

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План подвала	
3	План 1 этажа	
4	План 2 этажа	
5	План 3 этажа	
6	План 4 этажа	
7	План 5 этажа	
8	План 6 этажа	
9	План 7 этажа	
10	План 8 этажа	
11	План 9 этажа	
12	План чердака	
13	Схема системы отопления. Схема обвязки радиатора. Схема обвязки полотенцесушителя.	
14	Схема расположения Ст1-Ст10	
15	Схема расположения Ст11-Ст24	

Ведомость справочных документов и прилагаемых

Обозначение	Наименование	Примечания
СП 60.13330.2016	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"	
СП 131.13330.2018	"Строительная климатология"	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
	Прилагаемые документы	
T-2019/11-01-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические решения, принятые на рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим нормам и правилам, которые обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатирующего объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ А.Ю. Волчков
(подпись)

Общие данные

Технические решения, принятые в проекте, 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 рабочими чертежами мероприятий.

Санитарно-техническая часть проекта разработана на основании архитектурно-строительного и технологического заданий, и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

- СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СП 131.13330.2018 "Строительная климатология"

Параметры наружного воздуха в холодный период года для расчетов систем отопления и вентиляции:

- температура - минус 24°C;

Средняя температура отопительного периода - минус 1.3°C.
Средняя продолжительность отопительного периода - 213 суток.

Отопление

Система теплоснабжения многоквартирного дома - однотрубная с верхней разводкой.
Источник теплоснабжения - существующий индивидуальный тепловой пункт.
В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 95-70°C.

Проектом предусмотрено замену поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.

Теплоснабжение осуществляется с помощью алюминиевых секционных отопительных приборов и м-образных полотенцесушителей.

Для индивидуального регулирования температуры и экономии тепловой энергии установлены радиаторные терморегуляторы.

Система трубопроводов теплоснабжения предусматривается однотрубная стояковая с использованием трубопроводов PPRC/AL/PPRC SDR 6 PN25 армирована алюминием в центре SRX.

Проектом предусмотрено на горизонтальных участках уклон трубопроводов 0.002 в сторону сливных кранов. Для выпуска воздуха из системы теплоснабжения, предусмотрено автоматические воздухоотводчики, которые установлены в высших точках горизонтальных трубопроводов.

Трубопроводы изолируются тепловой изоляцией ХОТPIPE SP Alu 100 толщиной 25мм.

Трубопроводы в местах прохождения через перекрытия и стены прокладывают в гильзах из негорючих материалов, зазоры уплотняются материалами, обеспечивая огнестойкость строительной конструкции.

Проектом предусмотрена установка в нижних точках сливных кранов для спуска системы путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.

Антикоррозионную защиту стальных элементов систем загрунтовать за два раза грунтовкой ГФ-021 ГОСТ Р 51693-2000 и окрасить в два раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименован. здания, помещения	Объём, м ³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, Вт(ккал/час)				Расход холода, Вт(ккал/час)	Устан. мощность эл. двиг., кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВП	Общий		
Жилой дом	-	+22	-	-	-	-	-	
		-24	209622 (180363)	-	-	209622 (180363)	-	

Чертежи разработаны согласно действующим правилам, нормам и стандартам.

						T-2019/11-01-ОВ			
						Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А			
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
		Литвиненко			12.19	Капитальный ремонт системы отопления	Р	1	15
		Волчков			12.19				
						Общие данные		ООО "ТАЛАН"	

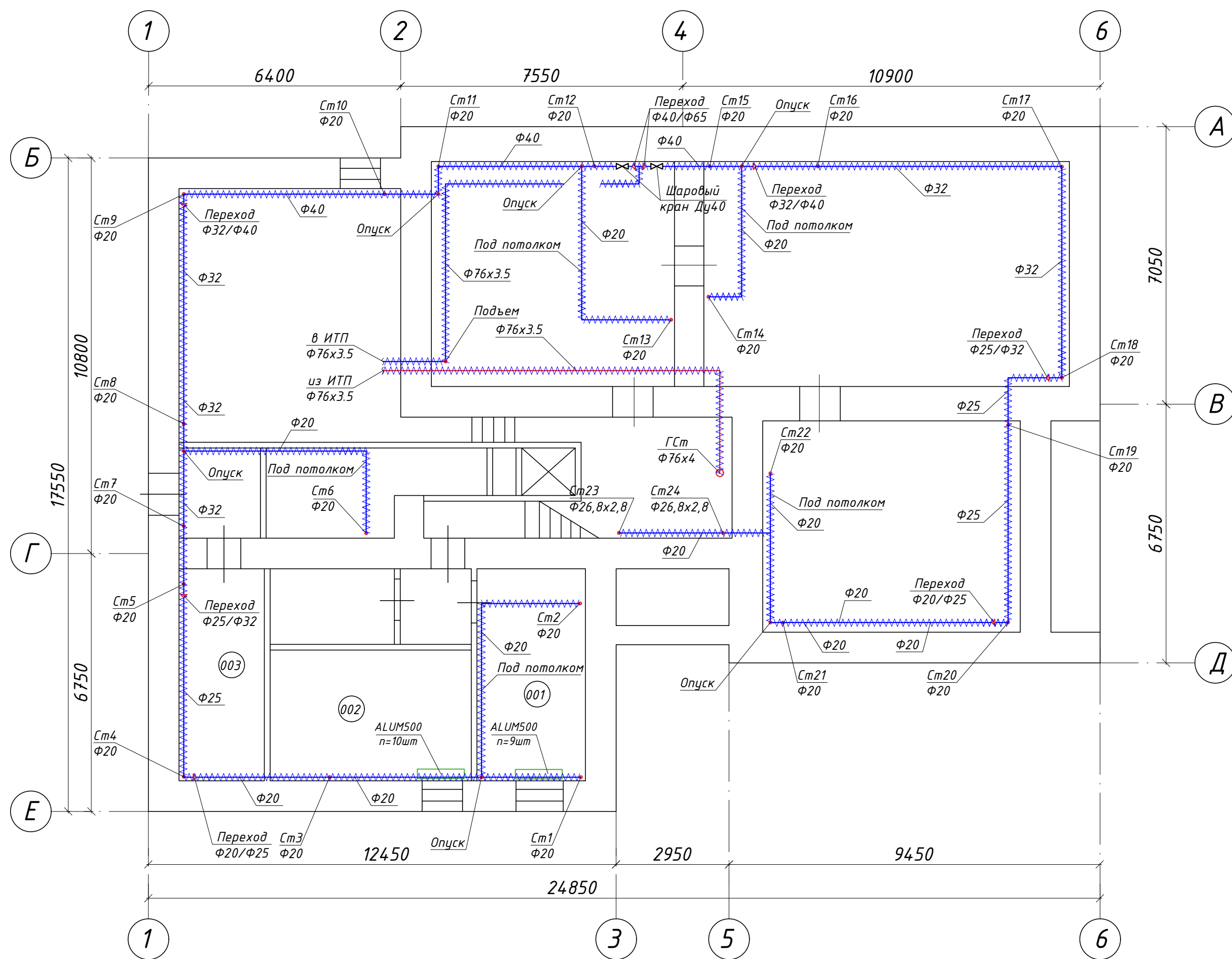
Согласовано:

Взам инв. №

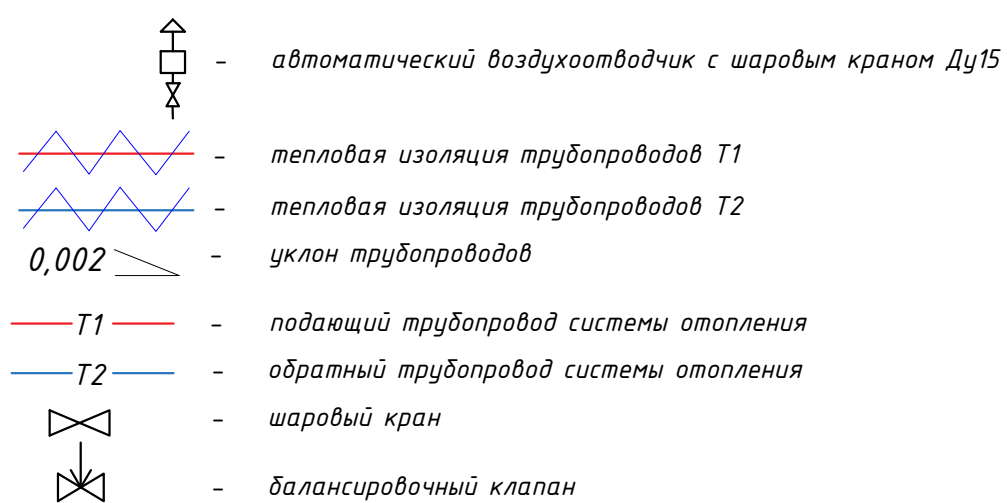
Подпись и дата

Инв. № подл.

