим образом: при помощи помп Sauermann SI82 вода поднимается от внутреннего блока кондиционера до магистрального трубопровода из ПВХ, далее самотеком по трубе под уклоном 0,01 в сторону существующей дренажной системы.

9. Оборудование систем вентиляции и кондиционирования.
  - 9.1 Для обеспечения в рабочей зоне нормируемой скорости приточного и вытяжного воздуха используются высокоэффективные воздухораспределители потолочного типа: 4АПН в торговом зале, ДПУ-М в помещении предпродажной подготовки товаров, фирмы "Арктос".
  - 9.2 При наличии подвесного потолка (ГКЛ, ОГКЛ, "Армстронг", грильято), диффузоры и воздухораспределительные решетки монтируются в плоскость потолка.
  - 9.3 Регулирование расхода воздуха осуществляется дроссель-клапанами, устанавливаемые в местах ответвления от магистрального воздуховода.
  - 9.4 Система холодоснабжения / теплоснабжения реализуется:
  - 9.5 На базе кассетных 4-х трубных фанкойлов Carrier;
  - 9.6 Холодоносителем системы холодоснабжения является вода с параметрами 10-16°С.
  - 9.7 Теплоносителем системы теплоснабжения является вода с параметрами 60-40°С.
  - 9.8 Регулирование температуры холодоносителя фанкойлов производится автоматически, в зависимости от температуры внутри помещения, также регулирование скорости вращения вентилятора производится с индивидуального проводного пульта управления, находящегося на уровне 1,50 м от уровня пола.

10. Воздуховоды.
  - 10.1 Жесткие воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной по СП 60.13330.2016 класса "Н".
  - 10.2 После прокладки воздуховодов и трубопроводов через строительные конструкции обеспечить их герметизацию. Монтаж систем вести в соответствии с СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 12.136.2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
  - 10.3 Воздуховоды круглого сечения крепить к перекрытию с помощью шпилек и хомутов для воздуховодов с шагом 3600 мм. Камеры статического давления крепятся к воздуховоду, воздуховод закрепить на ближайшем горизонтальном участке максимально близко к КСД, а также к перекрытию с помощью шпилек и L-образных профилей.
  - 10.4 Хомуты для крепления воздуховодов должны плотно прилегать к воздуховодам, не повреждая и не деформируя изоляции.
  - 10.5 Гибкие подводки применяются длиной не более 0,9 м и не более 1 колена.

11. Трубопроводы.
  - 11.1 Трубопроводы систем холодоснабжения выполнить из полипропиленовых PPRC трубы.
  - 11.2 Подключения к трубопроводам систем холодоснабжения / теплоснабжения должны быть разъёмными.
  - 11.3 При использовании гибких подводок к фанкойлам, необходимо применять гофрированные металлические нержавеющие шланги с латунными гайками.
  - 11.4 Трубопроводы систем отвода конденсата выполнить из труб PPRC PN10. Участки капиллярных трубок от дренажных помп проложить строго вертикально. Капиллярные трубки прокладывать в гофре. Соединение трубопроводов выполнить пайкой. Подключение капиллярной трубки к трубопроводу PPRC выполнить сверху вниз с помощью муфты/втулки/переходника.
  - 11.5 Трубопроводы системы холодоснабжения подлежат тепловой изоляции по всей длине, материал изоляции K-Flex-ST 13мм.
  - 11.6 На фитингах предусмотреть самоклеющуюся изоляцию из материалов на основе вспененного каучука типа K-Flex-ST 13мм.
  - 11.7 Все теплоизоляционные материалы должны быть пригодными к использованию в общественных зданиях и сооружениях и иметь соответствующие сертификаты.
  - 11.8 Монтажно - сборочные работы, испытания и приемку систем выполнить в соответствии с СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН 478-80\* «Инструкции по проектированию сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Давление при гидравлических испытаниях не менее 9 бар.
  - 11.9 Трубопроводы крепить к перекрытию с помощью шпилек и хомутов для труб. При пересечении перекрытий предусмотреть закладные гильзы. Хомуты для крепления трубопроводов должны плотно прилегать к трубам, не повреждая и не деформируя изоляции.

12. Мероприятия по шумоизоляции.
  - 12.1 Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции и кондиционирования:
  - 12.2 ограничение скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях с учетом акустических требований.
  - 12.3 установка шайб с прорезиненной вставкой в местах крепления фанкойлов.
  - 12.4 эксплуатация фанкойлов на средней скорости вращения вентиляторов.
  - 12.5 Акустические характеристики оборудования:
  - 12.6 FCU-01 -31 дБ(А);
  - 12.7 FCU-02-FCU-03 -43 дБ(А);

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

						РНП-02/02-20-ОВиК			
						Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Тарасов			03.20		Р	2	
Разработал		Бедросов			03.20				
Проверил		Тарасов			03.20				
Н.контр.		Ситников			03.20	Общие данные (продолжение)			

13. Сведения об организации и ведении монтажных работ.  
 13.1 Для организации и ведения монтажных работ необходимо:  
 13.2 при выполнении монтажных работ помещения должны обеспечиваться теплом, освещением, бесперебойным электропитанием инструмента.  
 13.3 Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации системы кондиционирования.  
 13.4 Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту системы осуществляет слесари-сантехники не ниже 4-го разряда в количестве 2-х человек.  
 13.5 **ВАЖНО!** Перед началом строительно-монтажных работ ПОДРЯДЧИК обязан проверить точки подключения (отметки и привязки) инженерных коммуникаций и трассировку транзитных сетей. В случае расхождения размеров связаться с инженером проекта.  
 13.6 При использовании б/у оборудования проверить его работоспособность перед установкой.

14. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

14.1 Наиболее вероятная причина возникновения несчастного случая является поражение электрическим током при монтаже и ремонте приборов. Поэтому перед любым видом работ необходимо обесточить прибор от центрального щита и повесить табличку, предупреждающую о ведении работ.

15. Противодымная защита.

15.1 При срабатывании пожарной сигнализации происходит автоматическое выключении вентиляционного и холодильного оборудования.

16. Указания по обслуживанию оборудования и доступу к нему.

16.1 В проекте предусматриваются трапы (см. раздел АР) в зоне торгового зала и открытый потолок в зоне помещения предпродажной подготовки товаров.

16.2 Обслуживание оборудования производить согласно рекомендациям завода - изготовителя.

Согласовано		Взам. инв. №		Подп. и дата		РНП-02/02-20-ОВиК		Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224				
		Изм.		Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Инв. № подл.	ГИП		Тарасов				03.20		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Р	3	
	Разработал		Бедросов				03.20					
	Проверил		Тарасов				03.20					
Н.контр.		Ситников				03.20		Общие данные (продолжение)				

**Таблица характеристик**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель						Фильтр					Воздуоохладитель						Примечание			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	кол	Т-ра нагрева, °С		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³		Тип	№	Кол.		Т-ра нагрева, °С	Расход холода, Вт	ΔP, Па
																	от	до							нач.	кон.							
B1	1	Помещения магазина	сущ. вытяжная система	-	-	-	-	650	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Режим работы "круглогодично"
FCU-01	1	Помещение предпродажной подготовки товаров	кассетный фанкойл 42GW200D	-	-	-	-	450	-	-	1/220	0,035	-	Вода	-	1	60	40	790	-	-	-	-	-	-	Вода	-	1	10	16	1040	-	Режим работы "круглогодично"
FCU-02	1	Торговый зал	кассетный фанкойл 42GW701D	-	-	-	-	1080	-	-	1/220	0,092	-	Вода	-	1	60	40	1518	-	-	-	-	-	-	Вода	-	1	10	16	3480	-	Режим работы "круглогодично"
FCU-03	1	Торговый зал	кассетный фанкойл 42GW701D	-	-	-	-	1080	-	-	1/220	0,092	-	Вода	-	1	60	40	1517	-	-	-	-	-	-	Вода	-	1	10	16	3880	-	Режим работы "круглогодично"

**Таблица воздухообменов**

№	Наименование помещения	Площадь, м²	h, м	Объем помещения, м³	Требуемый Приток, м³/ч	Требуемая Вытяжка, м³/ч	Требуемая Кратность приток	Требуемая Кратность вытяжка	Фактический приток, м³/ч	Фактическая вытяжка, м³/ч	Фактическая кратность притока	Фактическая кратность вытяжки	Обслуживаемая приточная система	Обслуживаемая вытяжная система
1	Торговый зал	106,46	4,00	425,8	700	700	1,64	1,64	0	540	0,0	1,27	-	B1
2	Помещение предпродажной подготовки	18,25	6,00	109,5	220	220	2	2	0	110	0,0	1,0	-	B1
	<b>Итого</b>	<b>124,71</b>		<b>535,3</b>	<b>920</b>	<b>920</b>			<b>0</b>	<b>650</b>				

