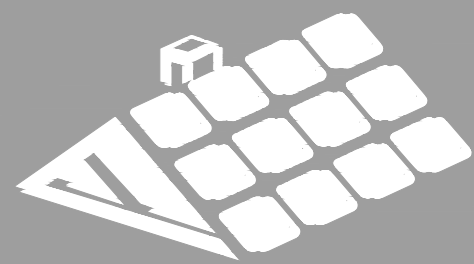


ООО "название организации"



Некоммерческое партнерство МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ саморегулируемая организация
ООО "Название организации" Свидетельство '04-МРП-027

ООО "Название организации"

Город

Рабочая документация

Строительство жилого дома по адресу: КП, Домоседова
ул. Центральная 38
СПБИ 18/000

Контакты в е
Адрес: г. .
телефон:
факс:
e-mail:

Город 2018

Некоммерческое партнерство
МЕЖРЕГИОНПРОЕКТ
саморегулируемая организация
ООО "Название организации"
Свидетельство №04-МРП-027

Строительство жилого дома по адресу: КП, Домоседова
ул. Центральная 38

Рабочая документация

Раздел: Отопление и вентиляция

СПБИ 16/000-ОВ

Заказчик

ГАП

Директор

Город 2018.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отметке 0,000.	
4	План на отметке +3.000	
5	Схема системы отопления	
6	Узел 1 Основная гребенка отопления. Узел 2 коллектор "теплого пола"	
7	Узел3. Схема подключения радиатора. Узел2 Крепление магистральных трубопроводов. Узел5 конструкция "теплого пола"	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СПБИ 16/005-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
	Пояснительная записка	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Устан. мощ-ть эл. двиг., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общее		
Жилой дом 2. Ижевск	-	ХПГ, -33°С	30000	-	-	30000	-	-

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

СПБИ 16/005-ОВ					
Заказчик:					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Комтедж в КП Домоседова ул. Центральная 38				Стадия	Лист
				Р	1
Общие данные (начало)				000 "Название организации"	
ГИП					
Н.контроль					
Проверил					
Выполнил	Мухачева				

