

ООО "АрхСтудия-В"

Заказчик - ООО "ОДСК-Инжиниринг"

Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2  
со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет  
НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым  
номером 48:20:0045902:1438 (корректировка).  
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха*

Основной комплект рабочих чертежей

ОТОПЛЕНИЕ

20001-1-ОВ1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	91-24	<i>Кол</i>	10.24г

2024 г.

ООО "АрхСтудия-В"

Заказчик - ООО "ОДСК-Инжиниринг"

Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка).

1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха*

Основной комплект рабочих чертежей

ОТОПЛЕНИЕ

20001-1-ОВ1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	91-24	<i>Кол</i>	10.24г

Главный архитектор проекта

Высоцкий С.П.

2024 г.

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

Разрешение	Обозначение	20001-1-OB1
91-24	Наименование объекта строительства	Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка). 1-й этап строительства – корпус 1 (поз. 1)

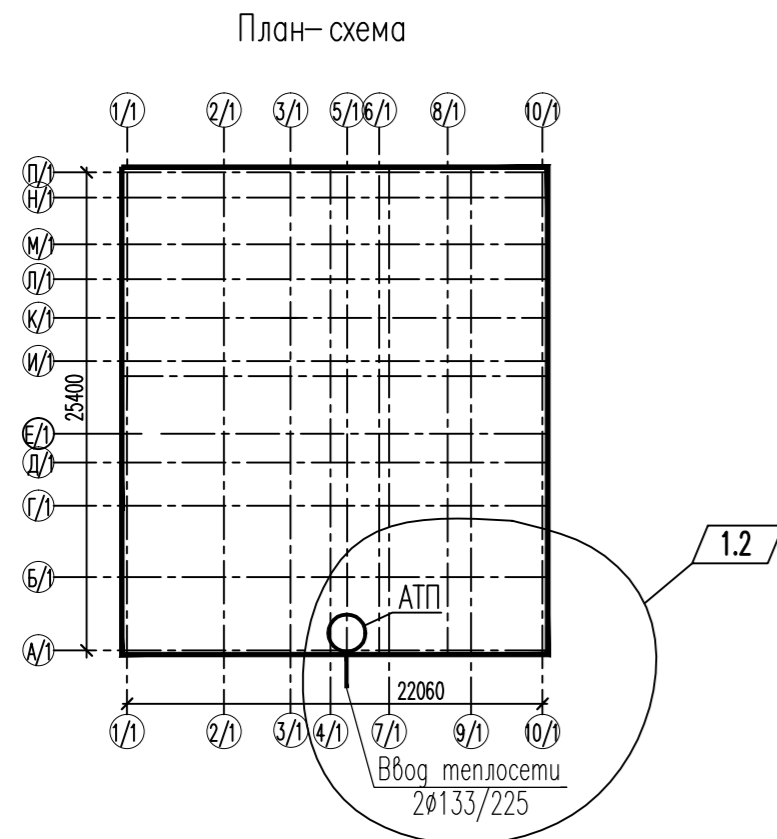
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1		В связи с перепланировкой 1 и 2 этажей здания, изменением места ввода теплосети в здание, изменением названия объекта в рабочую документацию №20001-1-OB1 вносятся следующие изменения:	3	
	1	Внесены изменения в план-схему, название объекта		
	2	Внесены изменения в план отопления, название объекта – лист заменен		
	3	В связи с перепланировкой 1 этажа изменен ввод теплосети, изменено прохождение ветки отопления Ст3, количество секций в отопительных приборах, внесены изменения в стояк Ст1, Ст1.1, в название объекта – лист заменен		
	5-10,14,15	Внесены изменения в стояк Ст1, Ст1.1, в название объекта		
	4	В связи с перепланировкой 2 этажа внесены изменения: в количество секций в отопительных приборах, в стояк Ст1, Ст1.1, в название объекта		
	11	Внесены изменения в схему отопления, название объекта – лист заменен		
	12	Внесены изменения в схему отопления первого этажа, схему Ст3, таблицу настроек клапанов, название объекта, отметку расположения коллектора, дренаж коллекторов		
	13	Внесены изменения в схему Ст2, название объекта, таблицу настроек балансировочных клапанов, отметку расположения коллектора, дренаж коллекторов		
	14,15	Внесены изменения в название объекта, таблицу настроек балансировочных клапанов, отметку расположения коллектора, дренаж коллекторов		
	OB1.CO:	Внесены изменения в спецификацию оборудования:		
	л.1	внесены изменения в количество радиаторов, название объекта		
	л.2	внесены изменения в количество монтажных комплектов, узлов нижнего подключения радиаторов		
	л.3	внесены изменения в количество арматуры		
	л.4	внесены изменения в метраж труб, количество компенсаторов, неподвижных опор, добавлены автомат.воздухоотводчики		
	л.5	внесены изменения в метраж труб PE-Ха Ø16, Ø20 и 25, внесены изменения в метраж трубной изоляции, окраски		
	л.6	внесены изменения в метраж изоляции, защитной трубы		

Согласовано  
Н. контр.

Изм. внёс	Козякова	Кол	10.24г
Составил	Козякова	Кол	
ГАП	Высоцкий	<i>Высоцкий</i>	

ООО "АрхСтудия - В"

Лист	Листов
	1



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ОВ1"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	Изм.1
2	Отопление. План на отм.-0,730.	Изм.1(Зам)
3	Отопление. План 1 этажа.	Изм.1(Зам)
4	Отопление. План 2 этажа.	Изм.1
5	Отопление. План 3 этажа	Изм.1
6	Отопление. План 4-12 этажей.	Изм.1
7	Отопление. План 13-21 этажей.	Изм.1
8	Отопление. План 22-24 этажей.	Изм.1
9	Отопление. План 25 этажа.	Изм.1
10	Отопление. План кровли, план машинного помещения.	Изм.1
11	Схема системы отопления.	Изм.1
12	Схема системы отопления 1 этажа.	Изм.1
13	Схема системы отопления 2 этажа.	Изм.1
14	Схема системы отопления 3 этажа.	Изм.1
15	Схема системы отопления 4-25 этажей.	Изм.1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки "ОВ"

Обозначение	Наименование	Примечание
20001-1-OB1	Отопление	Изм.1
20001-1-OB2	Вентиляция	Изм.1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
серия 5.904.9-78.08 вып.0	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов с применением изделий ЭНЕРГОФЛЕКС	
<u>Прилагаемые документы</u>		
20001-1-OB1.CO	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1 6 листов

Общие указания (окончание)

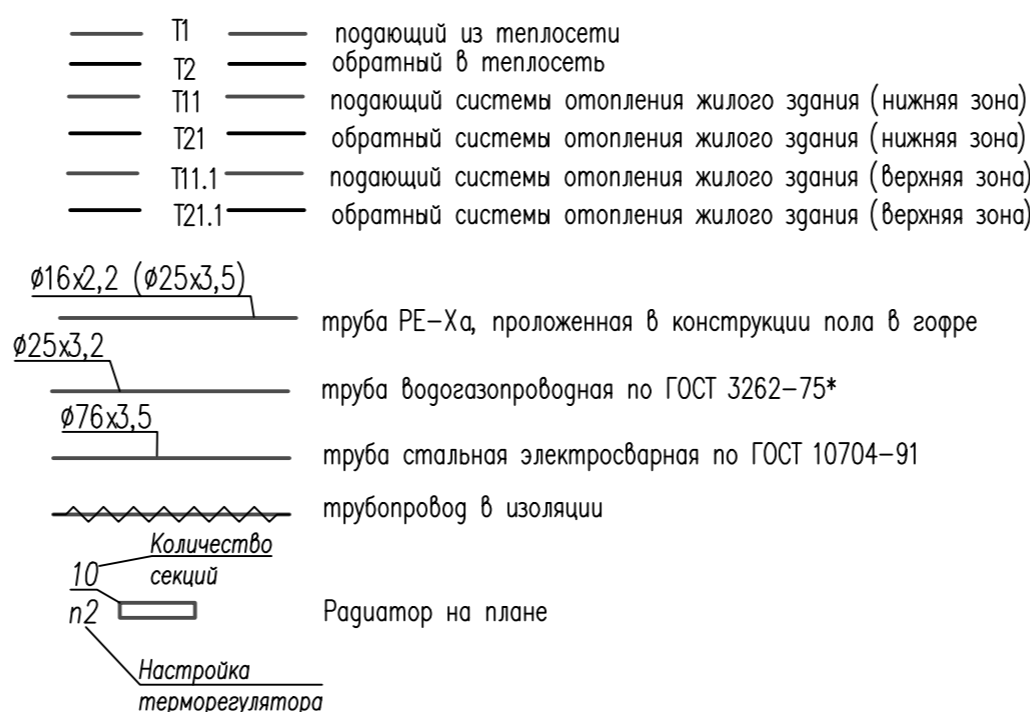
Тепловую изоляцию главных стояков и металлических трубопроводов систем отопления выполнить с помощью трубной изоляции марки «Energoflex Super SK», которая имеет вид полых труб длиной 2 м серебристо-серого цвета с продольным технологическим надрезом. Крепление трубной изоляции на трубопроводах осуществляется с помощью специального клея и скотча шириной 50 мм. Толщина изоляции для труб Ду 15-Ду 25 принимается δ=9мм, для труб Ду 32-Ду 40 δ=13мм, для труб Ду 50 -Ду 100 δ=20мм.

Для отопления электрощитовых машинного помещения лифтов установлены электроконвекторы ЭВУБ. Монтаж оборудования производится в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей. Отверстия в плитах перекрытия для прокладки стояков отопления выполнить по месту при монтаже.

Монтаж, испытание и приемку систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Условные обозначения:



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Площадь, м <sup>2</sup>	Периоды года при т.о., °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Устан. мощность электродвигат., кВт	Потери давления в системе отопления, Па	Температура воды в системе, °С		Примечание
			на отопление	на венти-ляцию	на горячее водоснаб-жение			отоп-ления	горячего водоснаб-жения	
Жилое здание N1	12726,1	-25	407350	-	см. р. ВК	407350	-	31371	85/60	60
			(350258)	-		(350258)				

Общие указания (начало)

Проект отопления жилого здания выполнен на основании технологического задания и чертежей марки AP, AC в соответствии с СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные", ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»; СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности", СП 73.13330 "Внутренние санитарно-технические системы зданий", СП 41-109-2005 "Проектирование и монтаж внутренних систем водоснабжения и отопления зданий с использованием труб из "сшитого" полиэтилена".

Расчетные параметры наружного воздуха приняты на основании климатологических данных г. Липецка по СП 131.13330.2020 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*"Строительная климатология"):

- для расчета систем отопления (по параметрам Б) t=-25°C,
- для расчета систем вентиляции:
- зимой (по параметрам Б) t=-25°C,
- летом (по параметрам А) t=+24°C.

Теплоснабжение жилого здания предусмотрено от проектируемой отдельностоящей модульной газовой котельной. Присоединение системы отопления осуществляется в теплом пункте, расположенном в отдельном помещении на 1 этаже. Температура теплоносителя в системе отопления 85-60 °С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты по ГОСТ 30494-2011:

- в жилых комнатах +20°C;
- в кухнях +19°C;
- в ванных комнатах +25 °С;

Проект вентиляции здания - см. черт. 20001-1-OB2.