План подвала



Условные обозначения



Примечания

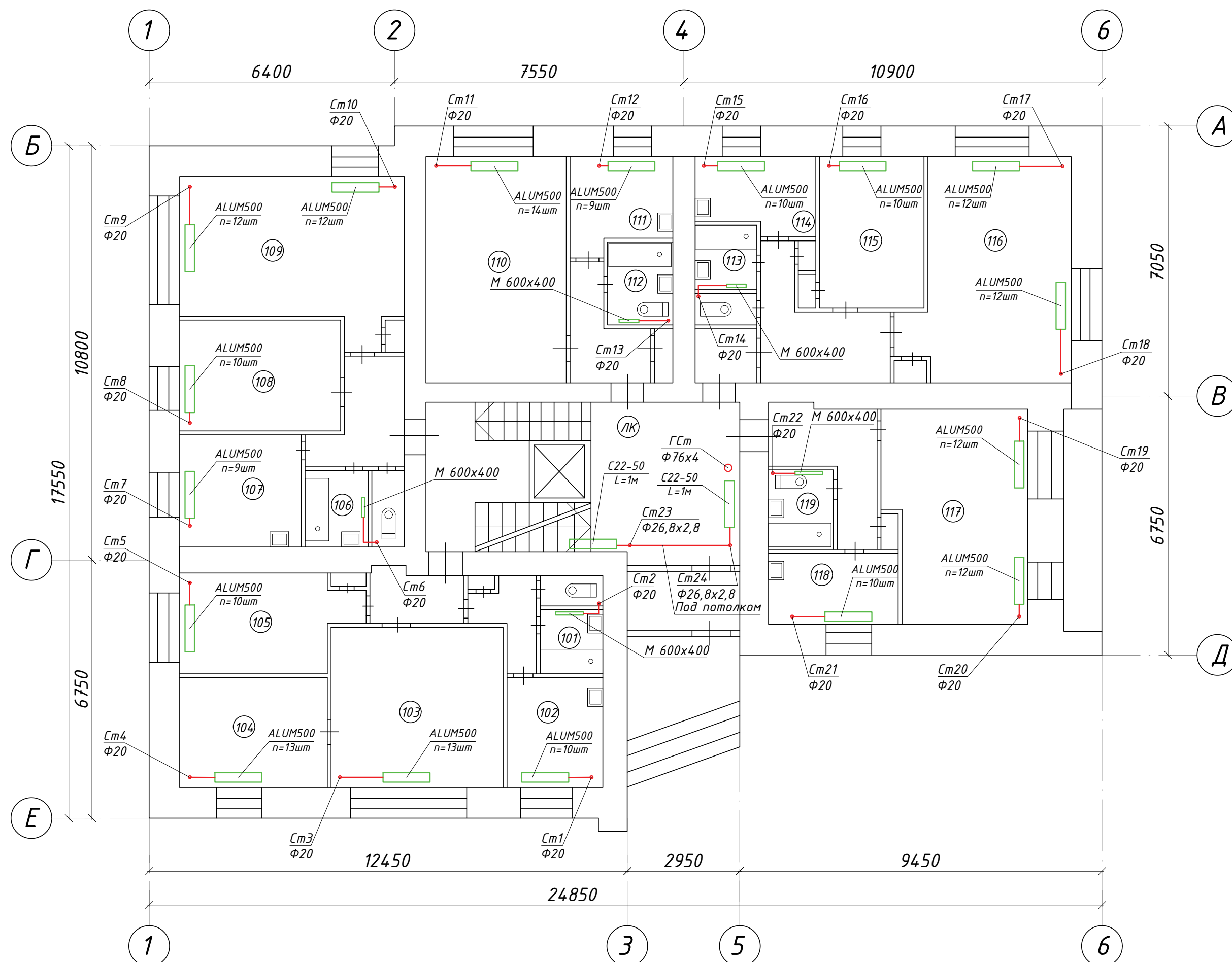
- Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
- Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
- Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "СUTWOOL" CL-HARD.
- Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
- В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
- Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

T-2019/11-01-OB

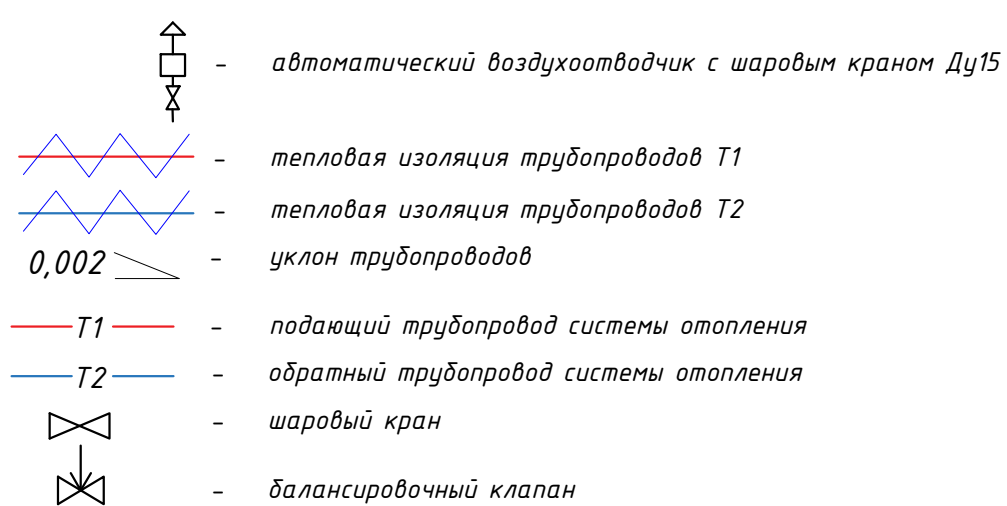
Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А

Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Литвиненко				12.19
ГИП	Волчков				12.19
Капитальный ремонт системы отопления					
План подвала					
Стадия: Р Лист: 2 Листов:					
ООО "ТАЛАН"					

План 1 этажа



Условные обозначения

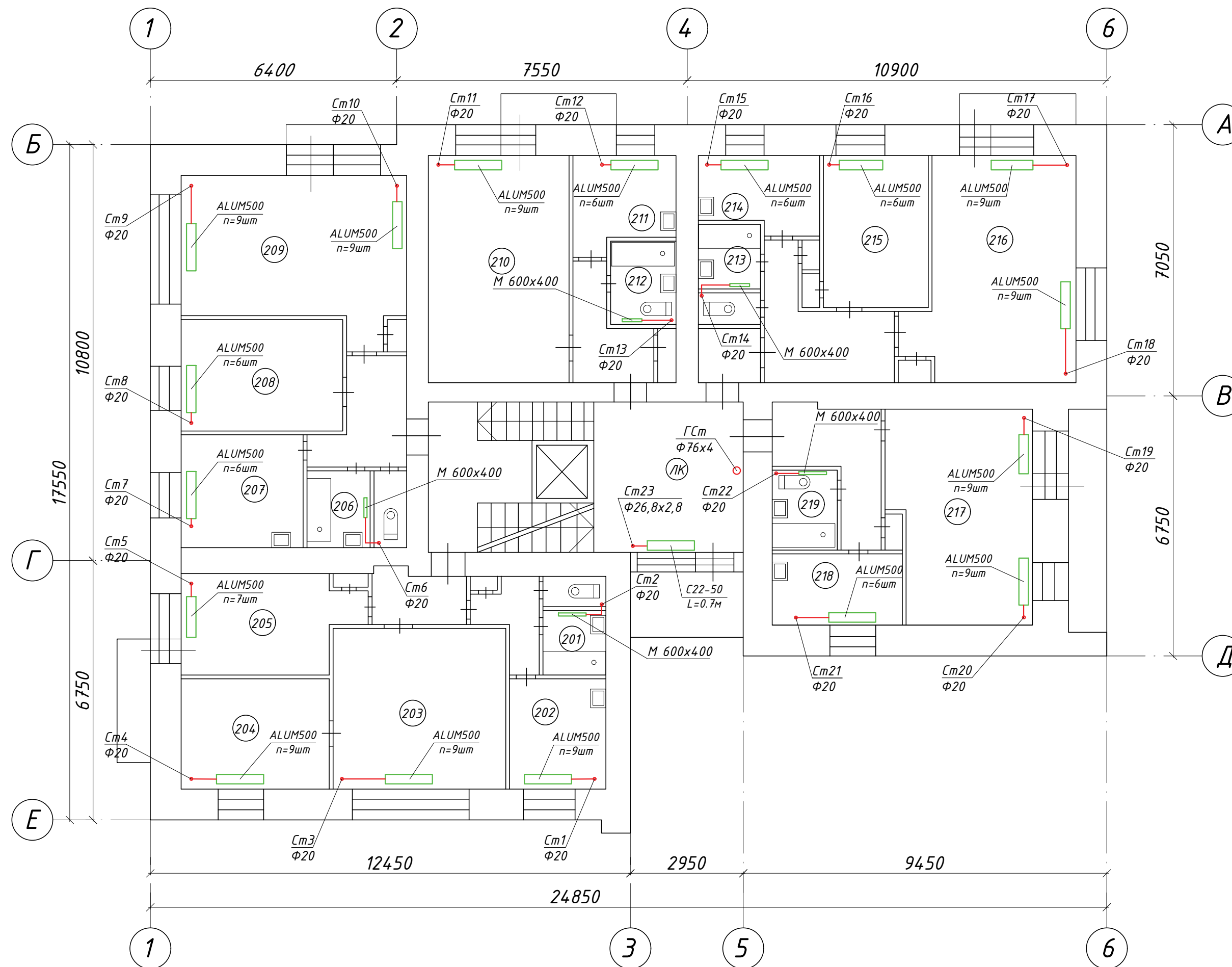


Примечания

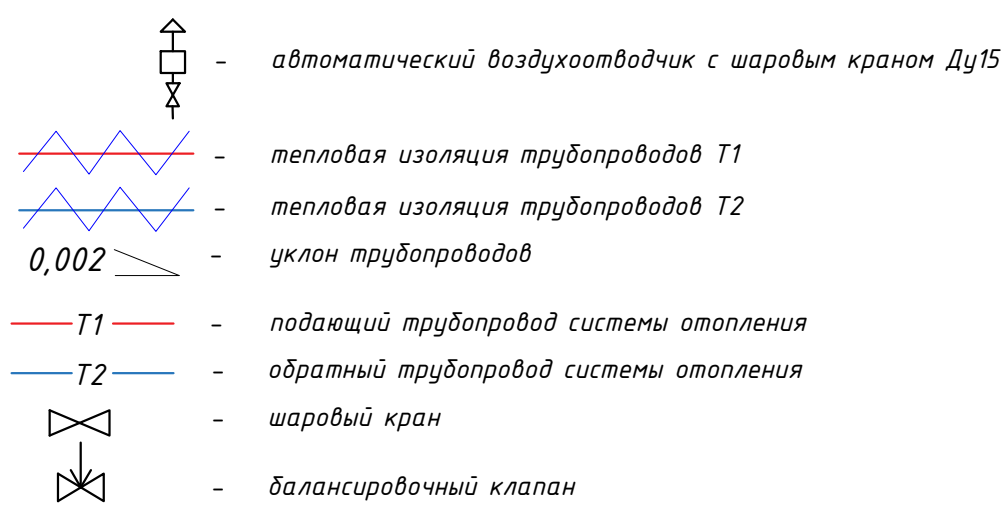
- Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводок в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
- Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
- Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "СUTWOOL" CL-HARD.
- Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
- В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
- Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					Т-2019/11-01-0В					
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А					
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	3		
ГИП	Волчков				12.19					
					План 1 этажа			ООО "ТАЛАН"		