Общие указания

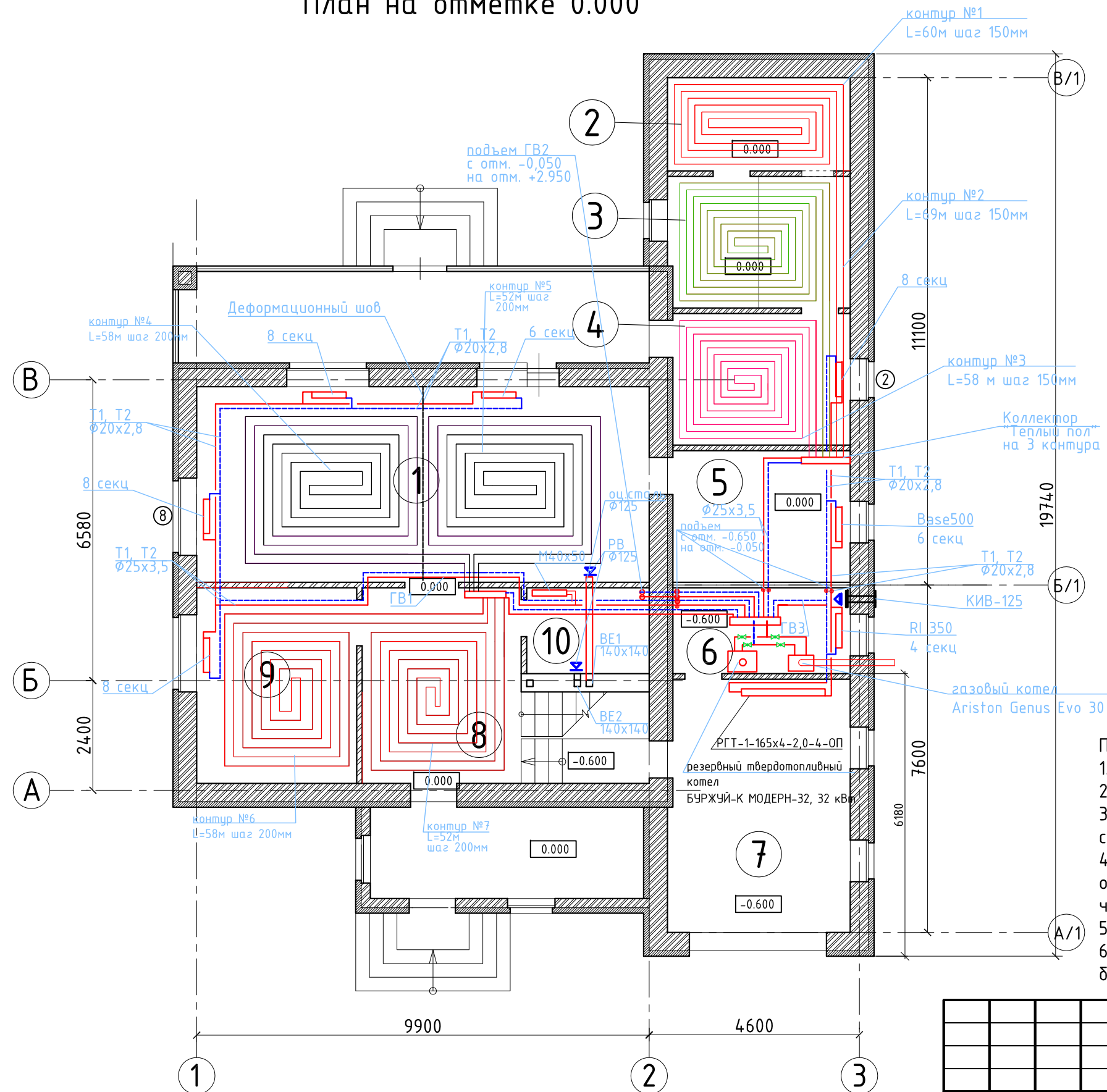
1. Проект выполнен на основании тех. задания на проектирования, чертежей марки АС и действующих нормативных документов по объекту:
2. Расчеты системы отопления и вентиляции выполнены на основании действующих нормативных документов:
 - СП 131.13330.2012 "Строительная климатология";
 - СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий";
 - СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 - СНиП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов";
 - СП 55.13330.2011 «Дома жилые одноквартирные»
 - СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий";
 - СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий";
 - СП 41-102-98 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";
 - СП 7.13130.2009 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования"; СП 51.13330.2011 "Свод правил. Защита от шума";
 - ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".
3. Климатические характеристики берутся по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Климатические характеристики г.Ижевск:
 - Расчетная температура наружного воздуха с обеспеченностью 0,92 $t_{нар} = -33^{\circ}\text{C}$
 - Продолжительность отопительного периода $z_{нт}=219$
 - Средняя температура наружного воздуха отопительного периода $t_{от.пер} = -5,6^{\circ}\text{C}$
 - Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца $\phi_{нар}=82\%$
4. Внутренние параметры воздуха приняты в зависимости от назначения помещений и периода года, исходя из требований условий комфортности для людей согласно СНиП 41-01-2003 и в соответствии с ГОСТ 30494-96. Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования системы отопления: в жилых комнатах $+20^{\circ}\text{C}$ (ГОСТ 30494-96); в коридорах $+19^{\circ}\text{C}$, в помещении туалета $+18^{\circ}\text{C}$; в помещении ванной, моечной и раздевалки $+23^{\circ}\text{C}$; в гараже $+5^{\circ}\text{C}$;
5. Источник теплоснабжения – Настенный двухконтурный газовый котел Ariston Genus Evo 30 FF, 30 кВт. В качестве резервного источника теплоснабжения в помещении котельной проектом предусмотрена установка пиролизного двухконтурного котла БУРЖЧЙ-К МОДЕРН-32, мощностью 32 кВт (проект котельной разработать с организацией-производителем оборудования).
6. Система отопления запроектирована водяная, горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. Расчетный температурный график системы отопления: $80-60^{\circ}\text{C}$.
7. В помещениях парилки, мойки и раздевалки предусмотрена система напольного водяного отопления. Расчетный температурный график напольной системы отопления: $50-40^{\circ}\text{C}$.
8. В качестве отопительных приборов используются биметаллические секционные радиаторы RoyalThermo BiLiner Inox 500 и 350 с боковым диагональным подключением. Для гидравлической увязки и индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов применены клапаны терморегуляторов "Danfoss" типа RA-N с предварительной настройкой.
9. В качестве трубопроводов разводки системы отопления используются трубы полипропиленовая PPR, армированная стекловолокном PPR-F20 по ГОСТ Р 52134-2003.
10. Магистральные трубопроводы прокладываются скрыто в подпольном канале. В качестве изоляции трубопроводов используются цилиндры теплоизоляционные Технониколь из минеральной ваты на основе базальтовых пород. Изоляцию предусмотреть на стояках и горизонтальных ветвях.
11. Монтаж оборудования и трубопроводов системы отопления и вентиляции вести согласно требований СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СП 41-102-98 при соблюдении техники безопасности согласно СНиП 12-03-01 и при наличии гигиенических сертификатов на все применяемые материалы.
12. Монтаж отопительных приборов выполнить согласно рекомендаций завода-изготовителя с применением стандартных настенных креплений, входящих в состав комплектации.

13. Трубопроводы проложить с уклоном 0.003 в сторону котельной. Предусмотреть защиту трубопроводов от механических и термических повреждений, а также от попадания прямого УФ излучения. Крепление выполнить с помощью хомутов и подвижных опор к строительным конструкциям, согласно требований СП 41-102-98.
14. Для возможности аварийного опорожнения системы иметь в наличии воздушный компрессор для продувки трубопроводов.
15. Компенсация температурных удлинений трубопроводов обеспечивается за счет естественных поворотов трассы.
16. Для удаления воздуха из системы на гребенках отопления предусмотрены автоматические воздухоотводчики $\phi 15$. В основании ветвей предусмотрена запорная арматура и спускные краны.
17. Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями проложить в металлических гильзах с заполнением зазора негорючим материалом (минеральная вата).
18. Система вентиляции естественная вытяжная, осуществляется из туалета, санузла и кухни. Вентканалы выполнены в кирпичной кладке внутренних стен.
19. Приток воздуха в помещение котельной осуществляется через приточный клапан КИВ-125. Приток воздуха в остальные помещения неорганизованный, осуществляется через открываемые регулируемые форточки. Удаление воздуха из жилых помещений происходит за счет перетекания воздуха через зазоры в нижней части дверей.
15. Отвод продуктов сгорания от газового котла осуществляется через коаксиальный дымоход, выведенный через наружную стену.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