Система отопления жилого здания запроектирована двухзональная:

- 1-я зона (нижняя) - для отопления 1-12 этажей;
- 2-я зона (верхняя) - для отопления 13-25 этажей.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей и вертикальными стояками в межквартирных коридорах К стоякам через коллекторы присоединяются трубы горизонтальных поквартирных разводов из сшитого полиэтилена PE-Xa фирмы SANEXT (или аналог). Разводка труб производится в конструкции пола в изоляции. На лестничных клетках - вертикальные двухтрубные стояки отопления. С целью гидравлического увязки на подающих трубопроводах поэтажных коллекторов системы отопления предусмотрены запорные клапаны, на обратных - автоматические балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов применены биметаллические радиаторы "Сантехпром БМ" с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами. Для отключения отопительных приборов на лестничной клетке установлены шаровые краны. Для организации индивидуального учета теплопотребления на поэтажных коллекторах установлены квартирные теплосчетчики "Пульсар" (или аналог). Разводка трубопроводов отопления выполнена из сшитого полиэтилена PE-Xa в конструкции пола в изоляции трубками из вспененного полиэтилена "Energoflex Super Protect" толщиной 6 мм. Изоляцию трубопроводов, прокладываемых в межквартирных коридорах, выполнить трубками "Energoflex Super SK" толщиной 6 мм в защитной гофротрубе.

Спуск воды из магистралей производится через спускные шаровые краны. Для слива воды с поквартирных разводов предусмотрена система дренажных трубопроводов с отводом воды в канализацию. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздуховыпускные краны, установленные в верхних пробках отопительных приборов, а также автоматическими воздухоотводчиками, установленными на коллекторах и через воздушные краны в верхних точках на стояках лестничных клеток.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, главные стояки системы отопления, а также стояки отопления лестничных клеток запроектированы из стальных труб. Трубопроводы Ду40 мм и менее приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, а Ду50 мм и более - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Для компенсации температурных расширений на вертикальных стояках установлены сильфонные компенсаторы "Протон-Энергия".

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перекрытий прокладываются в гильзах из труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91 с зазором не менее 10 мм. Зазор между трубами и гильзами заполняется мягкими негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Металлические трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания очистить от грязи, ржавчины и окалины и теплоизолировать. Неизолированные трубопроводы окрасить двумя слоями термостойкой масляной краской.

Трубопроводы, подлежащие изоляции, покрыть в один слой грунтовкой ГФ-021 и двумя слоями краски БТ-177 по ОСТ 6-10-426.

Арх. N 616

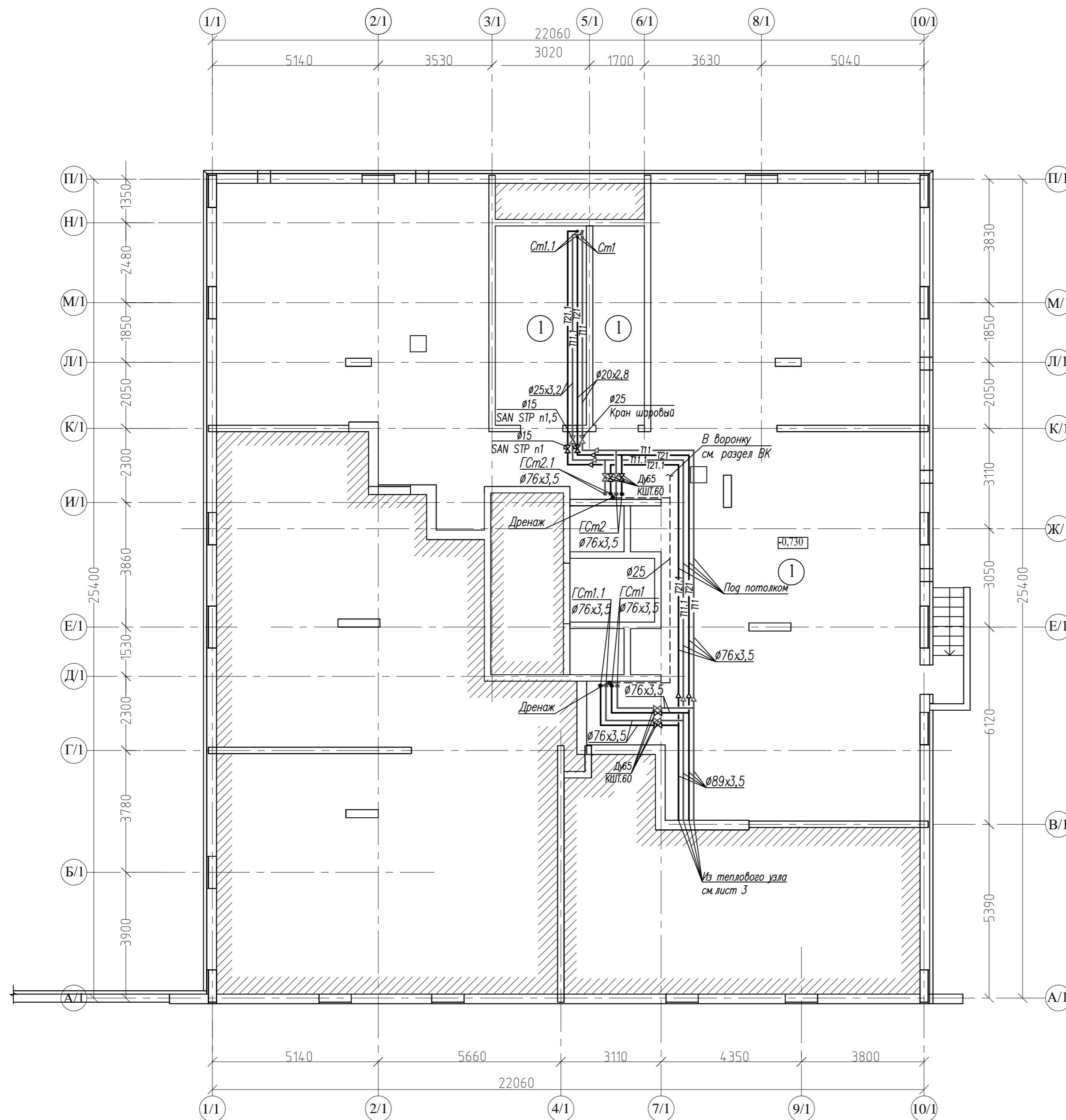
20001-1-OB1

1.1

Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)						Стадия	Лист	Листов	
1	1,2	-	91-24	Кор	10.24г	1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)	P	1	15
Изм.	Кол.уч	Лист	И док	Подп.	Дата				
Разработал	Голубина	Тавр			08.23	Общие данные.	ООО "АрхСтудия-В"		
Н. контр.	Щеголева	АВ			08.23				
ГИП	Кретова	СВ			08.23				
ГАП	Высоцкий	АВ			08.23				

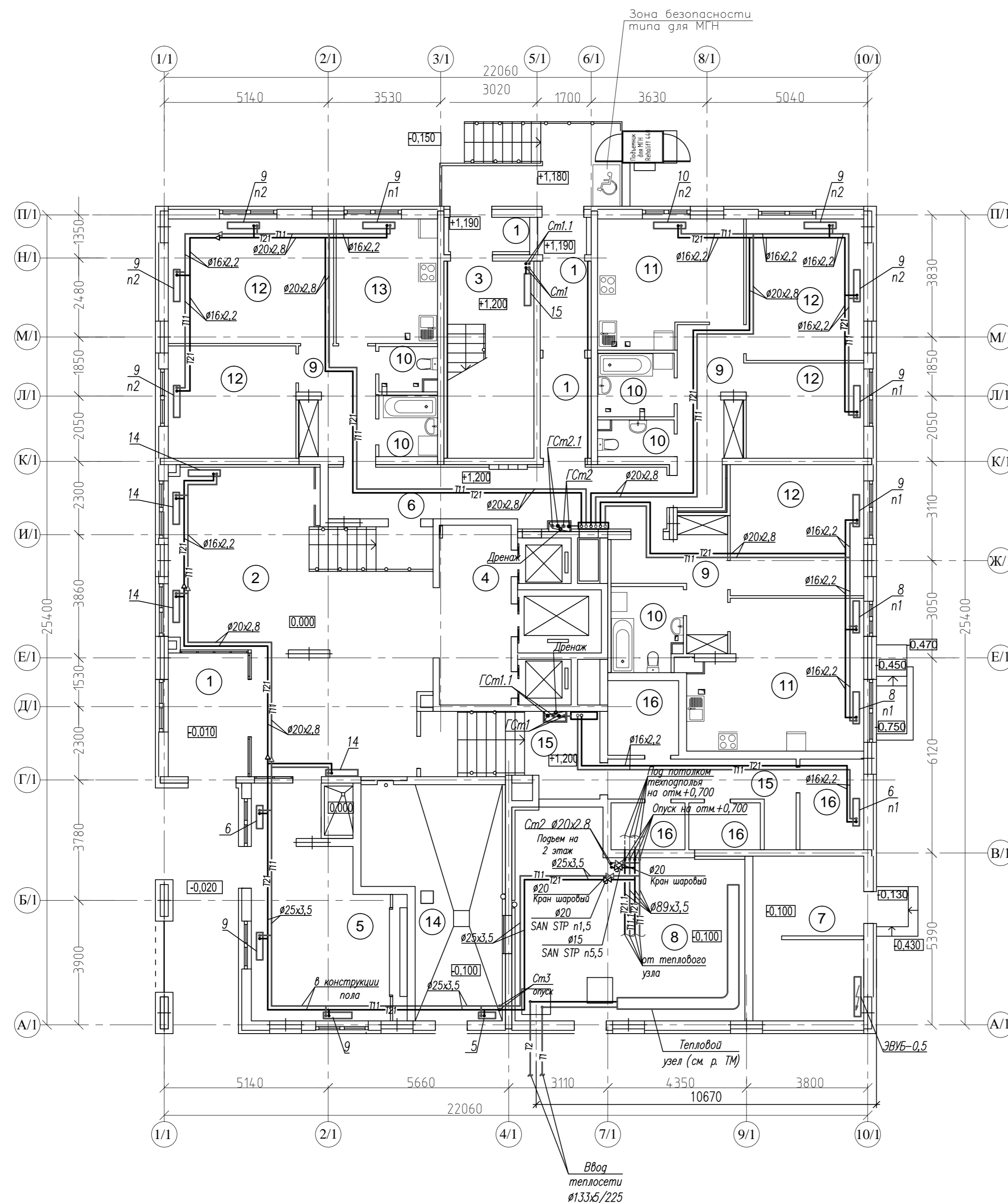
Экспликация помещений

N	Наименование	Площ. м2
1	Пространство для прокладки коммуникаций	275,50
Площадь помещений		275,50



Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1							
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)							
1	-	Зам. 91-24	Кол	10.24г			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата		
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
Разработал	Голубина	Тавр	08.23				
Н. контр.	Щеголева	АВ	08.23				
ГИП	Кротова	ВМ	08.23				
ГАП	Вьюцкий	ВМ	08.23				
План на отм. -0,730					ООО "АрхСтудия-В"		



N	Наименование	Площ. м2
1	Тамбур	23,20
2	Холл	61,10
3	Лестничная клетка типа Н1	16,70
4	Лифтовый холл	12,70
5	Комната хранения велосипедов и колясок	29,9
6	Межквартирный коридор	18,4
7	Электрощитовая	17,7
8	Тепловой узел	41,1
9	Прихожая, коридор	27,9
10	Санузел, ванная комната, совмещенный санузел	19,1
11	Кухня-столовая	40,5
12	Жилая комната	78,4
13	Кухня	12,40
14	Помещение насосной	25,4
15	Коридор	19,0
16	Индивидуальная велосипедная	20,0
ИТОГО /жилая часть/		463,90
Площадь помещений		463,90
Площадь этажа		484,90

- Примечания.  
 1. Отверстия для прохождения трубопроводов отопления выполнить по месту при монтаже.  
 2. Трубопроводы условно отнесены от стен.  
 3. Условные обозначения см. на листе 1.

