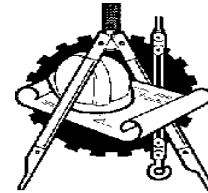


Индивидуальный предприниматель Григорьев Сергей Борисович  
ОГРН 304272535600097, Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации  
№ 0075-2010-2722080707-П-97-9, выдано СРО-П-097-23122009



«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ (ЭЛЕКТРО-, ТЕПЛО-, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ), В ТОМ ЧИСЛЕ УСТАНОВКА КОЛЛЕКТИВНЫХ (ОБЩЕДОМОВЫХ) ПРИБОРОВ УЧЕТА ПОТРЕБЛЕНИЯ РЕСУРСОВ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРЫШИ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ ПО АДРЕСУ: ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ, Г. БИРОБИДЖАН, ПЕР. ТЕАТРАЛЬНЫЙ, Д.4»

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

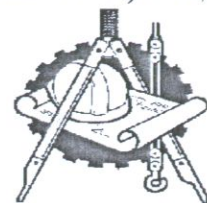
Подраздел Г. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети.

**П-84-1. ОВ**

Том 6

2017

Индивидуальный предприниматель Григорьев Сергей Борисович  
ОГРН 304272535600097, Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации  
№ 0075-2010-2722080707-П-97-9, выдано СРО-П-097-23122009



«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ (ЭЛЕКТРО-, ТЕПЛО-, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ), В ТОМ ЧИСЛЕ УСТАНОВКА КОЛЛЕКТИВНЫХ (ОБЩЕДОМОВЫХ) ПРИБОРОВ УЧЕТА ПОТРЕБЛЕНИЯ РЕСУРСОВ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ КРЫШИ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ ПО АДРЕСУ: ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ, Г. БИРОБИДЖАН, ПЕР. ТЕАТРАЛЬНЫЙ, Д.4»

### *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

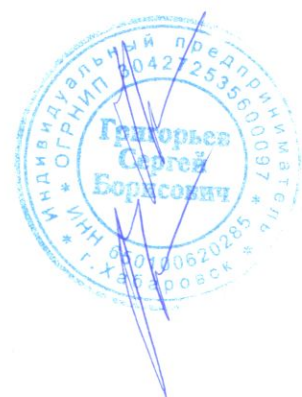
Подраздел Г. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети.

**П-84-1. ОВ**

Том 6

Руководитель организации

Главный инженер проекта



Григорьев С.Б.


Григорьев С.Б.

2017

е

Номер книги	Обозначение	Наименование	Арх. №	Примечание
1	2	3	4	5
		<u>Рабочая документация</u>		
1	П-84-1.ПЗ	Пояснительная записка.		
2	П-84-1.КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
3	П-84-1.ЭО	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел А. Система электроснабжения.		
4	П-84-1.ВК	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел Б. Система водоснабжения. Подраздел В. Система водоотведения.		
5	П-84-1.ВУ	Водомерный узел.		
6	П-84-1.ОВ	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел Г. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети.		
7	П-84-1.УУТЭ	Узел учёта тепловой энергии.		
8	П-84-1.ПОКР	Проект организации капитального ремонта.		
9	П-84-1.СМ	Смета на капитальный ремонт.		

Взам. инв. №	Подп. и дата												
Инв. № подл.		Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	2017 г.	П-84-1	.С.Р	Стадия	Лист	Листов
											Р	1	
		ГИП		Григорьев							Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем, крыши в многоквартирном доме по адресу: ЕАО, Г. Биробиджан, пер. Театральный, д.4		

ревизия 1 на  
письмо № 594 от  
05.05.2017.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	План подвала	
4	План 1 этажа	
5	План 2 этажа	
6	План 3 этажа	
7	Схема системы отопления. Схемы стояков Ст1÷9, Ст11÷17	
8	Схемы стояков Ст10, Ст18÷Ст21. Узлы 1÷8	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.903-13 в.1	Детали трубопроводов. Рабочие чертежи	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.900-7, выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 5.904.9-78.08	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов с применением изделий "Энергофлекс"	
	Прилагаемые документы	
П-84-1.0В.СО	Спецификация оборудования	3 листа
П-84-1.0В.ВР	Ведомость объемов работ	2 листа

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
— T1 —	Подводящий трубопровод системы отопления	
— T2 —	Обратный трубопровод системы отопления	
—	Изоляция трубопроводов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, кВт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилое здание		Холодный	140	-	-	140	-	-
		-32						

Общие указания.