						СПБИ 16/005-0В			
						Заказчик:			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Комтедж в КП Домоседова ул. Центральная 38	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	7
ГИП						Общие данные (окончание)	ООО "Название организации"		
Н.контроль									
Проверил									
Выполнил		Мухачева							

План на отметке 0.000



Экспликация помещений

Поз.	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
1	Гостиная кухня-столовая	42,3	
2	Парилка	8,1	
3	Мойка	11,4	
4	Раздевалка	11,1	
5	Техпомещение	10,9	
6	Котельная	7,0	
7	Гараж	21,8	
8	Холл	14,8	
9	Кабинет	14,9	
10	Санузел	5,0	

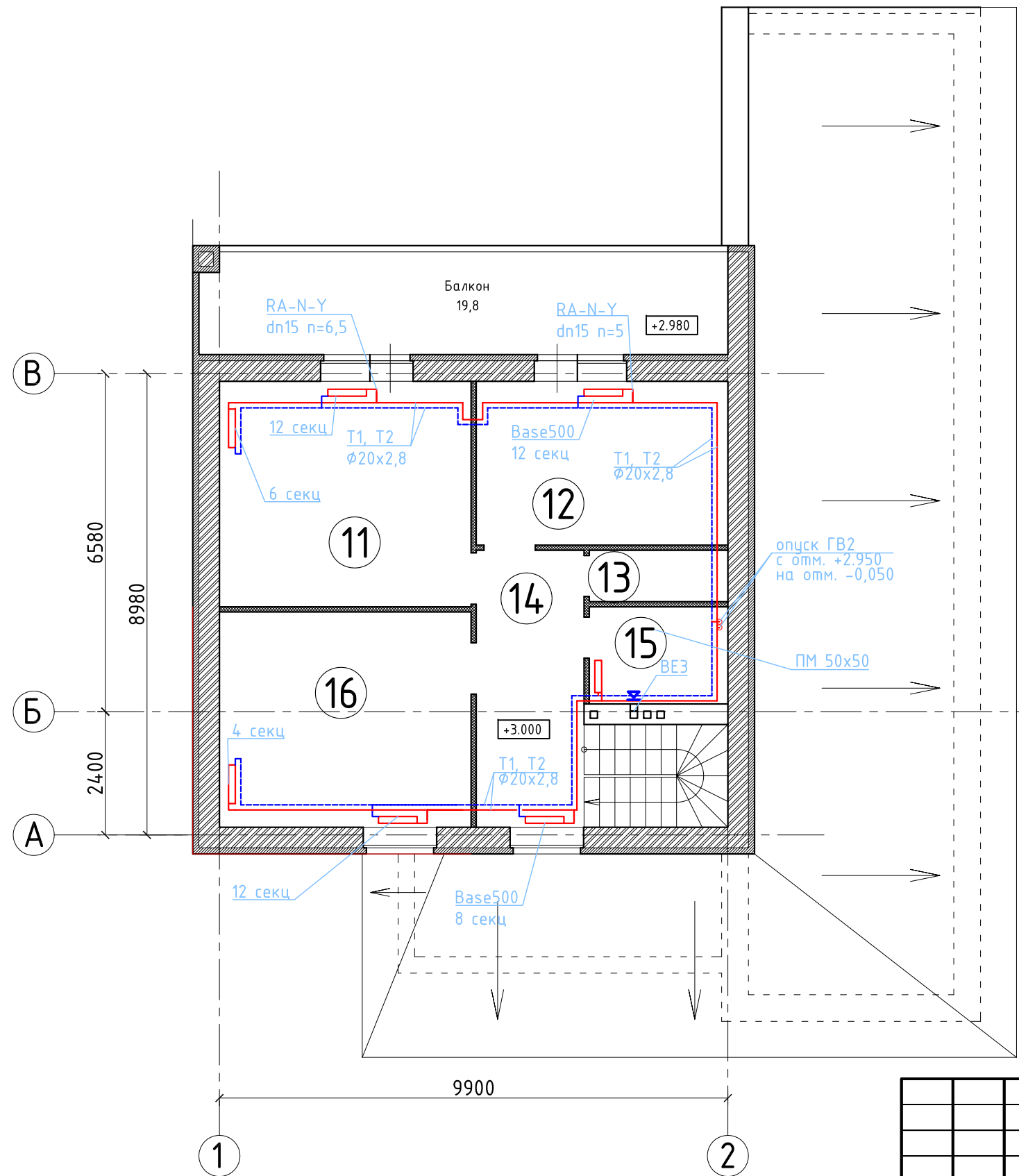
Примечание:

- Общие указания и условные обозначения см. лист 1.
- Отопительные приборы и трубопроводы условно отнесены от стен.
- Настройка термостатических радиаторных вентилей отображена на схеме
- Отвод продуктов сгорания и приток воздуха для горения газового котла осуществляется с помощью коаксиального дымохода 60/100, выведенного через наружную стену
- Тепловая изоляция условно не показана
- В качестве отопительных приборов используются радиаторы биметаллические RoyalThermo BiLiner Inox 500 и 350

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

						СПБИ 16/005-0В				
						Заказчик:				
Изм	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	Коттедж в КП Домоседова ул. Центральная 38		Стадия	Лист	Листов
								Р	3	7
ГИП						План на отметке 0.000		000 "Название организации"		
Н.контроль										
Проверил										
Выполнил						Мухачева				