План 2 этажа



Условные обозначения

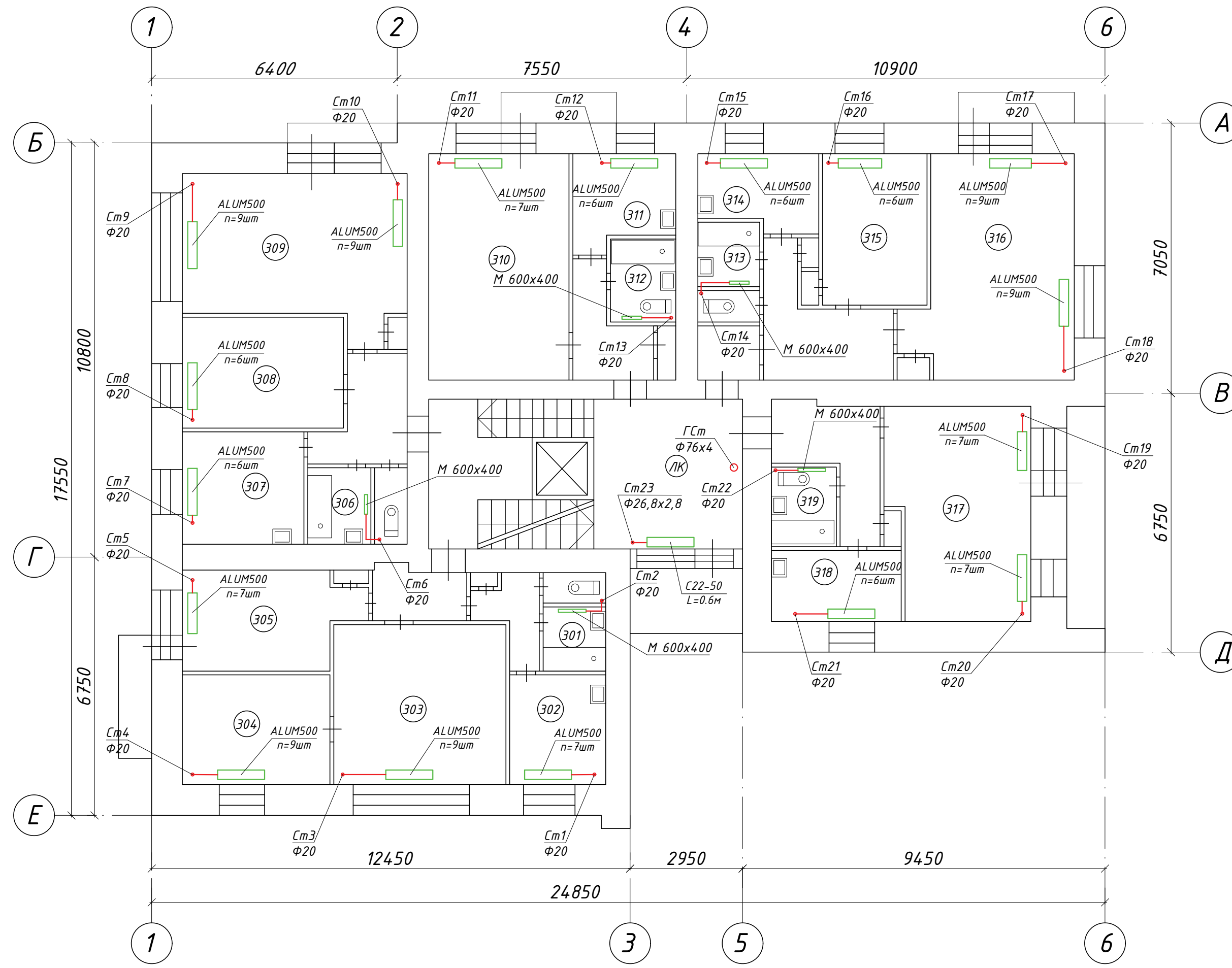


Примечания

1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "СUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					T-2019/11-01-0B				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	4	
ГИП	Волчков				12.19				
План 2 этажа							ООО "ТАЛАН"		

План 3 этажа



Условные обозначения

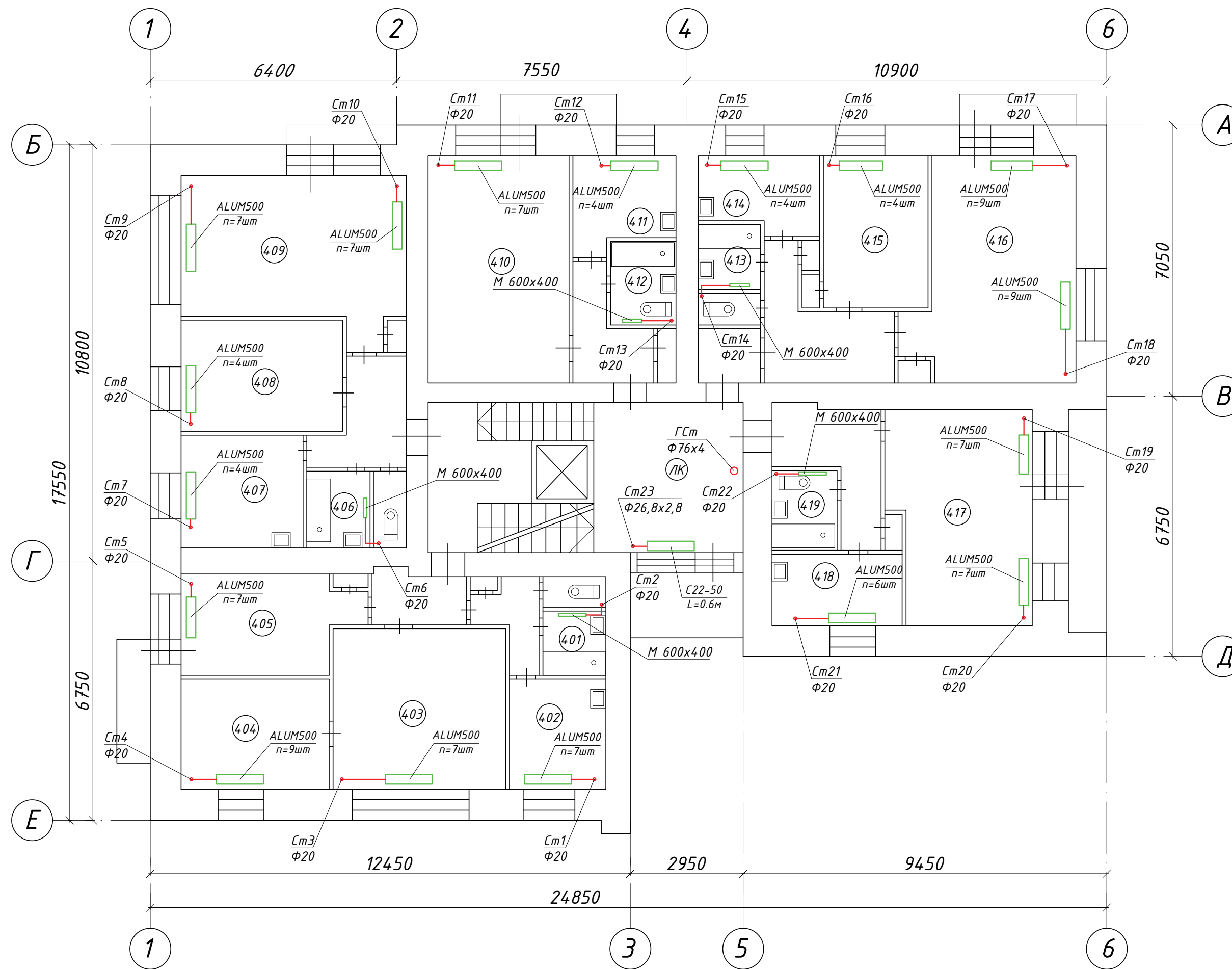
- автоматический воздухоотводчик с шаровым краном Ду15
- тепловая изоляция трубопроводов T1
- тепловая изоляция трубопроводов T2
- уклон трубопроводов
- T1 - подающий трубопровод системы отопления
- T2 - обратный трубопровод системы отопления
- шаровый кран
- балансировочный клапан

Примечания

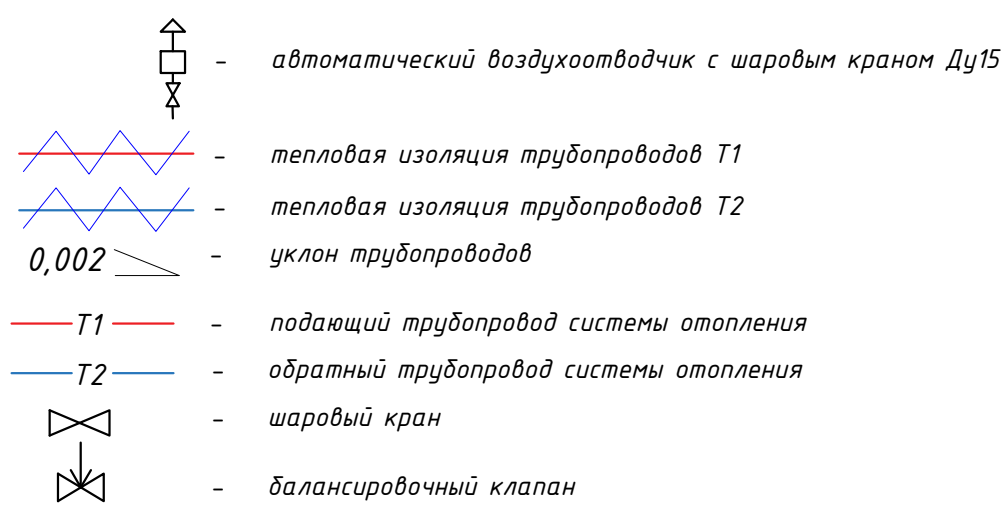
1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "CUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					T-2019/11-01-0B				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	5	
ГИП	Волчков				12.19				
План 3 этажа							ООО "ТАЛАН"		