1. Проект выполнен на основании:

- Задания заказчика;
- Письма Фонда «Региональный оператор по проведению капитального ремонта многоквартирных домов 449 от 06.04.17. Письма Фонда «Региональный оператор по проведению капитального ремонта многоквартирных домов 442, от 05.04.17 (см. Приложение № 3 к общей пояснительной записке проекта капитального ремонта).

Проектом предусматривается капитальный ремонт системы отопления жилого здания.

2. Проект выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 131.13330-2012 "Строительная климатология";
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Расчетная температура наружного воздуха минус 32 градуса Цельсия - для проектирования отопления и вентиляции;

Теплоноситель:





- вода с параметрами 130-70 градусов Цельсия на вводе в тепловой пункт;
- вода с параметрами 85-60 градусов Цельсия в системе отопления;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Год выпуска	П-84-1.0В		
Гл.инж.	Григорьев				04.17	Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Григорьев				04.17		Р	1	8
Н.контр.	Долмасов								
Исполнит	Меновщиков				04.17	Общие данные	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

Формат А3

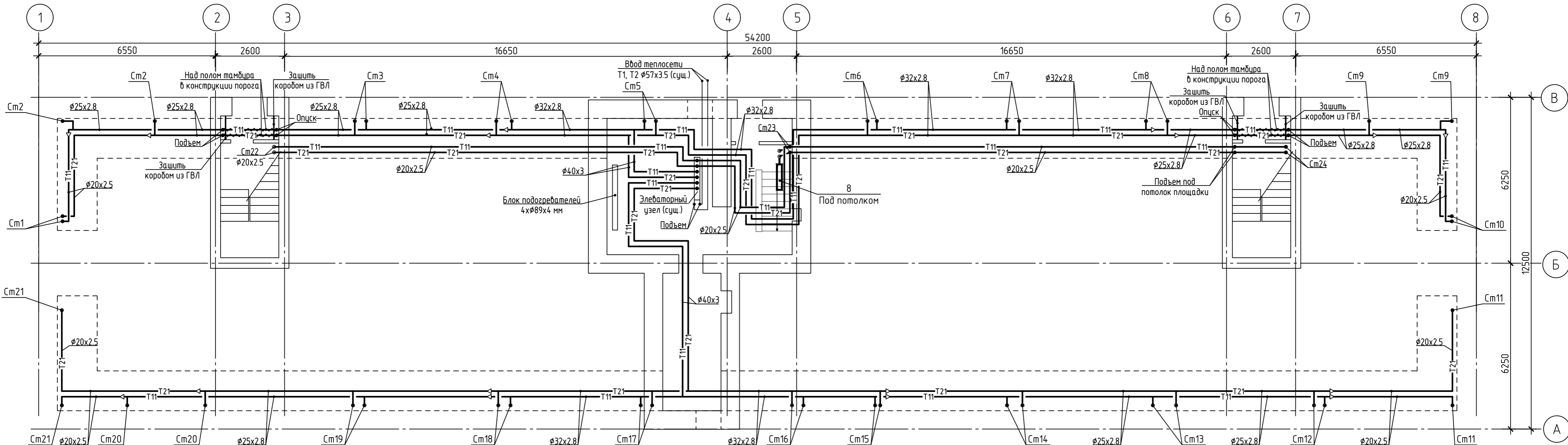
4.2 Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перегородок и перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен. Зазор между трубопроводами и футлярами должен быть не менее 10 – 20 мм и тщательно уплотнен негорючим или трудногорючим материалом с группой горючести Г1.

Количество фасонных частей и арматуры уточнить при выполнении работ по монтажу оборудования и тропопроводов.

						Год выпуска 2017	П-84-1.0В		
							Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Главн.инж.		Григорьев			04.17		Р	2	
ГИП		Григорьев			04.17				
Н.контр.		Долмасов							
Исполнит		Меновщиков			04.17	Общие данные	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

СОГЛАСОВАНО

Инф. № подл. Подпись и дата. Взам. инб. №



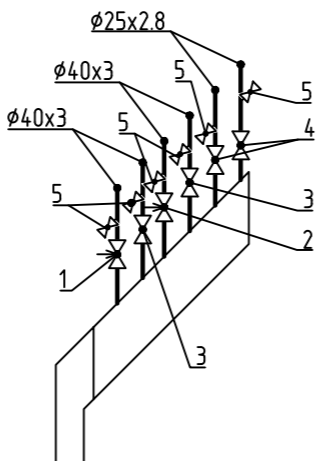
Настройка клапанов

№ стояка	Диаметр клапана USV-I, мм	Настройка
1	Ø15	0.45
2	Ø20	0.8
3	Ø15	1.1
4	Ø15	0.7
5	Ø20	0.65
6	Ø15	1.2
7	Ø15	0.8
8	Ø15	1.2
9	Ø20	1.2
10	Ø15	0.6
11	Ø20	1