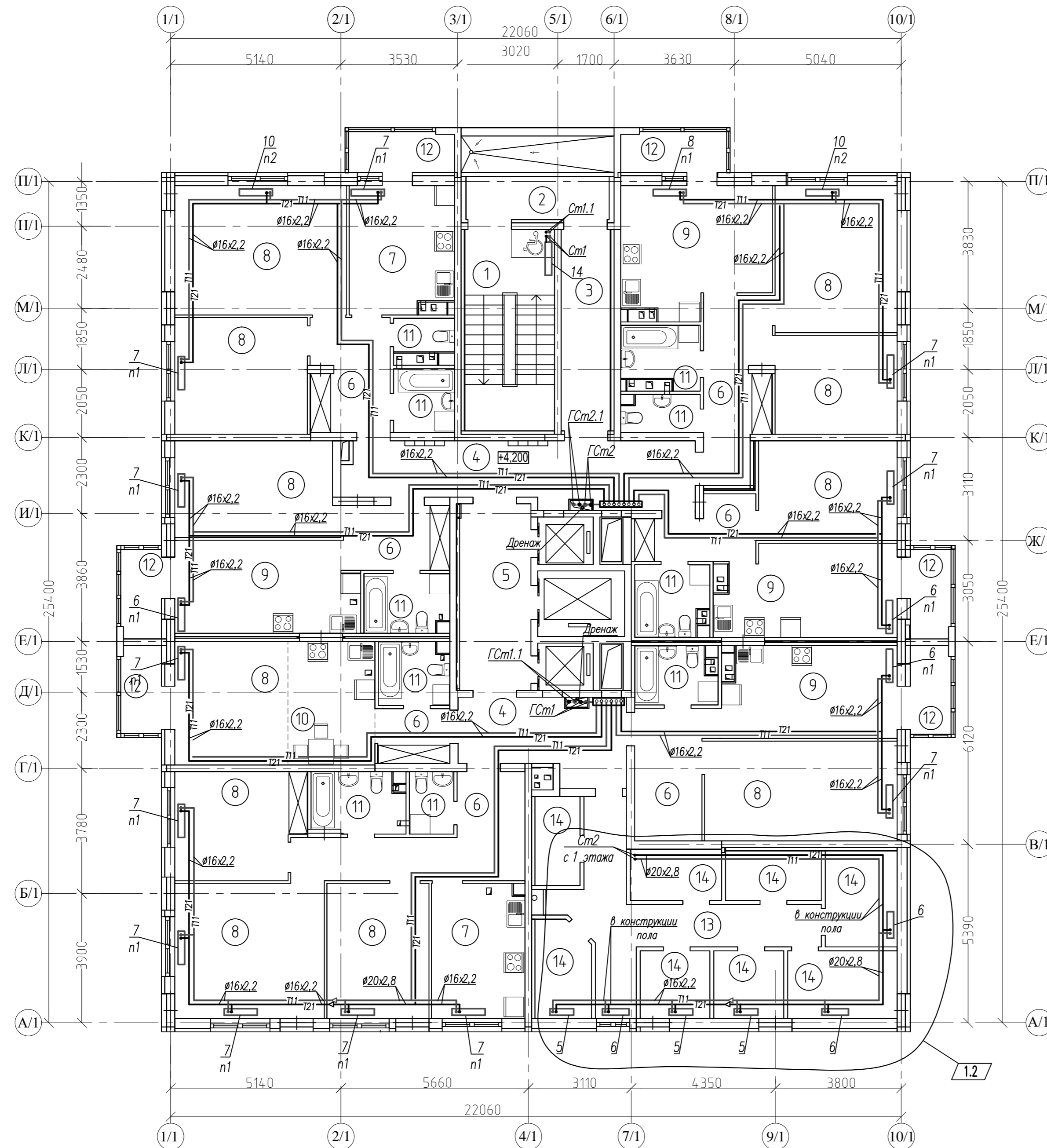
Арх. N 616

						20001 - 1 - ОВ1					
						Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	-	Зам	91-24	ЖФ	10.24г	Изм.	Кол.ч.	Лист	N док	Подп.	Дата
						1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					
						Стадия	Лист	Листов			
						Разработал	Голубина	Тамб	08.23		
						Н. контр.	Щеголева	Щ			
						ГАП	Высоцкий	В			
						Отопление. План 1 этажа			ООО "АрхСтудия-В"		

Согласовано

Инв. N подл.  
 Погр. и дата  
 Взам. инв. N

Экспликация помещений



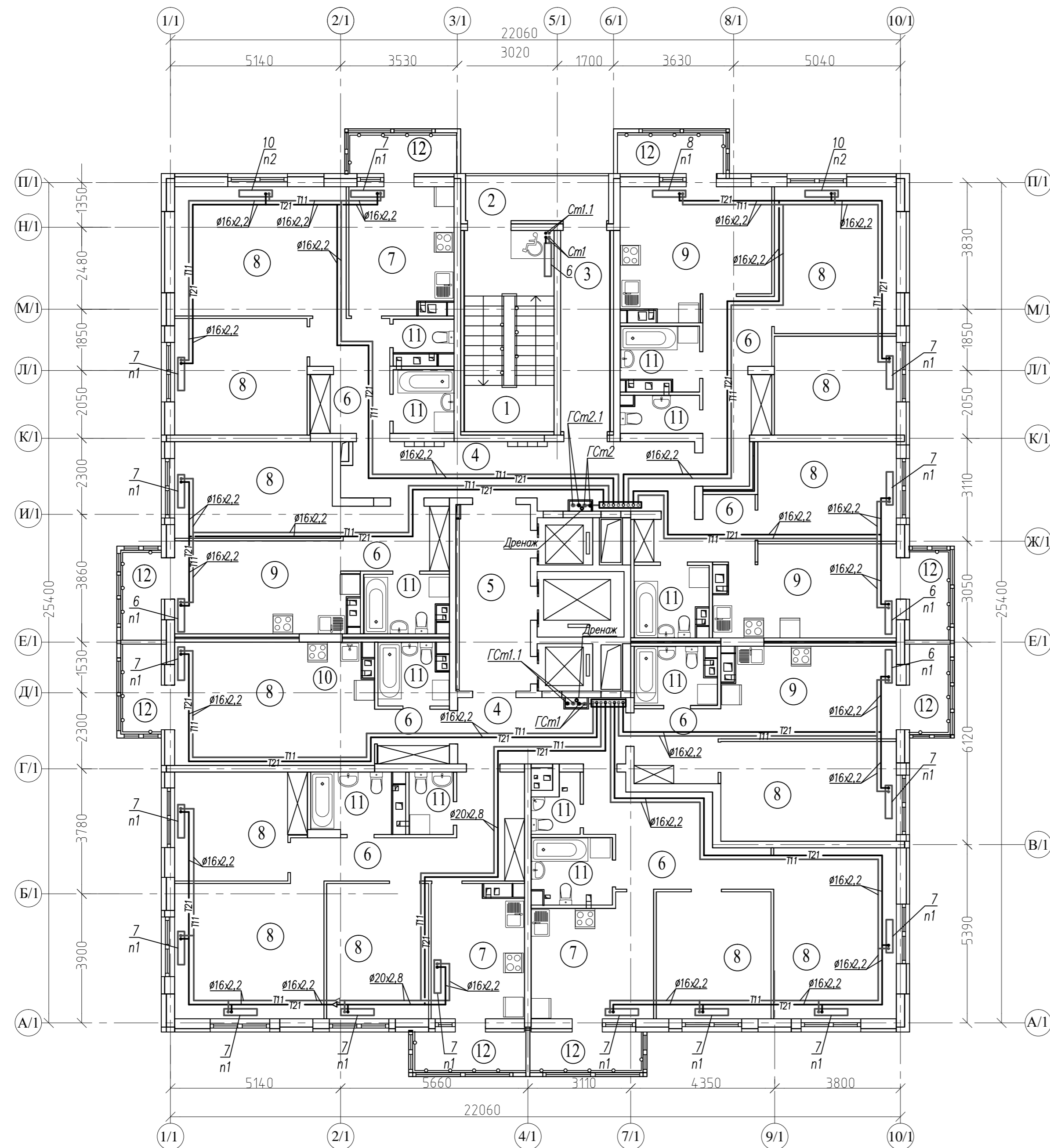
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Лестничная клетка типа Н1	16,4
2	Незадымляемый переход	5,6
3	Тамбур	9,0
4	Межквартирный коридор	30,2
5	Лифтовый холл	12,1
6	Прихожая, коридор	56,5
7	Кухня	23,2
8	Жилая комната	161,1
9	Кухня-столовая	60,3
10	Кухня-ниша	9,8
11	Санузел	36,9
12	Балкон	20,50/6,15*
13	Коридор	16,4
14	Индивидуальная колясочная	38,8
ИТОГО /жилая часть/		496,8/482,45*
Площадь помещений		496,8
Площадь этажа		536,20

\* - с понижающим коэффициентом - 0,3 /балкон/

Связана	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	

Арх. N 616

20001 - 1 - 0В1					
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	1,2	-	91-24	ЖЗ	10.24г
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док	Подп.	Дата
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					Стация
Разработал Голубина Таша 08.23					Лист
Н. контр. Щеголева					Листов
ГАП Высоцкий					Р
Отопление. План 2 этажа					4
ООО "АрхСтудия-В"					



