ПЕРВОЕ ПРОЕКТНОЕ ON-LINE БЮРО

- отопление
- водоснабжение и водоотведение
- электроснабжение
- вентиляция
- автоматизация

Объект: Индивидуальный жилой дом

Адрес: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

ПРОЕКТ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

Директор Нагоркин А.Е.

Разработал Арюхин В.В.

2021 г.

проект

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Тепловые потери. План цокольного этажа	
3	Тепловые потери. План первого этажа	
4	Тепловые потери. План второго этажа	
5	Система отопления. План цокольного этажа	
6	Система отопления. План первого этажа	
7	Система отопления. План второго этажа	
8	Система теплого пола. План цокольного этажа	
9	Система теплого пола. План первого этажа	
10	Система теплого пола. План второго этажа	
11	Система отопления. Схема цокольного этажа	
12	Система отопления. Схема первого этажа	
13	Система отопления. Схема второго этажа	
14	Система теплого пола. Схема цокольного этажа	
15	Система теплого пола. Схема первого этажа	
16	Система теплого пола. Схема второго этажа	
17	Помещение для водоподготовки. Вид 1, Вид 3, Вид 5, Вид 7. Фрагмент плана цокольного этажа	
18	Помещение для водоподготовки. Вид 6, Вид 8	
19	Помещение для водоподготовки. Вид 2, Вид 4	
20	Котельная. Вид 1, Вид 3, Вид 5, Вид 7. Фрагмент плана 1-го этажа	
21	Котельная. Вид 2, Вид 4	
22	Котельная. Вид 6, Вид 8	

Общие данные

Источник теплоснабжения – каскад из двух настенных газовых котлов Buderus Logamax plus GB162 100 кВт (при 80/60°С).

Распределения теплоносителя по контурам осуществляется через коллектор с гидравлическим разделителем и насосные модули.

Трубопроводы в котельной – нержавеющся сталь. В удобных для обслуживания местах установить воздухоотводчики и сливную арматуру.

Теплоноситель для системы отопления – вода с температурным графиком 80/60°С. Система отопления запроектирована двухтрубная с коллекторной разводкой. Трубы системы отопления предусмотрены из сшитого полиэтилена фирмы "TECE" и проложены скрыто в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты трубчатые радиаторы Arbonia и внутрипольные конвектора Varmann. Ругулирование теплоотдачи происходит с помощью термостатических головок, установленных на радиаторах. Трубопроводы проложить в тепловой изоляции Energoflex.

Теплоноситель для системы напольного отопления – вода с температурным графиком 40/33°С. Трубы системы теплого пола предусмотрены из сшитого полиэтилена. Шаг укладки труб теплого пола 150 мм. Для создания пониженного значения температуры теплоносителя в системе теплого пола используется насосно-смесительный модуль в котельной.

Регулирование температуры в помещениях, осуществляется системой автоматического регулирования.

Монтаж выполнить согласно техническим паспортам оборудования и рекомендациям заводов-производителей.

Основные показатели по чертежам

Наименование здания, помещения	tн, °С	Расход тепла, кВт					Расход холода, Вт	Устан.мощ н.эл.дв., кВт
		Система отопления	Теплый пол	Вентиляция	ГВС	Общий		
Индивидуальный жилой дом	-31	21,3	16,9	70	42,0	150,2	–	–

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заплы, дом 22

Система отопления и теплого пола

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

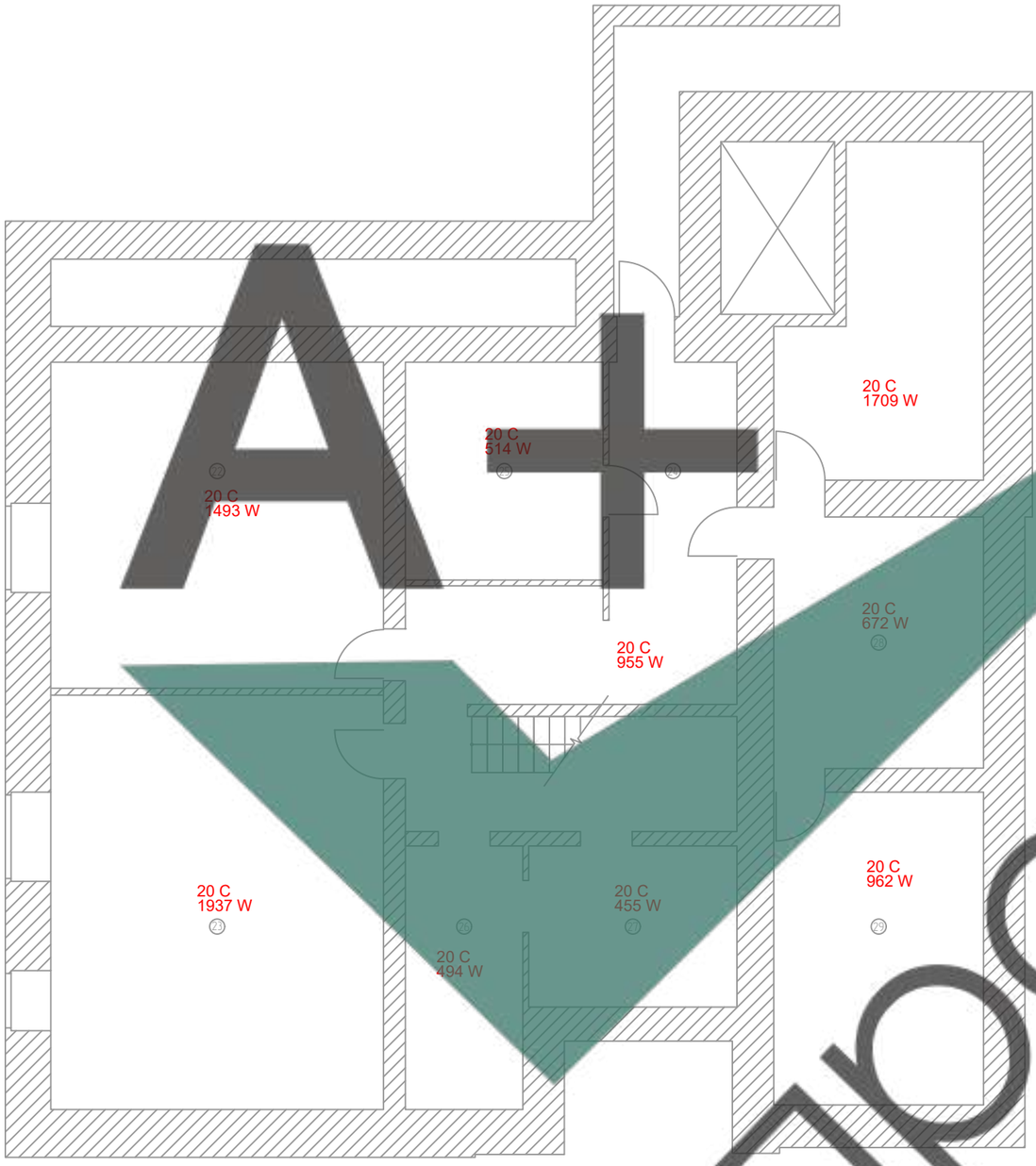
Общие данные

А+ проект

Формат А3

А+ проект

Система отопления. План цокольного этажа



Экспликация помещений цокольного этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
22	Кинозал	32,8
23	Спортзал	41,6
24	Коридор	33,7
25	Мстерская	13,1
26	Гардероб	9,6
27	Электрощитовая	10,4
28	Помещение для оборудования	17,4
29	Помещение для оборудования	19,8
	Общая площадь дома	178,4

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

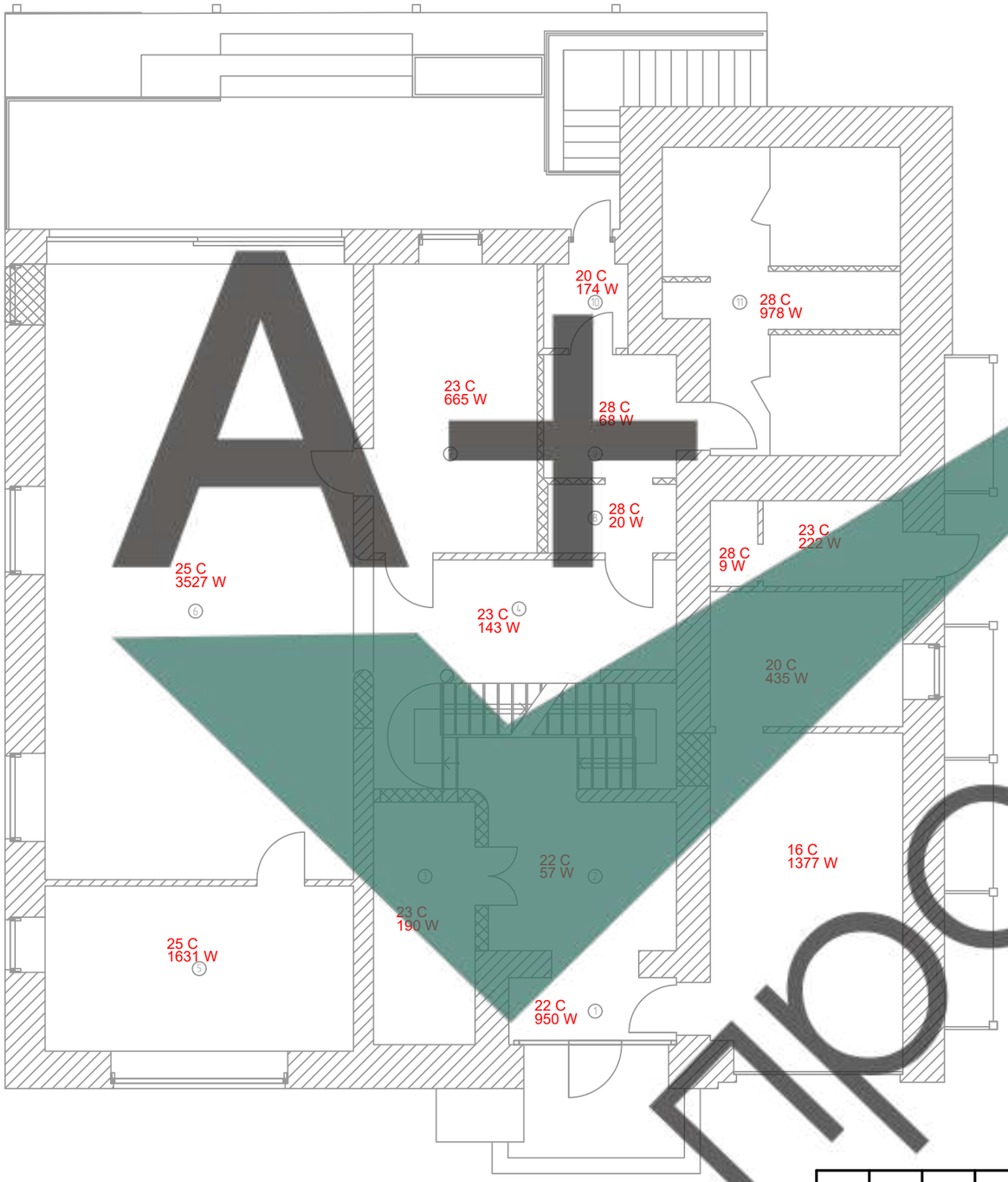
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Система отопления.
План цокольного этажа

А+ проект

Формат А3

Система отопления. План первого этажа



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
1	Тамбур	3,8
2	Коридо	11,3
3	Гардероб	9,6
4	Холл	25,3
5	Кабинет	20,1
6	Гостинная-столовая	72,0
7	Кухня	17,4
8	Гостевой с/у	3,4
9	Инвентарная	15,0
10	Тамбур	3,0
11	Спа	24,0
	Общая площадь	196,4

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

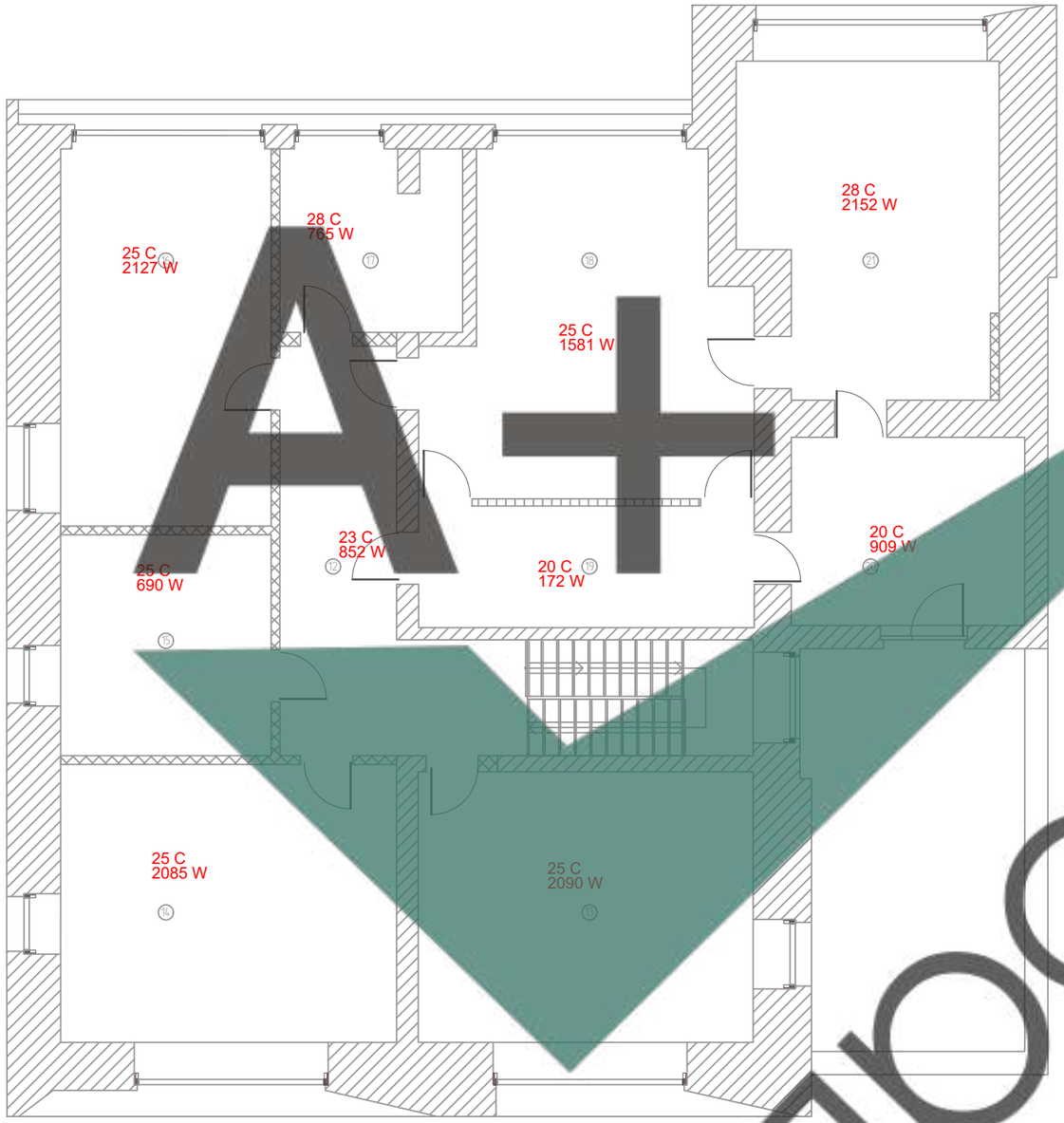
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Система отопления.
План первого этажа