План на отметке +3.000



Экспликация помещений

Поз.	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
11	Спальня	21,5	
12	Спальня	15,6	
13	Туалет	2,7	
14	Коридор	11,3	
15	Ванная	5,1	
16	Спальня	20,5	

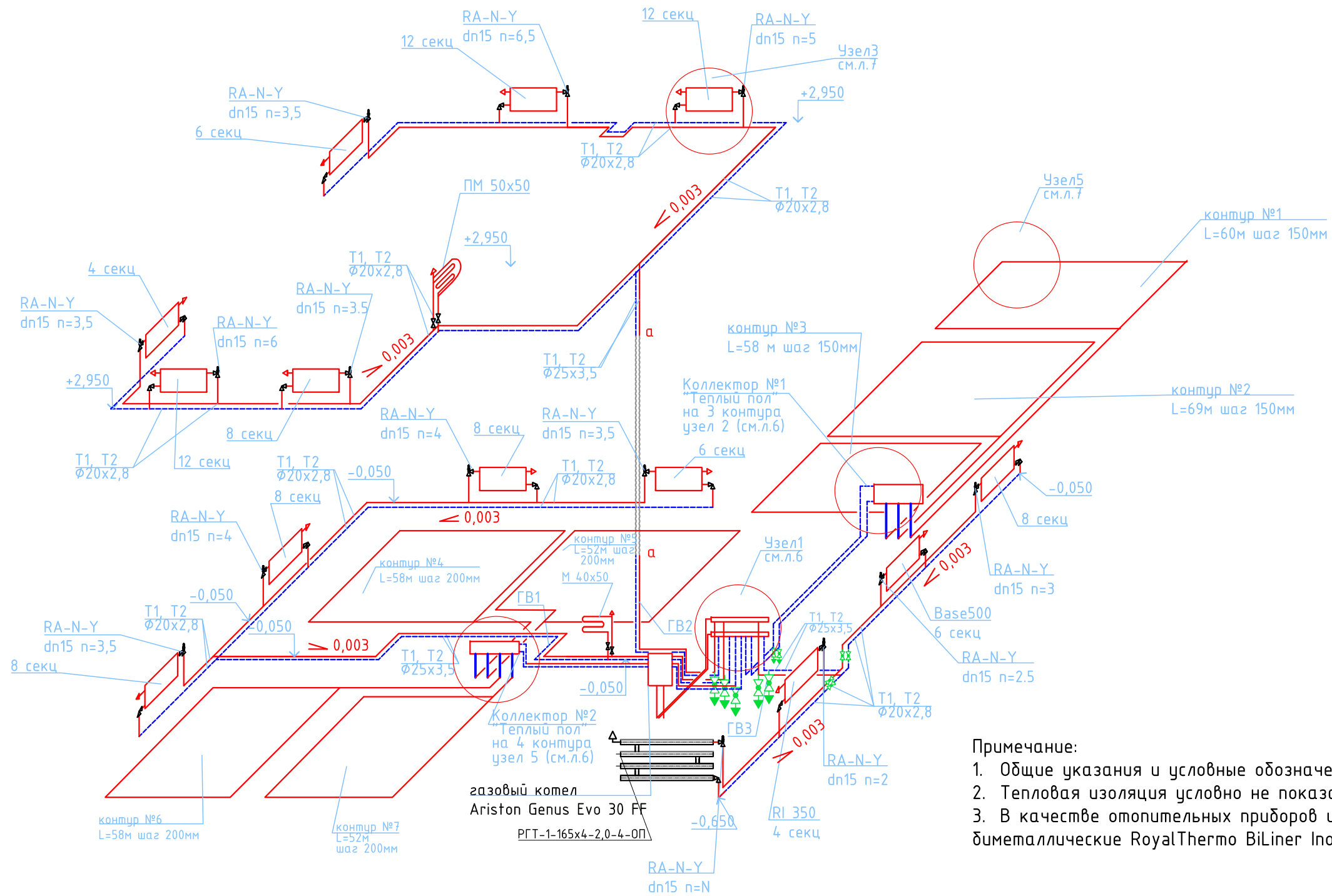
Примечание:

- Общие указания и условные обозначения см. лист 1.
- Отопительные приборы и трубопроводы условно отнесены от стен.
- Тепловая изоляция условно не показана
- В качестве отопительных приборов используются радиаторы биметаллические RoyalThermo BiLiner Inox 500

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

						СПБИ 16/005-0В				
						Заказчик:				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Компедж в КП Домоседова ул. Центральная 38		Стадия	Лист	Листов
						План на отметке +3.000		Р	4	7
						ГИП		000 "Название организации"		
						Н.контроль				
						Проверил				
						Выполнил				
						Мухачева				