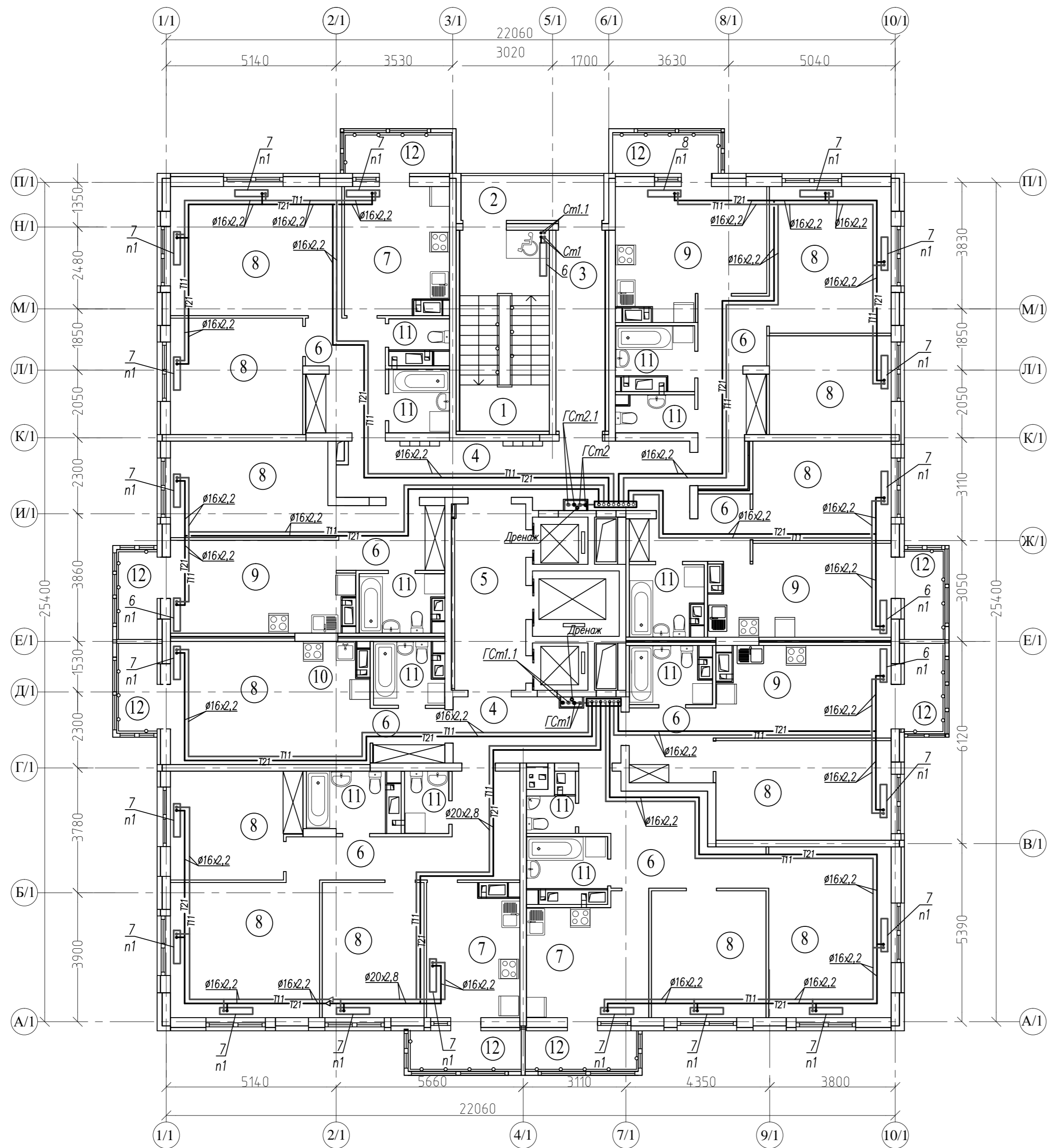
N	Наименование	Площ. м2
1	Лестничная клетка типа Н1	16,40
2	Незадымляемый переход	6,20
3	Тамбур	9,00
4	Межквартирный коридор	28,70
5	Лифтовый холл	12,10
6	Прихожая, коридор	66,30
7	Кухня	35,60
8	Жилая комната	191,90
9	Кухня-столовая	59,90
10	Кухня-ниша	9,30
11	Санузел, ванная комната, совмещенный санузел	42,80
12	Балкон	28,50/8,55*
ИТОГО /жилая часть/		506,70/486,75*
Площадь помещений		506,70
Площадь этажа		550,80

\* - с понижающим коэффициентом - 0,3 /балкон/

Специализация	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	

Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1					
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	1	-	91-24	ЖФ	10.24г
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					Стадия
					Лист
					Листов
Разработал Голубина Тавр 08.23					Р
Н. контр. Щеголева АВ 08.23					
ГИП Кротова СВ 08.23					
ГАП Высоцкий ДВ 08.23					
Отопление. План 3 этажа					ООО "АрхСтудия-В"



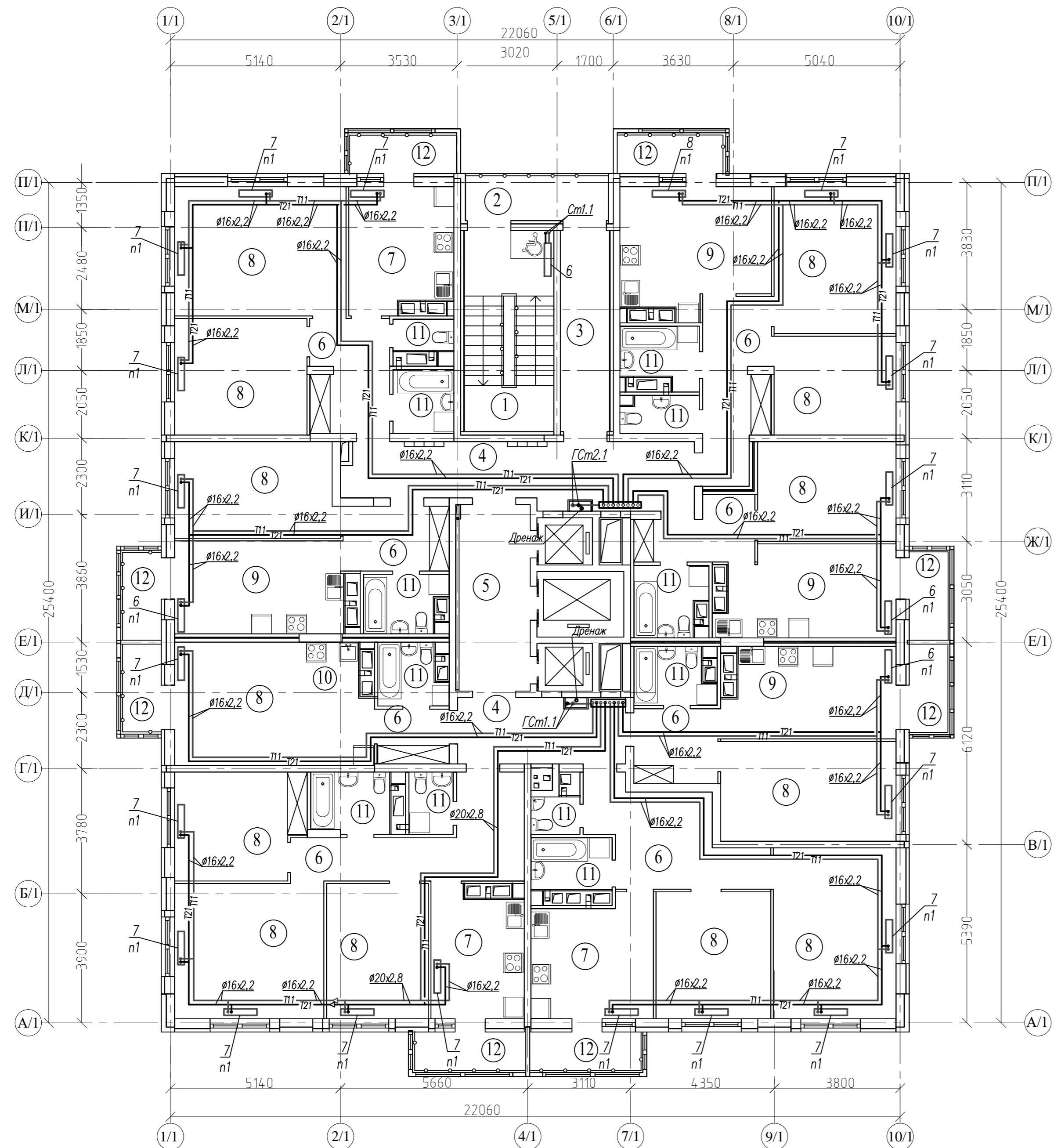
N	Наименование	Площ. м2
1	Лестничная клетка типа Н1	16,40
2	Незадымляемый переход	6,20
3	Тамбур	9,00
4	Межквартирный коридор	28,70
5	Лифтовый холл	12,10
6	Прихожая, коридор	66,30
7	Кухня	35,50
8	Жилая комната	191,90
9	Кухня-столовая	59,60
10	Кухня-ниша	9,30
11	Санузел, ванная комната, совмещенный санузел	40,60
12	Балкон	28,50/8,55*
ИТОГО /жилая часть/		504,10/484,15*
Площадь помещений		504,10
Площадь этажа		550,80

\* - с понижающим коэффициентом - 0,3 /балкон/

Специализация	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	

Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1					
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	1	-	91-24	ЖЗ	10.24г
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
1-й этап строительства - 25 этажей, жидкое зрение N 1					Стадия
					Лист
					Листов
Разработал Голубина Т.А.					08.23
Н. контр. Щеголева А.В.					08.23
ГИП Кротова С.М.					08.23
ГАП Высоцкий Д.В.					08.23
Отопление. План 4-12 этажей					ООО "АрхСтудия-В"
Формат А2					



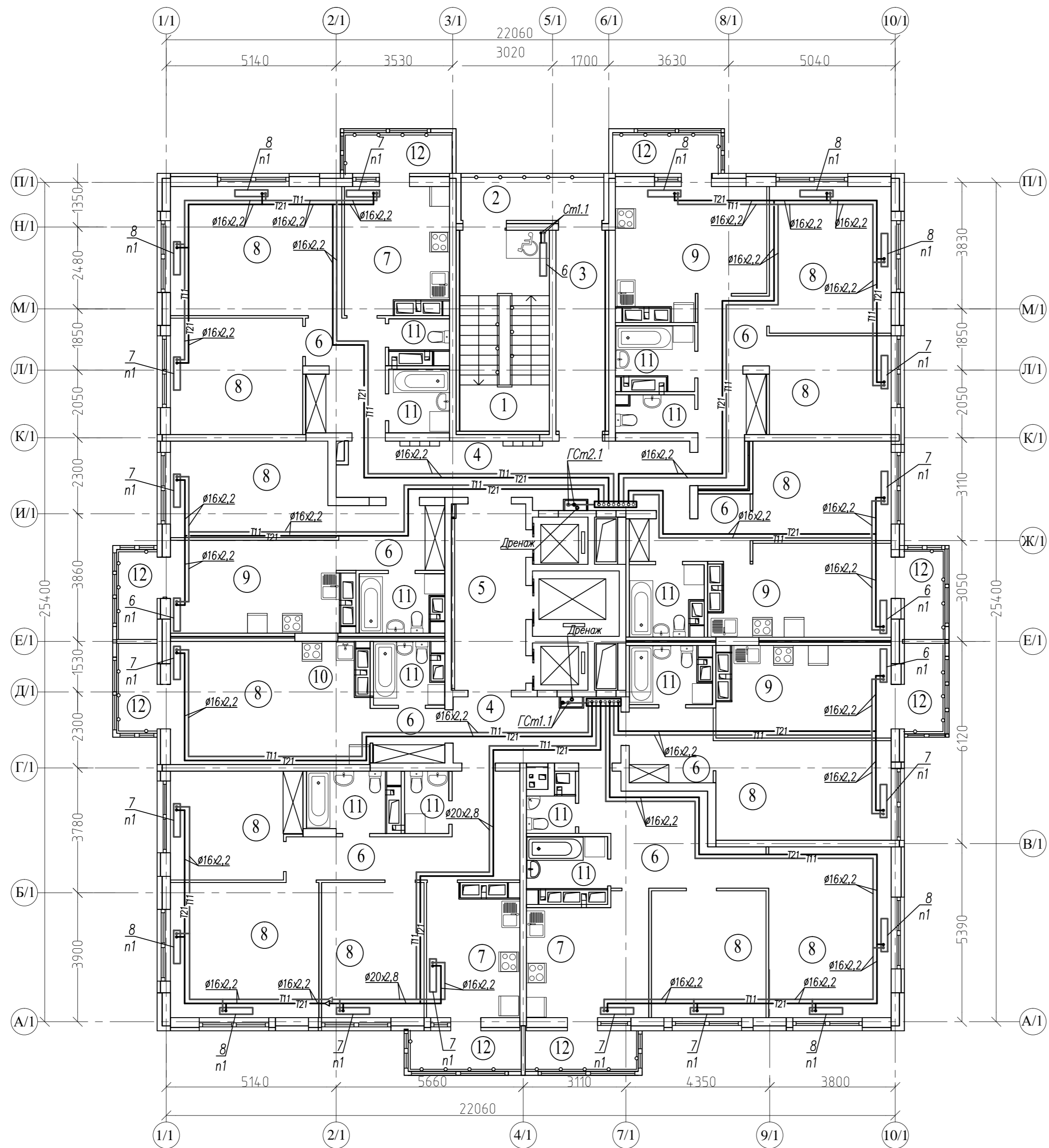
N	Наименование	Площ. м2
1	Лестничная клетка типа Н1	16,40
2	Незадымляемый переход	6,20
3	Тамбур	9,00
4	Межквартирный коридор	28,70
5	Лифтовый холл	12,10
6	Прихожая, коридор	66,30
7	Кухня	35,00
8	Жилая комната	191,90
9	Кухня-столовая	58,50
10	Кухня-ниша	9,00
11	Санузел, ванная комната, совмещенный санузел	40,30
12	Балкон	28,50/8,55*
ИТОГО /жилая часть/		501,90/481,952*
Площадь помещений		501,90
Площадь этажа		550,80