А+ проект

Формат А3

Система отопления. План второго этажа



Экспликация помещений второго этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
12	Коридор	18,9
13	Спальня детская 1	27,3
14	Спальня детская 2	28,0
15	Кабинет	14,0
16	Спальня детская 3	25,4
17	Санузел	10,3
18	Мастер спальня	30,8
19	Гардероб	12,7
20	Прачечная	14,0
21	Мастер санузел	27,6
	Общая площадь	209,0

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

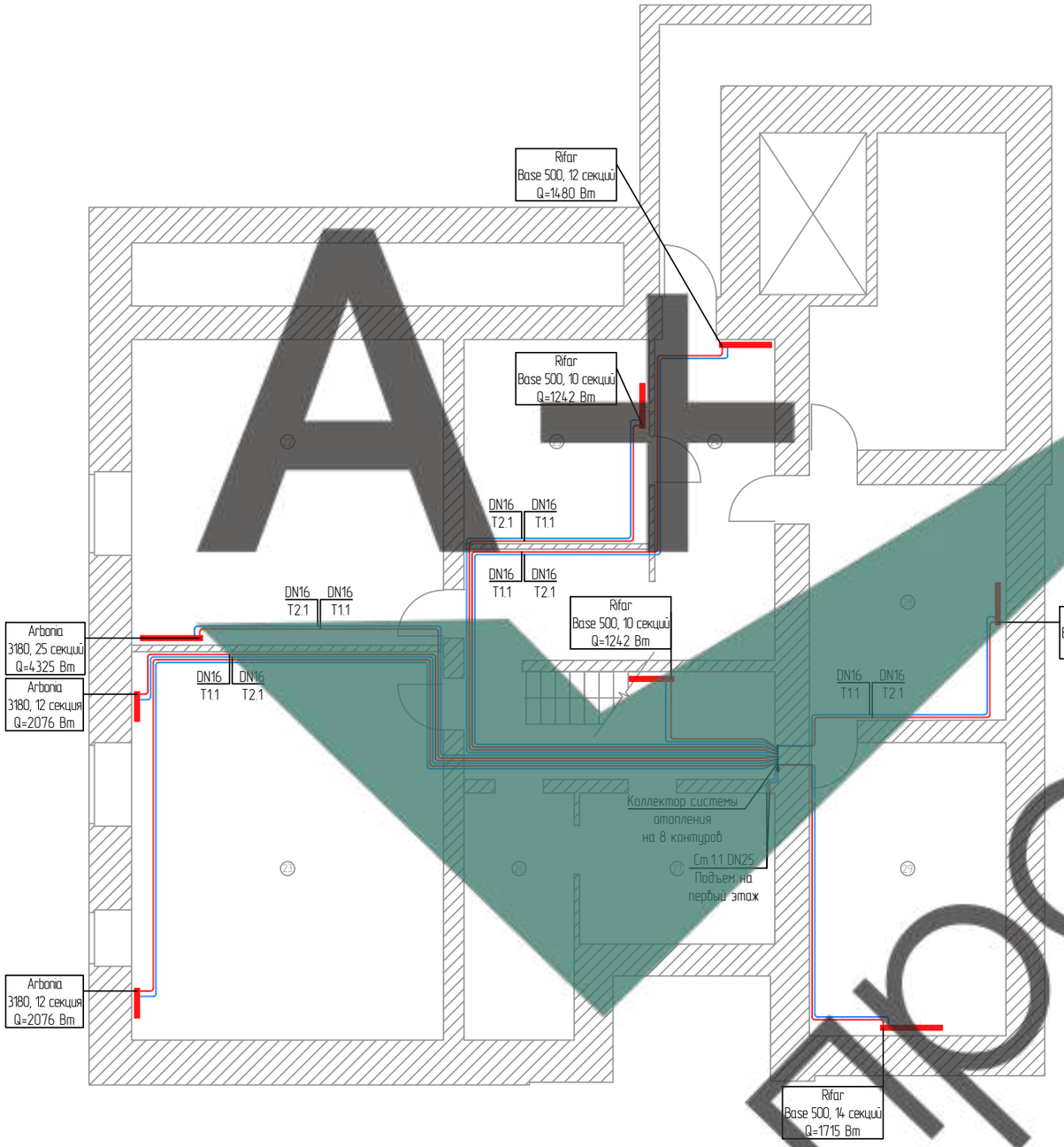
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Система отопления.
План второго этажа

А+ проект

Формат А3

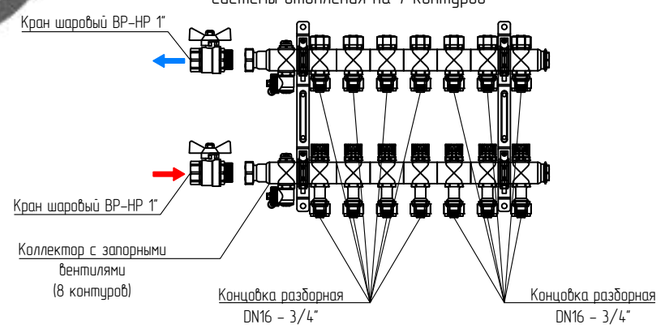
Система отопления. План цокольного этажа



Экспликация помещений цокольного этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
22	Кинозал	32,8
23	Спортзал	41,6
24	Коридор	33,7
25	Мстерская	13,1
26	Гардероб	9,6
27	Электрощитовая	10,4
28	Помещение для оборудования	17,4
29	Помещение для оборудования	19,8
	Общая площадь дома	178,4

Узел обвязки коллектора
системы отопления на 7 контуров



Условные обозначения:

– трубопровод системы отопления подающий Т1.1

– трубопровод системы отопления обратный Т2.1

Примечание:
Трубы системы отопления Т1.1, Т2.1 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

Система отопления.
План цокольного этажа

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

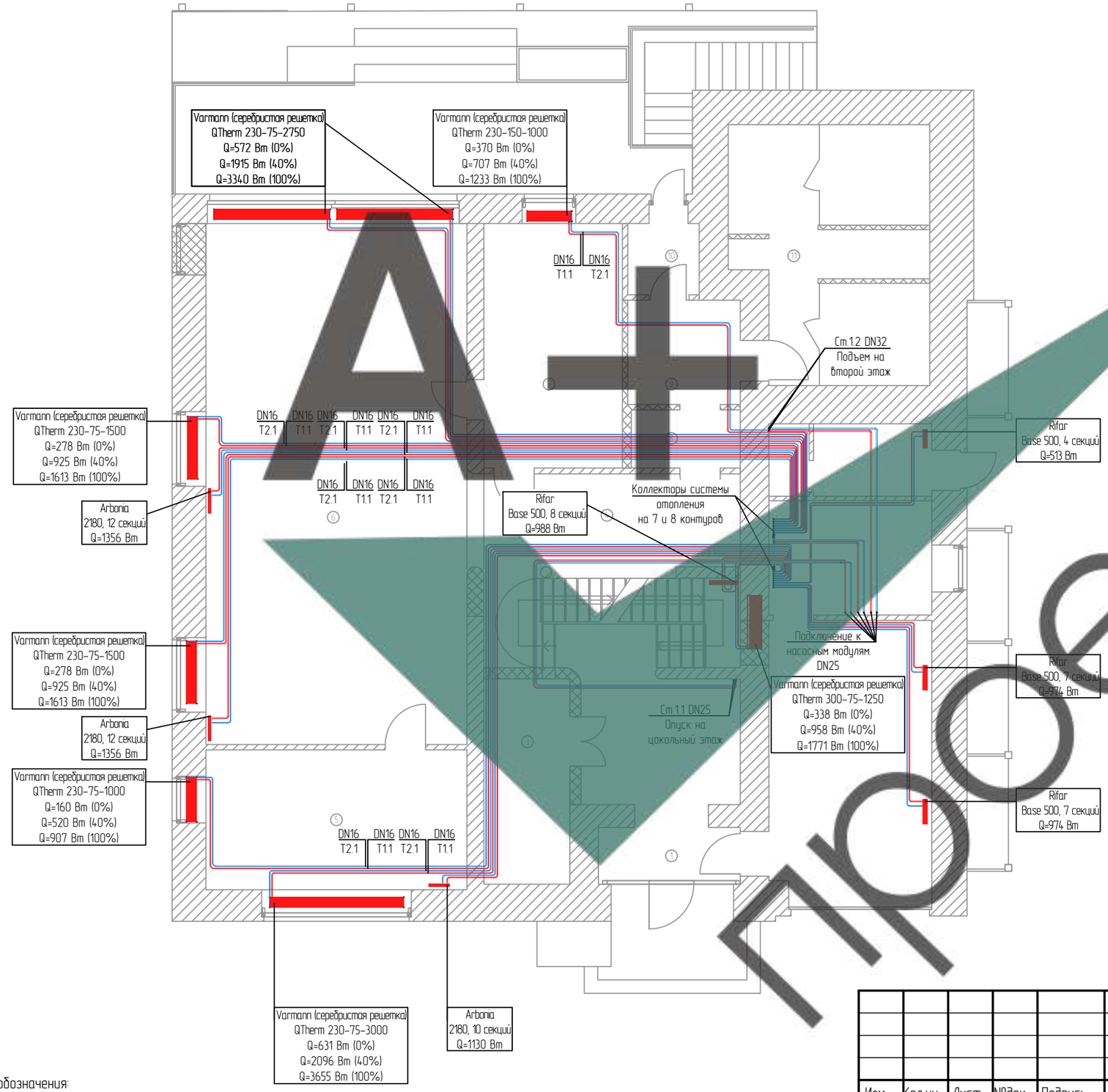
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Проект

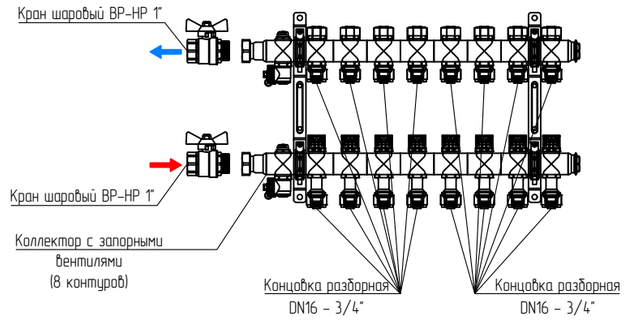
Система отопления. План первого этажа



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
1	Тамбур	3,8
2	Коридо	11,3
3	Гардероб	9,6
4	Холл	25,3
5	Кабинет	20,1
6	Гостинная-столовая	72,0
7	Кухня	17,4
8	Гостевой с/у	3,4
9	Инвентарная	15,0
10	Тамбур	3,0
11	Спа	24,0
	Общая площадь	196,4

Узел обвязки коллектора системы отопления на 8 контуров



Условные обозначения:

– трубопровод системы отопления подающий Т1.1

– трубопровод системы отопления обратный Т2.1

Примечание:
Трубы системы отопления Т1.1, Т2.1 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Проект А+

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

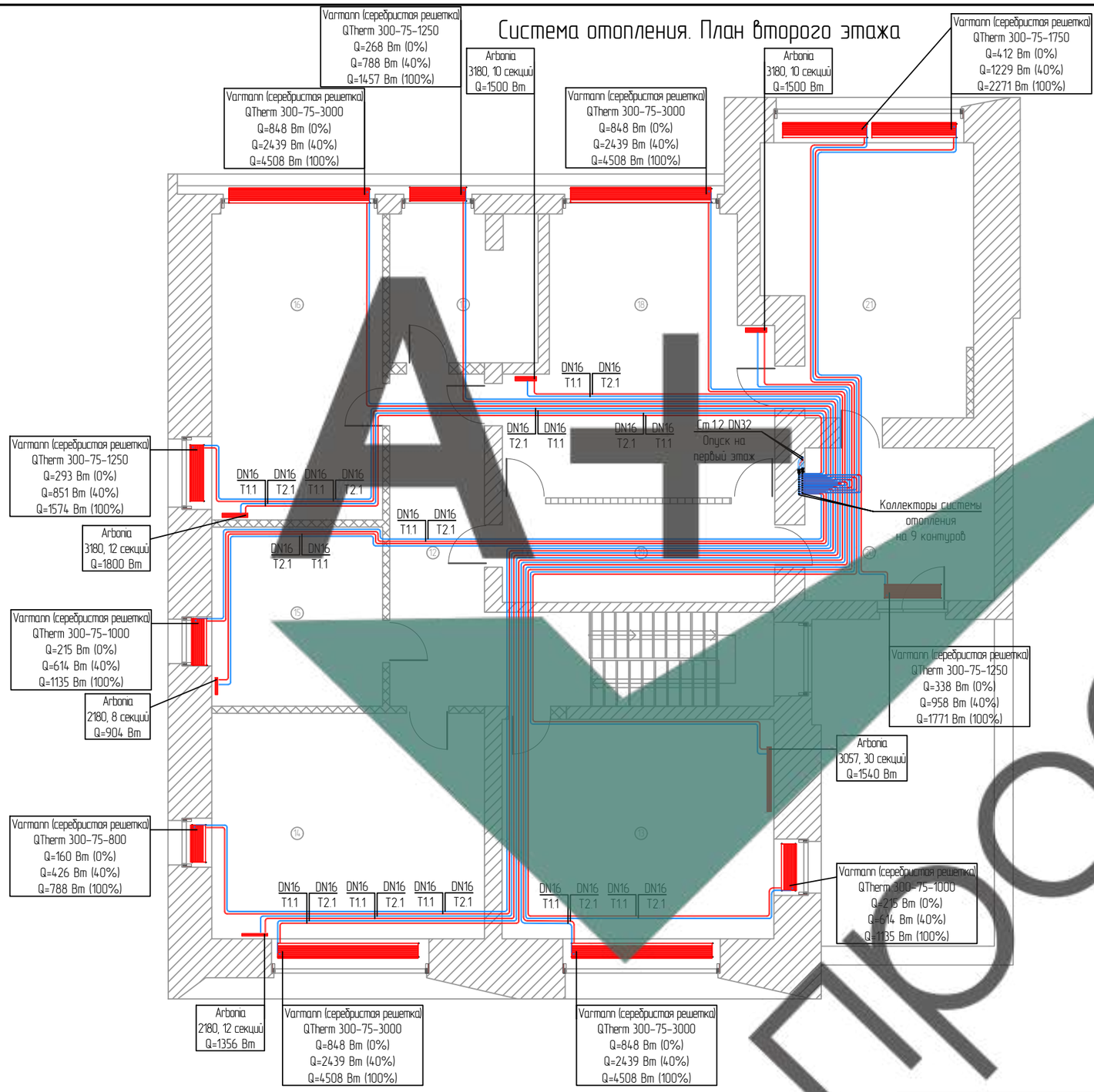
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Система отопления.
План первого этажа