Схема системы отопления



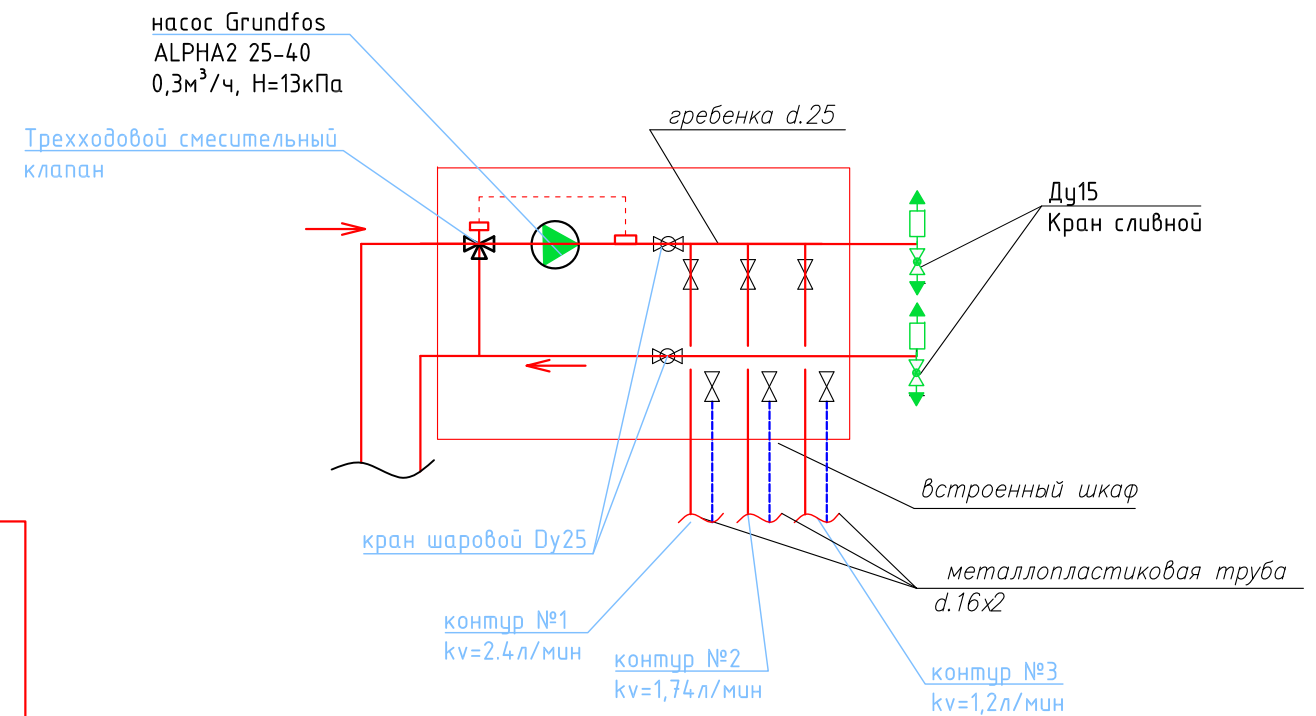
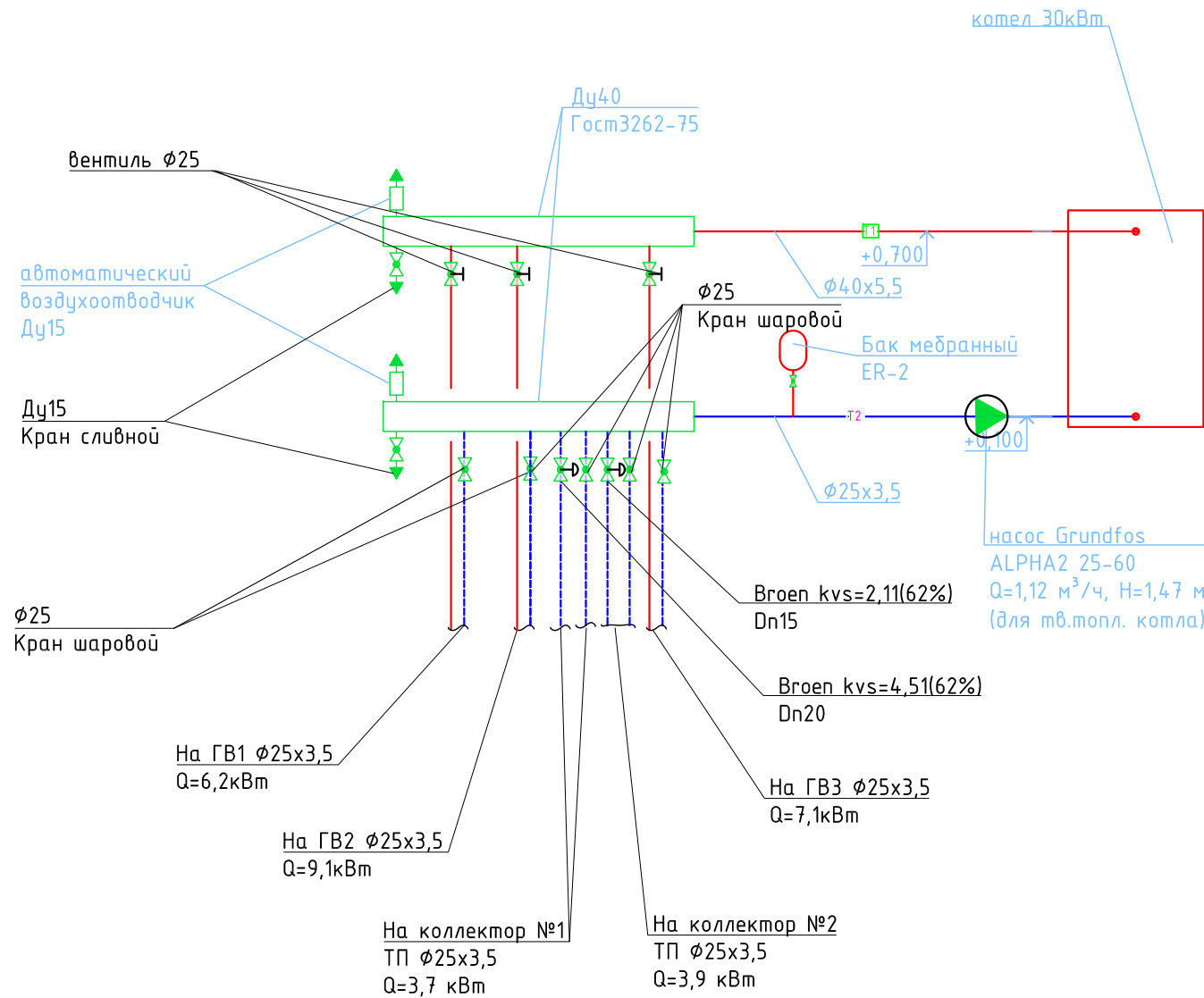
Примечание:
 1. Общие указания и условные обозначения см. лист 1.
 2. Тепловая изоляция условно не показана
 3. В качестве отопительных приборов используются радиаторы биметаллические RoyalThermo BiLiner Inox 500