**Таблица теплоступлений**

№	Наименование помещения	Площадь, м²	h, м	Объем помещения, м³	Теплоступления					
					От людей, Вт			От освещения, Вт	От оборудования, Вт	Общие, Вт
					Посетители, Вт	Персонал, Вт	Итого :			
1	Торговый зал	106,46	4,0	425,8	3400	1050	4450	2662	600	7712
2	Помещение предпродажной подготовки товаров	18,25	6,0	109,5	0	210	210	288	0	498
	<b>Итого</b>	<b>124,71</b>		<b>535,3</b>	<b>3400</b>	<b>1260</b>	<b>4660</b>	<b>2950</b>	<b>600</b>	<b>8210</b>

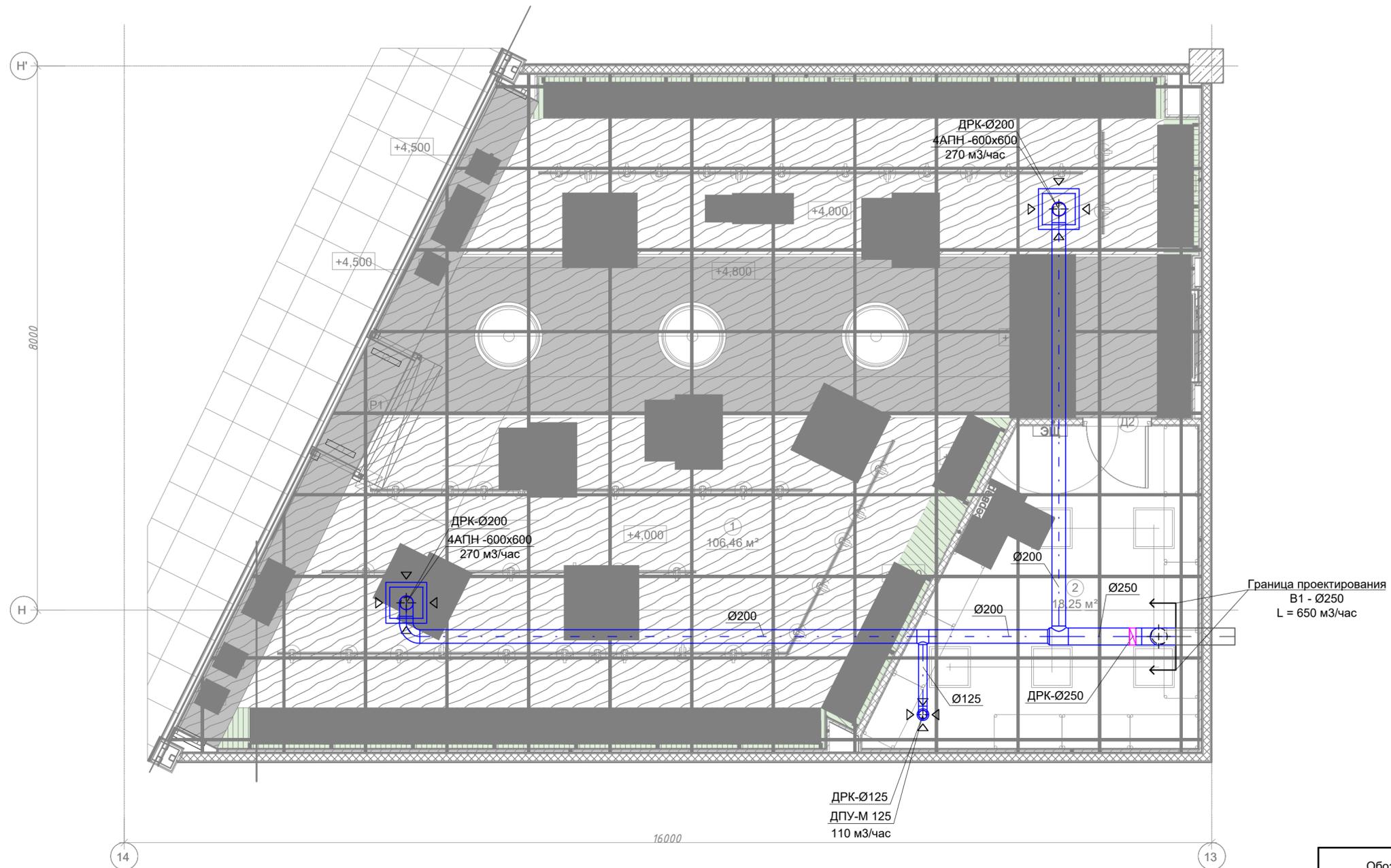
Согласовано  
Изм. инв. №  
Подп. и дата  
Изм. № подл.

						РНП-02/02-20-ОВИК		
						Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ведок	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.		
Разработал	Тарасов				03.20			
Проверил	Тарасов				03.20			
Н.контр.	Ситников				03.20	Общие данные (окончание)		
						Р	4	Листов

План общеобменной вентиляции (М 1:100)

Экспликация помещений

№ пом	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом-ия
1	Торговый зал	106,46	
2	Помещение предпродажной подготовки товаров	18,25	
		124,71	



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующая вентиляция от ТЦ
	Вытяжной воздуховод общеобменной вентиляции
	Вытяжной круглый диффузор общеобменной вентиляции
	Вытяжной прямоугольный диффузор
	Дроссель-клапан
	Граница проектирования

РНП-02/02-20-ОВИК

Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
Изм.									
Разработал									
Проверил									
Н.контр.									



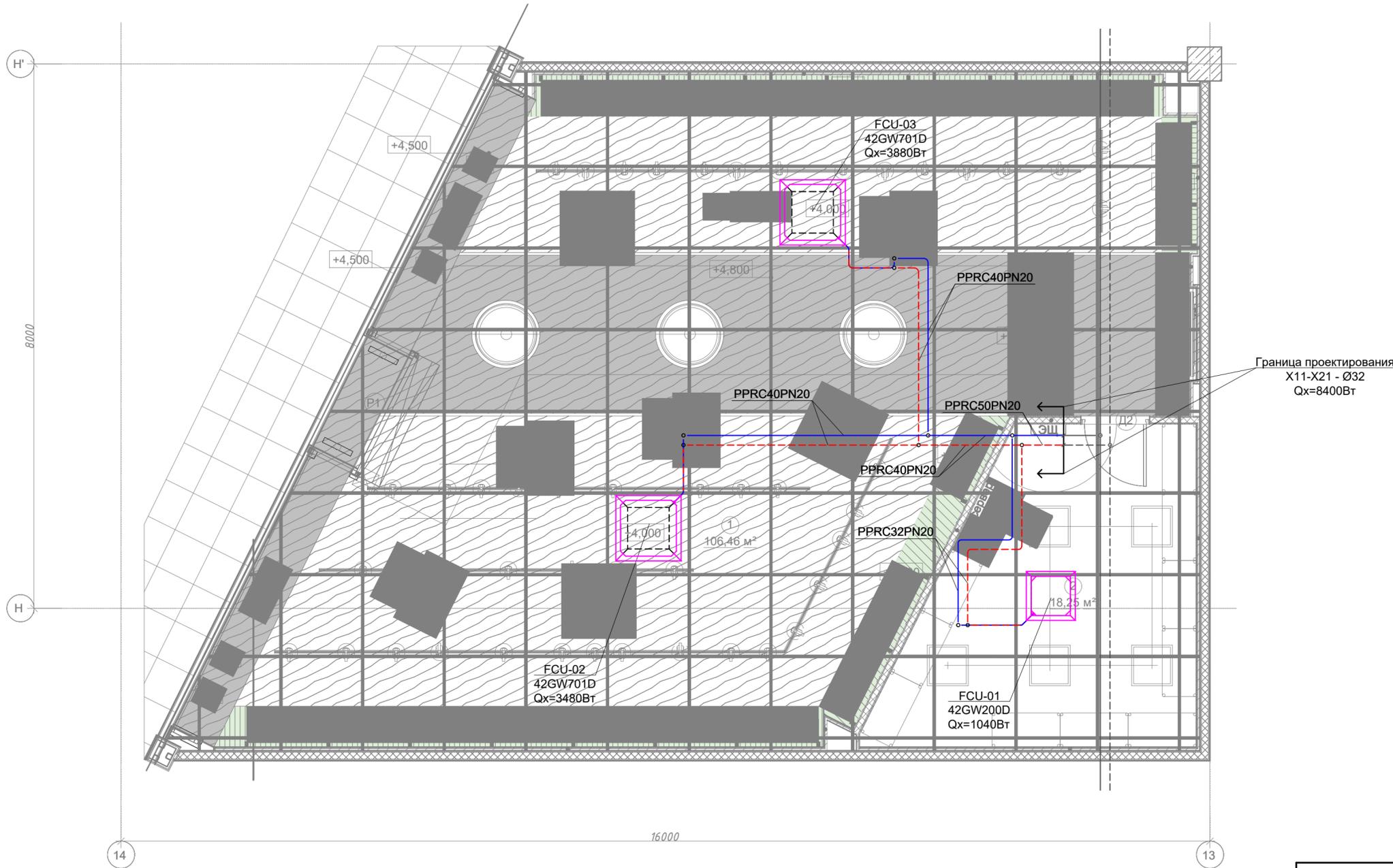
1. Воздуховоды проложить с учетом строительных конструкций.
2. Соединение воздуховодов и воздухораспределителей выполнить гибкими воздуховодами, типа Aludес.
3. Размеры дроссель-клапанов соответствуют воздуховодам, если не сказано иное.