А+ проект

Формат А3

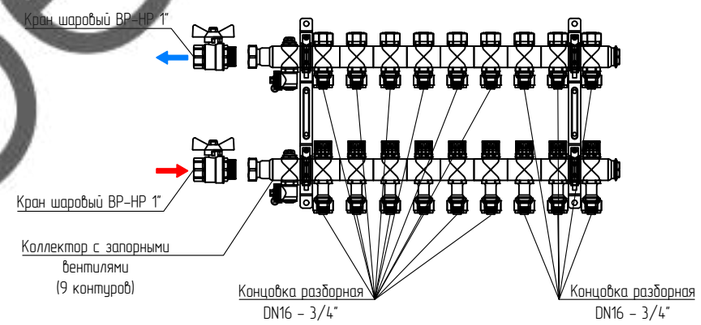
Система отопления. План второго этажа



Экспликация помещений второго этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
28	Холл	17,9
29	Мастер спальня	29,9
30	Гардеробная	11,6
31	Прачечная	11,4
32	Ванная	22,9
33	Санузел детский	8,5
34	Детская 1	16,0
35	Кабинет	12,0
36	Гардеробная для девочпек	8,0
37	Детская 2	29,5
38	Детская 3	26,5
	Общая площадь	194,2

Узел обвязки коллектора системы отопления на 9 контуров



Условные обозначения:

– трубопровод системы отопления подающий Т1.1

– трубопровод системы отопления обратный Т2.1

Примечание:
Трубы системы отопления Т1.1, Т2.1 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Система отопления.
План второго этажа

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

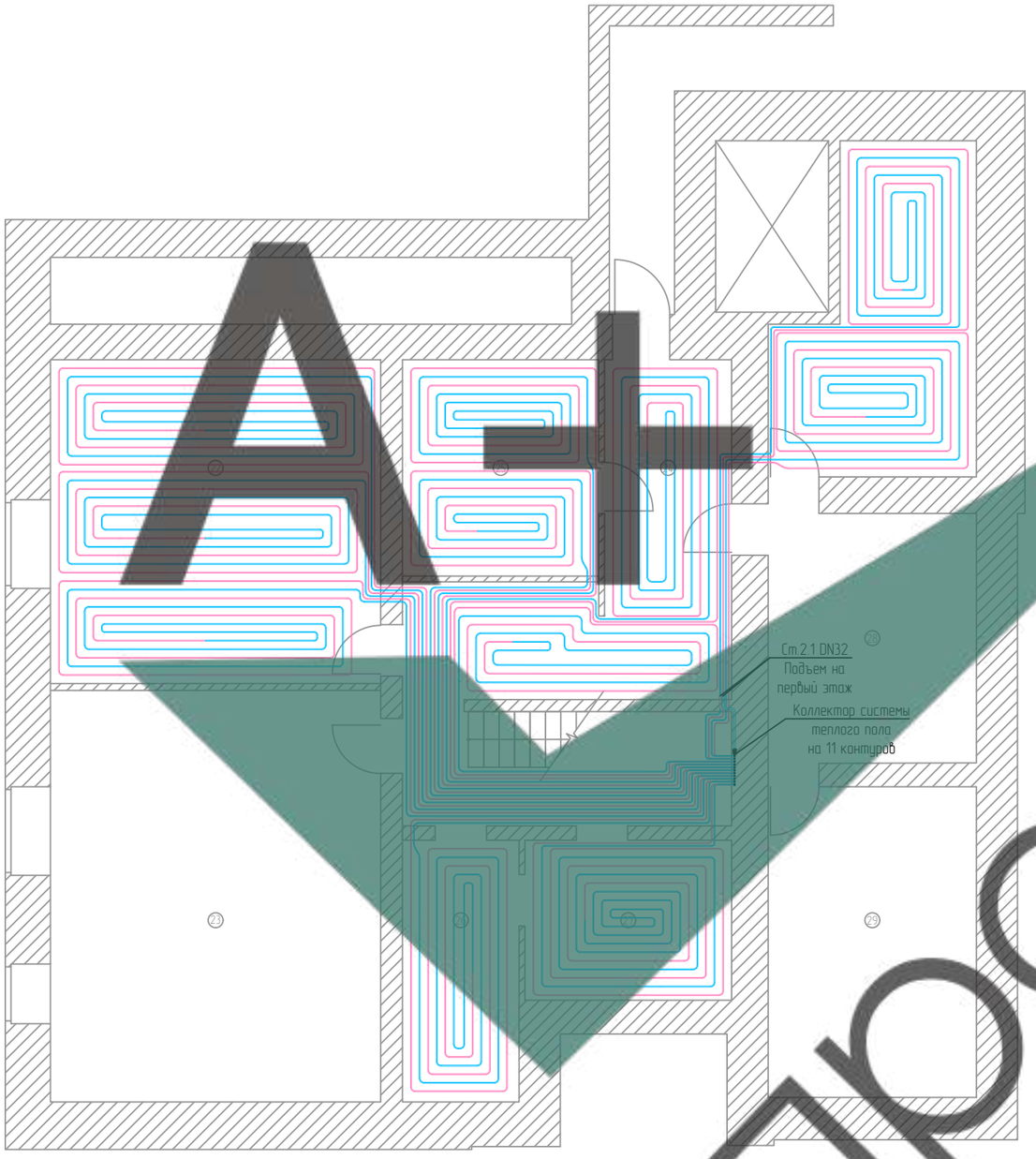
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Проект А+

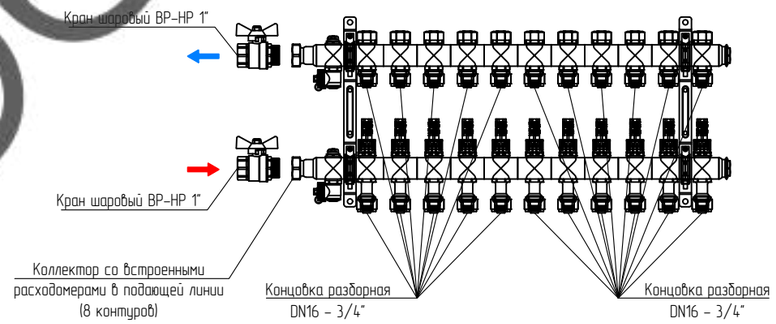
Система теплого пола. План цокольного этажа



Экспликация помещений цокольного этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
22	Кинозал	32,8
23	Спортзал	41,6
24	Коридор	33,7
25	Мстерская	13,1
26	Гардероб	9,6
27	Электрощитовая	10,4
28	Помещение для оборудования	17,4
29	Помещение для оборудования	19,8
	Общая площадь дома	178,4

Узел обвязки коллектора системы теплого пола на 11 контуров



Условные обозначения:

– трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4

– трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4

Примечание:
Трубы системы теплого пола Т1.4, Т2.4 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Система теплого пола.
План цокольного этажа

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

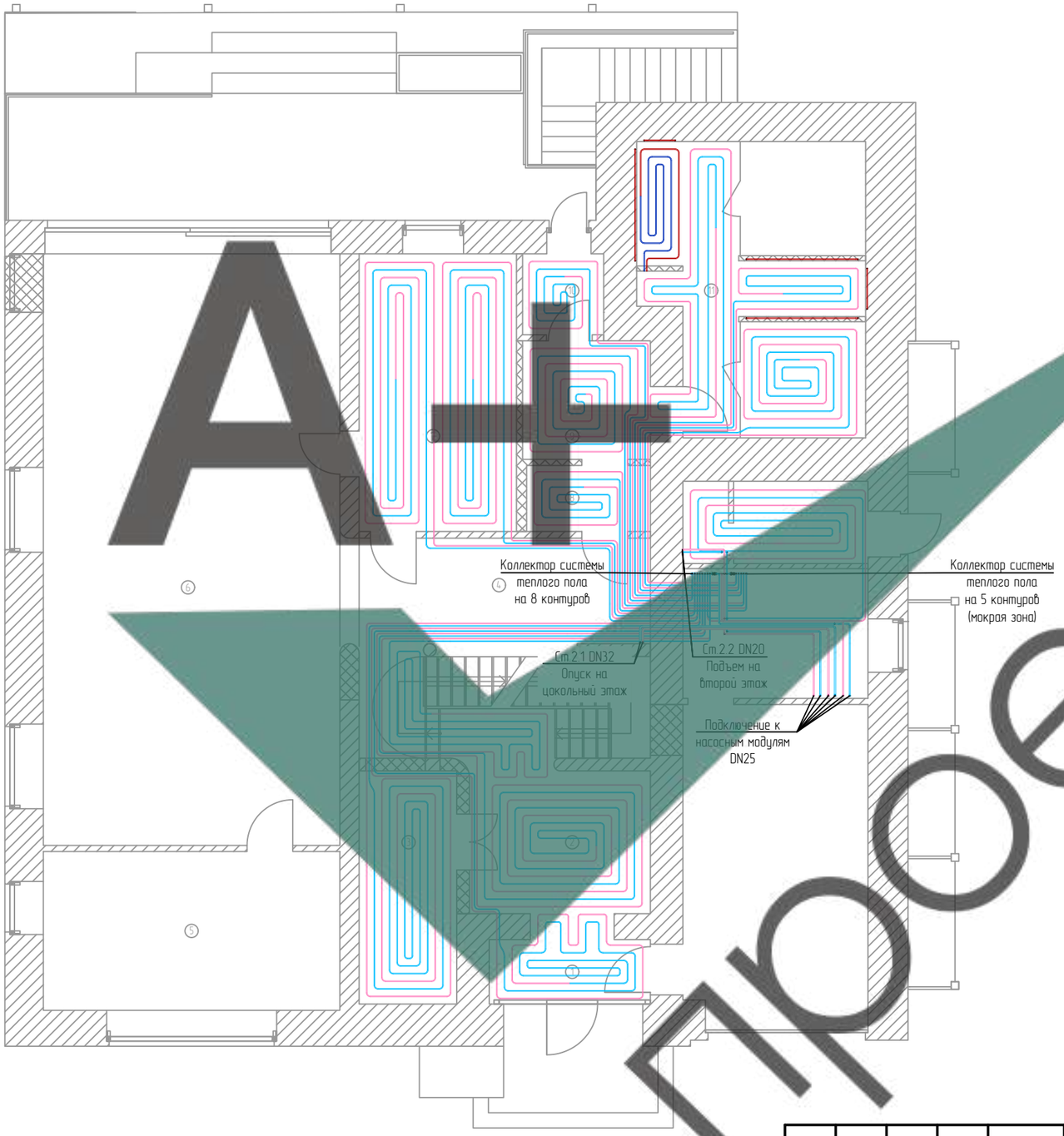
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

А+ проект

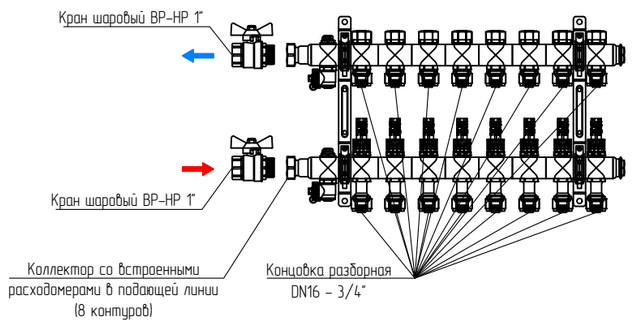
Система теплого пола. План первого этажа



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
1	Тамбур	3,8
2	Коридо	11,3
3	Гардероб	9,6
4	Холл	25,3
5	Кабинет	20,1
6	Гостинная-столовая	72,0
7	Кухня	17,4
8	Гостевой с/у	3,4
9	Инвентарная	15,0
10	Тамбур	3,0
11	Спа	24,0
	Общая площадь	196,4

Узел обвязки коллектора системы теплого пола на 8 контуров



Условные обозначения:

– трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4

– трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4

Примечание:
Трубы системы теплого пола Т1.4, Т2.4 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заплы, дом 22

Система отопления и теплого пола

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Система теплого пола.
План первого этажа

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

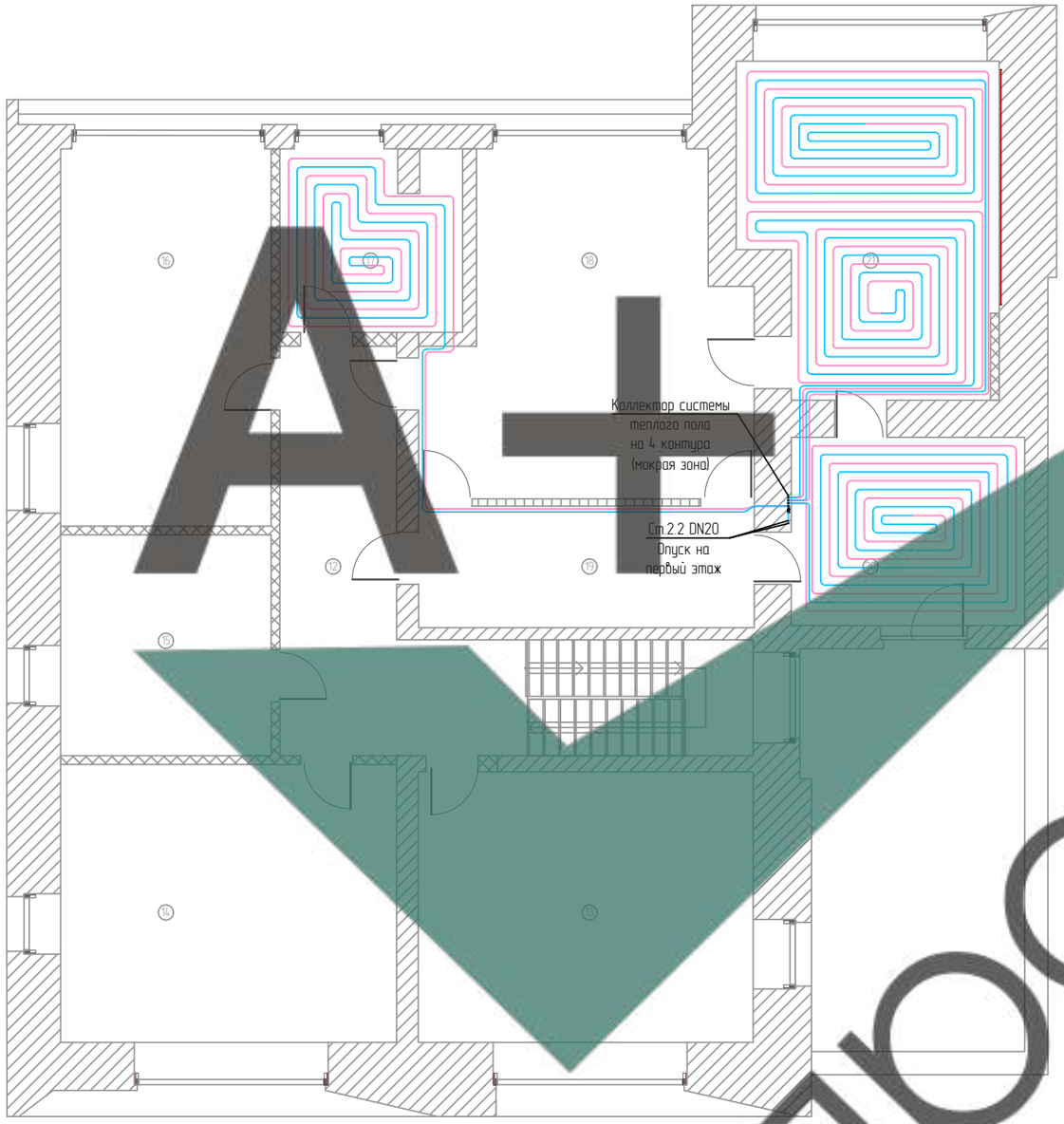
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Проект А+