Настройка клапанов

№ стояка	Диаметр клапана USV-I, мм	Настройка
12	Ø15	1.2
13	Ø15	1.2
14	Ø15	0.8
15	Ø15	0.5
16	Ø15	0.75
17	Ø15	1.1
18	Ø15	0.7
19	Ø15	1.2
20	Ø15	1.1
21	Ø20	0.8





Распределительная гребенка отопления



Спецификация

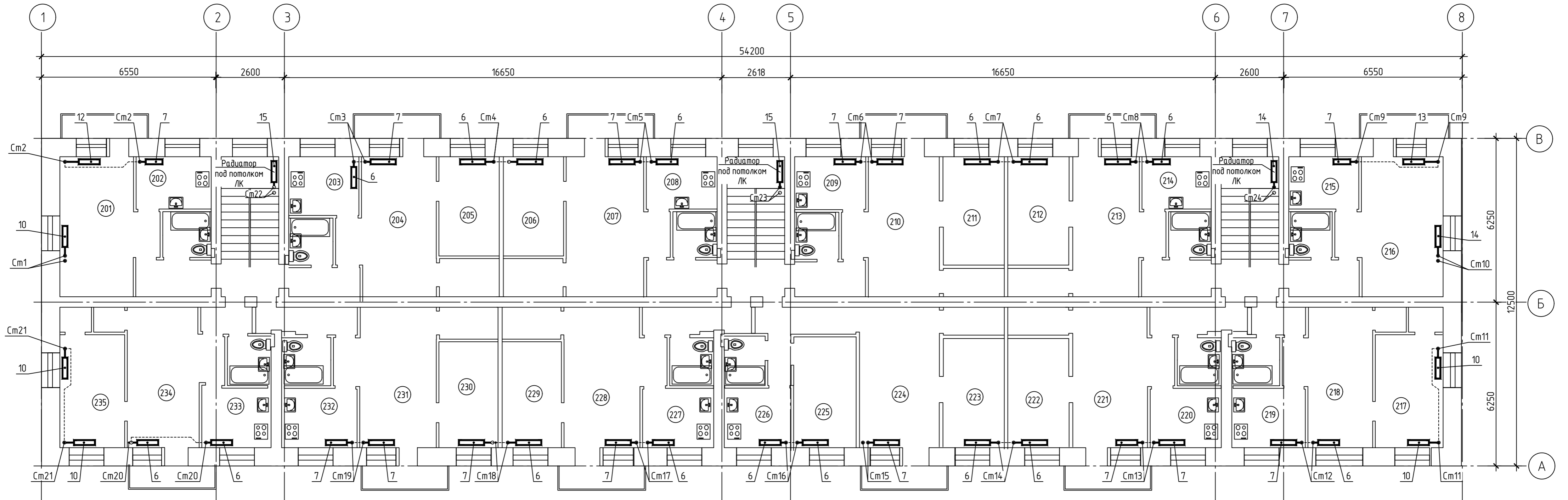
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Распределительная гребенка отопления					
1	"Danfoss"	Ручной балансировочный клапан USV-I с внутренней резьбой. Ду=40 мм	1		n=3.2
2	"Danfoss"	Ручной балансировочный клапан USV-I с внутренней резьбой. Ду=40 мм	1		n=2.2
3	"Danfoss"	Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой. Ду=40 мм	2		
4	"Danfoss"	Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой. Ду=25 мм	2		
5	"Danfoss"	Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой. Ду=20 мм	6		

- Теплоизоляция трубопроводов системы отопления по подвалу условно не показана. Теплоизолируются все трубопроводы;
- Трубопроводы системы отопления условно отнесены от наружных стен;
- Монтаж трубопроводов отопления вести во взаимосвязке с монтажом остальных коммуникаций.





						Год выпуска 2017	П-84-1.0В					
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж.	Григорьев				04.17							
ГИП	Григорьев				04.17				Р	3		
Н.контр.	Долмасов											
Исполнит	Меновщиков				04.17	План подвала			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