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

План системы холодоснабжения (М1:100)

Экспликация помещений

№ пом	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом-ия
1	Торговый зал	106,46	
2	Помещение предпродажной подготовки товаров	18,25	
		124,71	



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующий трубопровод от ТЦ
	Трубопроводы холодоснабжения
	Кассетный фанкойл
	Граница проектирования

РНП-02/02-20-ОВИК

Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Тарасов	03.20			03.20				
Проверил	Тарасов	03.20			03.20				
Н.контр.	Ситников	03.20			03.20				

1. Проложить трубопроводы с учетом строительных конструкций;
2. Все трубопроводы системы холодоснабжения подлежат теплоизоляции по всей длине. Материал изоляции K-Flex, б=13мм.
3. Использовать существующую запорно-регулирующую арматуру ТЦ, установленную на вводе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План дренажной системы (М1:100)

Экспликация помещений

№ пом	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом-ия
1	Торговый зал	106,46	
2	Помещение предпродажной подготовки товаров	18,25	
		124,71	



Подключить через сифон HL138N к сущ. системе канализации

Высоты нагнетаний

№ блока	Отметка слива, мм	Отметка блока, мм	h нагнетания, мм
K1-K2	5600	4000	1600
K3	5600	3600	2000

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
→ →	Существующий дренажный трубопровод ТЦ
→ →	Дренажный трубопровод
□	Кассетный кондиционер
●	Дренажная помпа

РНП-02/02-20-ОВИК

Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Тарасов	03.20								Р	7	
Разработал	Бедросов	03.20										
Проверил	Тарасов	03.20										
Н.контр.	Ситников	03.20				План дренажной системы (М1:100)						



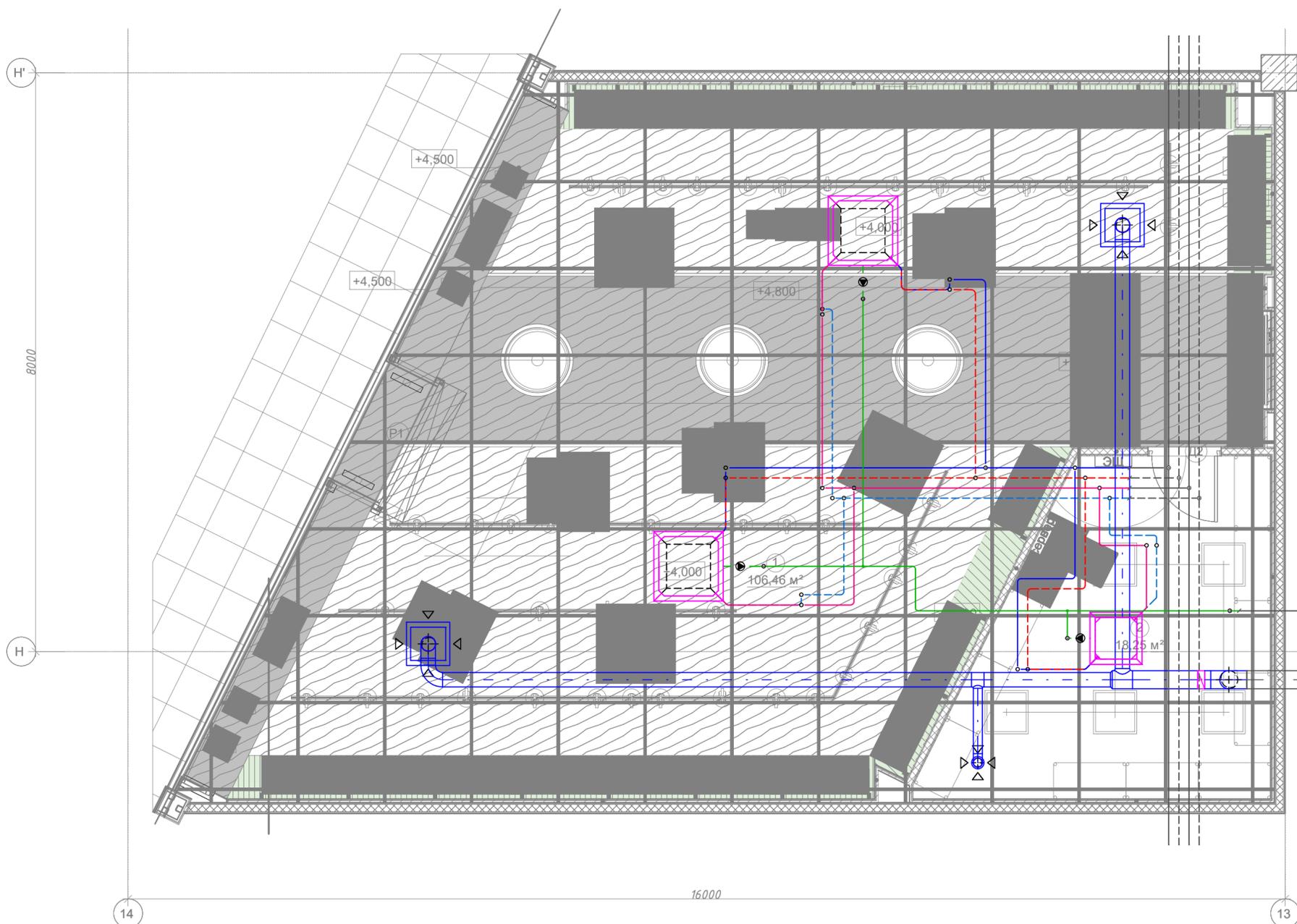
1. Проложить трубопроводы с учетом строительных конструкций.
2. Дренажные трубопроводы подлежат теплоизоляции по всей длине. Материал изоляции K-Flex, б=13мм.
3. Подъем дренажа за счет встроенной помпы не более 700мм от уровня потолка.

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

Сводный план систем вентиляции, холодо- и теплоснабжения (М1:100)

Экспликация помещений

№ пом	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом-ия
1	Торговый зал	106,46	
2	Помещение предпродажной подготовки товаров	18,25	
		124,71	



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующая вентиляция от ТЦ
	Вытяжной воздуховод общеобменной вентиляции
	Вытяжной круглый диффузор общеобменной вентиляции
	Вытяжной прямоугольный диффузор
	Дроссель-клапан
	Существующий трубопровод от ТЦ
	Трубопроводы холодоснабжения
	Кассетный фанкойл
	Существующий дренажный трубопровод ТЦ
	Дренажный трубопровод
	Дренажная помпа

РНП-02/02-20-ОВИК					
Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
ИЗП		Тарасов			03.20
РАЗРАБОТАЛ		Бедросов			03.20
ПРОВЕРИЛ		Тарасов			03.20
Н.КОНТР.		Ситников			03.20

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	

Сводный план систем вентиляции, холодо- и теплоснабжения (М1:100)