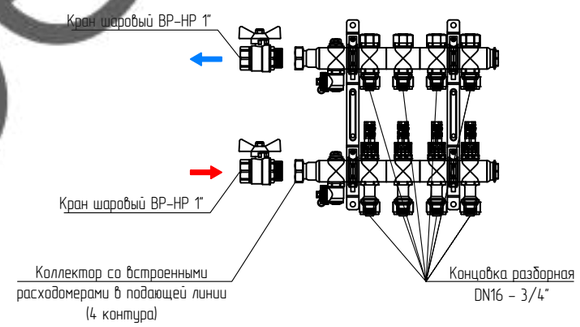
Система теплого пола. План второго этажа



Экспликация помещений второго этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, $м^2$
28	Холл	17,9
29	Мастер спальня	29,9
30	Гардеробная	11,6
31	Прачечная	11,4
32	Ванная	22,9
33	Санузел детский	8,5
34	Детская 1	16,0
35	Кабинет	12,0
36	Гардеробная для девочпек	8,0
37	Детская 2	29,5
38	Детская 3	26,5
	Общая площадь	194,2

Узел обвязки коллектора системы теплого пола на 4 контура



Условные обозначения:

– трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4

– трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4

Примечание:
Трубы системы теплого пола Т1.4, Т2.4 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Проект А+

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

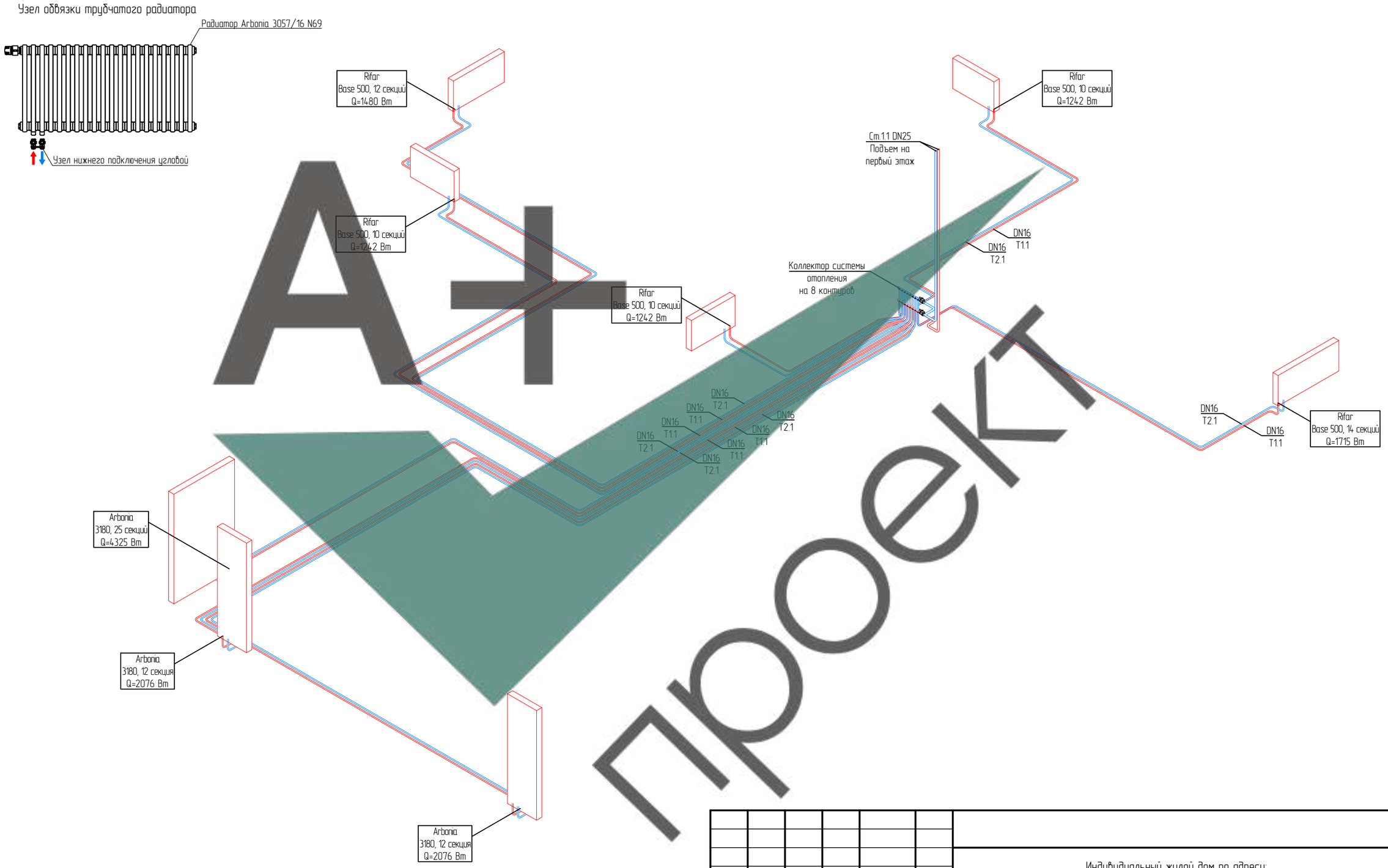
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Система теплого пола.
План второго этажа

А+ проект

Формат А3

Система отопления. Схема цокольного этажа



А+ проект

Условные обозначения:

– трубопровод системы отопления подающий Т1.1

– трубопровод системы отопления обратный Т2.1

Примечание:
Трубы системы отопления Т1.1, Т2.1 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	

Система отопления.
Схема цокольного этажа

А+ проект

Согласовано

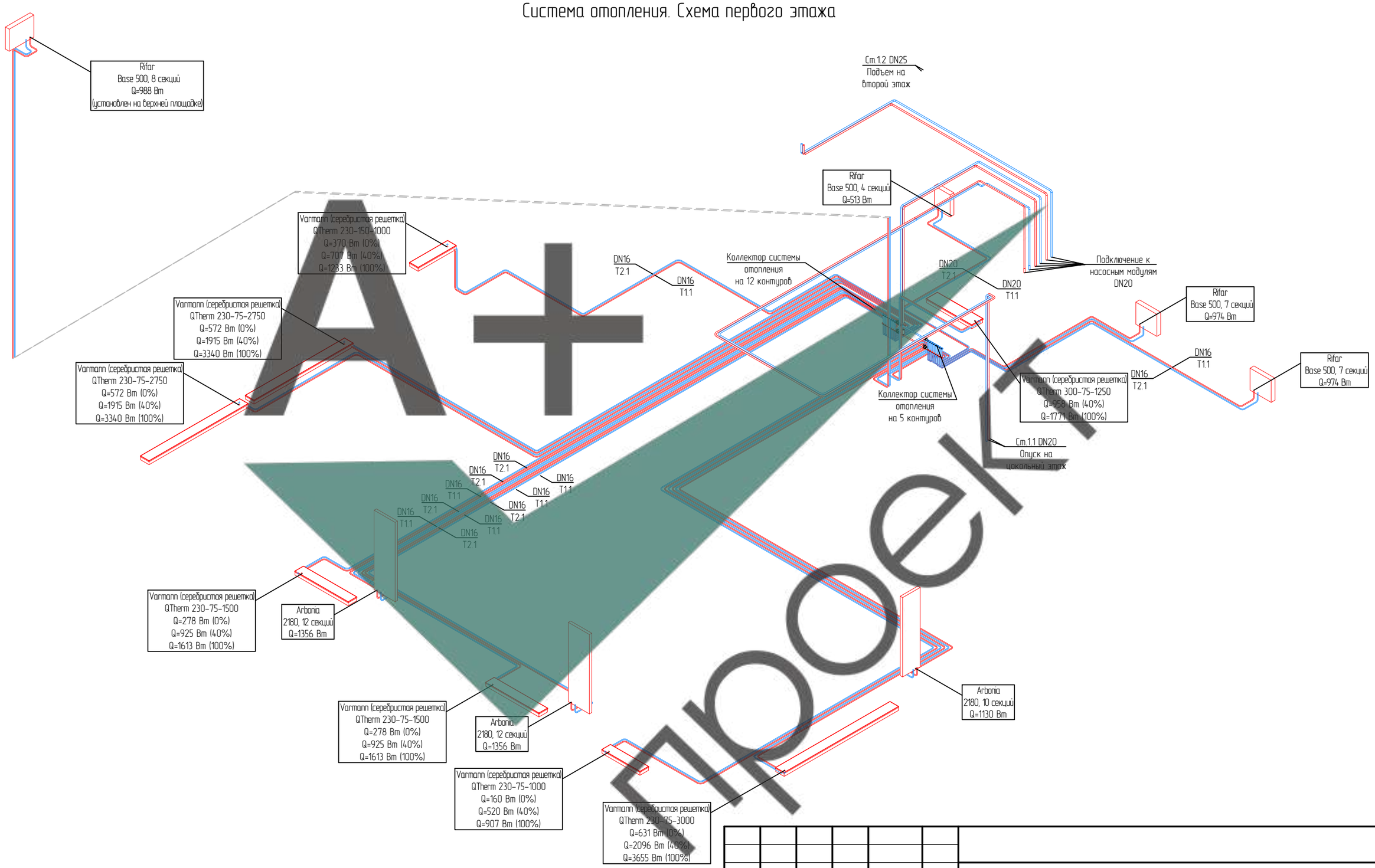
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Система отопления. Схема первого этажа



Условные обозначения:

– трубопровод системы отопления подающий Т1.1

– трубопровод системы отопления обратный Т2.1

Примечание:
Трубы системы отопления Т1.1, Т2.1 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Система отопления.
Схема первого этажа

А+ проект

Согласовано

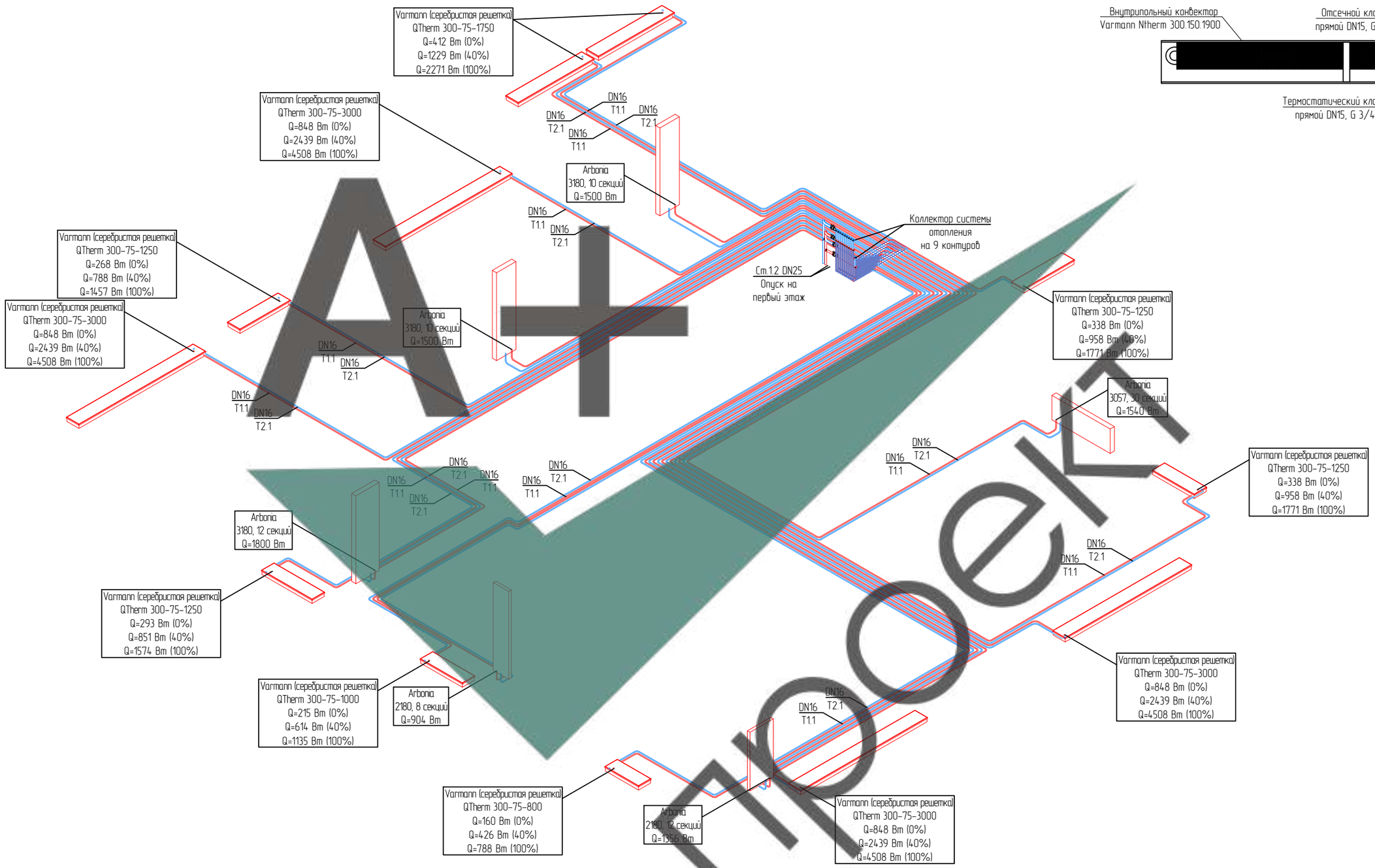
Взам. инв. №

Подпись и дата

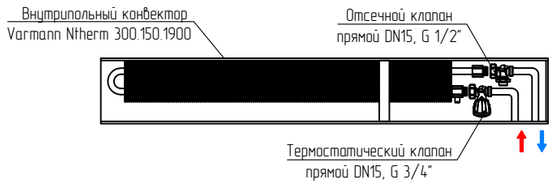
Инв. № подл.