СОГЛАСОВАНО

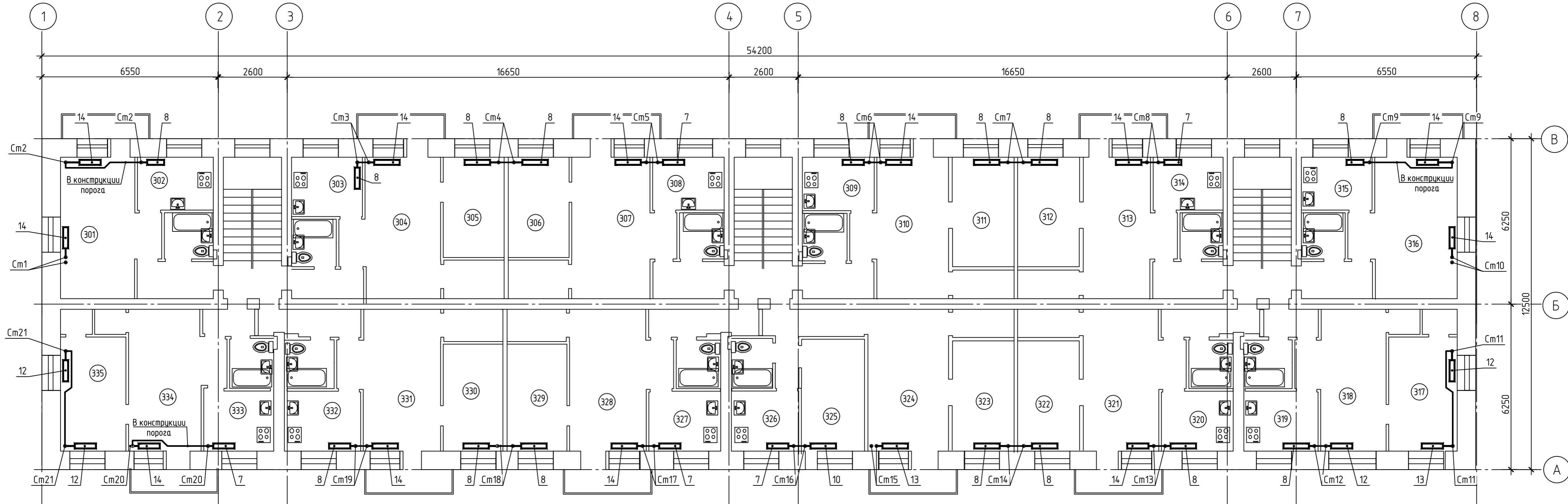
- |           |             |      |       |         |       |                     |  |  |      |        |
|-----------|-------------|------|-------|---------|-------|---------------------|--|--|------|--------|
|           |             |      |       |         |       | Год выпуска<br>2017 | П-84-1.0В  |  |      |        |
|           |             |      |       |         |       |                     | Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4 |  |      |        |
| Изм.      | Кол.уч.     | Лист | № док | Подпись | Дата  |                     |  | Стадия   | Лист | Листов |
| Глав.инж. | Григорьев   |      |       |         | 04.17 |                     |  | Р  | 4    |        |
| ГИП       | Григорьев   |      |       |         | 04.17 |                     |  |  |      |        |
| Н.контр.  | Долмасов    |      |       |         | 04.17 |                     |  |  |      |        |
| Исполним  | Меновщикова |      |       |         | 04.17 | План 1 этажа        |  | Свидетельство о допуске<br>0075-2010-2722080707-П-97-9 |      |        |
|           |             |      |       |         |       |                     |  |  |      |        |

[illegible]

1. В маркировке отопительных приборов указано количество секций.
2. Отопительные приборы в кухнях, при необходимости, размещать вдоль внутренних стен по месту.

						Год выпуска 2017	П-84-1.0В					
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж.		Григорьев			04.17				Р	5		
ГИП		Григорьев			04.17							
Н.контр.		Долмасов			04.17							
Исполнит		Менощицков			04.17	План 2 этажа			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-п-97-9			