План 4 этажа



Условные обозначения



Примечания

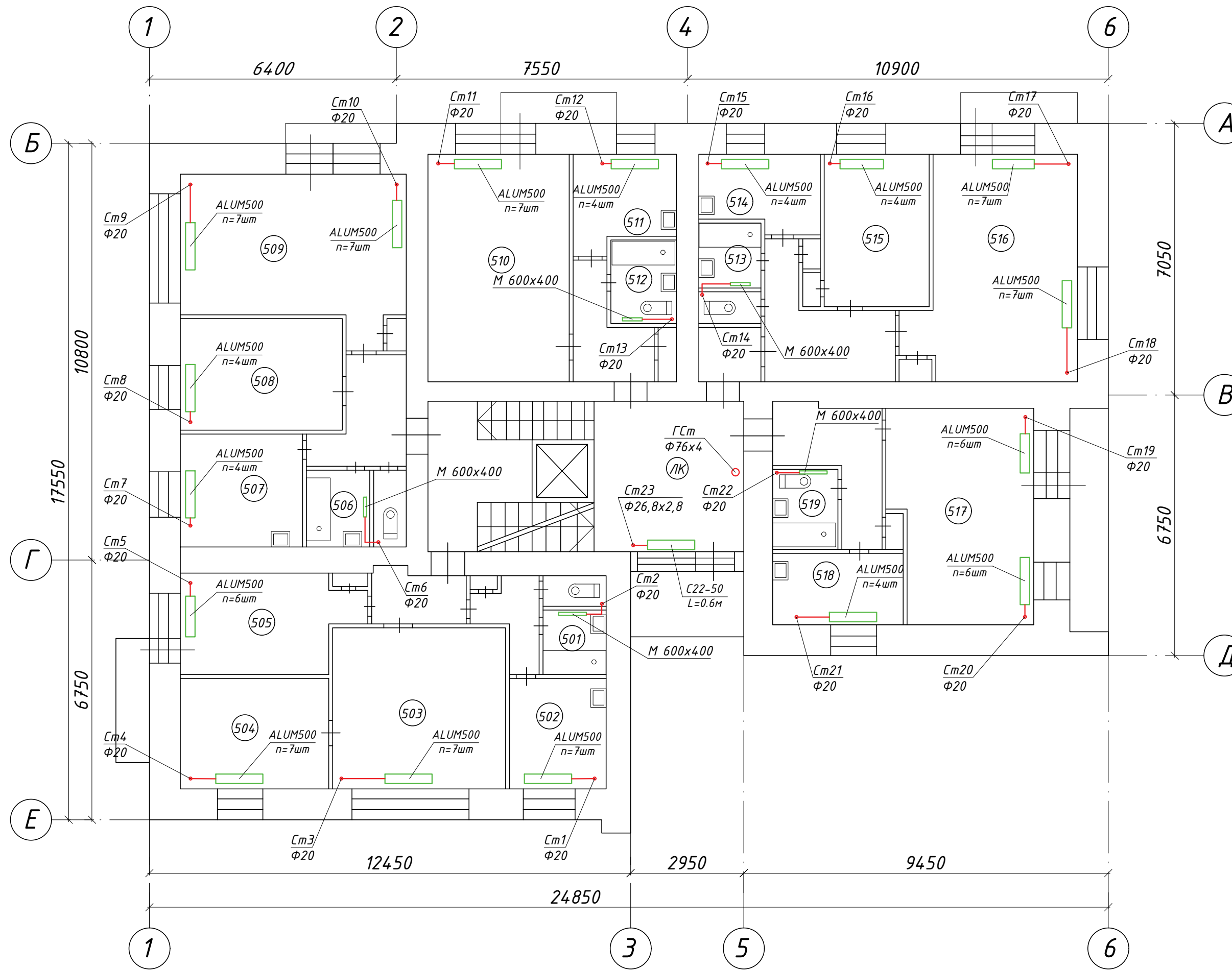
- Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
- Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
- Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "СUTWOOL" CL-HARD.
- Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
- В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
- Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

T-2019/11-01-OB

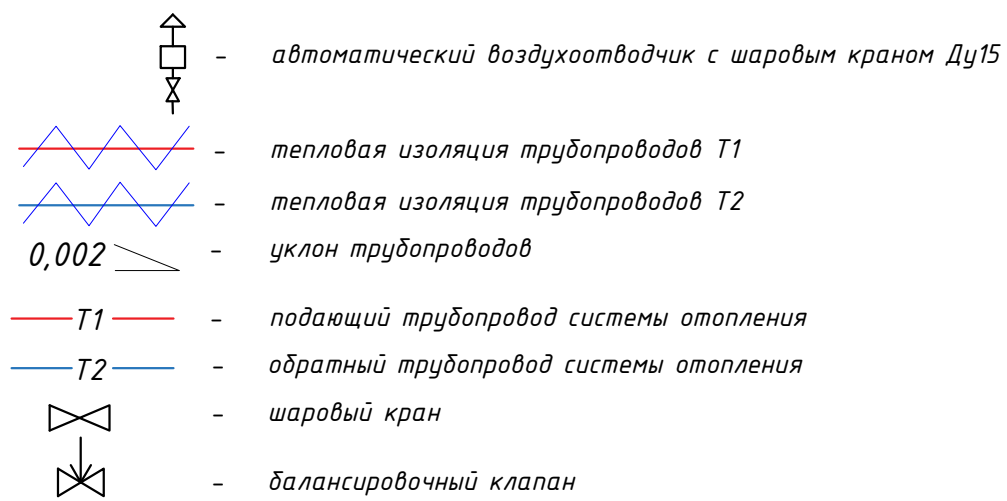
Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А

Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов	
	Разработал	Литвиненко			12.19					П
	ГИП	Волчков			12.19					
План 4 этажа							ООО "ТАЛАН"			

План 5 этажа



Условные обозначения

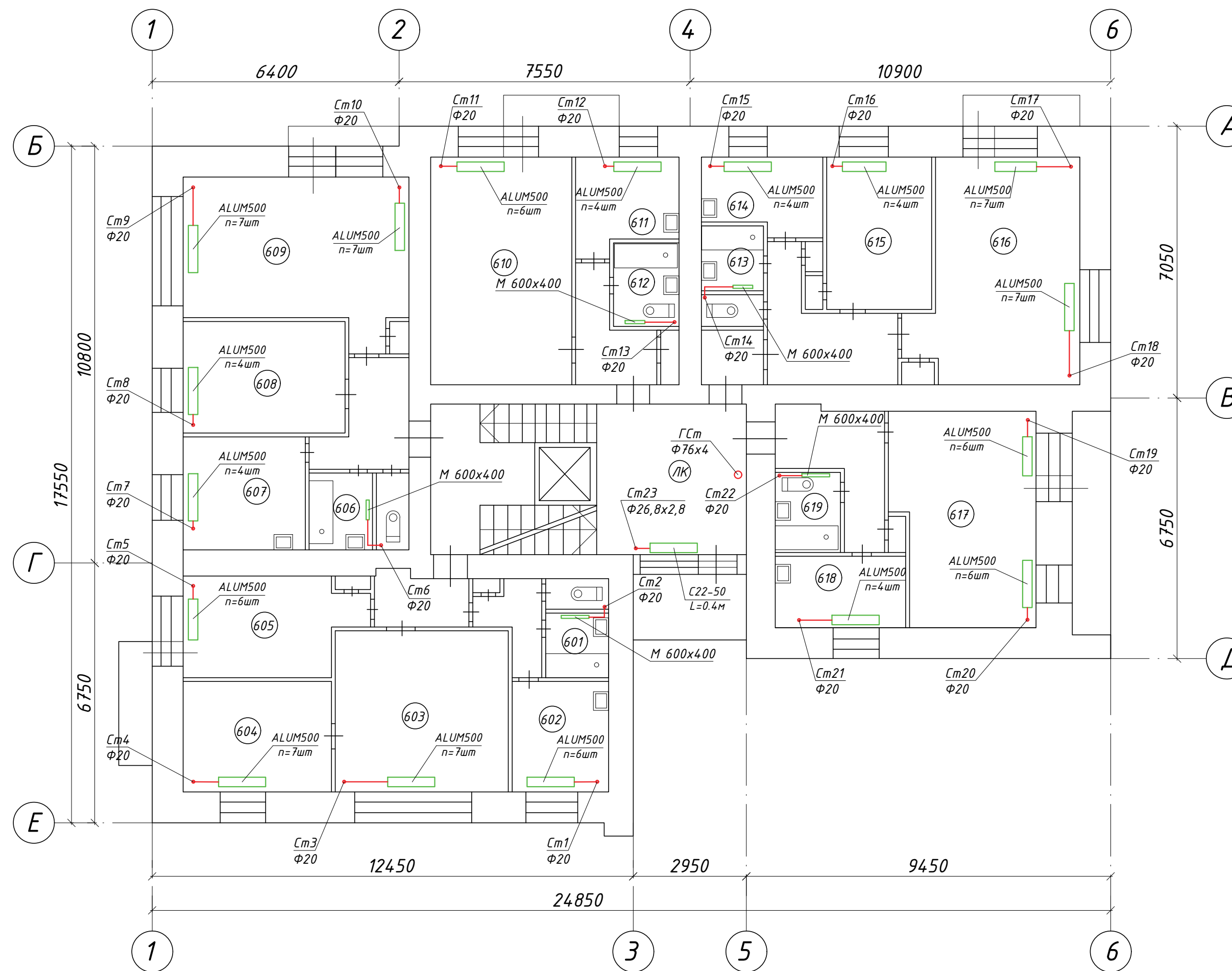


Примечания

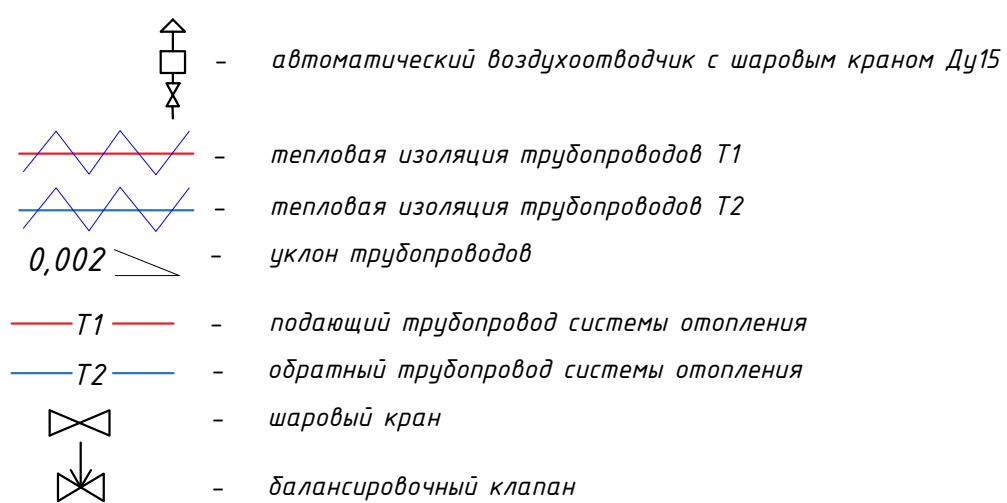
1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводок в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "СUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					T-2019/11-01-OB				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	7	
ГИП	Волчков				12.19				
План 5 этажа							ООО "ТАЛАН"		