Формат А3

Система отопления. Схема второго этажа



Узел обвязки внутрипольного конвектора



Условные обозначения:

– трубопровод системы отопления подающий Т1.1

– трубопровод системы отопления обратный Т2.1

Примечание:
Трубы системы отопления Т1.1, Т2.1 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заитлы, дом 22

Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	

Система отопления.
Схема второго этажа

А+ проект

Согласовано

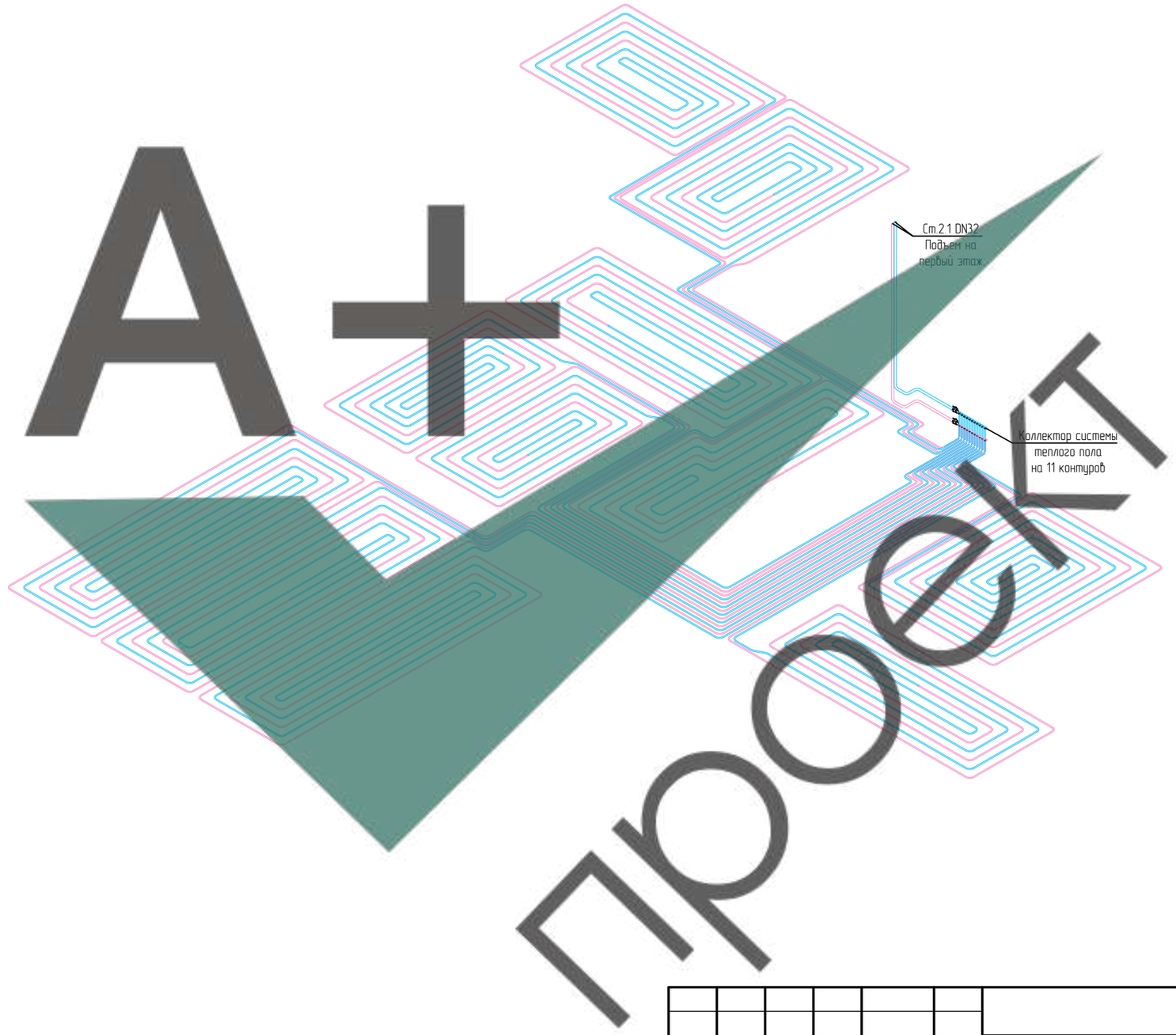
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Система теплого пола. Схема цокольного этажа



А+ проект

Условные обозначения:

– трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4

– трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4

Примечание:
Трубы системы теплого пола Т1.4, Т2.4 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	

Система теплого пола.
Схема цокольного этажа

А+ проект

Согласовано

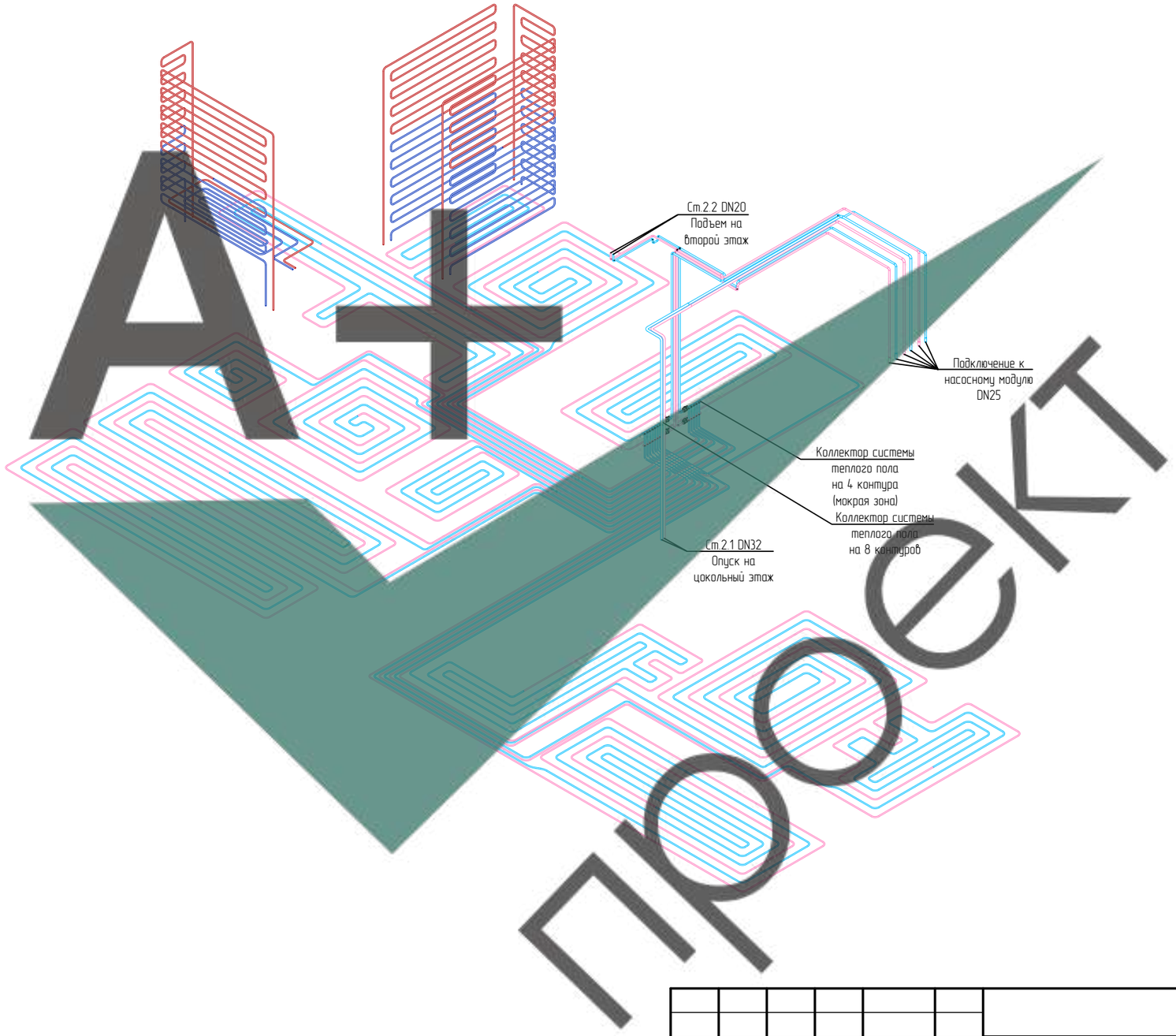
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Система теплого пола. Схема первого этажа



А+ проект

Условные обозначения:

– трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4

– трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4

Примечание:
Трубы системы теплого пола Т1.4, Т2.4 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	
Система теплого пола. Схема первого этажа	А+ проект		

Согласовано

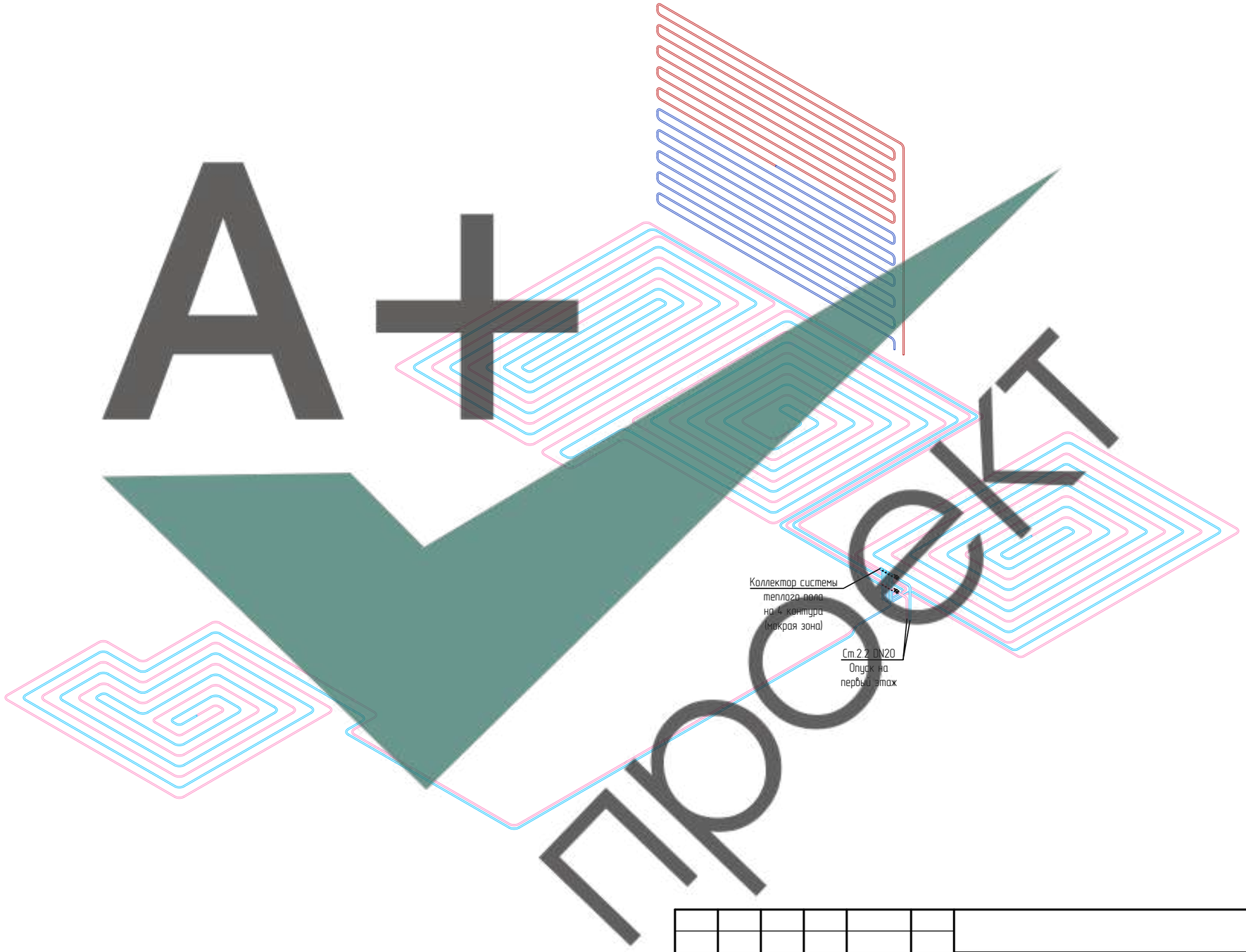
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Система теплого пола. Схема второго этажа



Условные обозначения:

– трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4

– трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4

Примечание:
Трубы системы теплого пола Т1.4, Т2.4 проложить в полу. *См. раздел спецификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Система теплого пола. Схема второго этажа	А+ проект		

Согласовано

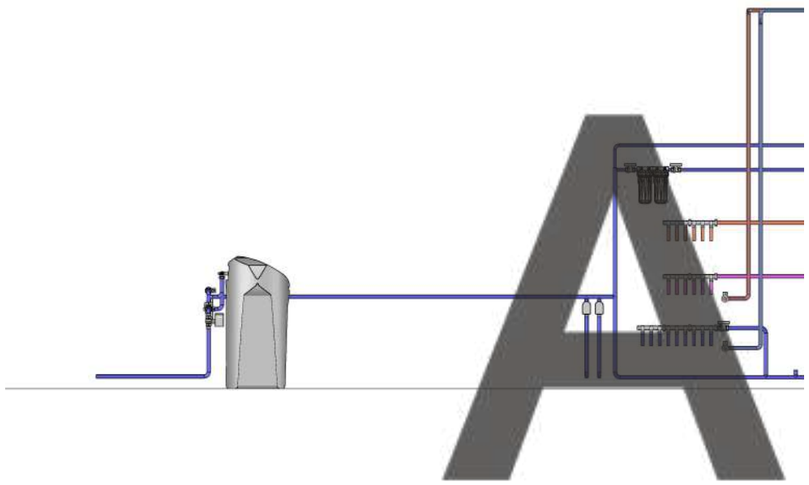
Взам. инв. №

Подпись и дата

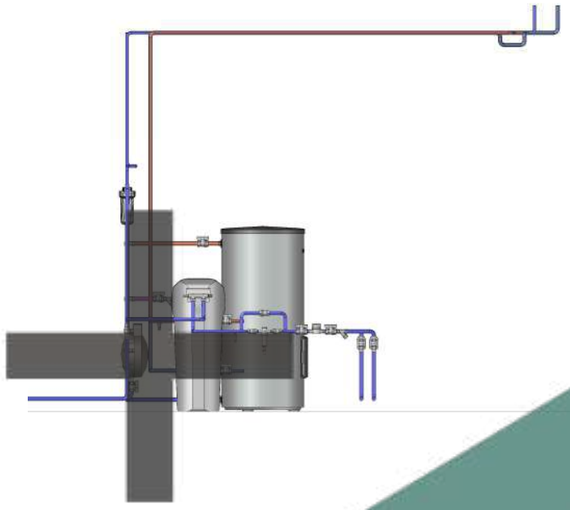
Инв. № подл.