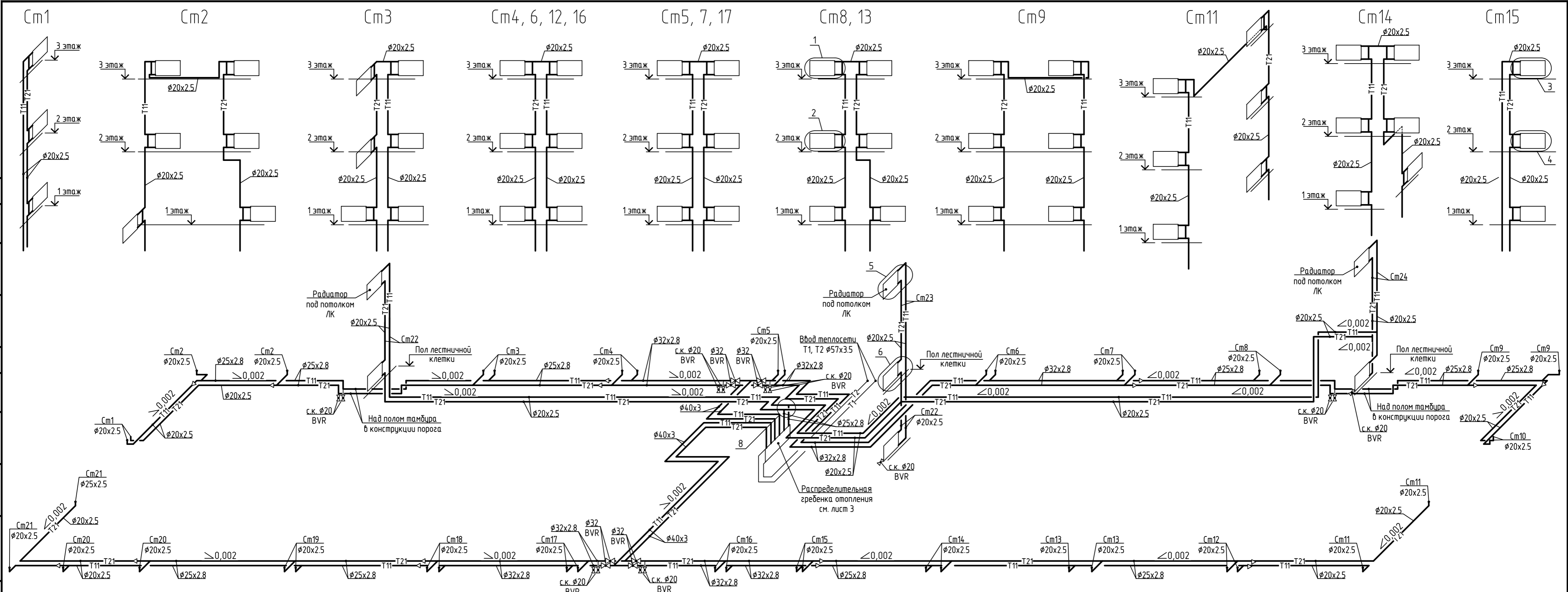
СОГЛАСОВАНО			
Инф. № подл.	Подпись и дата		
	Взам. инф. №		






1. В маркировке отопительных приборов указано количество секций;
2. Отопительные приборы в кухнях, при необходимости, размещать вдоль внутренних стен по месту;
3. Замыкающие участки стояков условно отнесены от стен. Участки проложить в конструкции порогов балконных дверей.

						Год выпуска 2017	П-84-1.0В				
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов		
Главн.инж.	Григорьев				04.17		Р	6			
ГИП	Григорьев				04.17						
Н.контр.	Долмасов										
Исполнит	Меновщиков				04.17						
						План 3 этажа	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9				

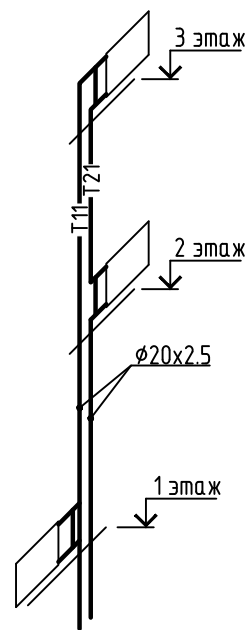
Инф. № подл.	СОГЛАСОВАНО			
Подпись и дата				
Взам. инб. №				



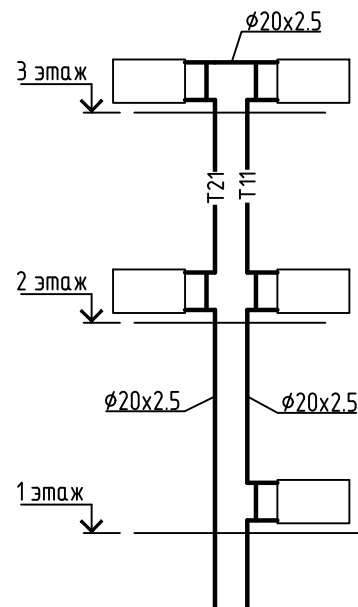
1. Теплоизоляция трубопроводов системы отопления по подвалу условно не показана. Теплоизолируются все трубопроводы;
2. Монтаж трубопроводов отопления вести во взаимовязке с монтажом остальных коммуникаций;
3. Узлы подключения радиаторов к стоякам, узлы подключения стояков к магистралям см. лист 8;
4. Диаметры и настройки ручных балансировочных вентилей на стояках см. лист 3;
5. Схему распределительной гребенки отопления см. на листе 3

						Год выпуска 2017	П-84-1.0В				
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов		
Главн.инж.	Григорьев				04.17		Р	7			
ГИП	Григорьев				04.17						
Н.контр.	Долмасов										
Исполнит	Меновщиков				04.17						
						Схема системы отопления. Схемы стояков Cm1÷9, Cm11÷17		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