План 6 этажа



Условные обозначения

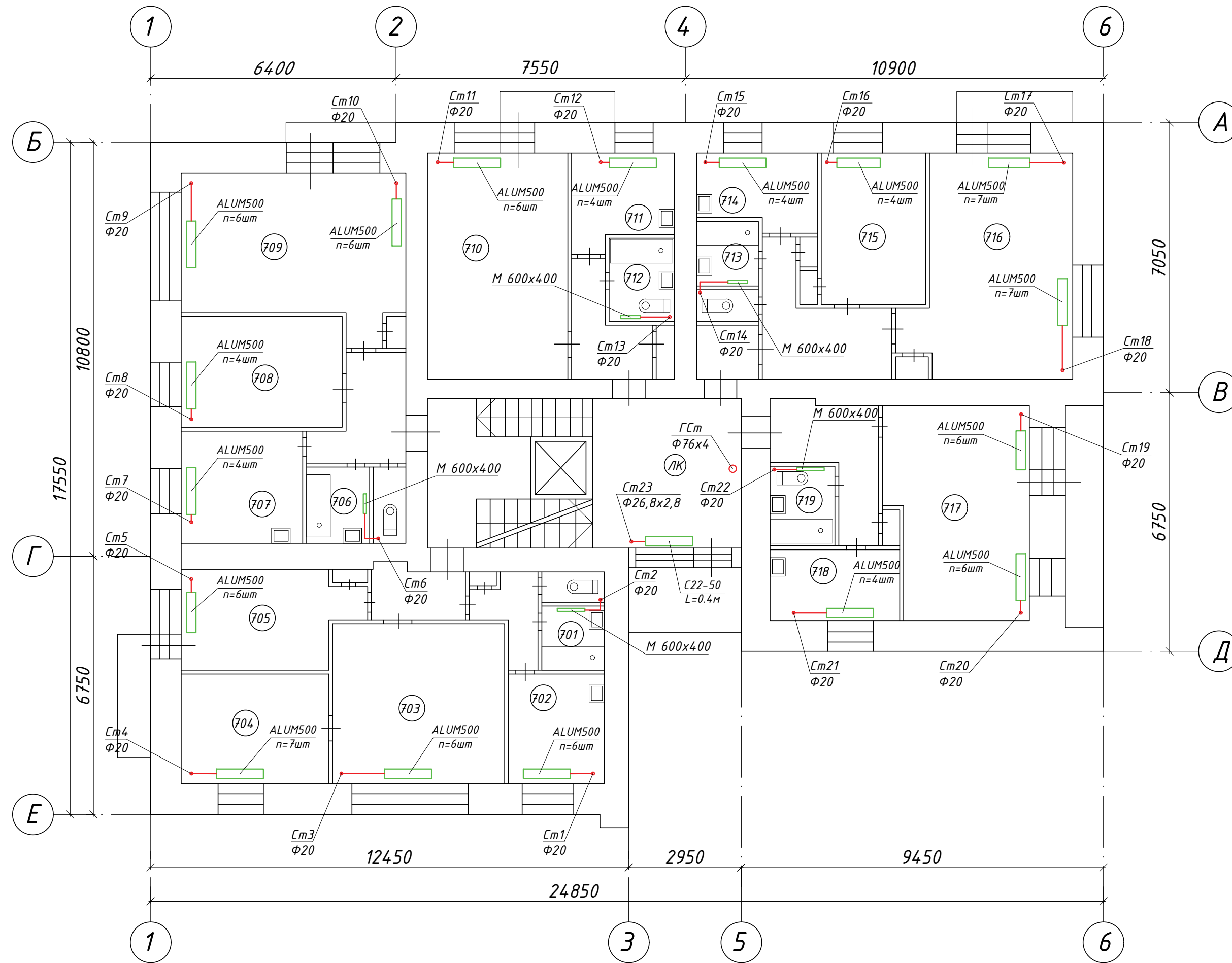


Примечания

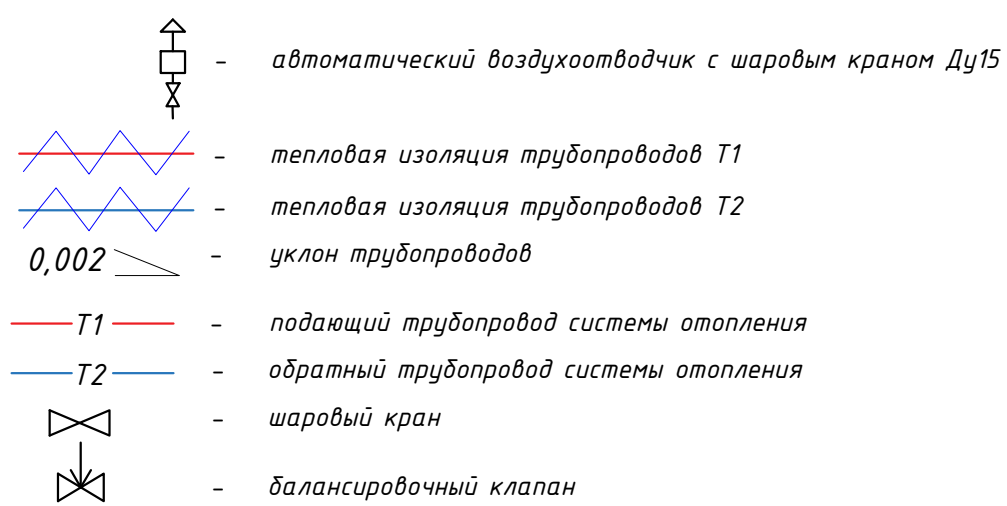
1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "CUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					T-2019/11-01-OB				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	8	
ГИП	Волчков				12.19				
					План 6 этажа			ООО "ТАЛАН"	

План 7 этажа



Условные обозначения

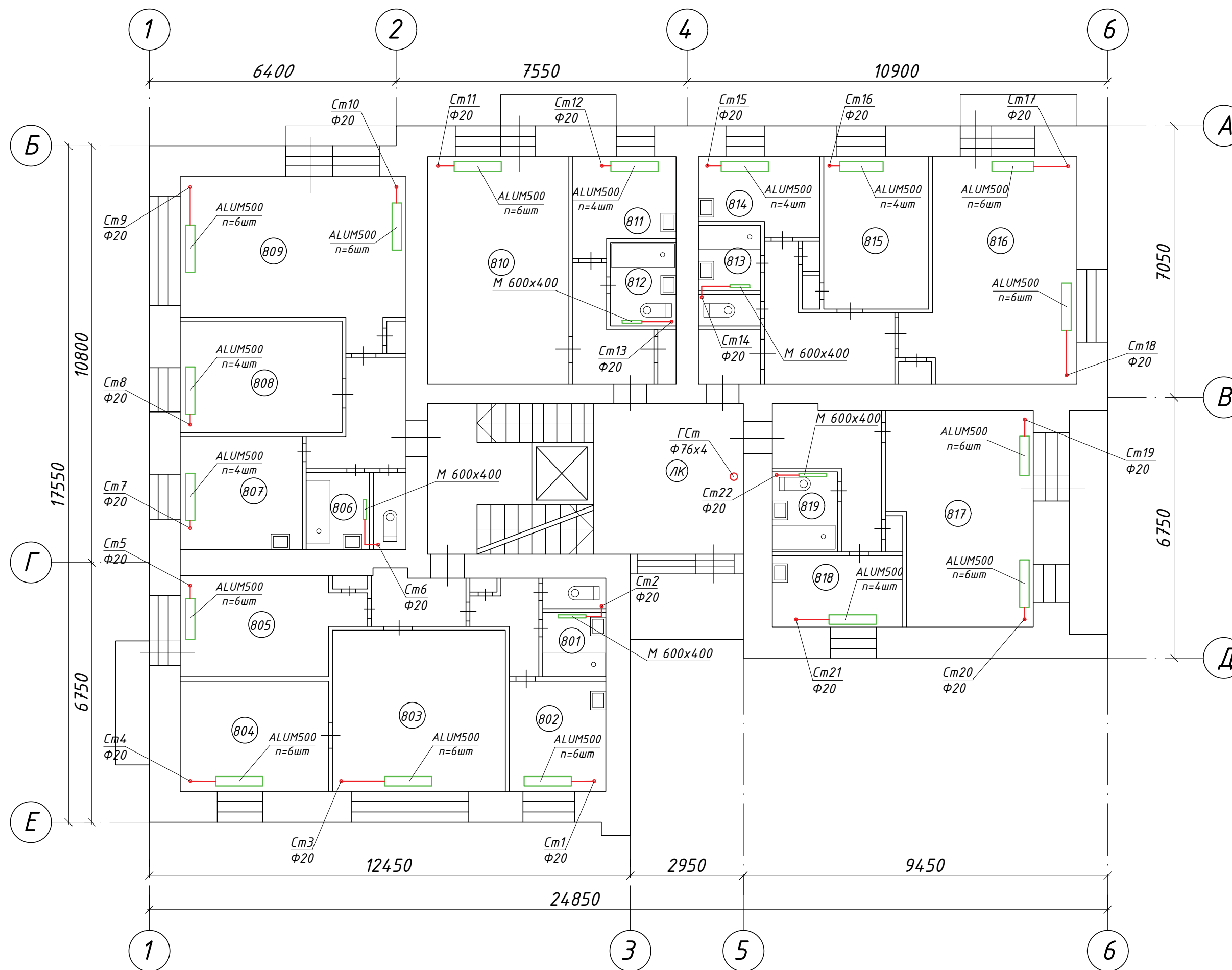


Примечания

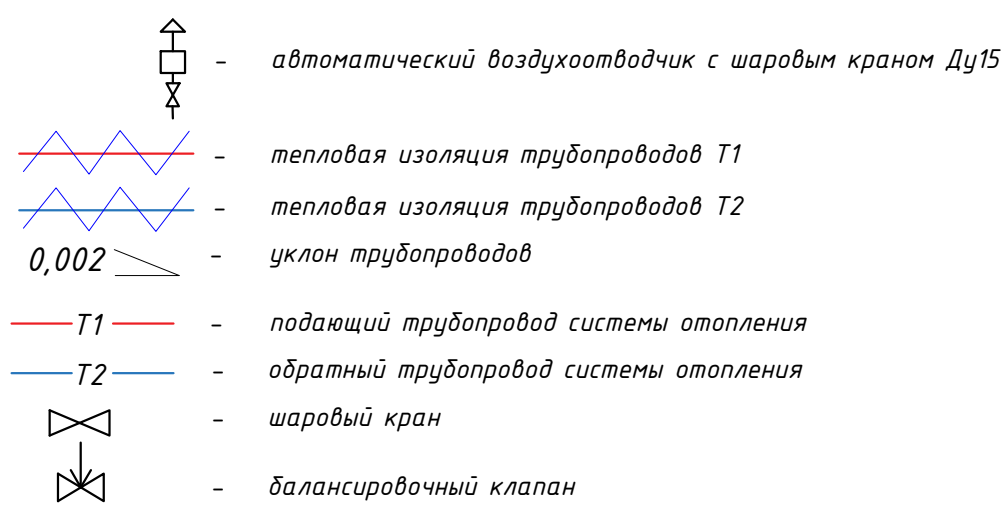
1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "CUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					T-2019/11-01-OB				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	9	
ГИП	Волчков				12.19				
План 7 этажа							ООО "ТАЛАН"		