Формат А3

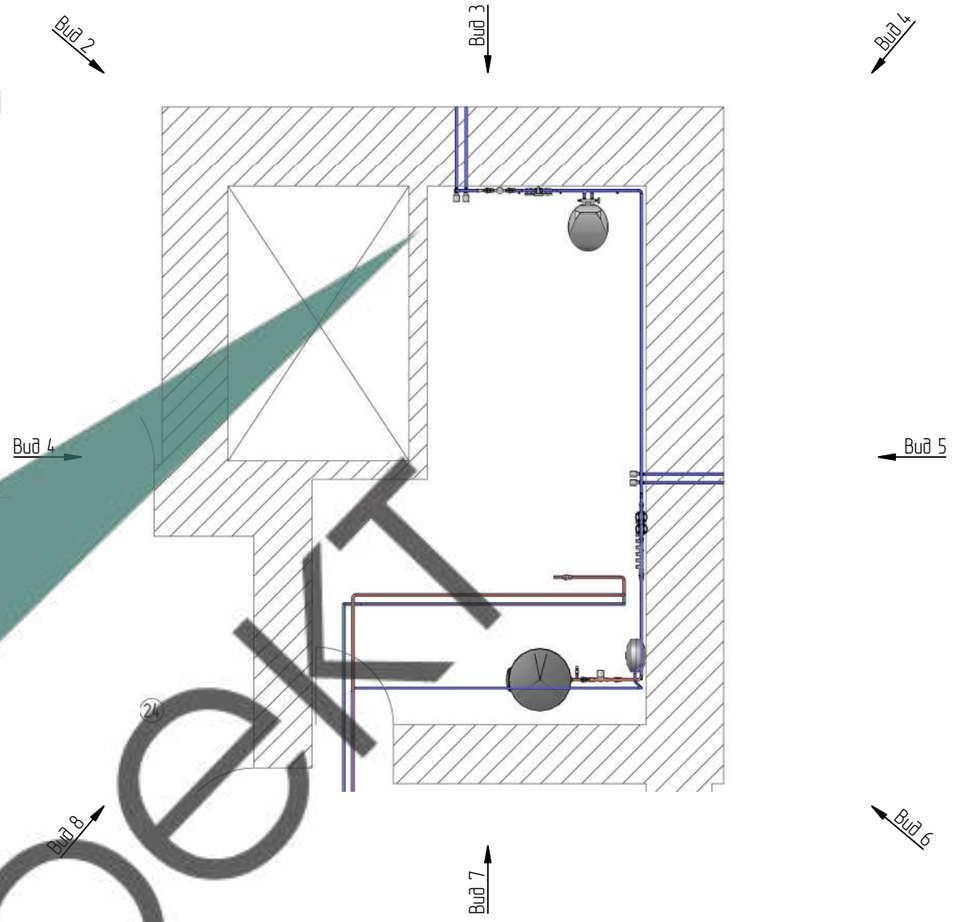
Вид 1



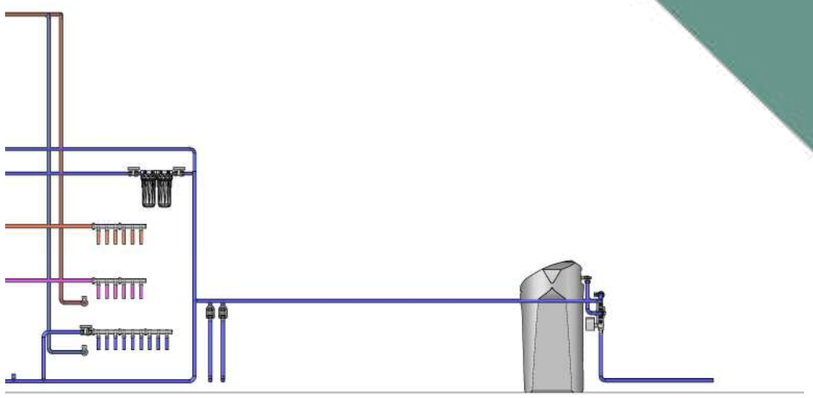
Вид 3



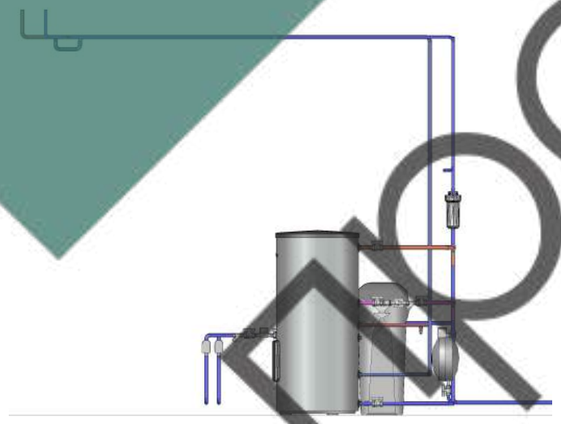
Фрагмент плана цокольного этажа



Вид 5



Вид 7



Условные обозначения:

- трубопровод системы отопления подающий Т1.1
- трубопровод системы отопления обратный Т2.1
- трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4
- трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4
- трубопровод системы горячего водоснабжения Т3
- трубопровод системы холодного водоснабжения В1
- трубопровод системы рециркуляции горячего водоснабжения Т4

АРОЕКТ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

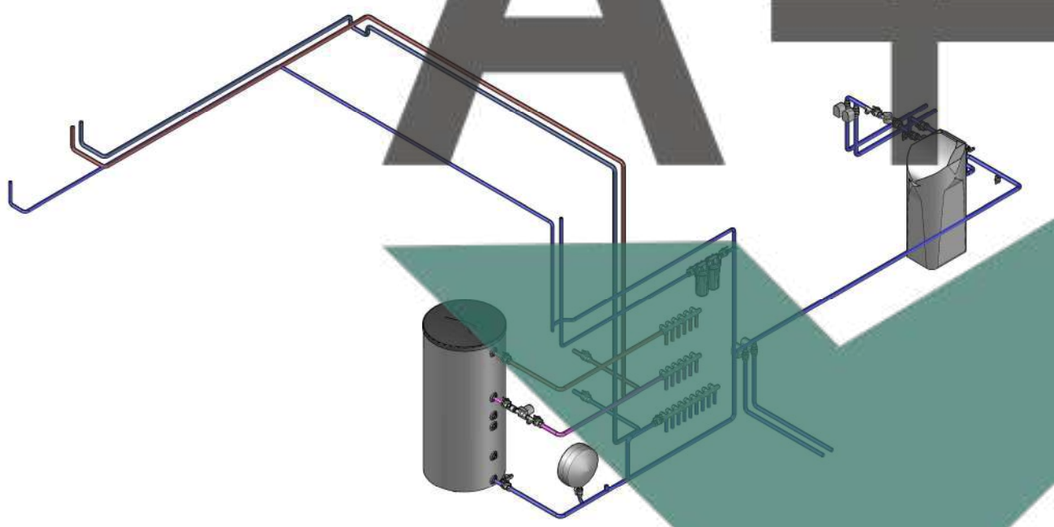
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Помещение для водоподготовки
. Вид 1, Вид 3, Вид 5, Вид 7.
Фрагмент плана цокольного этажа

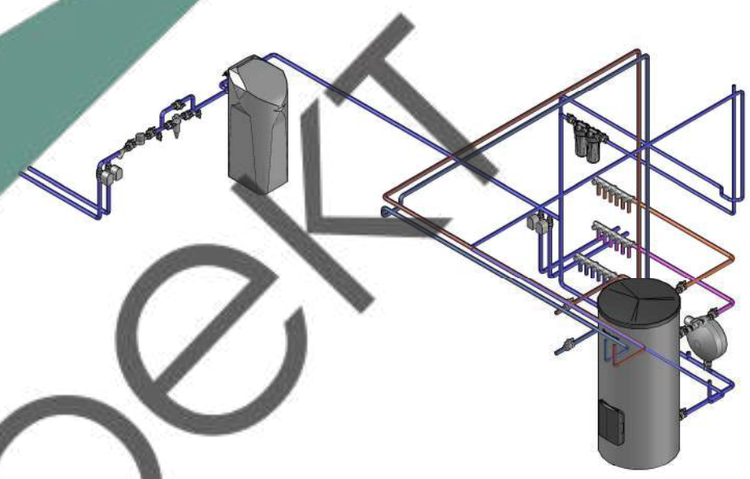
А+ проект

Формат А3

Вид 6



Вид 8



А+ проект

- трубопровод системы отопления подающий Т1.1
- трубопровод системы отопления обратный Т2.1
- трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4
- трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4
- трубопровод системы горячего водоснабжения Т3
- трубопровод системы холодного водоснабжения В1
- трубопровод системы рециркуляции горячего водоснабжения Т4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

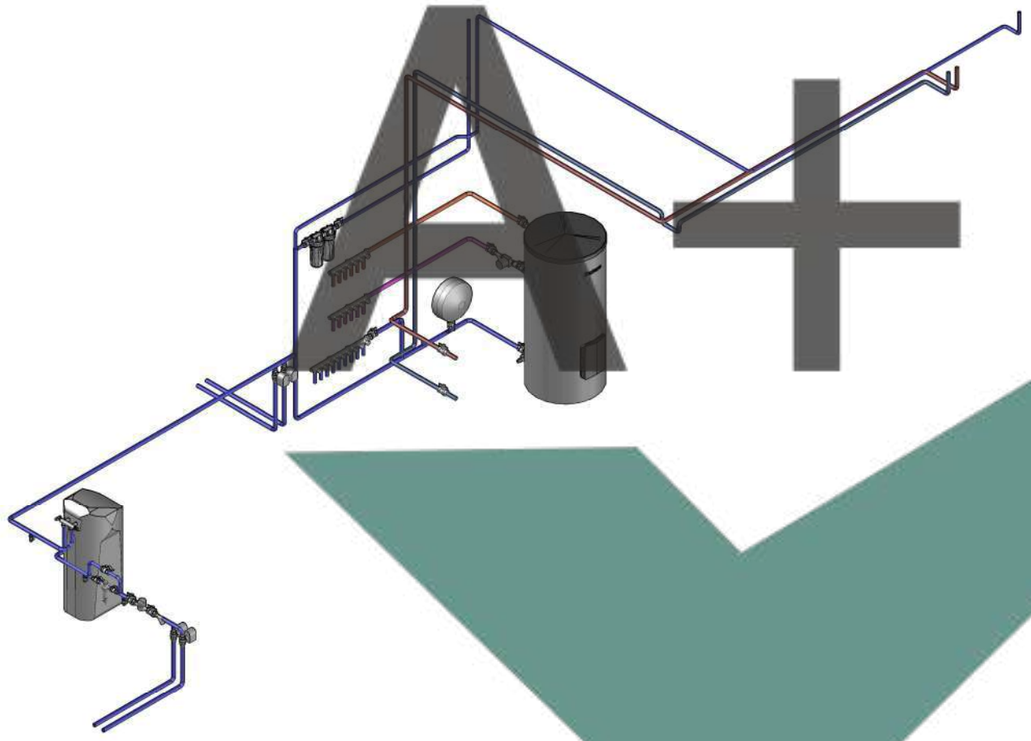
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Помещение для водоподготовки. Вид 6, Вид 8

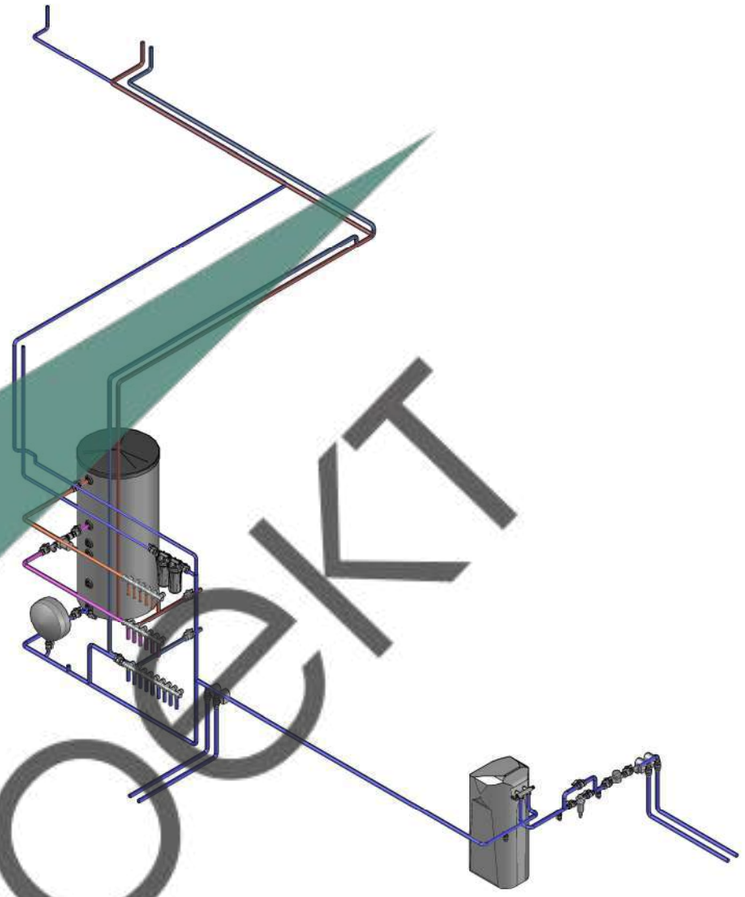
А+ проект

Формат А3

Вид 2



Вид 4



А+ проект

- трубопровод системы отопления подающий Т1.1
- трубопровод системы отопления обратный Т2.1
- трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4
- трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4
- трубопровод системы горячего водоснабжения Т3
- трубопровод системы холодного водоснабжения В1
- трубопровод системы рециркуляции горячего водоснабжения Т4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

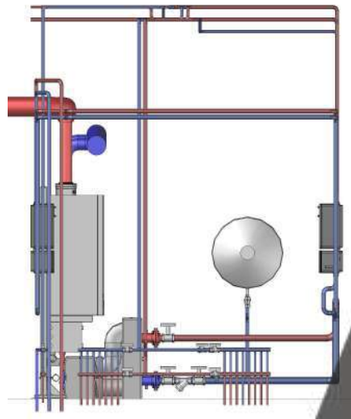
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