\* - с понижающим коэффициентом - 0,3 /балкон/

Связана	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	

Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1					
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	1	-	91-24	ЖФ	10.24г
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					Стадия
					Лист
					Листов
Отопление. План 13-21 этажей					ООО "АрхСтудия-В"
Разработал	Голубина	Тавр	08.23		
Н. контр.	Щеголева	АВ	08.23		
ГИП	Кротова	ВМ	08.23		
ГАП	Вьюцкий	ВМ	08.23		



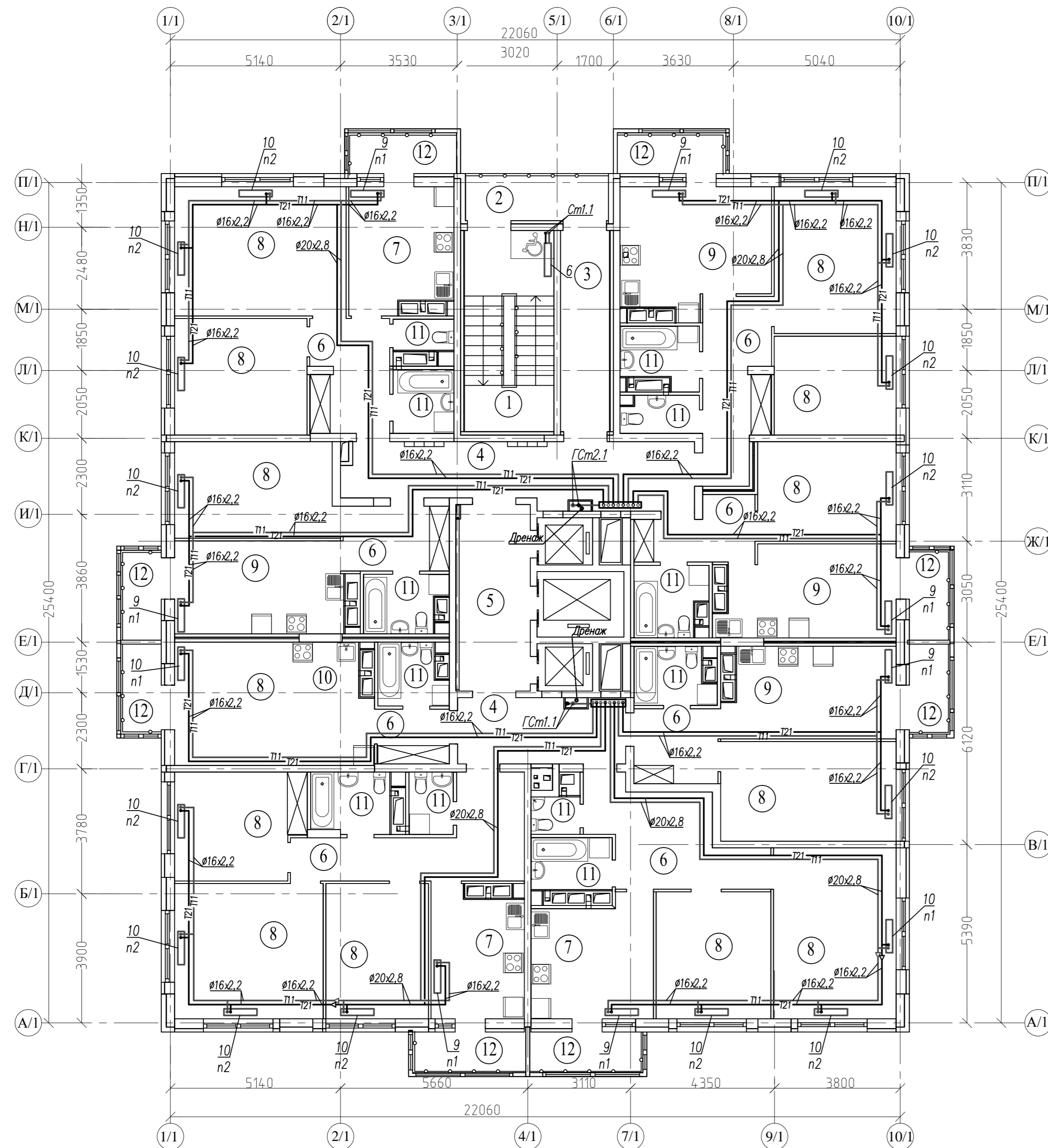
N	Наименование	Площ. м2
1	Лестничная клетка типа Н1	16,40
2	Незадымляемый переход	5,60
3	Тамбур	9,00
4	Межквартирный коридор	28,70
5	Лифтовый холл	12,10
6	Прихожая, коридор	66,30
7	Кухня	35,00
8	Жилая комната	191,90
9	Кухня-столовая	58,50
10	Кухня-ниша	9,00
11	Санузел, ванная комната, совмещенный санузел	40,30
12	Балкон	28,50/8,55*
ИТОГО /жилая часть/		501,30/481,35*
Площадь помещений		501,30
Площадь этажа		550,20

\* - с понижающим коэффициентом - 0,3 /балкон/

Связиславана	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	

Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1					
1	1	-	91-24	ЖК	10.24г
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					
Разработал Голубина			08.23		
Н. контр. Щеголева			08.23		
ГИП Кротова			08.23		
ГАП Высоцкий			08.23		
Отопление. План 22-24 этажей				Р	8
				ООО "АрхСтудия-В"	
Формат А2					



N	Наименование	Площ. м2
1	Лестничная клетка типа Н1	16,40
2	Незадымляемый переход	6,20
3	Тамбур	9,00
4	Межквартирный коридор	28,70
5	Лифтовый холл	12,10
6	Прихожая, коридор	66,30
7	Кухня	35,00
8	Жилая комната	191,90
9	Кухня-столовая	58,50
10	Кухня-ниша	9,00
11	Санузел, ванная комната, совмещенный санузел	40,30
12	Балкон	28,50/8,55*
ИТОГО /жилая часть/		501,90/481,95*
Площадь помещений		501,90
Площадь этажа		550,80