План 8 этажа



Условные обозначения

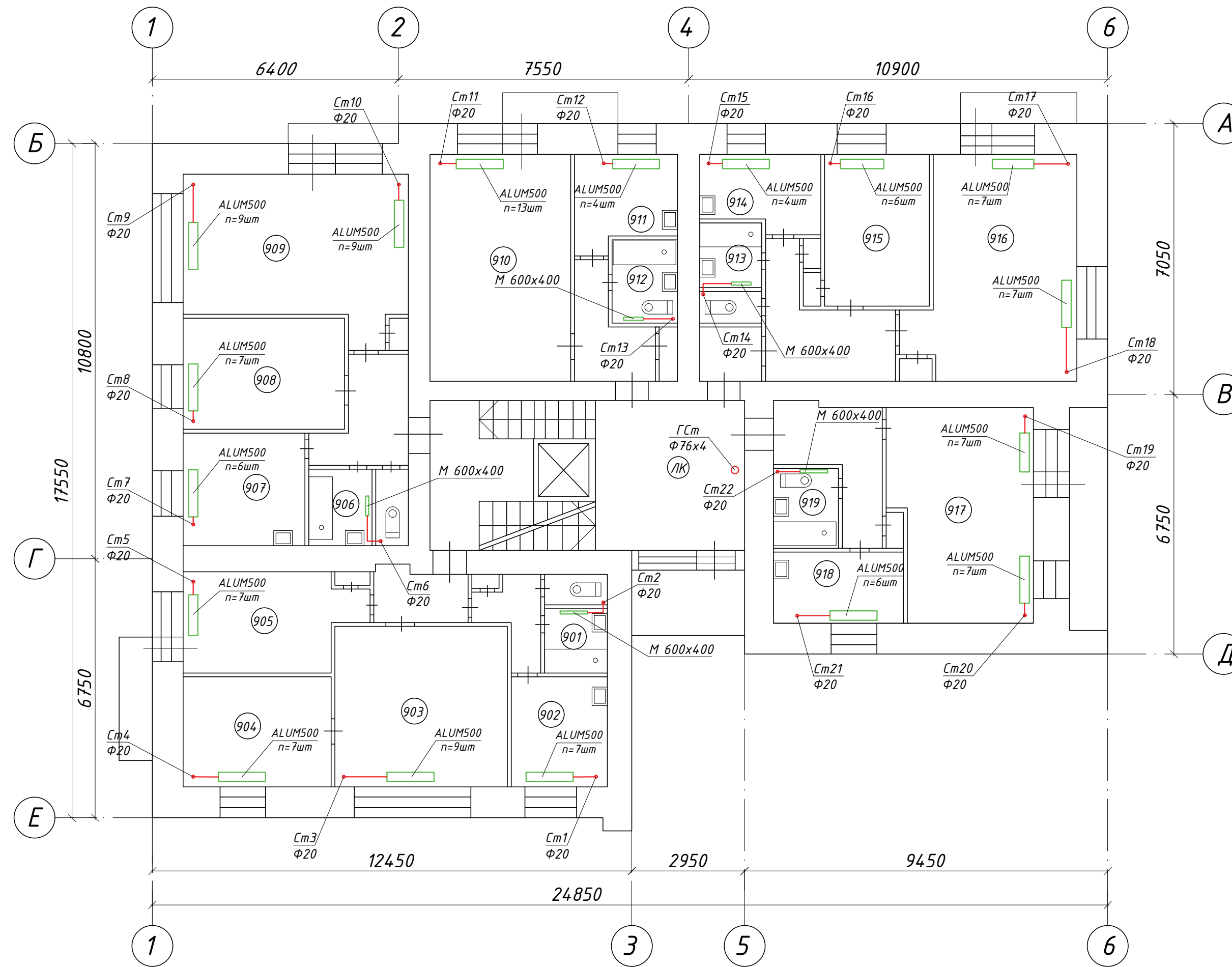


Примечания

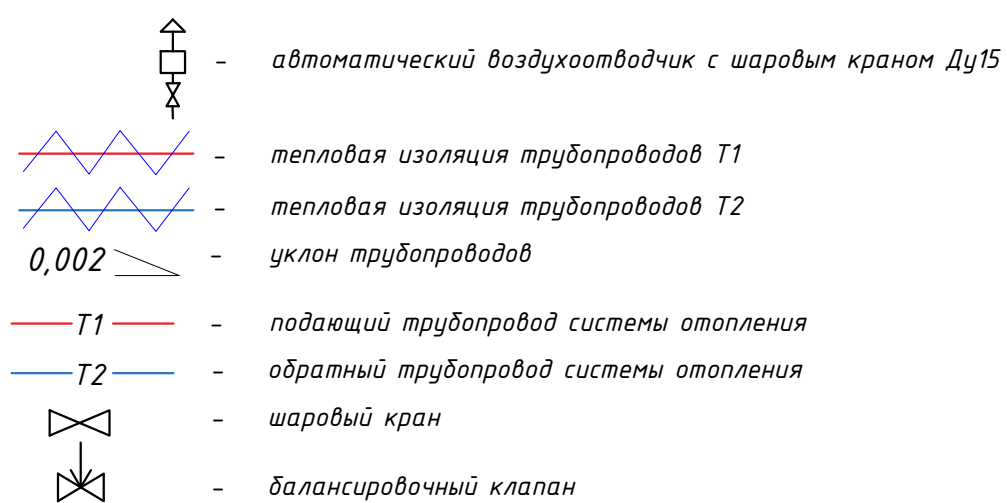
1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "CUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

T-2019/11-01-OB				
Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.
Разработал	Литвиненко			12.19
ГИП	Волчков			12.19
Капитальный ремонт системы отопления			Стадия	Лист
План 8 этажа			P	10
000 "ТАЛАН"				

План 9 этажа



Условные обозначения



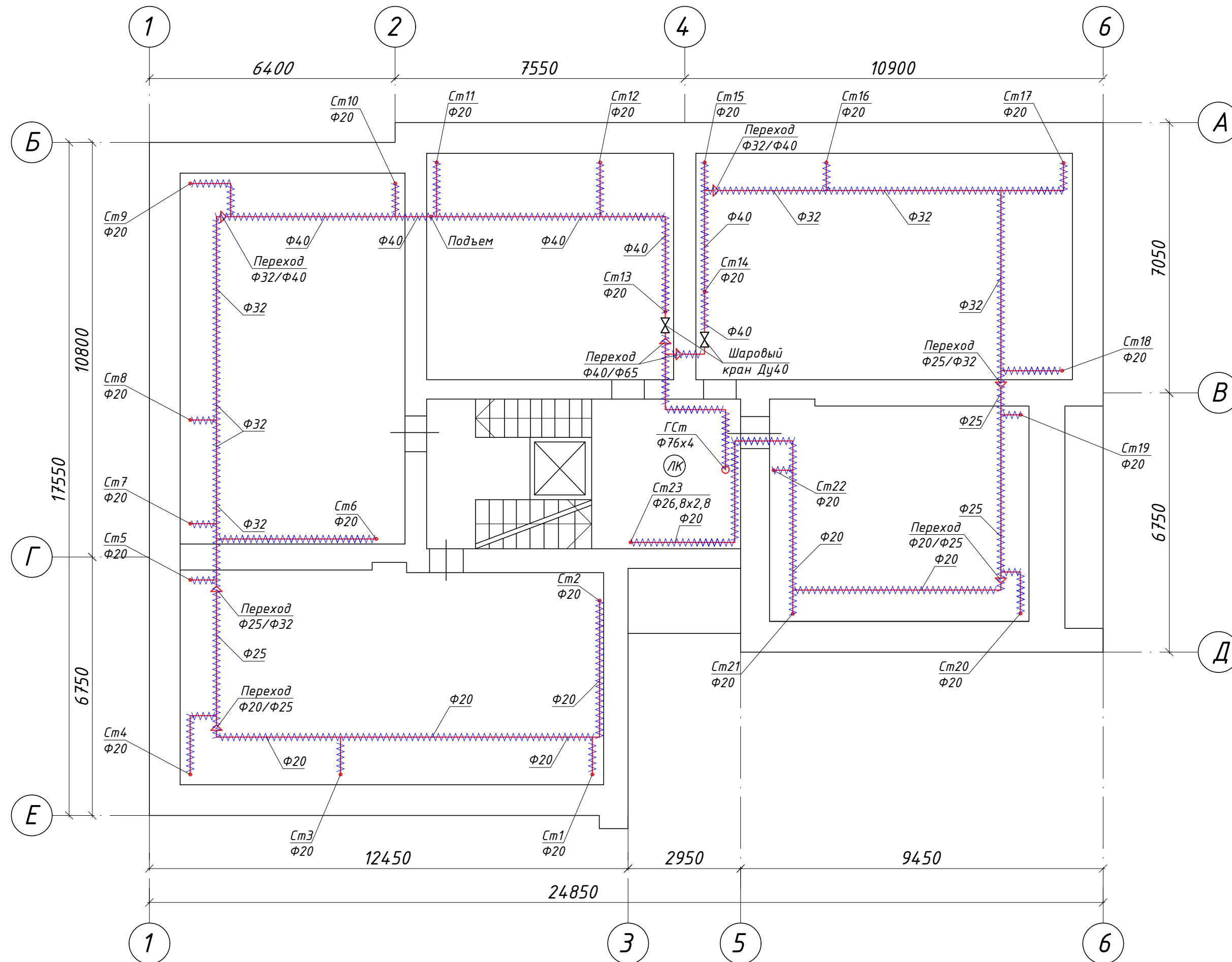
Примечания

1. Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляции существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
2. Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
3. Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "CUTWOOL" CL-HARD.
4. Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
5. В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
6. Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