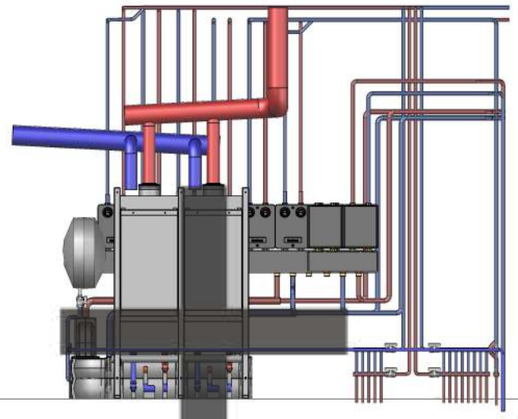
Система отопления и теплого пола	Стадия	Лист	Листов
	Р	19	
Помещение для водоподготовки. Вид 2, Вид 4	А+ проект		

Формат А3

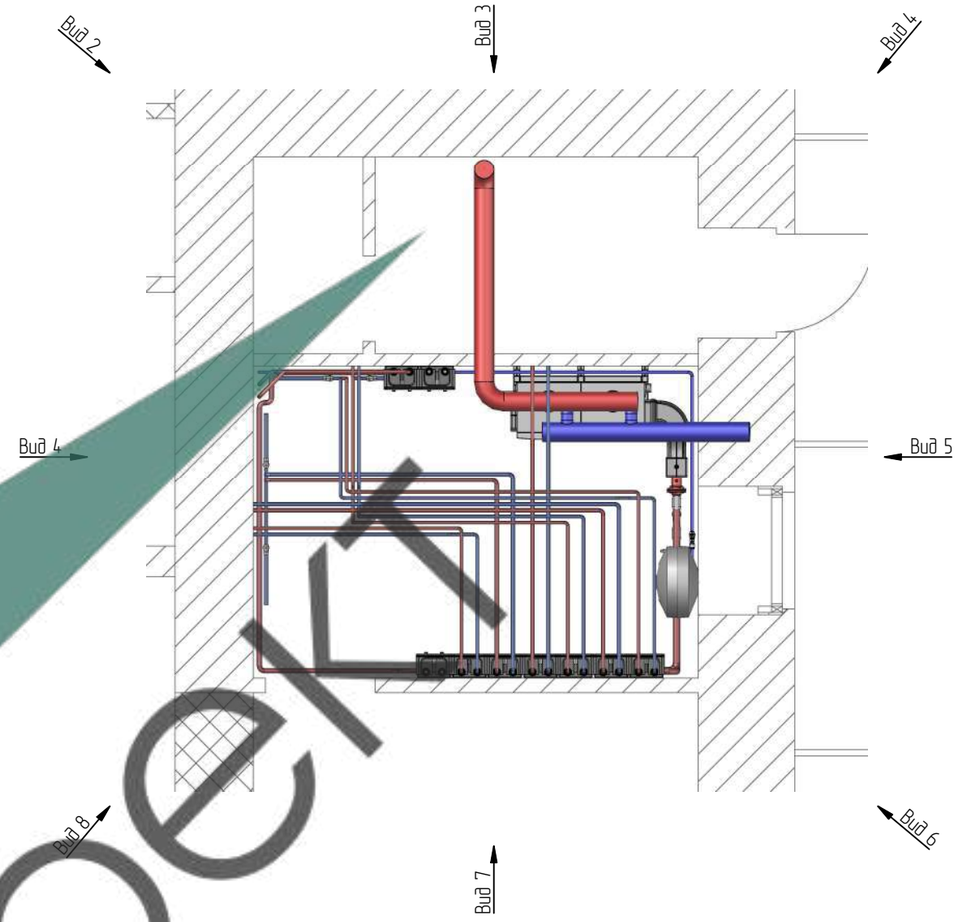
Вид 1



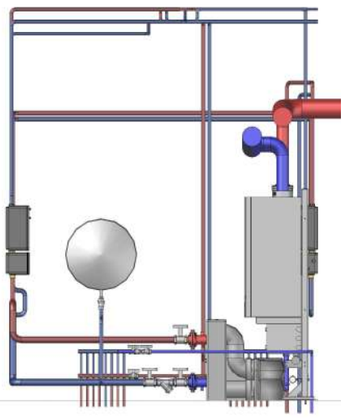
Вид 3



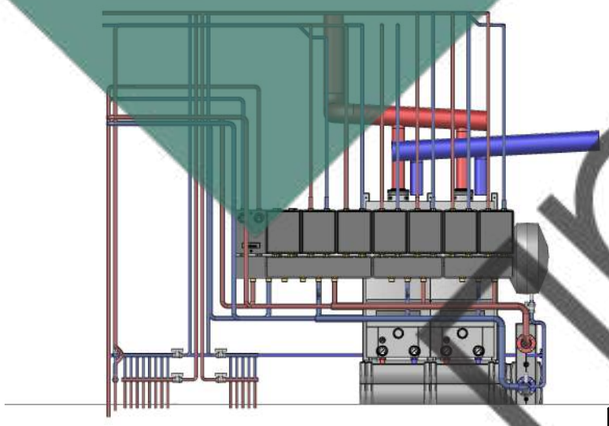
Фрагмент плана
1-го этажа (отм.0.000)



Вид 5



Вид 7



Условные обозначения:

- трубопровод системы отопления подающий Т1.1
- трубопровод системы отопления обратный Т2.1
- трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4
- трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4
- трубопровод системы горячего водоснабжения Т3
- трубопровод системы холодного водоснабжения В1
- трубопровод системы рециркуляции горячего водоснабжения Т4

А+ проект

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

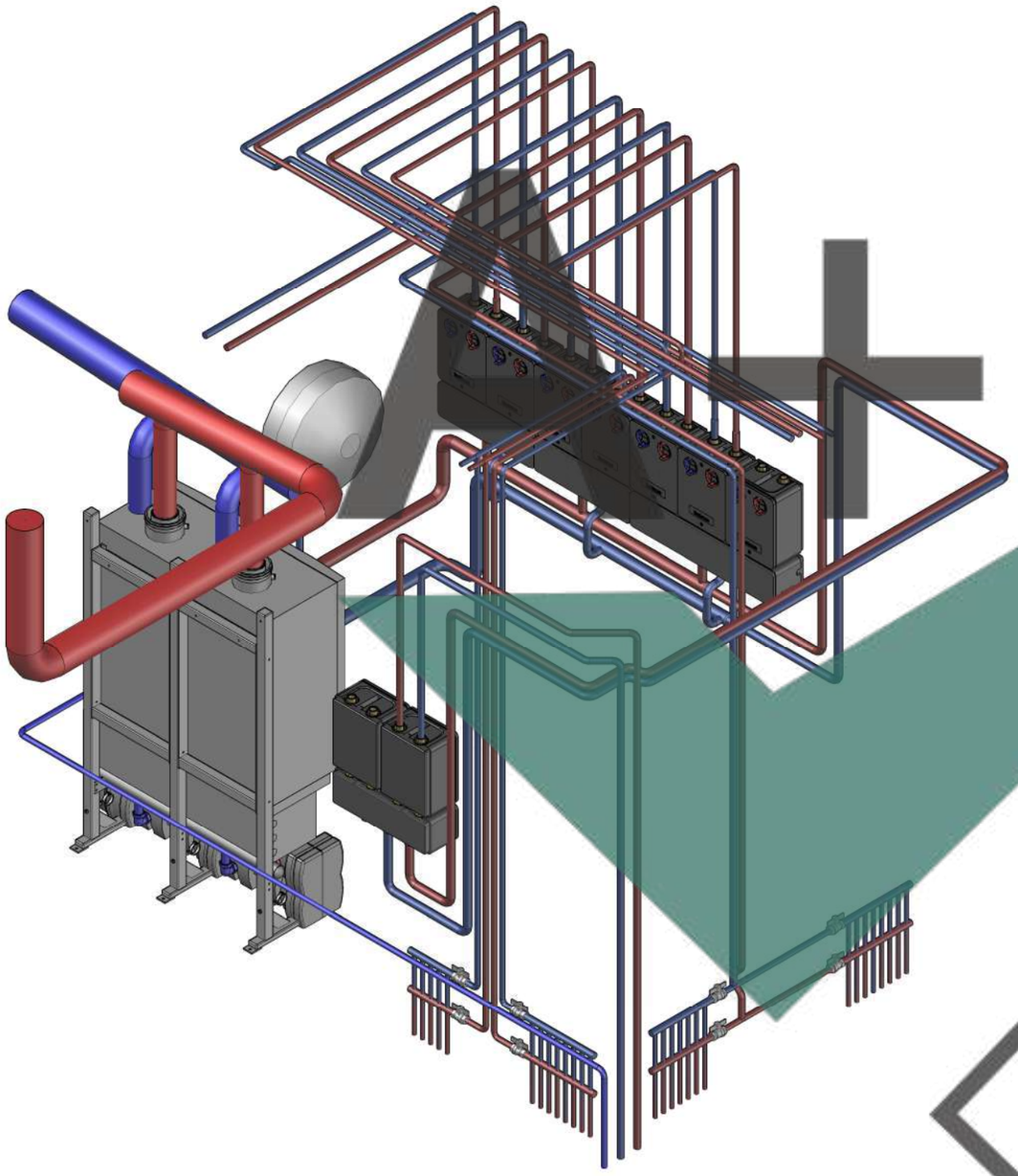
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Котельная. Вид 1, Вид 3, Вид 5, Вид 7.
Фрагмент плана 1-го этажа

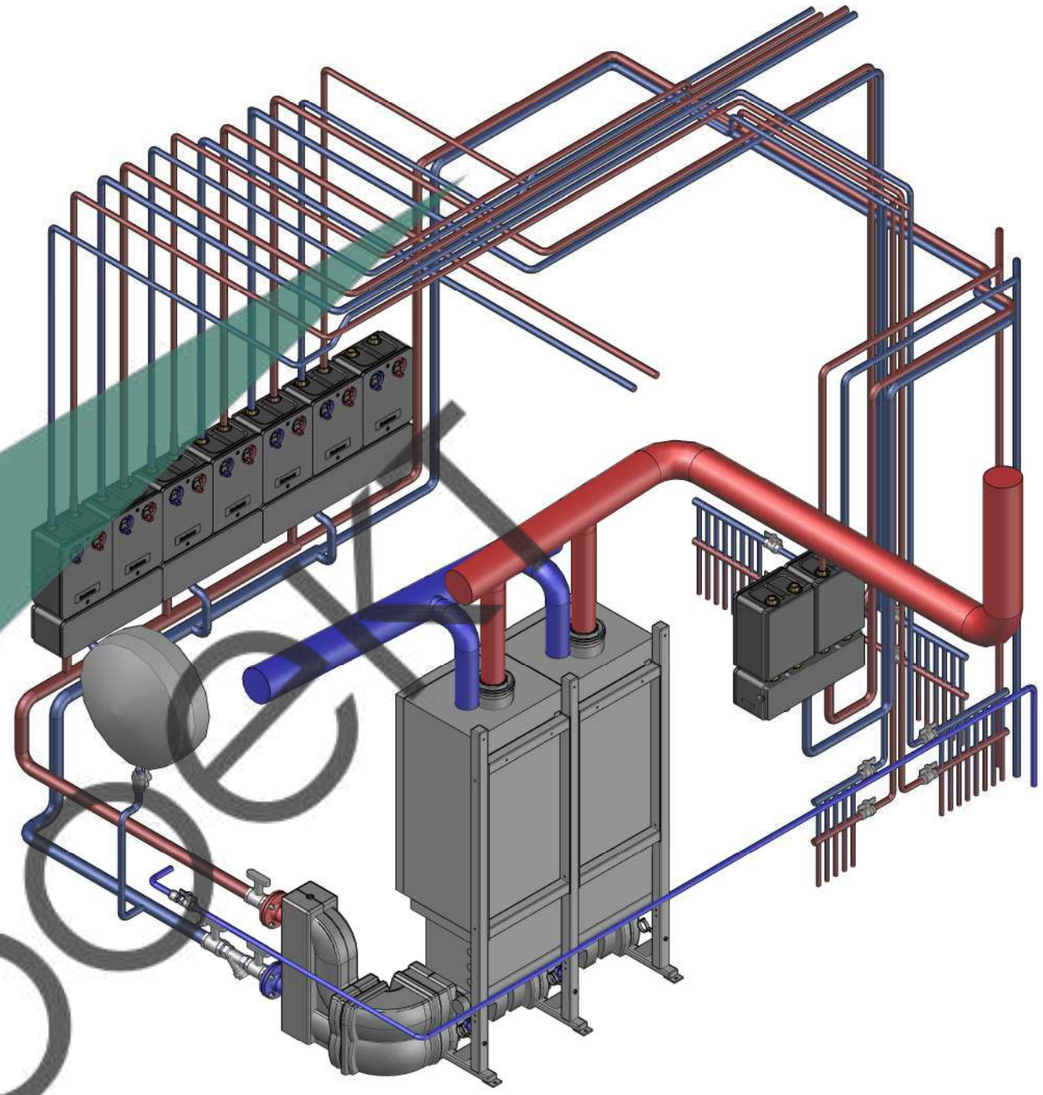
А+ проект

Формат А3

Вид 2



Вид 4



проект

- трубопровод системы отопления подающий Т1.1
- трубопровод системы отопления обратный Т2.1
- трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4
- трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4
- трубопровод системы горячего водоснабжения Т3
- трубопровод системы холодного водоснабжения В1
- трубопровод системы рециркуляции горячего водоснабжения Т4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