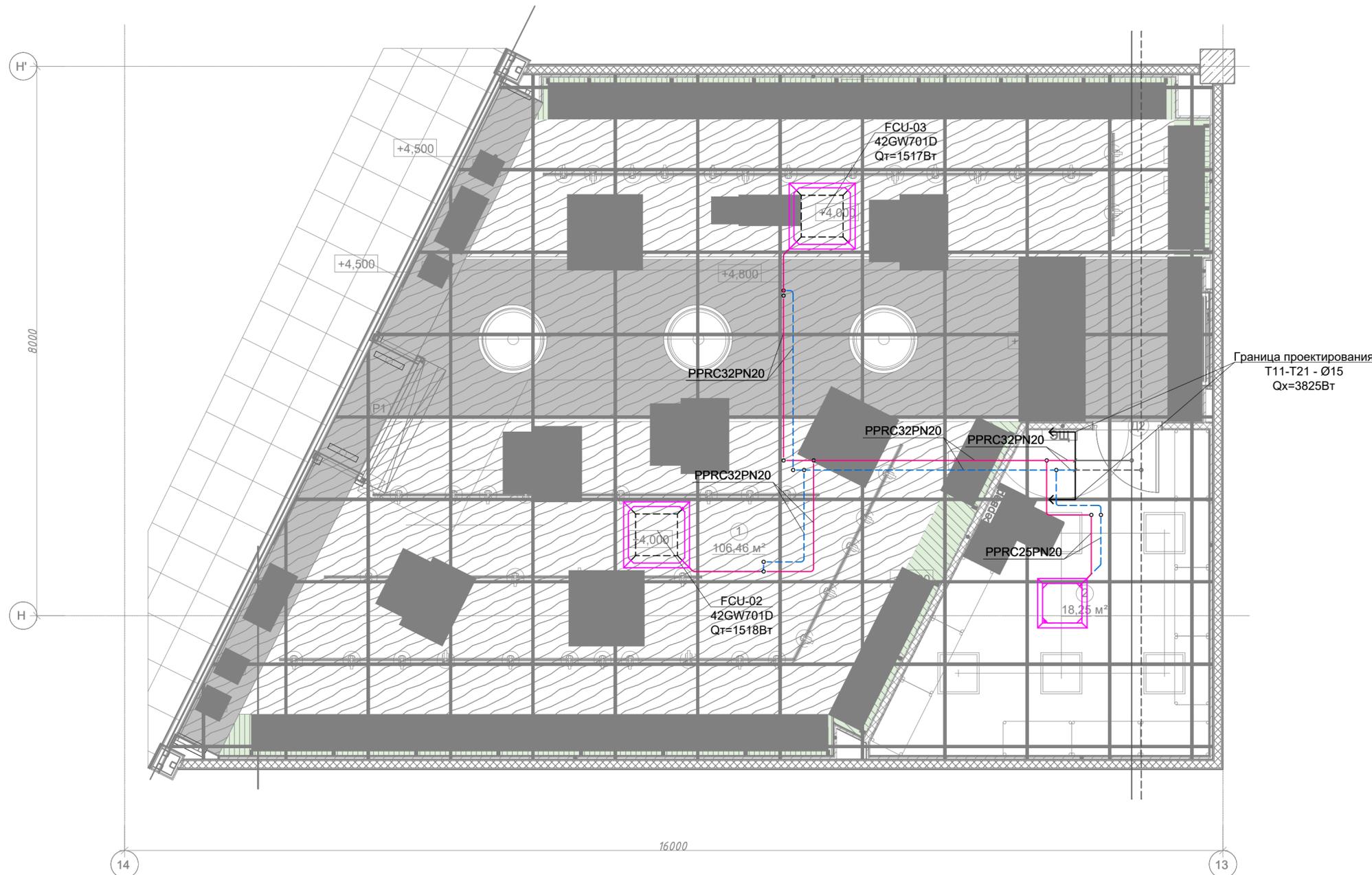
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Согласовано.



План теплоснабжения (М1:100)

Экспликация помещений

№ пом	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом-ия
1	Торговый зал	106,46	
2	Помещение предпродажной подготовки товаров	18,25	
		124,71	



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующий трубопровод от ТЦ
	Трубопроводы холодоснабжения
	Кассетный фанкойл
	Граница проектирования

РНП-02/02-20-ОВИК

Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата				
ГИП	Тарасов				03.20	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Бедросов				03.20		P	10	
Проверил	Тарасов				03.20				
Н.контр.	Ситников				03.20	План теплоснабжения (М1:100)			

1. Проложить трубопроводы с учетом строительных конструкций;
2. Все трубопроводы системы теплоснабжения подлежат теплоизоляции по всей длине. Материал изоляции K-Flex, б=13мм.
3. Использовать существующую запорно-регулирующую арматуру ТЦ, установленную на вводе.

Согласовано

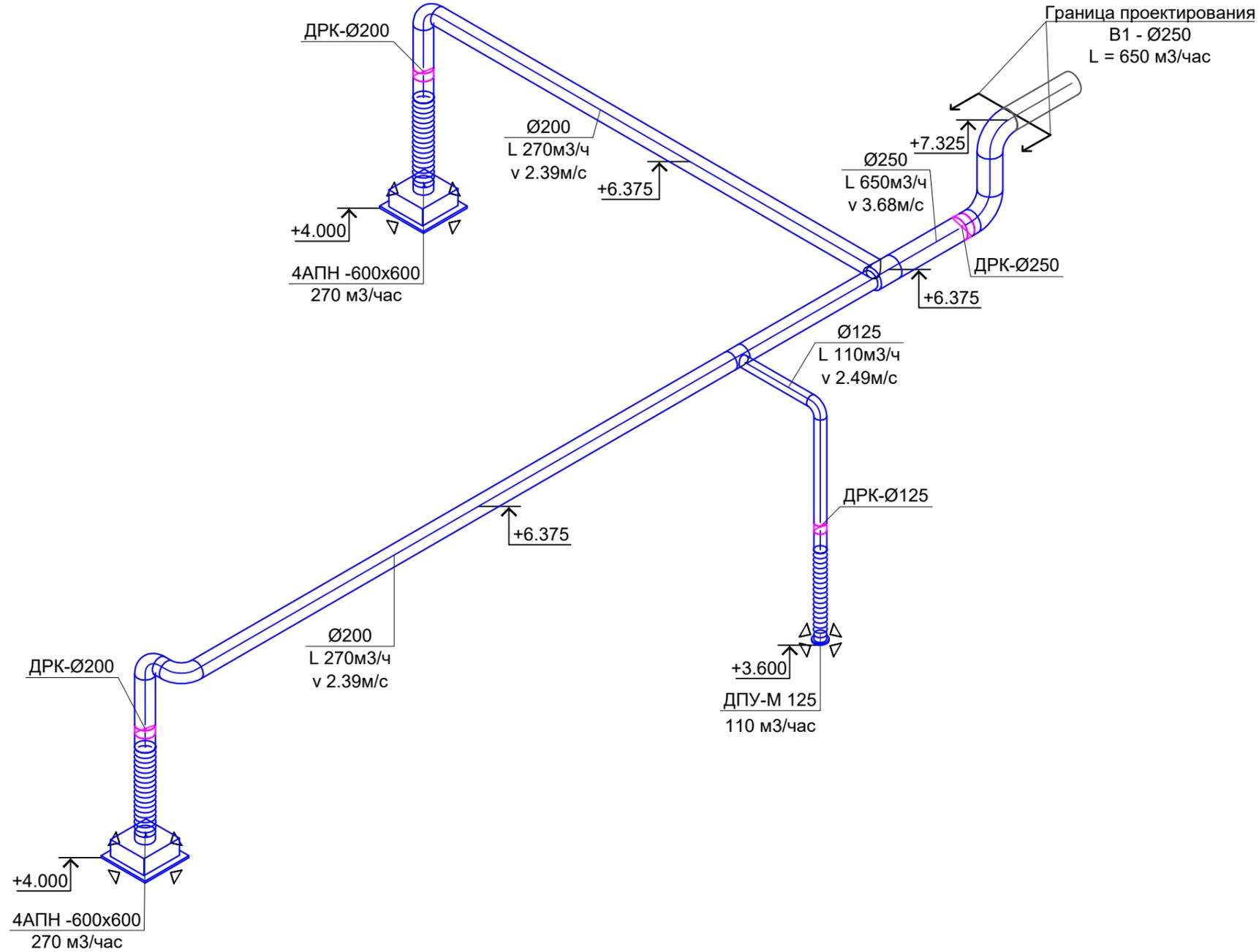
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