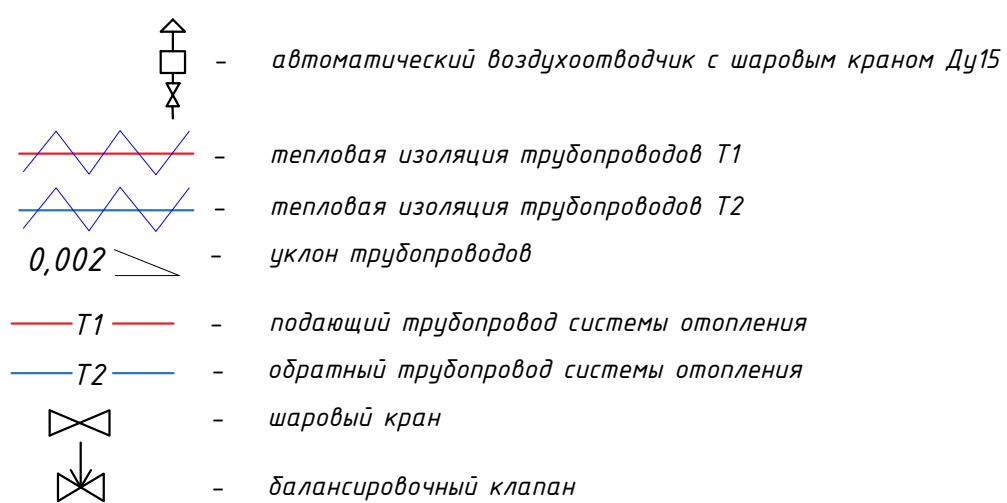
					T-2019/11-01-OB					
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А					
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	11		
ГИП	Волчков				12.19					
					План 9 этажа			ООО "ТАЛАН"		

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

План чердака



Условные обозначения



Примечания

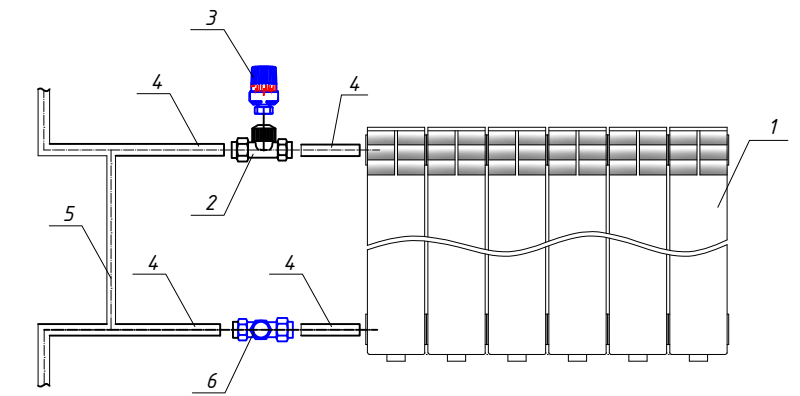
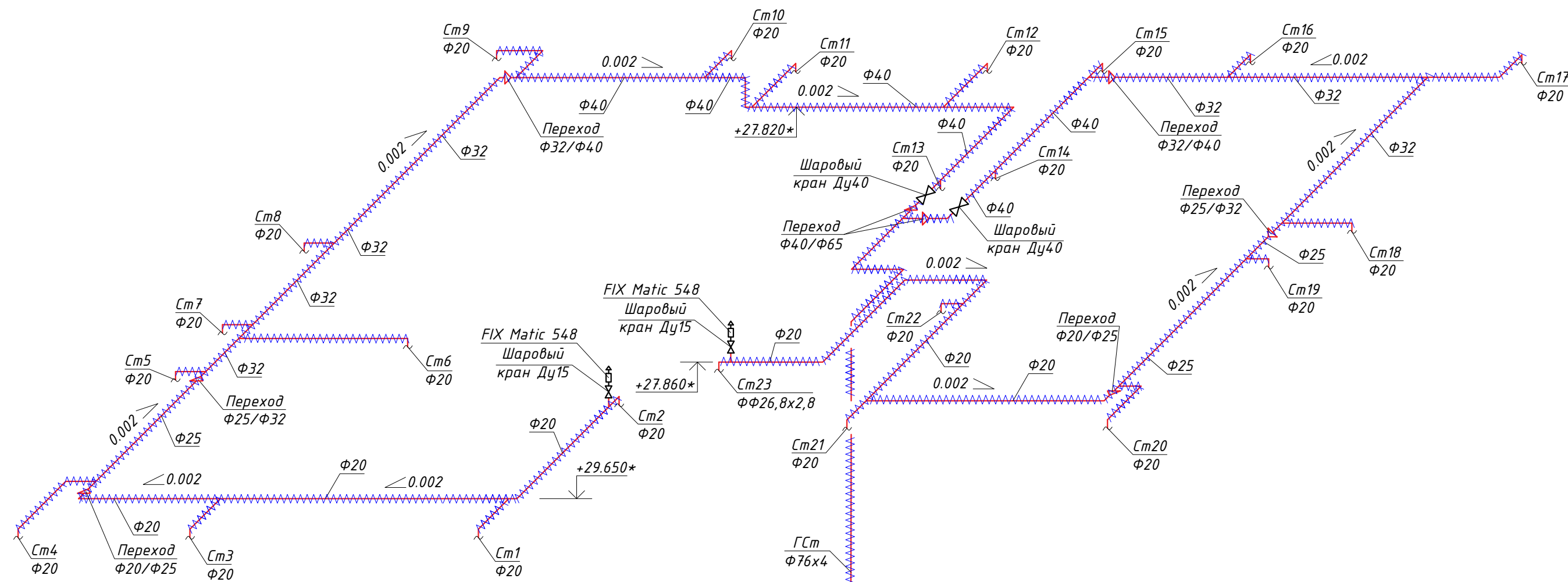
- Предусмотрена замена поквартирных стояков системы теплоснабжения с установкой запорно-регулирующей арматуры и теплоизоляцию существующих разводов в чердачном, подвальном пространстве и главного стояка.
- Слив системы выполнять путем подключения шланга в ближайший канализационный стояк.
- Тепловую изоляцию трубопроводов на чердаке, в подвале и главного стояка выполнено "СUTWOOL" CL-HARD.
- Отметки со знаком "*" уточнить по месту во время монтажных работ.
- В местах проходов трубопроводов через внутренние стены и перекрытия предусмотрено установку стальных гильз.
- Монтаж системы теплоснабжения производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы"

					T-2019/11-01-0B				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	12	
ГИП	Волчков				12.19				
План чердака							ООО "ТАЛАН"		

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

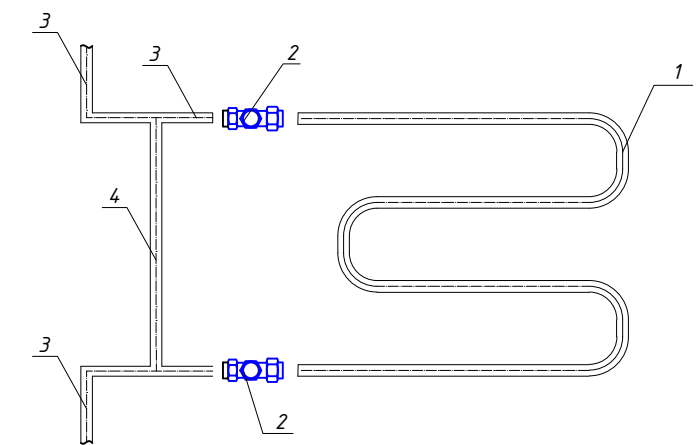
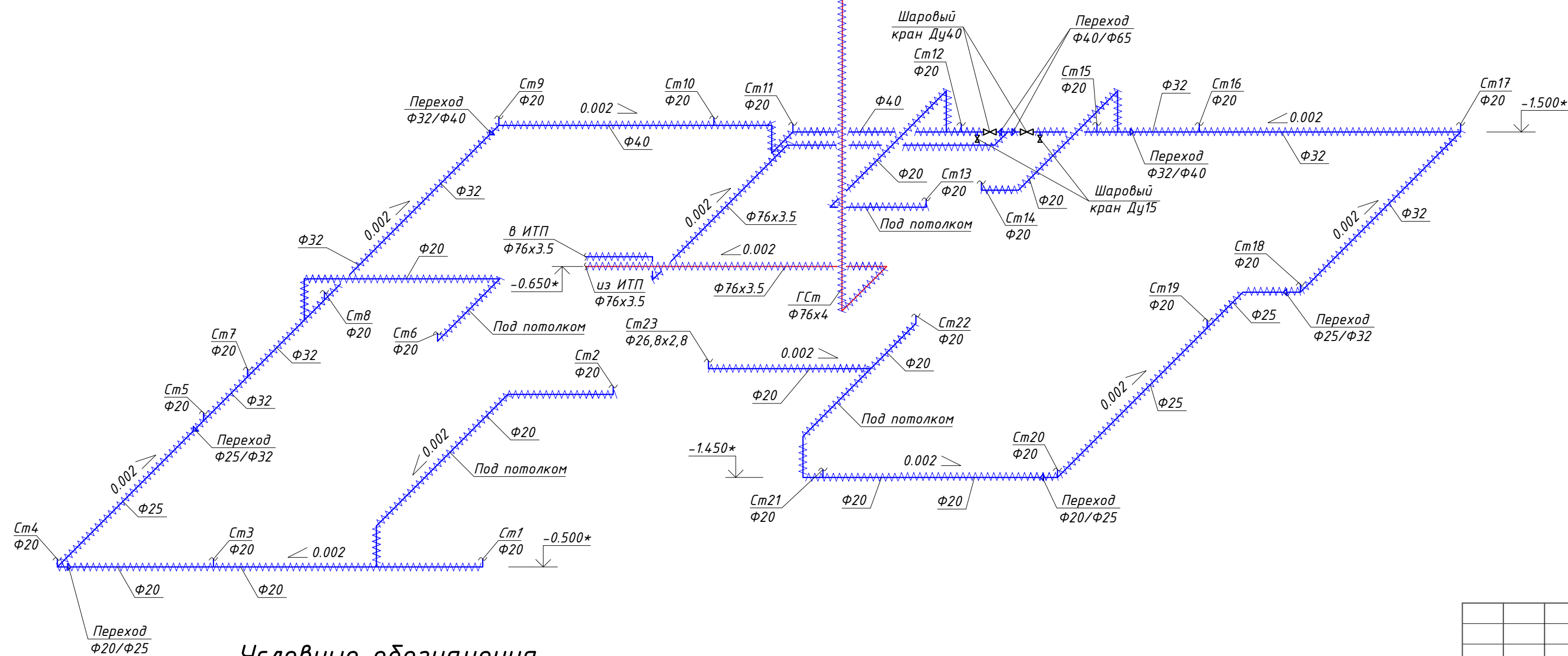
Схема системы отопления