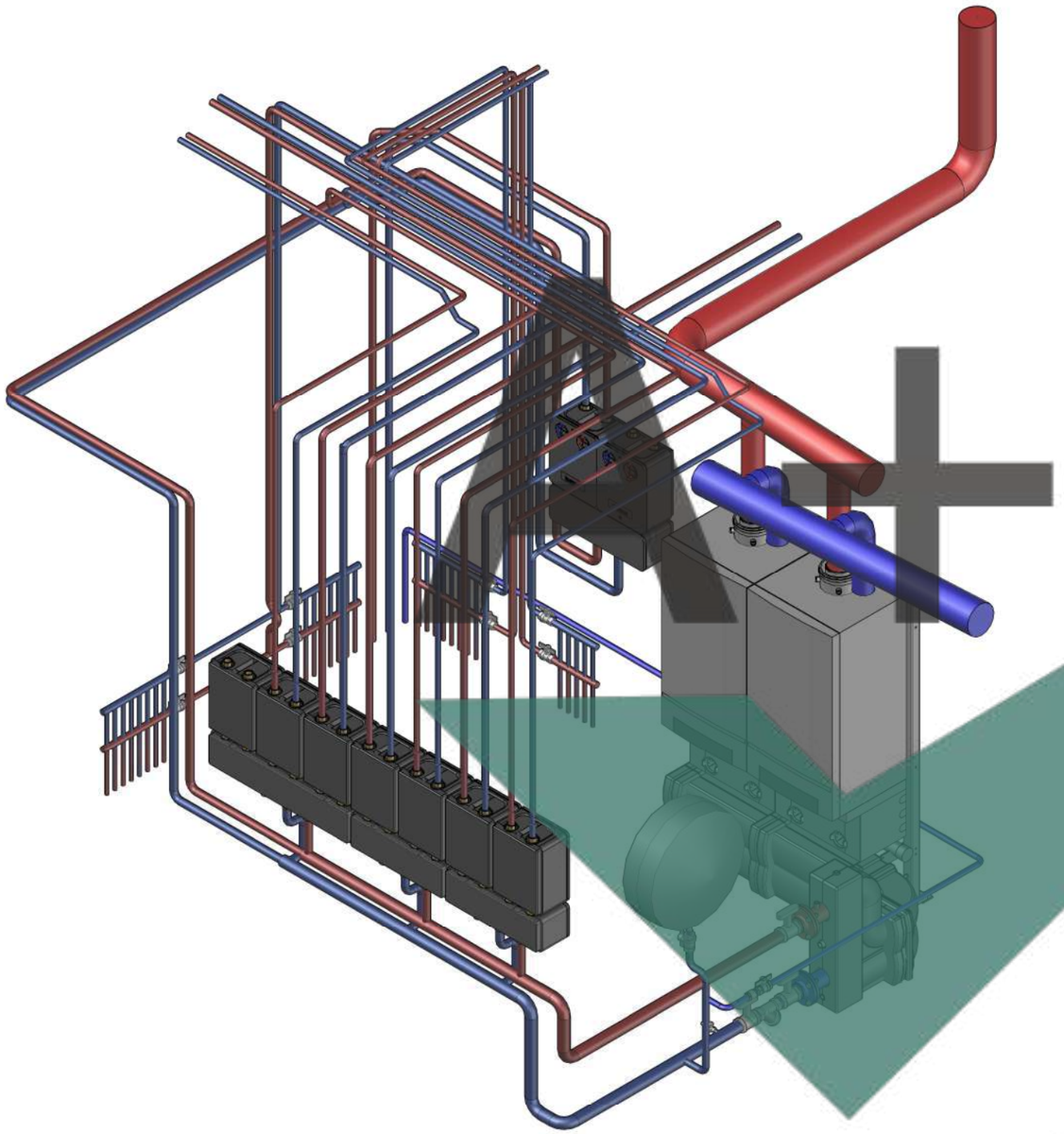
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Котельная. Вид 2, Вид 4

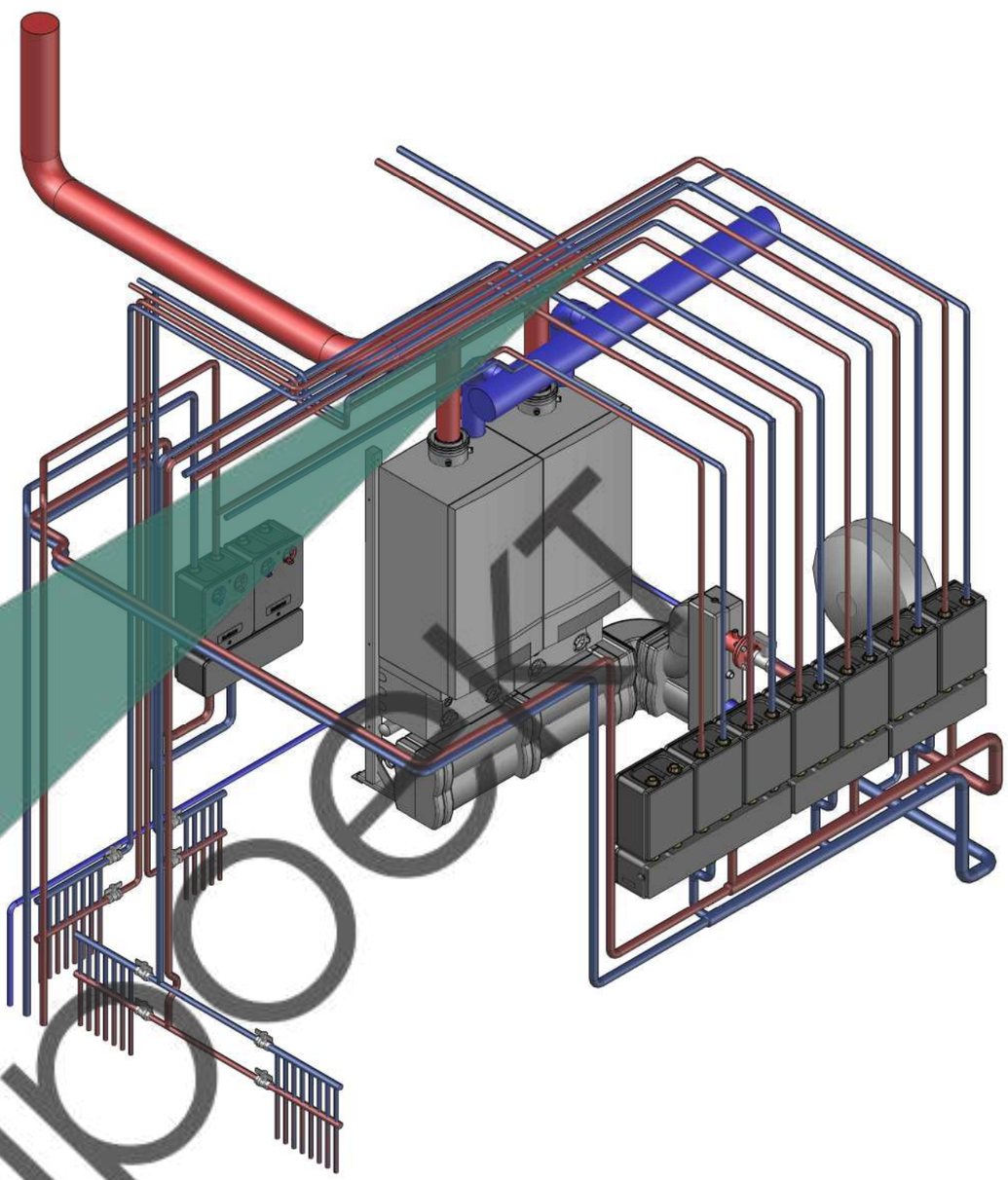
А+ проект

Формат А3

Вид 6



Вид 8



Проект

- трубопровод системы отопления подающий Т1.1
- трубопровод системы отопления обратный Т2.1
- трубопровод системы теплого пола подающий Т1.4
- трубопровод системы теплого пола обратный Т2.4
- трубопровод системы горячего водоснабжения Т3
- трубопровод системы холодного водоснабжения В1
- трубопровод системы рециркуляции горячего водоснабжения Т4

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н. контроль		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Система отопления и теплого пола

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Котельная. Вид 6, Вид 8

А+ проект

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Система отопления							
	Цокольный этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	221,4		коэф-т запаса 1.1
	Труба из сшитого полиэтилена DN26			TECE	м.	7,6		коэф-т запаса 1.1
	Секционный радиатор Rifar Base Ventil 500, 10 секций			Rifar	шт.	3		или аналог
	Секционный радиатор Rifar Base Ventil 500, 12 секций			Rifar	шт.	1		или аналог
	Секционный радиатор Rifar Base Ventil 500, 14 секций			Rifar	шт.	1		или аналог
	Нижнее подключение радиатора, угловой			Rifar	шт.	5		или аналог
	Термоголовка			Rifar	шт.	5		или аналог
	Установочный кронштейн			Rifar	шт.	5		или аналог
	Трубчатый радиатор Arbonia 3180/12, N69			Arbonia	шт.	2		или аналог
	Трубчатый радиатор Arbonia 3180/25, N69			Arbonia	шт.	1		или аналог
	Кран Маевского			Arbonia	шт.	3		
	Нижнее подключение радиатора, угловой			Oventrop	шт.	3		или аналог
	Термоголовка			Oventrop	шт.	3		или аналог
	Монтажный комплект			Arbonia	шт.	3		или аналог
	Коллектор с запорными вентилями, 8 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	32		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	2		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	221,4		коэф-т запаса 1.1

А+ проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Нагоркин			
Инженер		Арюхин			
Н.контр.		Нагоркин			

Индивидуальный жилой дом по адресу:
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Затлы, дом 22

Индивидуальный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Спецификация оборудования, изделий и материалов

А+ проект

	Теплоизоляция для труб DN20			Energoflex	м.	7,6		коэф-т запаса 1.1
	Первый этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	496,3		коэф-т запаса 1.1
	Труба из сшитого полиэтилена DN26			TECE	м.	34,9		коэф-т запаса 1.1
	Труба из нержавеющей стали DN20			Viega	м.	10,5		коэф-т запаса 1.1
	Труба из нержавеющей стали DN28			Viega	м.	35,4		коэф-т запаса 1.1
	Отвод 45 из нержавеющей стали DN20			Viega	шт.	2		или аналог
	Отвод 45 из нержавеющей стали DN25			Viega	шт.	4		или аналог
	Отвод 90 из нержавеющей стали DN20			Viega	шт.	4		или аналог
	Отвод 90 из нержавеющей стали DN25			Viega	шт.	12		или аналог
	Тройник 90 из нержавеющей стали 22/28/22			Viega	шт.	2		или аналог
	Секционный радиатор Rifar Base Ventil 500, 4 секций			Rifar	шт.	1		или аналог
	Секционный радиатор Rifar Base Ventil 500, 7 секций			Rifar	шт.	2		или аналог
	Секционный радиатор Rifar Base Ventil 500, 8 секций			Rifar	шт.	1		или аналог
	Нижнее подключение радиатора, угловой			Rifar	шт.	4		или аналог
	Термоголовка			Rifar	шт.	4		или аналог
	Установочный кронштейн			Rifar	шт.	4		или аналог
	Радиатор Arbonia 2180/10, N69			Arbonia	шт.	1		или аналог
	Радиатор Arbonia 2180/12, N69			Arbonia	шт.	2		или аналог
	Нижнее подключение радиатора, угловой			Oventrop	шт.	3		или аналог
	Термоголовка			Oventrop	шт.	3		или аналог
	Монтажный комплект			Arbonia	шт.	3		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 230.75.1000			Varmann	шт.	1		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 230.75.1500			Varmann	шт.	2		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 230.75.2750			Varmann	шт.	2		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 230.75.3000			Varmann	шт.	1		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 230.150.1000			Varmann	шт.	1		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.1250			Varmann	шт.	1		или аналог
	Вентиль термостатический на подающую линию			Varmann	шт.	8		или аналог

ПРОЕКТ

	Вентиль запорный на обратную линию			Varmann	шт.	8		или аналог
	Коллектор с запорными вентилями, 7 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Коллектор с запорными вентилями, 8 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	60		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	4		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	496,3		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN20			Energoflex	м.	10,5		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN25			Energoflex	м.	70.3		коэф-т запаса 1.1
	Второй этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	651,4		коэф-т запаса 1.1
	Труба из сшитого полиэтилена DN26			TECE	м.	2,6		коэф-т запаса 1.1
	Тройник 90, 32/32/32			TECE	шт.	2		или аналог
	Радиатор Arbonia 2180/8, N69			Arbonia	шт.	1		или аналог
	Радиатор Arbonia 2180/12, N69			Arbonia	шт.	1		или аналог
	Радиатор Arbonia 3180/10, N69			Arbonia	шт.	2		или аналог
	Радиатор Arbonia 3180/12, N69			Arbonia	шт.	1		или аналог
	Радиатор Arbonia 3057/30, N69			Arbonia	шт.	1		или аналог
	Нижнее подключение радиатора, угловой			Oventrop	шт.	6		или аналог
	Термоголовка			Oventrop	шт.	6		или аналог
	Монтажный комплект			Arbonia	шт.	6		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.800			Varmann	шт.	1		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.1000			Varmann	шт.	2		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.1250			Varmann	шт.	1		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.1250 из нерж. стали			Varmann	шт.	2		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.1750 из нерж. стали			Varmann	шт.	2		или аналог
	Внутрипольный конвектор Varmann Qtherm Q 300.75.3000			Varmann	шт.	4		или аналог
	Вентиль термостатический на подающую линию			Varmann	шт.	12		или аналог
	Вентиль запорный на обратную линию			Varmann	шт.	12		или аналог

ПРОЕКТ

	Коллектор с запорными вентилями, 9 контуров			TECE	шт.	2		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	72		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	4		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	651,4		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN25			Energoflex	м.	2,6		коэф-т запаса 1.1
	Система теплого пола							
	Цокольный этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	901,9		коэф-т запаса 1.1
	Труба из сшитого полиэтилена DN32			TECE	м.	8,8		коэф-т запаса 1.1
	Коллектор с запорными вентилями, 11 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	22		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	2		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	262,5		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN32			Energoflex	м.	8,8		коэф-т запаса 1.1
	Первый этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	751,6		коэф-т запаса 1.1
	Труба из сшитого полиэтилена DN32			TECE	м.	9,9		коэф-т запаса 1.1
	Труба из нержавеющей стали DN20			Viega	м.	41,6		коэф-т запаса 1.1
	Труба из нержавеющей стали DN25			Viega	м.	13,9		коэф-т запаса 1.1
	Отвод 45 из нержавеющей стали DN20			Viega	шт.	2		или аналог
	Отвод 90 из нержавеющей стали DN20			Viega	шт.	31		или аналог
	Отвод 90 из нержавеющей стали DN25			Viega	шт.	4		или аналог
	Тройник 90 из нержавеющей стали 20/20/20			Viega	шт.	2		или аналог
	Переход из нержавеющей стали 25/20			Viega	шт.	4		или аналог
	Переход сшитый полиэтилен на нержавеющую сталь 32/25			TECE	шт.	2		или аналог

ПРОЕКТ

	Коллектор с расходомерами, 5 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Коллектор с расходомерами, 8 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	26		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	4		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	254,1		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN20			Energoflex	м.	9,9		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN26			Energoflex	м.	25,9		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN32			Energoflex	м.	13,0		коэф-т запаса 1.1
	Второй этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	353,0		коэф-т запаса 1.1
	Труба из сшитого полиэтилена DN20			TECE	м.	1,1		коэф-т запаса 1.1
	Коллектор с расходомерами, 4 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	8		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	2		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	62,4		коэф-т запаса 1.1
	Теплоизоляция для труб DN20			Energoflex	м.	1,1		коэф-т запаса 1.1
	Система теплых стен							
	Первый этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	250		коэф-т запаса 1.1
	Коллектор с запорными вентилями, 6 контуров			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	12		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	2		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	50		коэф-т запаса 1.1

Проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	Второй этаж							
	Труба из сшитого полиэтилена DN16			TECE	м.	120		коэф-т запаса 1.1
	Коллектор с запорными вентилями, 2 контура			TECE	шт.	1		или аналог
	Концовка разборная DN16 – 3/4"			TECE	шт.	4		или аналог
	Шаровый кран для коллекторов 1"			TECE	шт.	2		или аналог
	Теплоизоляция для труб DN16			Energoflex	м.	20		коэф-т запаса 1.1

A+ проект