\* - с понижающим коэффициентом - 0,3 /балкон/

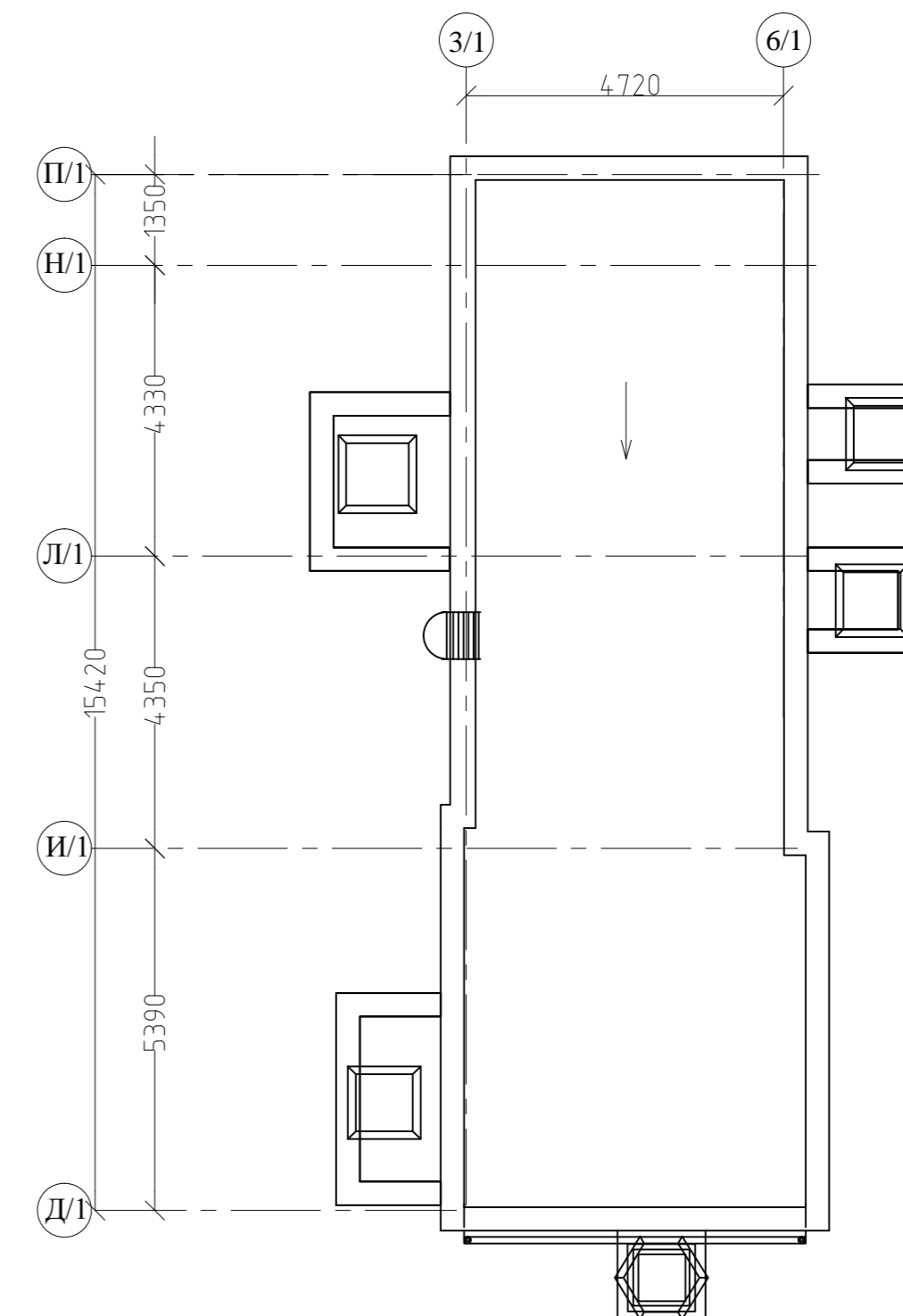
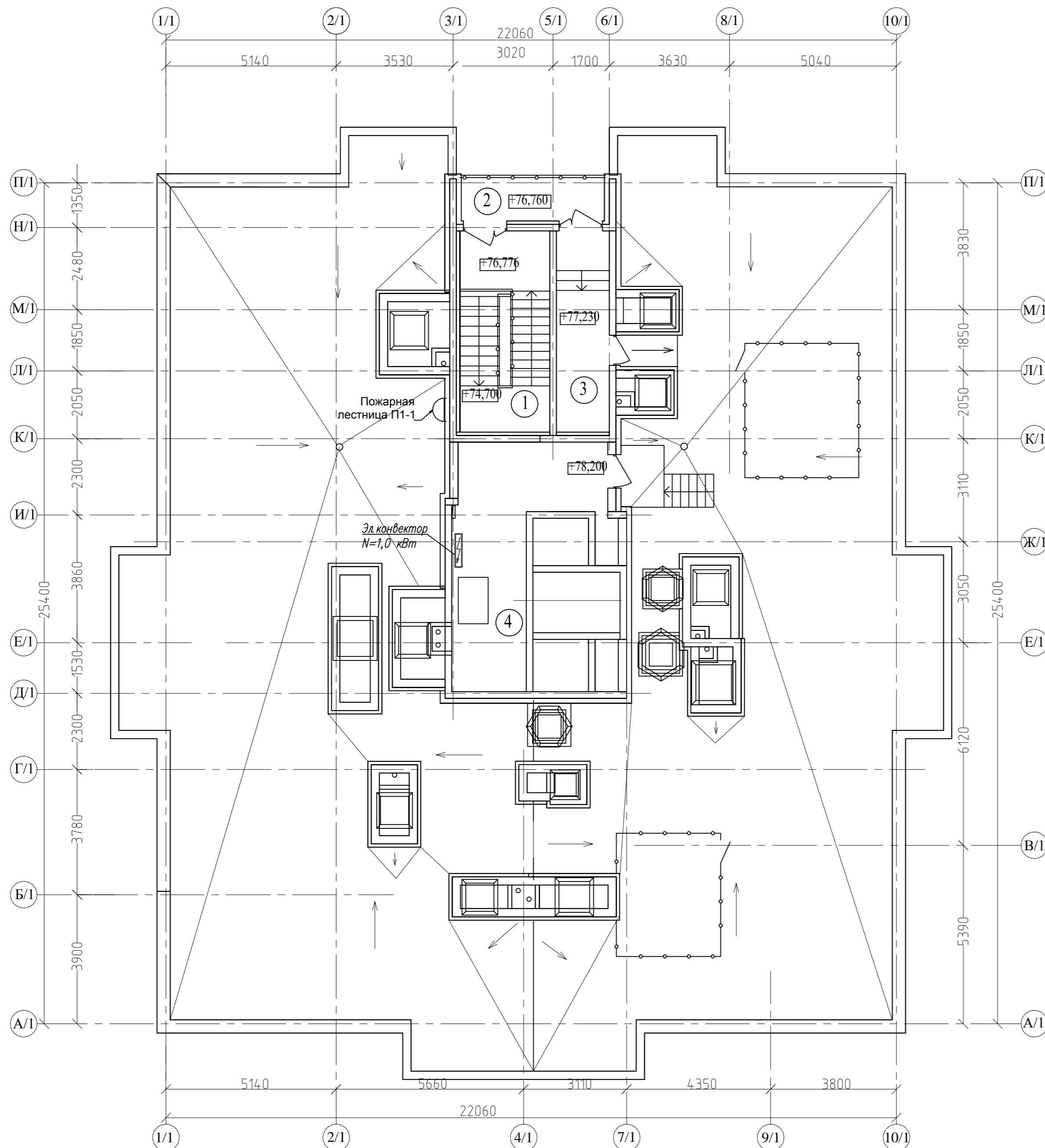
Связана	
Взам. инв. N	
Погр. и дата	
Инв. N подл.	

Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1					
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	1	-	91-24	ЖКФ	10.24г
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					Стадия
					Лист
					Листов
Разработал Голубина					08.23
Н. контр. Щеголева					08.23
ГИП Кротова					08.23
ГАП Высоцкий					08.23
Отопление. План 25 этажа					ООО "АрхСтудия-В"
Формат А2					

Экспликация помещений

N	Наименование	Площ. м2
1	Лестничная клетка типа Н1	16,40
2	Незадымляемый переход	6,00
3	Тамбур	9,70
4	Машинное помещение лифтов	36,90
Площадь помещений		69,00
Площадь этажа		71,50

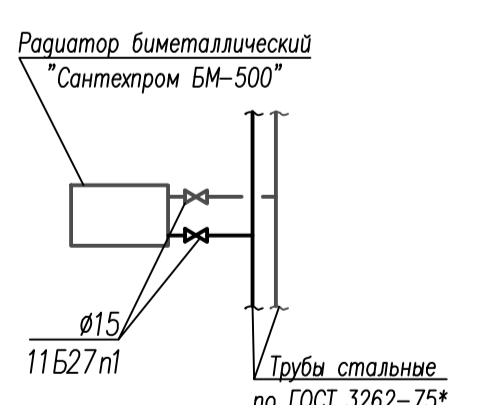
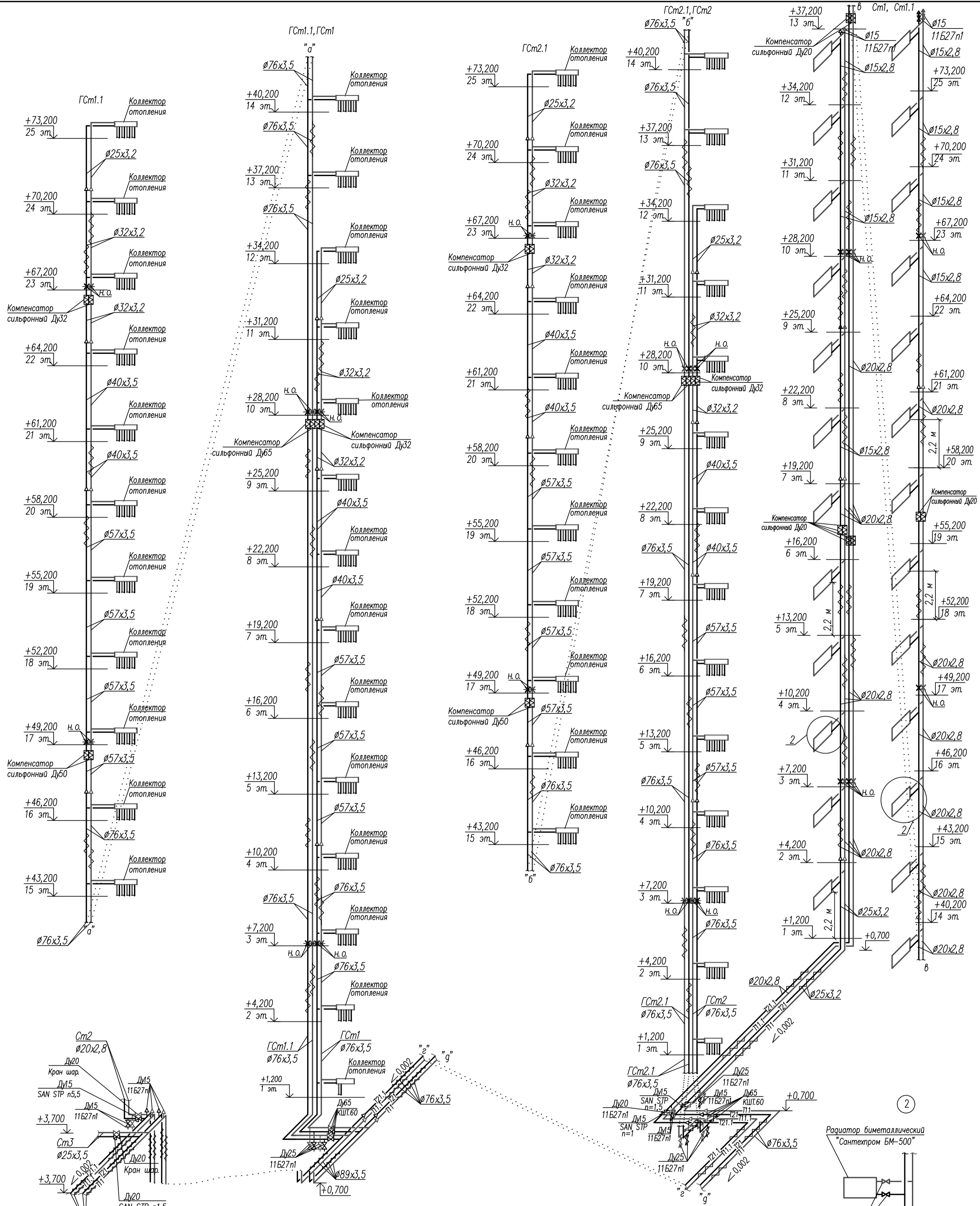


Арх. N 616

20001 - 1 - ОВ1

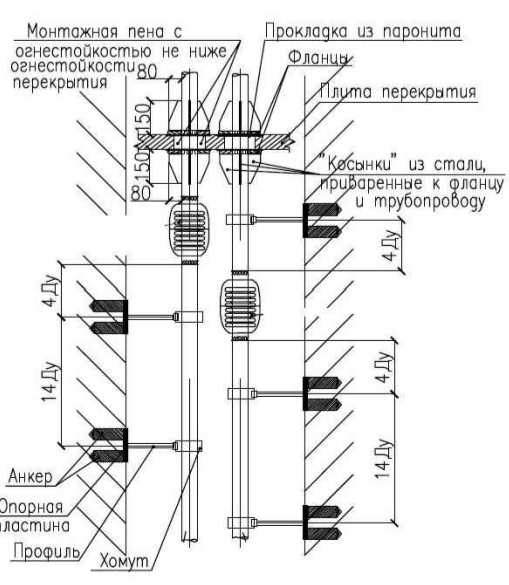
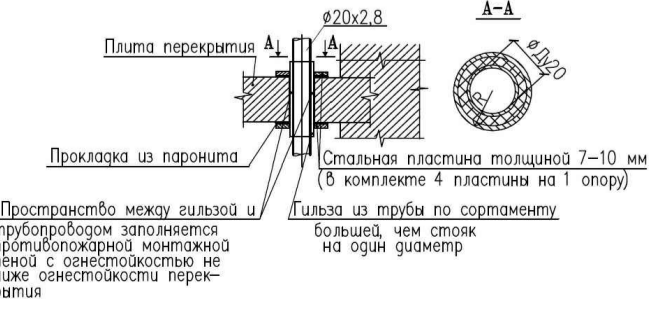
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)