Взам. инв. №
Дата и подпись
Инв. № подл.

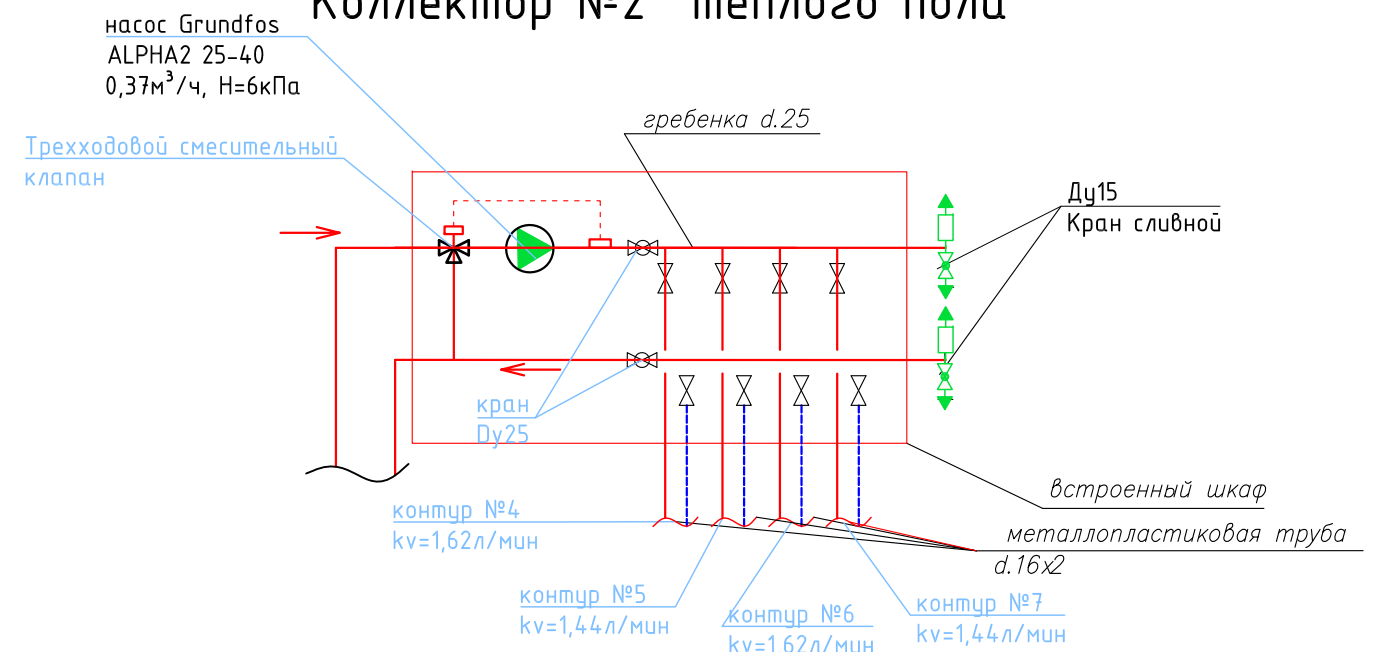
						СПБИ 16/005-0В				
						Заказчик:				
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Коттедж в КП Домоседова ул. Центральная 38		Стадия	Лист	Листов
								Р	5	7
ГИП						Схема системы отопления		ООО "Название организации"		
Н.контроль										
Проверил										
Выполнил Мухачева										

Узел 2 Коллектор "теплого пола"

Узел 1 Распределитель с вентилями



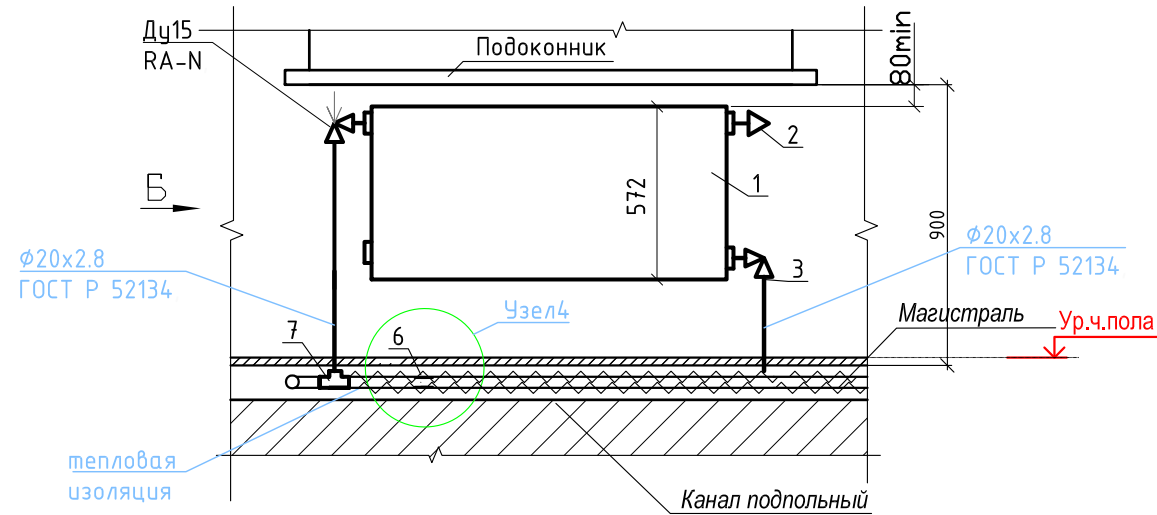
Узел 5 Коллектор №2 "теплого пола"