# Схема системы вентиляции

В1

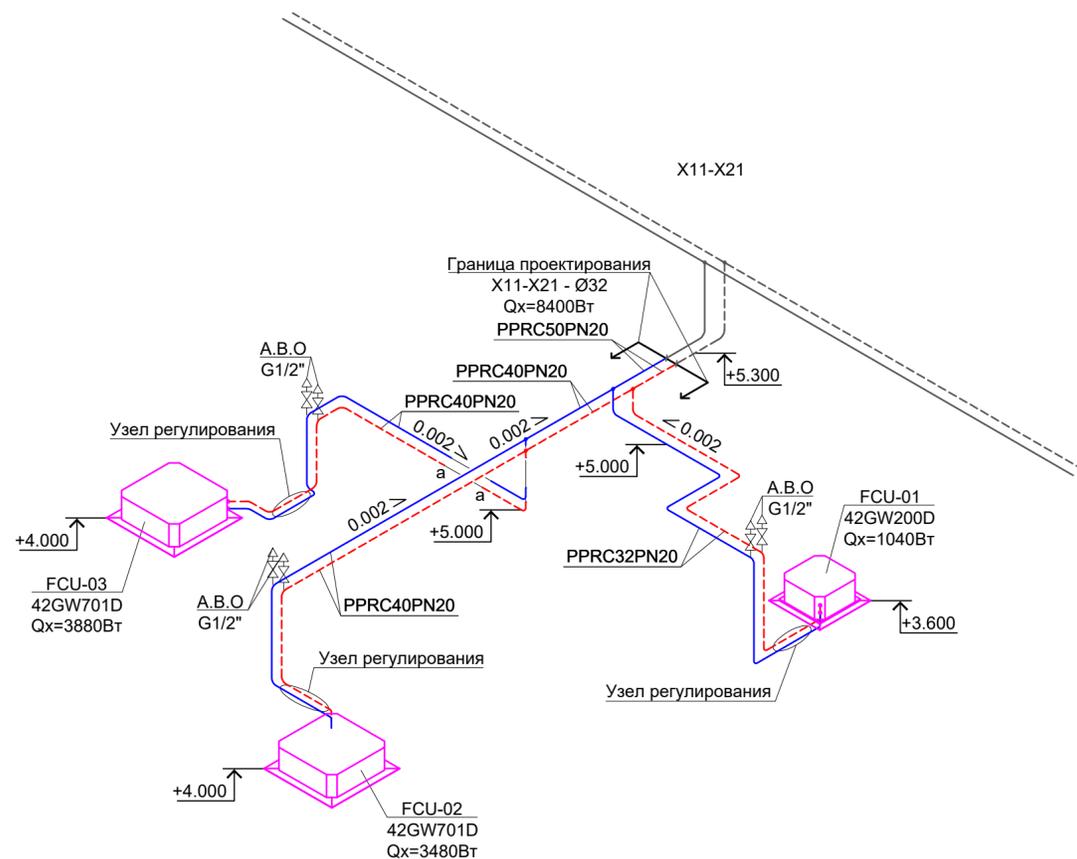


Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

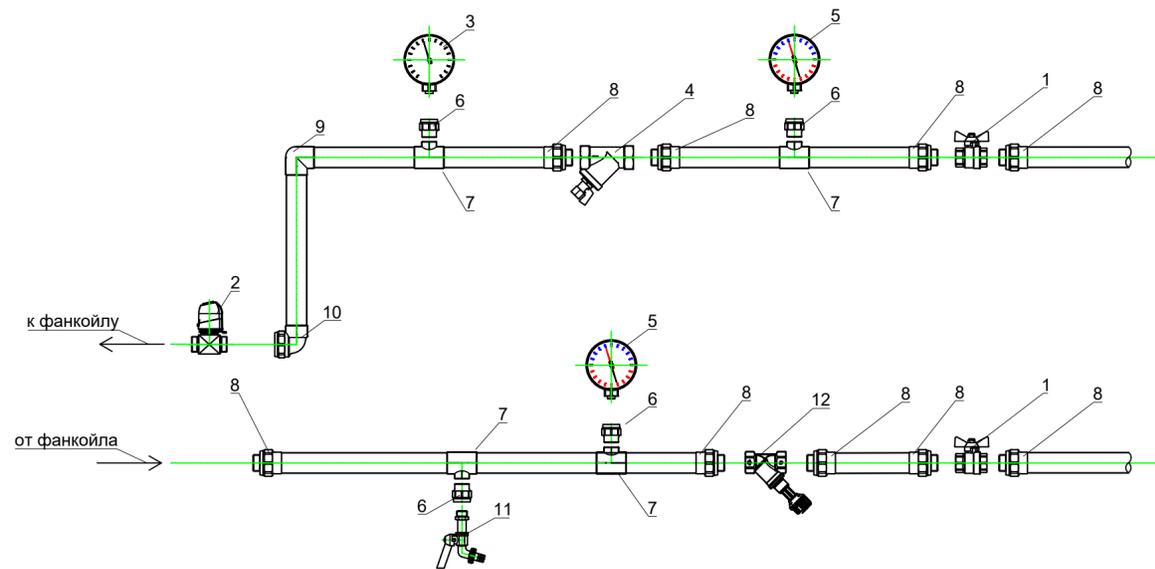
1. Воздуховоды проложить с учетом строительных конструкций.
2. Соединение воздуховодов и воздухораспределителей выполнить гибкими воздуховодами, типа Aludec.
3. Размеры дроссель-клапанов соответствуют воздуховодам, если не сказано иное.
4. Отметки круглых воздуховодов указаны по оси.
5. Отметки в помещении ресторана даны от "чистого" пола магазина.
6. Отметки и привязки уточнить по месту при монтаже.

						РНП-02/02-20-ОВиК			
						Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Тарасов				03.20		Р	11	
Разработал	Бедросов				03.20				
Проверил	Тарасов				03.20				
Н.контр.	Ситников				03.20	Схема системы вентиляции			

Схема системы холодоснабжения

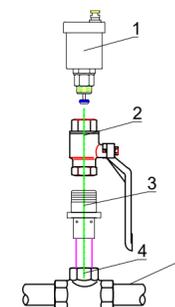


Узел регулирования холодоснабжения



1. Проложить трубопроводы с учетом строительных конструкций;
2. Все трубопроводы системы холодоснабжения подлежат теплоизоляции по всей длине. Материал изоляции K-Flex, б=13мм.
3. Использовать существующую запорно-регулирующую арматуру ТЦ, установленную на вводе.
4. Отметки и привязки уточнить по месту при монтаже.

Узел подключения воздухоотводчика



Спецификация узла подключения воздухоотводчиков

№ По з.	Наименование	Диаметр трубопровода				Кол-во
		20	25	32	40	
1	Автоматический воздухоотводчик	15	15	15	15	1
2	Кран шаровой ВВ	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1
3	Муфта переходная НР	20x1/2"	25x1/2"	32x1/2"	40x1/2"	1
4	Тройник	20	25	32	40	1
5	Труба PPRC PN20	20	25	32	40	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБВЯЗКИ ФАНКОЙЛА ПО ХОЛОДУ С ДВУХХОДОВЫМ КЛАПАНОМ И БАЛАНСИРОВОЧНЫМ КЛАПАНОМ

№ По з.	Наименование	Изгот.	Модель	42GW200D	42GW701D	Кол-во на 1 компл., шт
1	Кран шаровой	ITAP	090	3/4"	1"	2
2	Клапан 2х-ходовой с эл. приводом	Watts	ZV-2131	3/4"	1"	1
3	Манометр радиальный Д80	Watts	F+R200 (MRP)	1/2"	1/2"	1
4	Фильтр сетчатый	ITAP	192	3/4"	1"	1
5	Термоманометр радиальный Д80	Watts	F+R828 (TMRP)	1/2"	1/2"	2
6	Муфта с внутренней резьбой			32x1/2"	40x1/2"	4
7	Тройник			32x1/2"x32	40x1/2"x40	4
8	Муфта с наружной резьбой			32x3/4"	40x1"	9
9	Отвод 90°			32	40	1
10	Отвод 90° с внутренней резьбой			32x3/4"	40x1"	1
11	Спускной кран	ITAP	139R	1/2"	1/2"	1
12	Клапан балансирующий	Danfoss	MS-BD	3/4"	1"	1