Изм.	Колуч	Лист	N док	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
1	1	-	91-24	Кол	10.24г	1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)	P	10
Разработал	Голубина	Сам			08.23	Отопление. План кровли, план машинного помещения	ООО "АрхСтудия-В"	
Н. контр.	Щеголева	Щ			08.23			
ГИП	Кротова	Кр			08.23			
ГАП	Высоцкий	В			08.23			



Конструкция неподвижных опор для компенсаторов "Энергия" Ду50-100 мм

Конструкция неподвижных опор для компенсаторов "Энергия" Ду15-40 мм



Арх. N 616

20001 - 1 - 0B1				
1	-	Зам. 91-24	10.24г	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Попр.
				Дата
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)				
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)			Стадия	Лист
			P	11
Разработал Голубина			08.23	
Н. контр. Щеголева			08.23	
ГИП Кротова			08.23	
ГАП Высоцкий			08.23	
Схема системы отопления				ООО "АрхСтудия-В"
Формат А2				

# Система отопления 1-го этажа

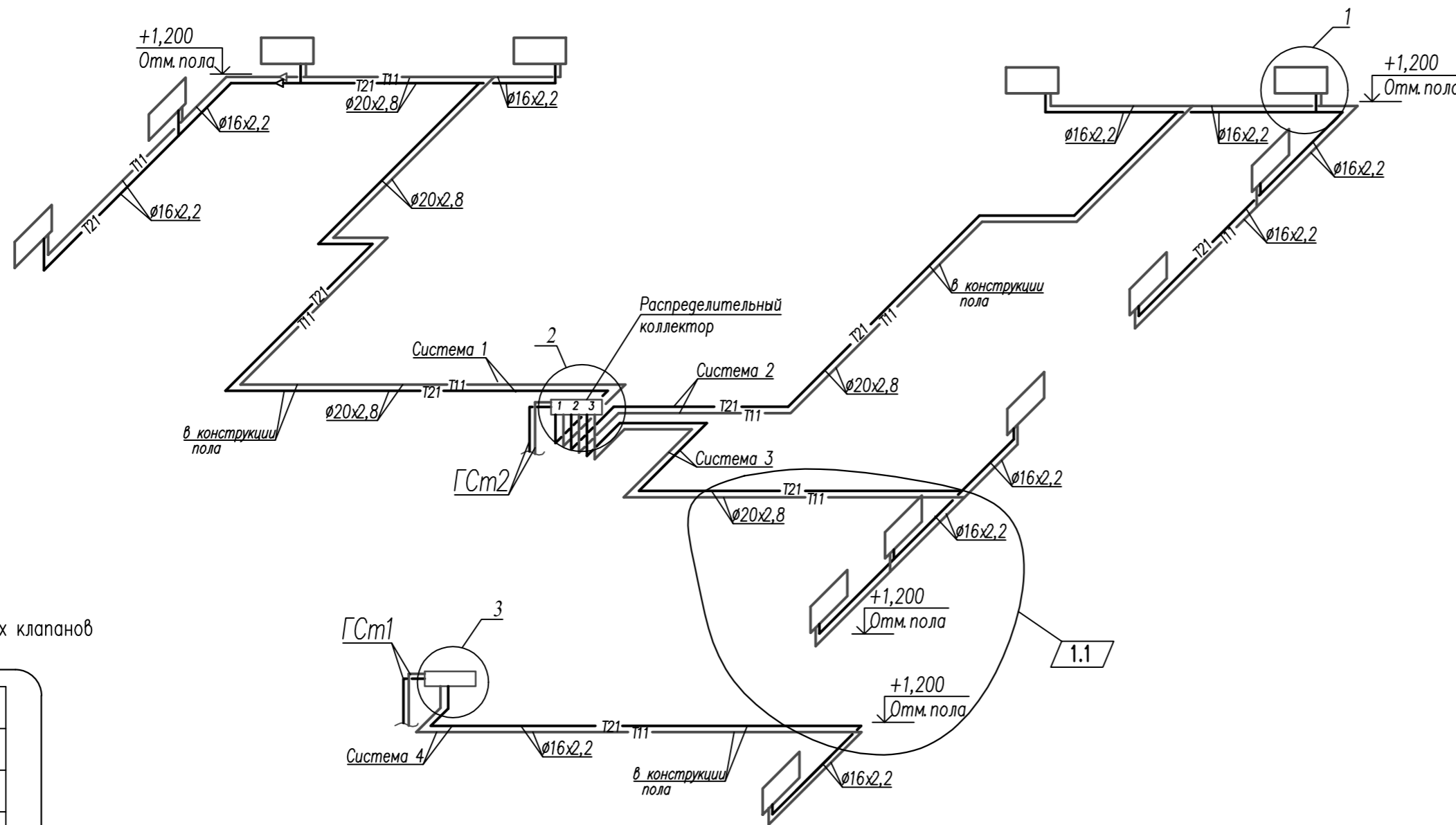
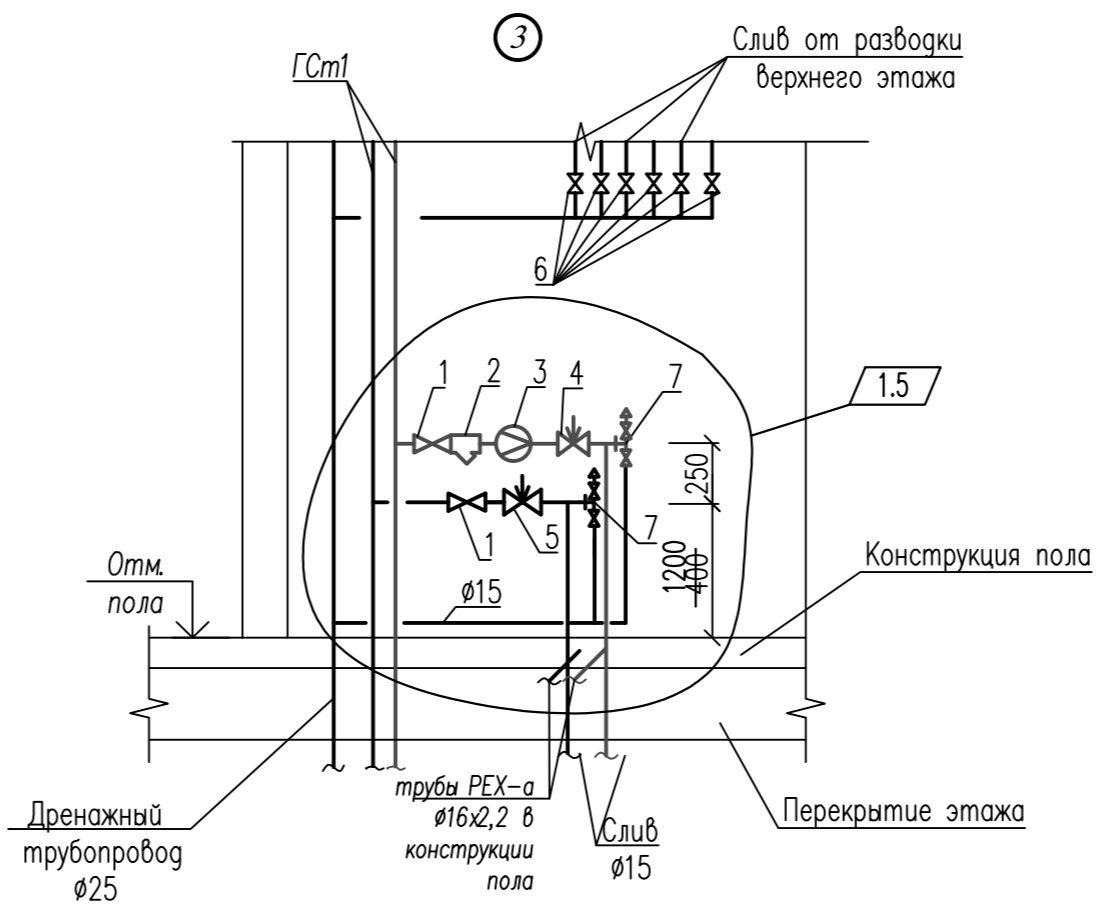
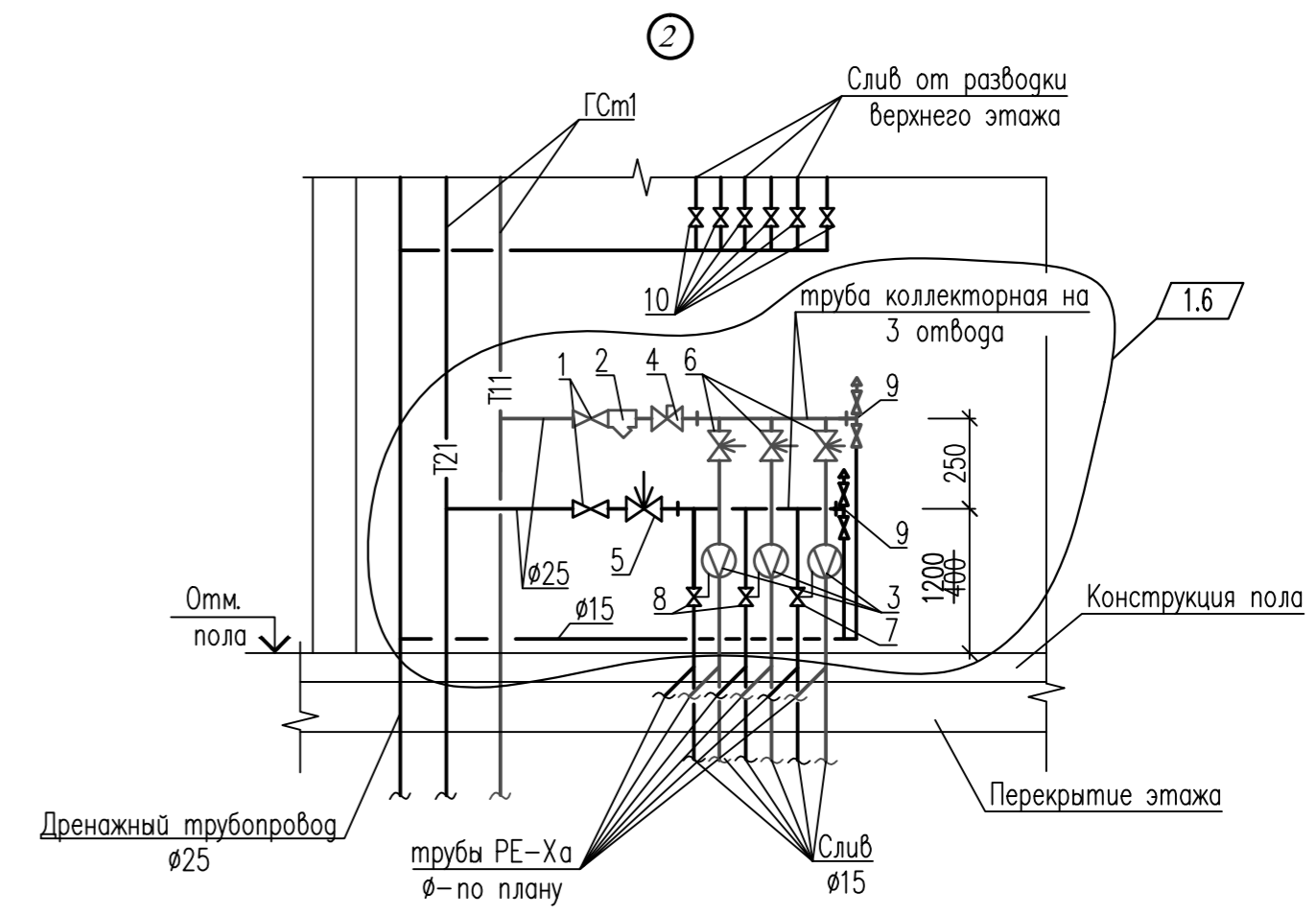
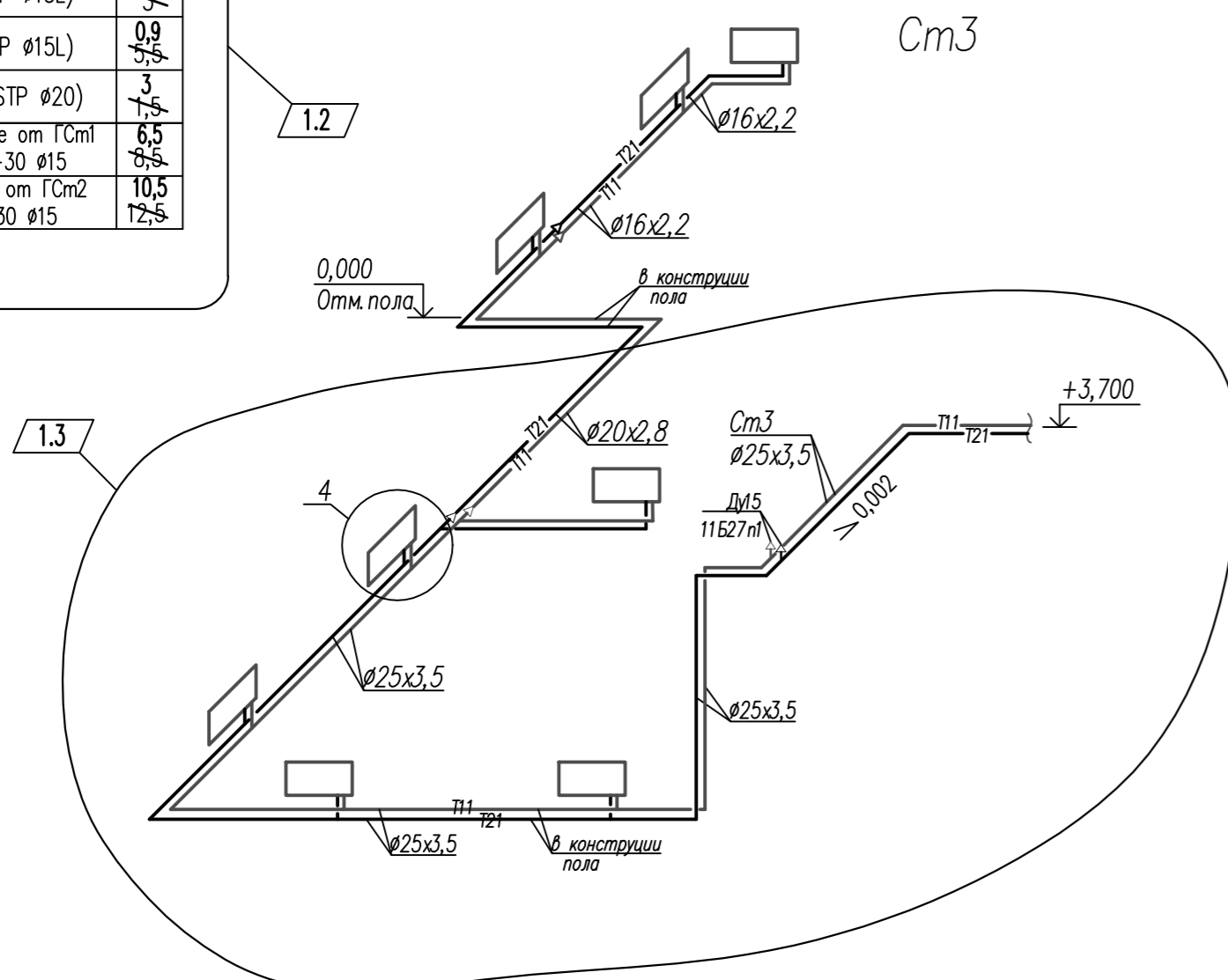
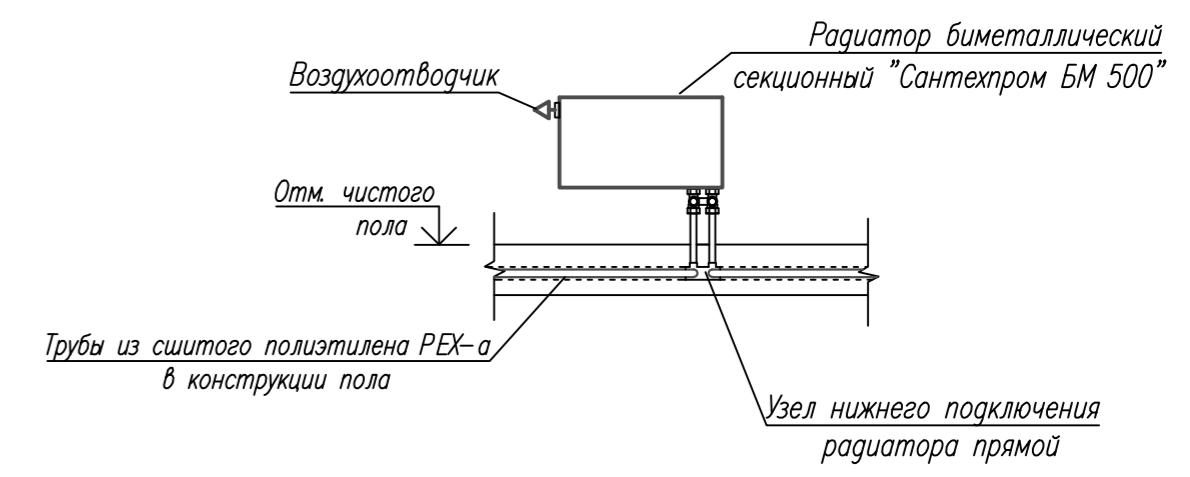
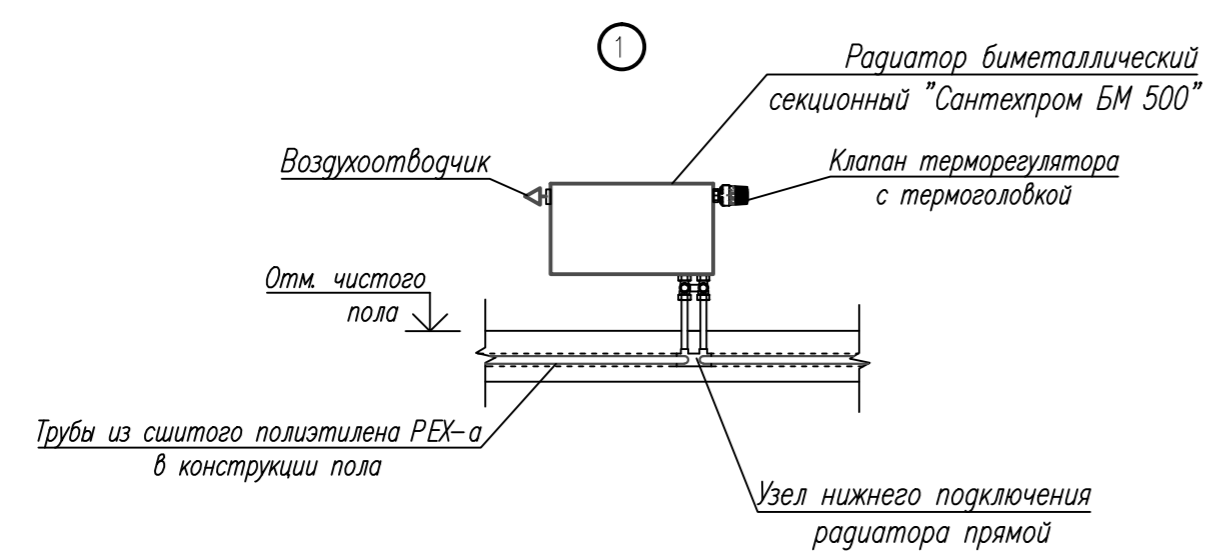