Взам. инв. №
Дата и подпись
Инв. № подл.

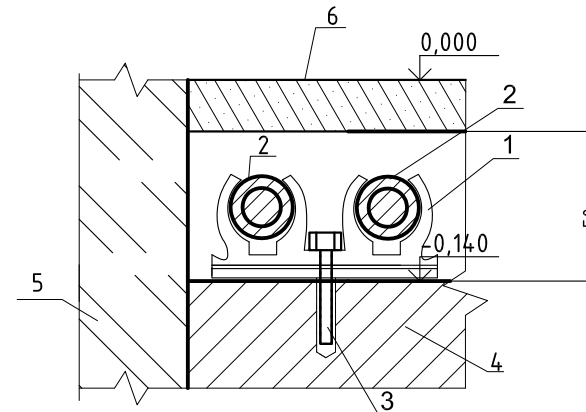
СПБИ 16/005-0В					
Заказчик:					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Комтедж в КП Домоседова ул. Центральная 38				Стадия	Лист
Узел 1 Основная гребенка отопления. Узел 2 коллектор "теплого пола"				Р	6
ГИП				Листов	
Н.контроль				Р	7
Проверил				000 "Название организации"	
Выполнил Мухачева					

Узел 3. Схема подключения радиатора.



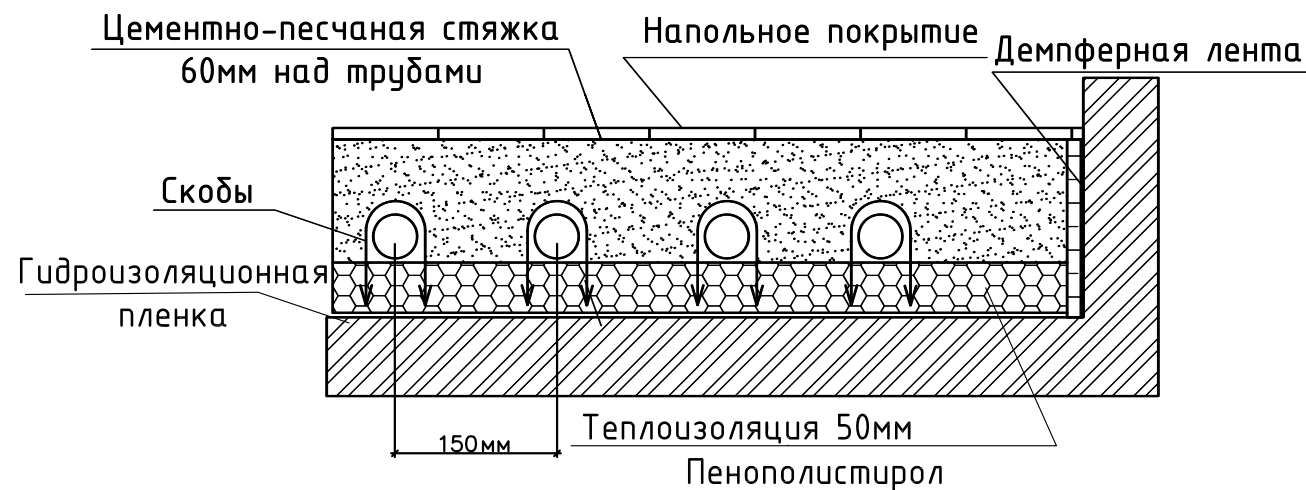
- 1. Радиатор.
- 2. Кран маевского.
- 3. кран запорный
- 6. Опора скользящая.
- 7. Тройник ПП.

Узел 4. Крепление магистральных трубопроводов к ж/б плите



- 1. Опора двойная
- 2. Трубопровод
- 3. Дюбель 6x60
- 4. Плита Ж/Б
- 5. Стена.
- 6. Напольное покрытие

Узел 5 Конструкция "Теплого пола"



Примечания:

1. Трубопроводы отопления, прокладываемые скрыто в подпольном канале, крепятся стандартными двойными опорами СП 40-101-96 к плите перекрытия
 3. Трубопроводы, проходящие в подпольном канале, теплоизолированы цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на основе базальтовых пород
 4. Шаг скользящих опор для крепления трубопровода отопления не должен превышать 550мм.
- При проектировании вертикальных трубопроводов опоры устанавливаются не реже чем через 1000 мм для труб наружным диаметром до 32 мм.