РНП-02/02-20-ОВИК

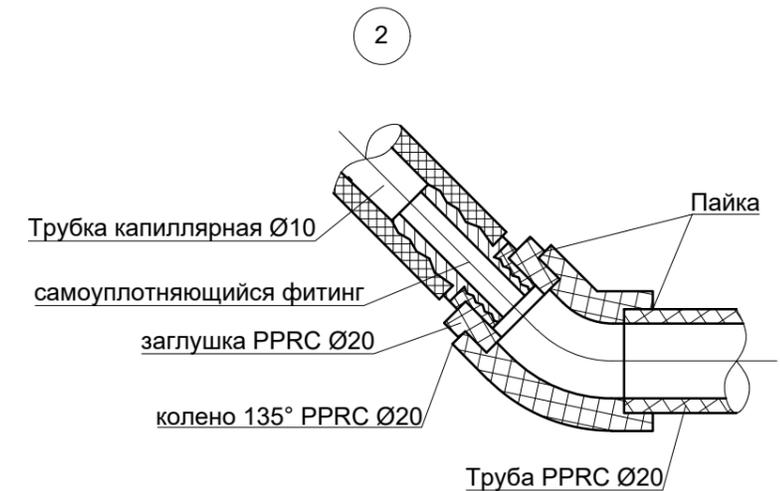
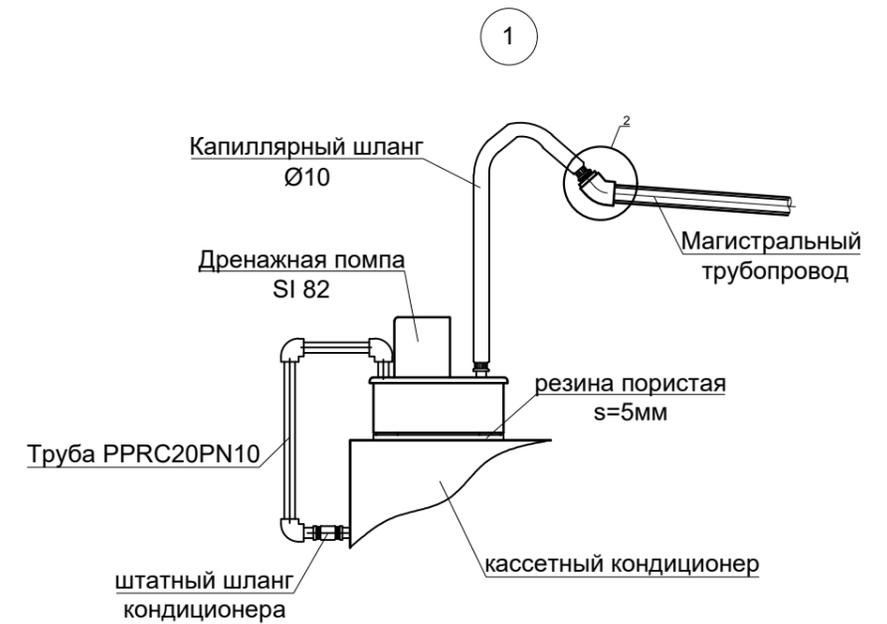
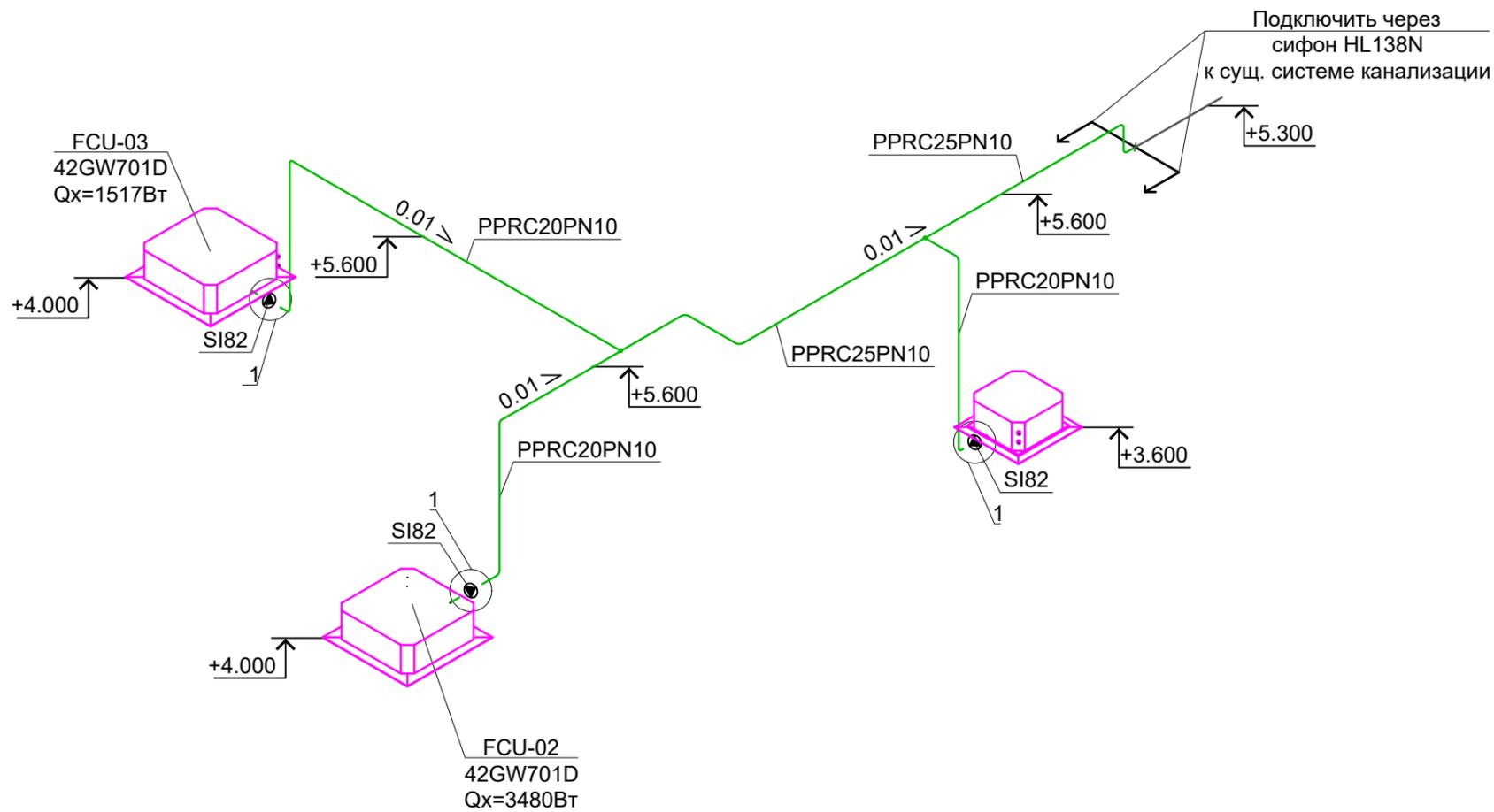
Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Тарасов	03.20			03.20				
Разработал	Бедросов				03.20				
Проверил	Тарасов				03.20				
Н.контр.	Ситников				03.20				



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

## Схема дренажной системы



Согласовано

Взам. инв. №

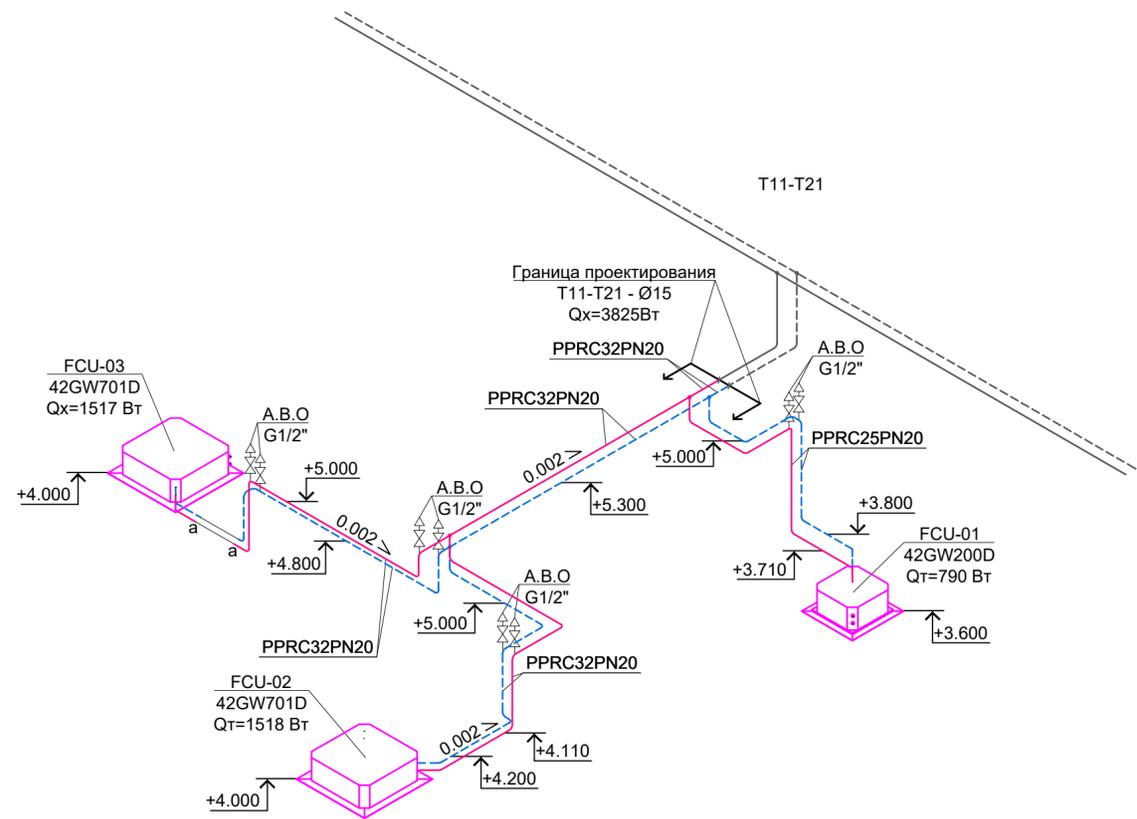
Подп. и дата

Инв. № подл.

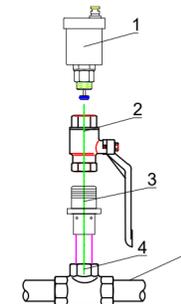
1. Проложить трубопроводы с учетом строительных конструкций.
2. Дренажные трубопроводы подлежат теплоизоляции по всей длине. Материал изоляции K-Flex, б=13мм.
3. Подъем дренажа за счет встроенной помпы не более 700мм от уровня потолка.
4. Отметки и привязки уточнить по месту при монтаже.