Схема обвязки радиатора



N	Наименование
1	Алюминиевый секционный радиатор "ALUM500"
2	Вентиль термостатический "RA-G" Ду20
3	Термостат "RA2994"
4	Трубопровод ППР Ду20
5	Трубопровод ППР Ду15
6	Кран шаровый Ду20

Схема обвязки полотенцесушителя



N	Наименование
1	Полотенцесушитель М-образный "М 600x400"
2	Кран шаровый Ду20
3	Трубопровод ППР Ду20
4	Трубопровод ППР Ду15

Условные обозначения

- автоматический воздухоотводчик с шаровым краном Ду15
- тепловая изоляция трубопроводов T1
- тепловая изоляция трубопроводов T2
- уклон трубопроводов
- T1 - подающий трубопровод системы отопления
- T2 - обратный трубопровод системы отопления
- шаровый кран
- балансировочный клапан

T-2019/11-01-0B				
Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.
Разработал	Литвиненко			12.19
ГИП	Волчков			12.19
Капитальный ремонт системы отопления				Стадия
Схема системы отопления. Схема обвязки радиатора. Схема обвязки полотенцесушителя.				Лист
000 "ТАЛАН"				Листов
Формат А2				

Согласовано:

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

Схема расположения Ст1-Ст10



Условные обозначения

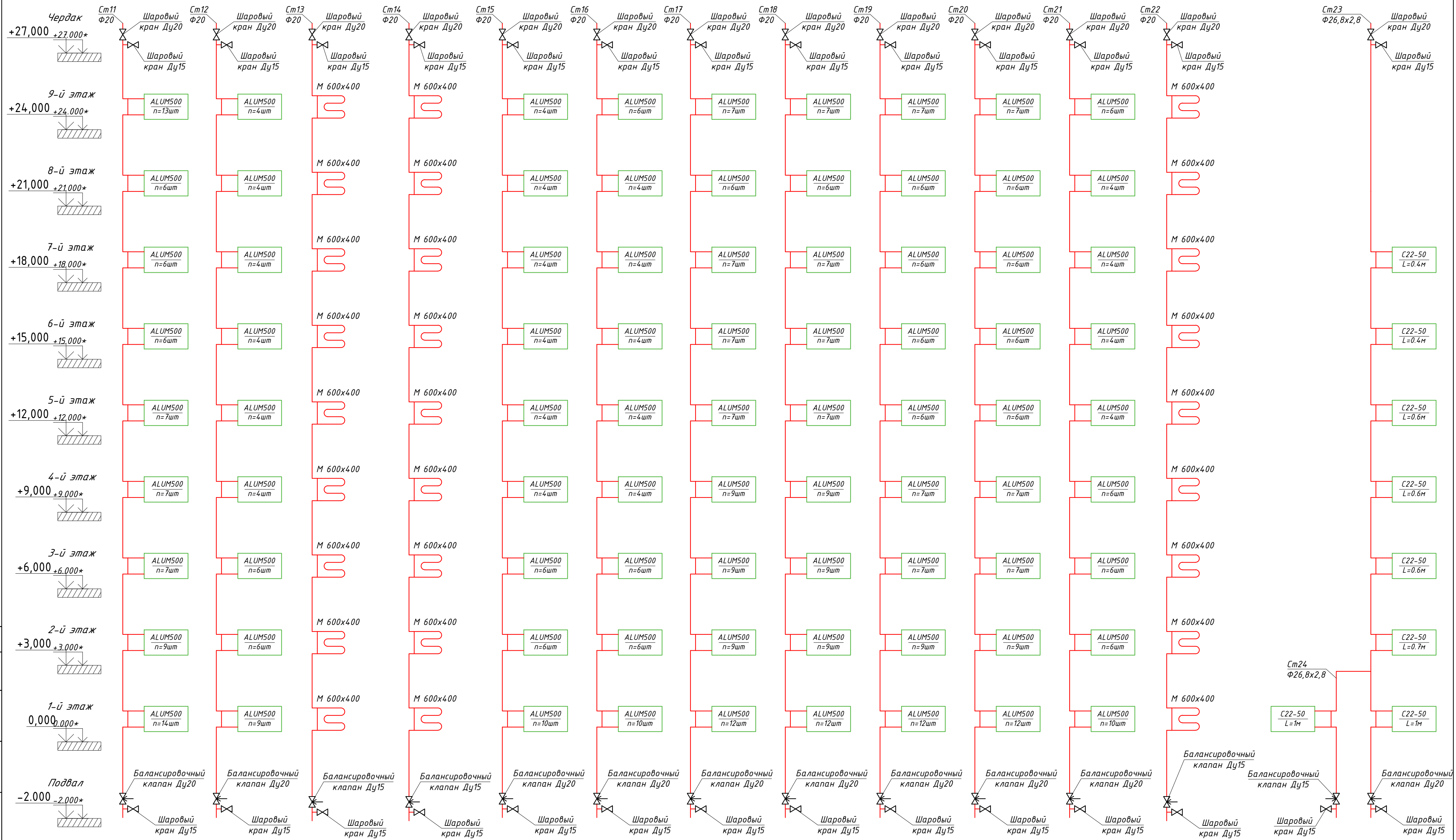
- автоматический воздухоотводчик с шаровым краном Ду15
- тепловая изоляция трубопроводов T1
- тепловая изоляция трубопроводов T2
- уклон трубопроводов
- T1 - подающий трубопровод системы отопления
- T2 - обратный трубопровод системы отопления
- шаровый кран
- балансировочный клапан

					T-2019/11-01-OB				
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А				
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разработал	Литвиненко				12.19				
ГИП	Волчков				12.19				
						Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
							P	14	
						Схема расположения Ст1-Ст10	ООО "ТАЛАН"		
						Формат А2			

Согласовано:

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

Схема расположения Ст11-Ст24



Условные обозначения

- автоматический воздухоотводчик с шаровым краном Ду15
- тепловая изоляция трубопроводов Т1
- тепловая изоляция трубопроводов Т2
- уклон трубопроводов
- Т1 - подающий трубопровод системы отопления
- Т2 - обратный трубопровод системы отопления
- шаровый кран
- балансировочный клапан

					Т-2019/11-01-0В		
					Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Литвиненко				12.19		
ГИП	Волчков				12.19		
						Капитальный ремонт системы отопления	Стадия
						Р	Лист
						15	Листов
						Схема расположения Ст11-Ст24	ООО "ТАЛАН"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Отопление</i>							
1	Стальной панельный радиатор Qном.=778Вт, L=0.4м	C22-50		"PURMO"	шт	2		
2	Стальной панельный радиатор Qном.=1168Вт, L=0.6м	C22-50		"PURMO"	шт	3		
3	Стальной панельный радиатор Qном.=1362Вт, L=0.7м	C22-50		"PURMO"	шт	1		
4	Стальной панельный радиатор Qном.=1946Вт, L=1м	C22-50		"PURMO"	шт	2		
5	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=744Вт, n=4шт	Alum 500		"Rifar"	шт	31		
6	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=1116Вт, n=6шт	Alum 500		"Rifar"	шт	44		
7	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=1302Вт, n=7шт	Alum 500		"Rifar"	шт	38		
8	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=1674Вт, n=9шт	Alum 500		"Rifar"	шт	25		
9	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=1860Вт, n=10шт	Alum 500		"Rifar"	шт	7		
10	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=2232Вт, n=12шт	Alum 500		"Rifar"	шт	6		
11	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=2418Вт, n=13шт	Alum 500		"Rifar"	шт	3		
12	Алюминиевый секционный радиатор Qном.=2604Вт, n=14шт	Alum 500		"Rifar"	шт	1		
13	Полотенцесушитель М-образный	М 600x400		"Terminus"	шт	45		
14	Кран шаровый муфтовый Ду15	VT.214		"Valtec"	шт	47		
15	Кран шаровый муфтовый Ду20	VT.214		"Valtec"	шт	276		
16	Вентиль термостатический Ду20	RA-G		"Danfoss"	шт	163		
17	Термостат	RA2994		"Danfoss"	шт	163		
18	Клапан балансировочный Ду15	MSV-0		"Danfoss"	шт	6		
19	Клапан балансировочный Ду20	MSV-0		"Danfoss"	шт	18		
20	Трубопровод стальной водогазопроводный Ф26,8x2,8	ГОСТ 3262-75			мп	33		
21	Трубопровод ППР армированный алюминием Ду15	PPRC/AL/PPRC SDR 6 PN25 SRX		"Сардоникс"	мп	134		
22	Трубопровод ППР армированный алюминием Ду20	PPRC/AL/PPRC SDR 6 PN25 SRX		"Сардоникс"	мп	705		
23	Муфта стальная Ф32	ГОСТ 3262-75			мп	129		
24	Материал теплоизоляционный δ=20мм, Ф28	CL-HARD M150-28.20.1000		"CUTWOOL"	мп	105		трубки

Согласовано:

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №
--------------	----------------	-------------

						Т-2019/11-01-ОВ.С			
						Капитальный ремонт многоквартирного дома по адресу Санкт-Петербург, пр.М.Тореза, д.102, литера А			
Изм.	Колуч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт системы отопления	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвиненко				12.19		Р	1	2
ГИП	Волчков				12.19				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
						ООО "ТАЛАН"			