Взам. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

						СПБИ 16/005-0В				
						Заказчик:				
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Комтедж в КП Домоседова ул. Центральная 38		Стадия	Лист	Листов
						Р		7	7	
ГИП						Узел 3. Схема подключения радиатора. Узел 2. Крепление магистральных трубопроводов. Узел 5 конструкция "теплого пола"		ООО "Название организации"		
Н.контроль										
Проверил										
Выполнил	Мухачева									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код. обор.	Завод изготов.	Ед.	Кол.	Масса	Примеч.
	<u>Отопление</u>							
1	Двухконтурный газовый котел Ariston Genus Evo 30 FF, 30 кВт	Genus Evo 30 FF			шт.	1		
2	Двухконтурный пиролизный котёл БУРЖУЙ-К МОДЕРН-32, 32 кВт	МОДЕРН-32			шт.	1		
3	Насос Grundfos ALPHA2 25-60 180 Gmax=2,8м³/ч, H=6м	ALPHA2 25-40 180			шт.	1		для твердотопливного котла
4	Расширительный бак ELBI EB-2, V=2л				шт.	1		для твердотопливного котла
5	Труба полипропиленовая PPR, армированная стекловолокном PPR-F20 φ20x2.8	PPR-F20			м	144		
	-//- φ25x3.5				м	69		
	-//- φ40x5.5				м	5		
7	Гребенка распределительная ГОСТ 3262-75, Tmax = 150 град. Pmax =	ГОСТ 3262-75			м	1		
8	1.0 МПа. φ40 с 3 (прямая) и 7(обратная) отводами							
9	Биметаллический радиатор Royal Thermo Biliner Inox 350 n=4 секц				шт	1		
	Биметаллический радиатор Royal Thermo Biliner Inox 500 n=4 секц				шт	1		
11	-//- n=6 секц				шт	3		
12	-//- n=8 секц				шт	5		
13	-//- n=12 секц				шт	3		
14	Полотенцесушитель водяной ПМ-образный тип ПМ1(50x50), Ру=1.6 МПа,	ПМ50x50			шт	1		
15	Tmax=110°C							
16	Полотенцесушитель водяной М-образный тип М(40x50), Ру=1.6 МПа,				шт	1		
	Tmax=110°C							
	Регистр Тип3 из четырех стальных электросварных труб φ165x4	РГТ-1-165x4-2,0-4-0П			м	1		
	ГОСТ10704-91, на опорах. ТУ 4936-001-69441315-11 L=2м							
17	Вентиль термостатический угловой с предварительной настройкой,			danfoss	шт	13		
	выполнение стандартное, тип RA-N.							
	Кран радиаторный угловой ПП φ20				шт	13		

Взам. инв. №

Дата и подпись

Инв. № подл.

						СПБИ 16/005-ОВ.С		
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						Комтедж в КП Домоседова ул. Центральная 38		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
ГИП	Константинов					000 "СтройПроект-Бюро"		
Н.контроль	Кловзник							
Проверил	Лошкарев							
Выполнил	Мухачева							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код. обор.	Завод изготов.	Ед.	Кол.	Масса	Примеч.
18	Вентиль PPR ϕ 20				шт	4		На полотенцесушитель
19	Вентиль PPR ϕ 25				шт	3		
20	Кран шаровой PPR ϕ 20				шт	4		
21	Кран шаровой PPR ϕ 25				шт	6		
22	Балансировочный клапан Venturi DRV Ballorex Broen DN15				шт	1		
23	Балансировочный клапан Venturi DRV Ballorex Broen DN20				шт	1		
24	Кран сливной с насадкой под шланг, Ру=1,5 МПа, Тмах=120°C, Ду=15мм				шт.	8		
25	Автоматический воздухоотводчик Broen Ballofix			BROEN	шт	2		на полотенцесушители, РГТ и гребенку
26	Цилинды теплоизоляционные из минеральной ваты на основе базальтовых пород 20x20x1200	ТУ 5762-035-72746455-2009		Технониколь	шт	83		
27	-//- 25x20x1200				шт	46		
28	Опора ПП двойная для ПП труб диаметром 20мм				шт	181		
29	Опора ПП двойная для ПП труб диаметром 25мм <u>Отопление "Теплый пол"</u>				шт	86		
30	Коллекторный блок из нержавеющей стали со встроенными расходомерами на 3 выхода			Valtec	шт	1		
31	-//- на 4 выхода			Valtec	шт	1		
32	Насос Grundfos ALPHA2 25-40 180 Gmax=2,4м ³ /ч, H=4м				шт	2		
33	Трехходовой смеситель с сервоприводом и термостатом				шт	1		
34	Труба из полипропилена армированная алюминием PPR/AL/PPR PN25, класс 5, ϕ 16x2,0 мм <u>Вентиляция</u>				м	426		
35	Клапан инфильтрации воздуха стеновой КИВ-125, L=54м ³ /ч	КИВ-125			шт.	1		
36	Пластмассовая вентиляционная решетка ϕ 125				шт.	1		
37	Воздуховод из оцинкованной стали ϕ 125 <u>Дымоход</u>				м	2,1		
38	Коаксиальный дымоход для газового котла 60/100				м	1		
39	Вертикальный патрубок дымохода котлов Буржуй-К для отвода отходящих газов				шт	1		
40	Сэндвич дымоход для твердотопливного котла ϕ 150				м	3*		для твердотопливного котла, длину уточнить по месту

Взам. инв. №
Дата и подпись
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Изм.
------	---------	------	-------	-------	------

СПБИ 16/005-ОВ.С