						<b>РНП-02/02-20-ОВиК</b>			
						Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Тарасов			03.20		Р	13	
Разработал		Бедросов			03.20				
Проверил		Тарасов			03.20				
Н.контр.		Ситников			03.20	Схема дренажной системы			

Схема системы теплоснабжения



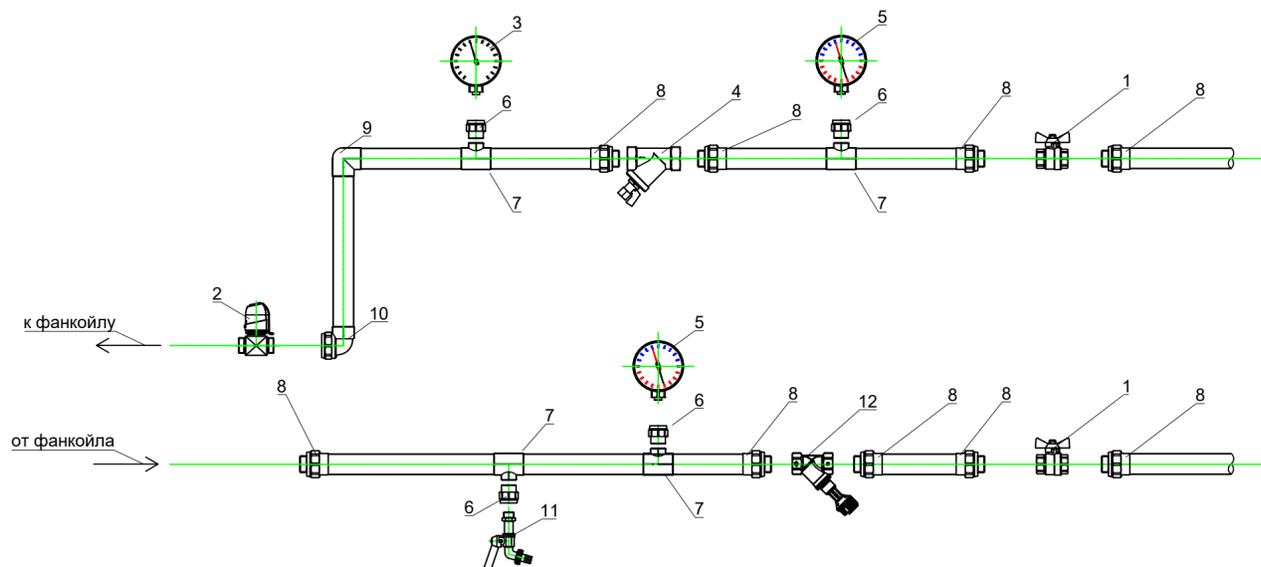
Узел подключения воздухоотводчика



Спецификация узла подключения воздухоотводчиков

№ По з.	Наименование	Диаметр трубопровода				Кол-во
		20	25	32	40	
1	Автоматический воздухоотводчик	15	15	15	15	1
2	Кран шаровой ВВ	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1
3	Муфта переходная НР	20x1/2"	25x1/2"	32x1/2"	40x1/2"	1
4	Тройник	20	25	32	40	1
5	Труба PPRC PN20	20	25	32	40	

Узел регулирования теплоснабжения



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБВЯЗКИ ФАНКОЙЛА ПО ТЕПЛУ С ДВУХХОДОВЫМ КЛАПАНОМ И БАЛАНСИРОВОЧНЫМ КЛАПАНОМ

№ По з.	Наименование	Изгот.	Модель	42GW200D		42GW700D		Кол-во на 1 компл., шт
				1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	
1	Кран шаровой	ITAP	090	1/2"	3/4"			2
2	Клапан 2х-ходовой с эл. приводом	Watts	ZV-2131	1/2"	3/4"			1
3	Манометр радиальный Д80	Watts	F+R200 (MRP)	1/2"	1/2"			1
4	Фильтр сетчатый	ITAP	192	1/2"	3/4"			1
5	Термоманометр радиальный Д80	Watts	F+R828 (TMRP)	1/2"	1/2"			2
6	Муфта с внутренней резьбой			25x1/2"		32x1/2"		4
7	Тройник			25x1/2"x20		32x1/2"x32		4
8	Муфта с наружной резьбой			25x1/2"		32x3/4"		9
9	Отвод 90°			25		32		1
10	Отвод 90° с внутренней резьбой			25x1/2"		32x3/4"		1
11	Спускной кран	ITAP	139R	1/2"	1/2"			1
12	Клапан балансировочный	Danfoss	MS-BD	1/2"	3/4"			1

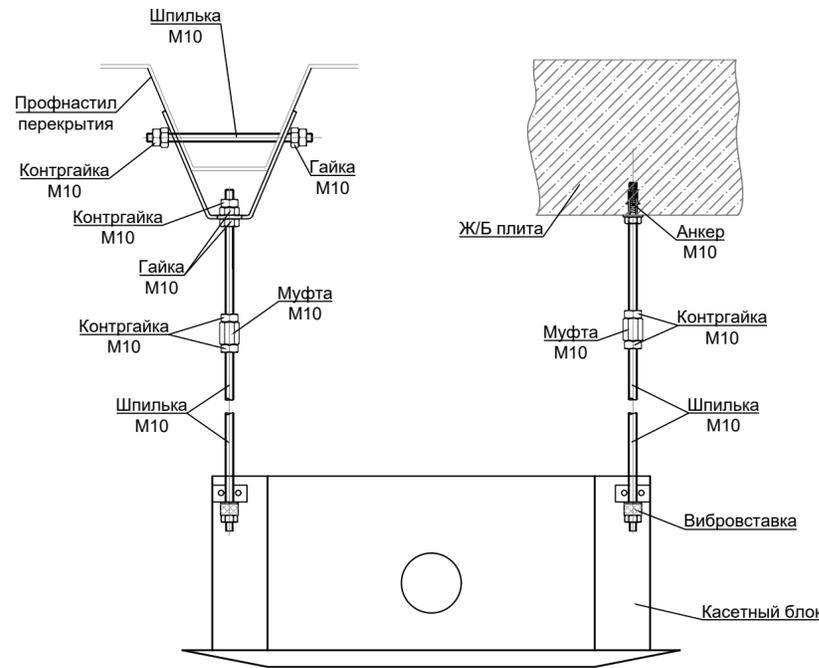
РНП-02/02-20-ОВИК					
Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
ГИП	Тарасов	03.20			03.20
Разработал	Бедросов				03.20
Проверил	Тарасов				03.20
Н.контр.	Ситников				03.20
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.				Стадия	Лист
Схема системы теплоснабжения				Р	14
				СПЕЦПРОМСТРОЙ	

1. Проложить трубопроводы с учетом строительных конструкций;
2. Все трубопроводы системы теплоснабжения подлежат теплоизоляции по всей длине. Материал изоляции K-Flex, б=13мм.
3. Использовать существующую запорно-регулирующую арматуру ТЦ, установленную на вводе.
4. Отметки и привязки уточнить по месту при монтаже.

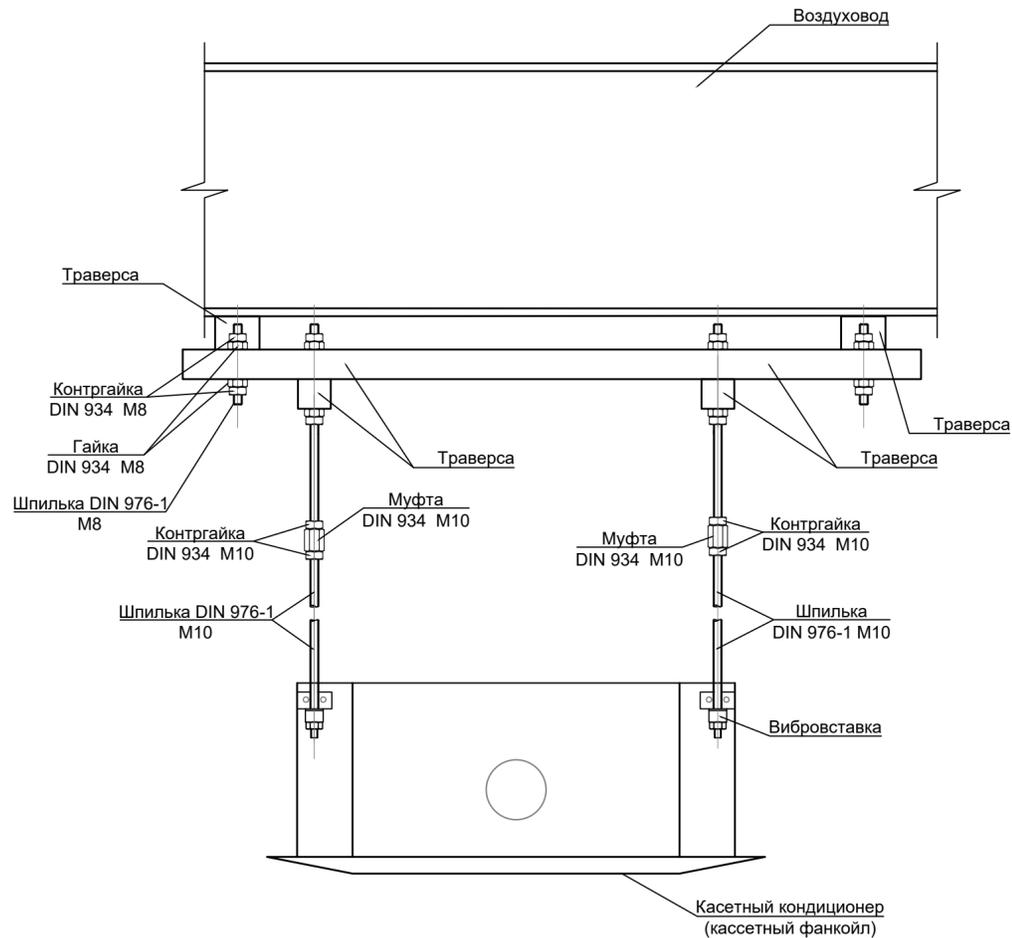
Согласовано  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