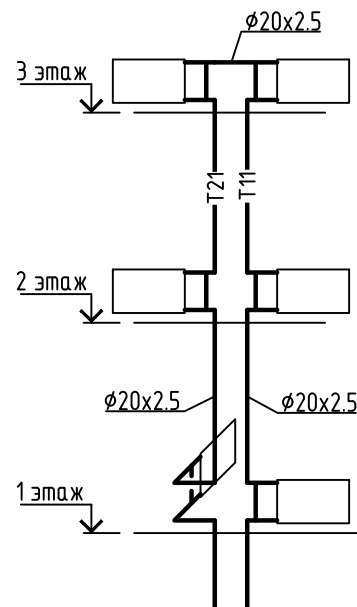
См10



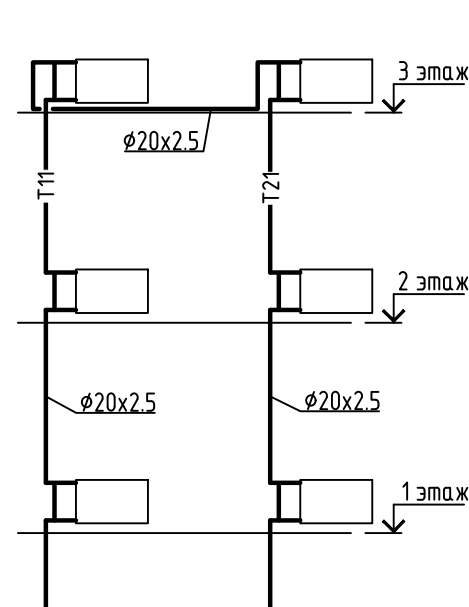
См18



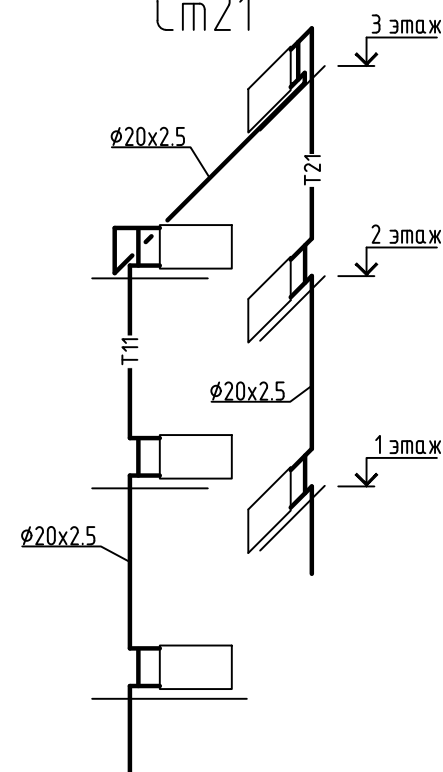
См19



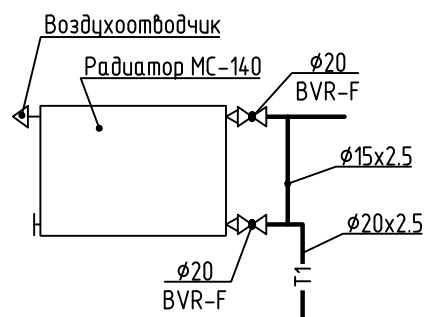
См20



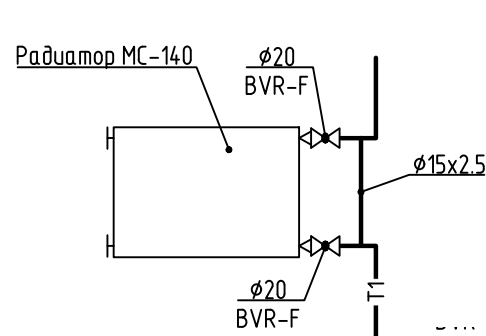
См21



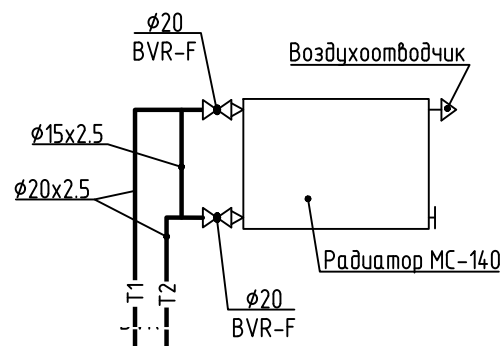
1



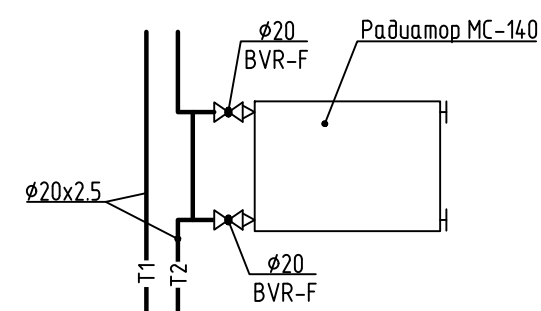
2



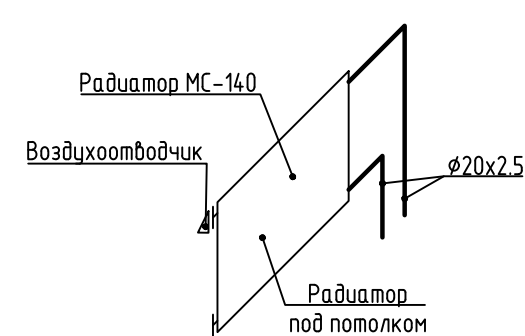
3



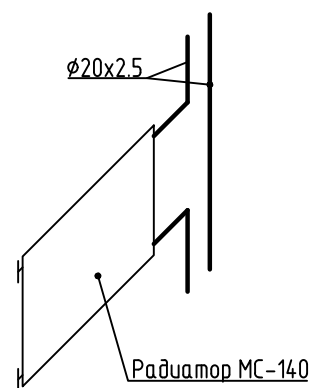
4



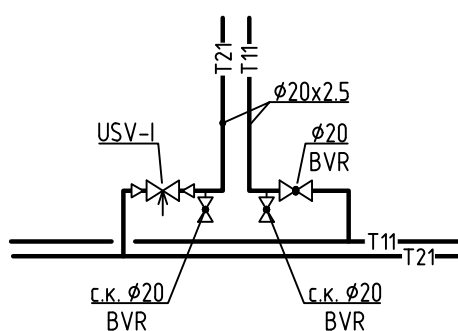
5



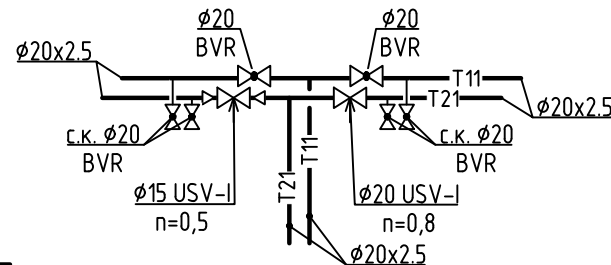
6






7



8



1. Подключение радиаторов к стоякам выполнять согласно узлм 1÷6;
2. Подключение стояков к магистралям системы отопления выполнять согласно узлу 7;
3. Диаметры и настройки ручных балансировочных вентилей на стояках см. лист 3

						Год выпуска 2017	П-84-1.0В					
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж.		Григорьев			04.17				Р	8		
ГИП		Григорьев			04.17							
Н.контр.		Долмасов										
Исполнит		Меновщиков			04.17	Схемы стояков См10, См18÷См21. Узлы 1÷8			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Радиаторы чугунные секционные, высотой 500 мм в комплекте	МС-140						
	двумя глухими пробками с левой резьбой и двумя проходными							
	пробками с правой резьбой с резьбовыми отверстиями G 1/2" и							
	прокладками для них							
	- 6 секций				шт	22		
2	- 7 секций				шт	25		
3	- 8 секций				шт	27		
4	- 9 секций				шт	4		
5	- 10 секций				шт	12		
6	- 11 секций				шт	3		
7	- 12 секций				шт	5		
8	- 13 секций				шт	3		
9	- 14 секций				шт	17		
10	- 15 секций				шт	5		
11	Кран маевского ручной D=15 мм				шт	42		
12	Комплект кронштейнов для крепления радиаторов				шт	123		
13	Шаровый кран полнопроходной с накидной гайкой и ниппелем	BVR-F	065B8205	Danfoss	шт	240		
	«американка», рукояткой типа «бабочка»; материал - латунь,							
	Tmax.=110 °C, Ду=20 мм							
<div>Примечания: 1. Элементы оборудования и материалов могут быть заменены на аналогичные других производителей (в т.ч. импортного производства) при наличии документов о сертификации на территории Российской Федерации; 2. Количество фасонных частей и арматуры уточнить при выполнении работ по монтажу оборудования и трубопроводов.</div>								