## Узлы креплений

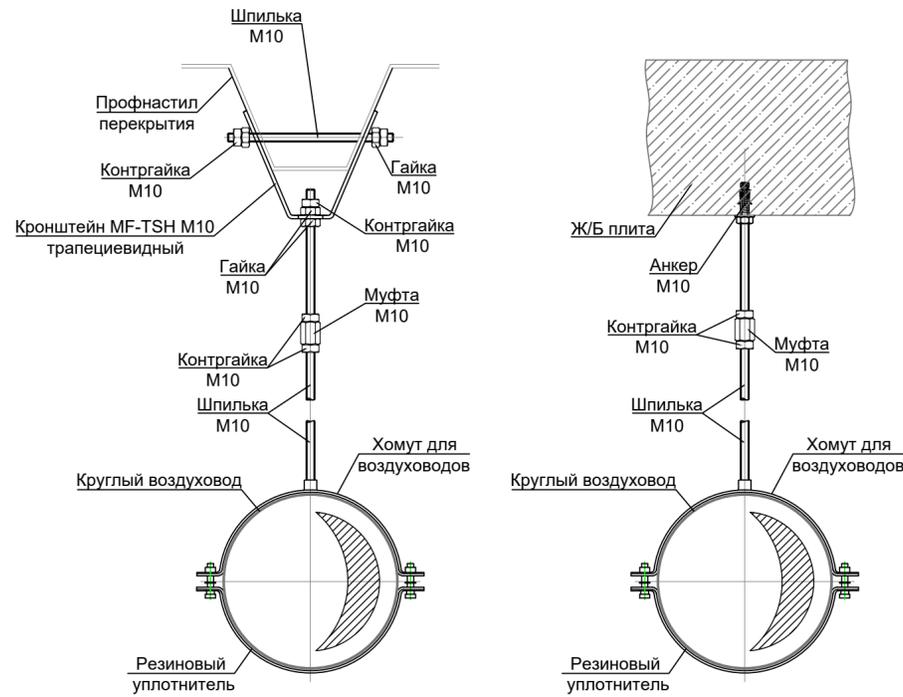
**Элементы крепления трубопроводов внутреннего кассетного блока к профнастилу / ЖБ плите**



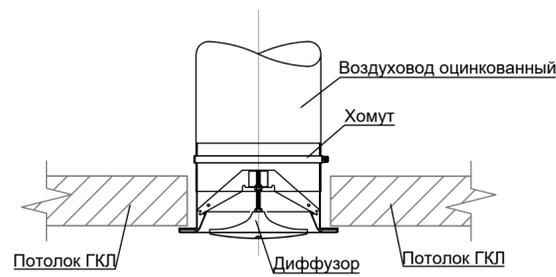
**ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА (КАССЕТНЫЙ) К СУЩ ТРАВЕРСЕ ТРАНЗИТНОГО ВОЗДУХОВОДА (ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ МЕСТ КРЕПЛЕНИЙ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА И В-ДОВ)**



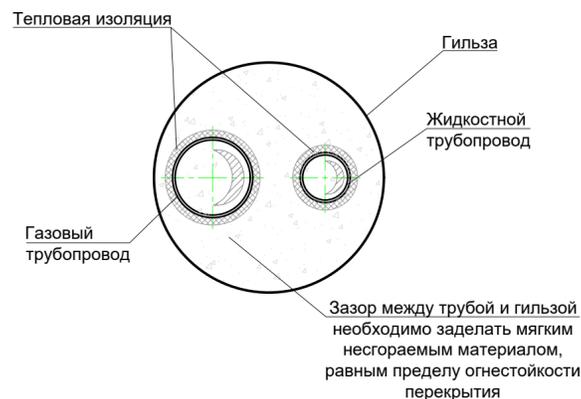
**Элементы крепления воздуховодов к профнастилу / ЖБ плите**



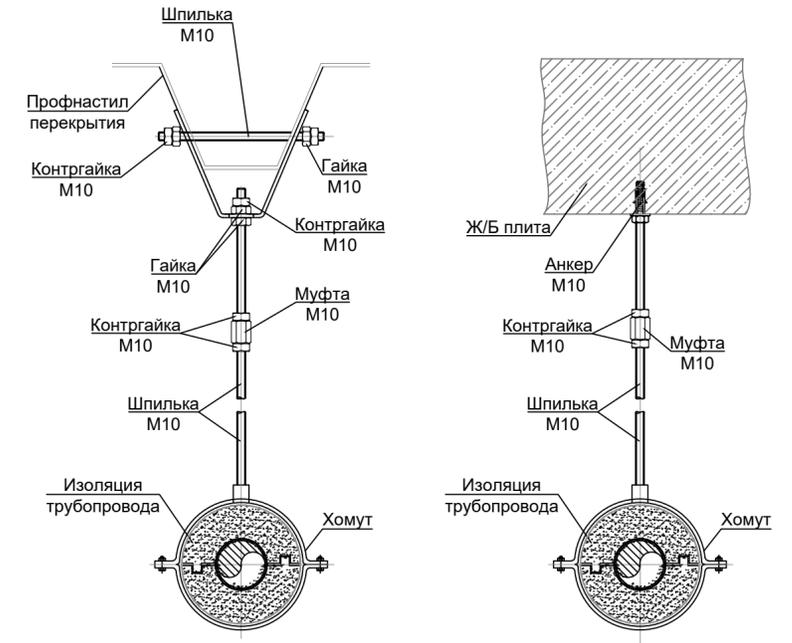
**Узел крепления диффузора в потолке ГКЛ**



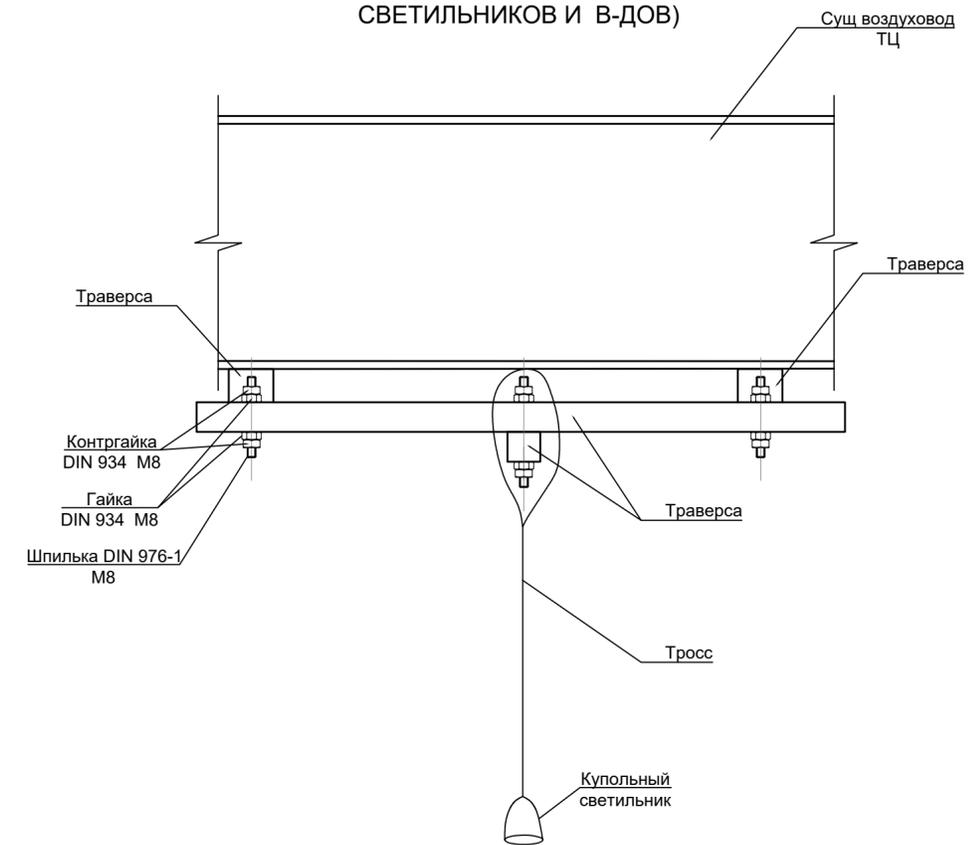
**Закладная гильза для трубопроводов**



**Элементы крепления трубопроводов к профнастилу / ЖБ плите**



**ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ КУПОЛЬНОГО СВЕТИЛЬНИКА К СУЩ. ТРАВЕРСЕ ТРАНЗИТНОГО ВОЗДУХОВОДА (ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ МЕСТ КРЕПЛЕНИЙ КУПОЛЬНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ И В-ДОВ)**



РНП-02/02-20-ОВИК					
Объект: Магазин «Home and Cook» по адресу: Московская обл., Люберецкий р-н, г. Котельники, 1-й Покровский пр-д, д.1, ТРК «Мега Белая дача», пом. 4224					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
ГИП	Тарасов	03.20			
Разработал	Бедросов				03.20
Проверил	Тарасов				03.20
Н.контр.	Ситников				03.20
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Внутренние сети.				Стадия	Лист
				Р	15
Узлы креплений				<b>СПЕЦПРОМСТРОЙ</b>	