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

						Год выпуска 2017	П-84-1.0B.CO					
						Капитальный ремонт общего имущества внутридомовых инженерных систем (электро-, тепло-, водоснабжение, водоотведение), в том числе установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, капитальный ремонт крыши в многоквартирном доме по адресу: Еврейская автономная область, г. Биробиджан, пер. Театральный, д. 4						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Гл.вн.инж.		Григорьев			04.17				Р	1	3	
ГИП		Григорьев			04.17							
Н.контр.		Долмасов										
Исполнит		Меновщиков			04.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

Формат А3	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №	14	Шаровой полнопроходной кран с внутренней резьбой; материал – латунь, Ру=40 бар, Tmax.=110 °С, Ду=20 мм	BVR	065B8208	Danfoss	шт	26		
	15	Шаровой полнопроходной кран с внутренней резьбой; материал – латунь, Ру=40 бар, Tmax.=110 °С, Ду=25 мм	BVR	065B8209	Danfoss	шт	2		
	16	Шаровой полнопроходной кран с внутренней резьбой; материал – латунь, Ру=40 бар, Tmax.=110 °С, Ду=32 мм	BVR	065B8210	Danfoss	шт	8		
	17	Шаровой полнопроходной кран с внутренней резьбой; материал – латунь, Ру=40 бар, Tmax.=110 °С, Ду=40 мм	BVR	065B8211	Danfoss	шт	2		
	18	Ручной запорно-балансировочный клапан измерительным ниппелем и дренажным краном: Tmax=120°С, Рмакс=1,5 бар, Ру=16 бар, Ду=15 мм (с внутренней резьбой)	USV-I	003Z2131	Danfoss	шт	17		
	19	Ручной запорно-балансировочный клапан измерительным ниппелем и дренажным краном: Tmax=120°С, Рмакс=1,5 бар, Ру=16 бар, Ду=20 мм (с внутренней резьбой)	USV-I	003Z2132	Danfoss	шт	6		
	20	Ручной запорно-балансировочный клапан измерительным ниппелем и дренажным краном: Tmax=120°С, Рмакс=1,5 бар, Ру=16 бар, Ду=40 мм (с внутренней резьбой)	USV-I	003Z2135	Danfoss	шт	2		
	21	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные Ду=15 мм	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75			п.м.	70.0		
	22	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные Ду=20 мм	Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75			п.м.	595.0		
	23	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные Ду=25 мм	Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75			п.м.	135.0		
	24	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные Ду=32 мм	Труба 32x2,8 ГОСТ 3262-75			п.м.	90.0		
	25	Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные Ду=40 мм	Труба 40x3 ГОСТ 3262-75			п.м.	45.0		
	26	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57x3 мм	Труба 57x3ГОСТ 10704-91В 20			п.м	5.0		
	27	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена “Энергофлекс Супер” толщиной 20 мм, Ду=28 мм	Тун 28/20-2		“ROLS Isomarket”	п.м.	63.4		
	28	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена “Энергофлекс Супер” толщиной 20 мм, Ду=35 мм	Тун 35/20-2		“ROLS Isomarket”	п.м.	135.0		
						П-84-1.0В.СО			Лист
									2
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
						Подпись	Дата		

Формат А3	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	29	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена "Энергофлекс Супер" толщиной 20 мм, Ду=42 мм	Тип 42/20-2		"ROLS Isomarket"	п.м.	90.0		
	30	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена "Энергофлекс Супер" толщиной 20 мм, Ду=48 мм	Тип 48/20-2		"ROLS Isomarket"	п.м.	45.0		
	31	Теплоизоляция из вспененного полиэтилена "Энергофлекс Супер" толщиной 20 мм, Ду=60 мм	Тип 60/20-2		"ROLS Isomarket"	п.м.	5.0		
	32	Окраска трубопроводов масляной краской за два раза	ГОСТ 8292-85			м²	48.1		
	33	Окраска радиаторов масляной краской за два раза	ГОСТ 8292-85			м²	338.0		
	34	Антикоррозийное покрытие краской КО 174 в два слоя по грунту марки ВЛ или ЭП трубопроводов	ГОСТ 5631-79ГОСТ 25129-82			м²	38.7		
	35	Лента армированная самоклеящаяся Energoflex®, 48ммх50м			"ROLS Isomarket"	рулон	7		
	36	Клей Energoflex®, банка 2,8л			"ROLS Isomarket"	банка	2		
	37	Крепление стальных трубопроводов	ГОСТ 22130-86			кг	300.0		
Инв. № подл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
						П-84-1.0В.СО			Лист
									3
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
						Подпись	Дата		