Таблица настроек балансировочных клапанов SAN STP, SAN DPV-30

N системы	n
1 (SAN STP $\phi 15$ )	0,5
2 (SAN STP $\phi 15$ )	1,4
3 (SAN STP $\phi 15L$ )	1,6
4 (SAN STP $\phi 15L$ )	1,9
См3 (SAN STP $\phi 20$ )	1,3
на коллекторе от ГСм1 SAN DPV-30 $\phi 15$	0,5
на коллекторе от ГСм2 SAN DPV-30 $\phi 15$	10,5
	12,5



- Условные обозначения:
- 1-Кран шаровый Ду20
  - 2-Фильтр сетчатый Ду20
  - 3-Теплосчетчик, Гном=0,6м<sup>3</sup>/ч
  - 4-Шаровый кран для подключения импульсной трубки SAN SM Ду20
  - 5-Клапан балансировочный автоматический SAN DPV-30 Ду15
  - 6-Клапан балансировочный ручной SAN STP Ду15
  - 7-Шаровый кран под термopеобразователь Ду15
  - 8-Шаровый кран под термopеобразователь Ду20
  - 9-Тройник с воздухоотпускным клапаном и спускным вентилем Ду25
  - 10-Кран шаровый Ду15
  - 9 - Тройник с шаровым краном Ду15, автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном Ду15



- Условные обозначения:
- 1-Кран шаровый Ду15
  - 2-Фильтр сетчатый Ду15
  - 3-Теплосчетчик Ду15
  - 4-Клапан балансировочный ручной SAN STP Ду15
  - 5-Клапан балансировочный автоматический SAN DPV-30 Ду15
  - 6-Кран шаровый Ду15
  - 7-Тройник с воздухоотпускным клапаном и спускным вентилем Ду25
  - 7 - Тройник с шаровым краном Ду15, автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном Ду15

20001 - 1 - 0В1				
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)				
1	1-8	-	91-24	10.24г
Изм.	Кол.ч	Лист	W док	Подп.
Разработал	Голубина	Сави	08.23	
Н. контр.	Щеголева	АВ	08.23	
ГИП	Кротова	СМ	08.23	
ГАП	Высоцкий	АВ	08.23	
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)			Стадия	Лист
			P	12
Схема системы отопления 1-го этажа			ООО "АрхСтудия-В"	

Арх. N 616

Система отопления 2-го этажа

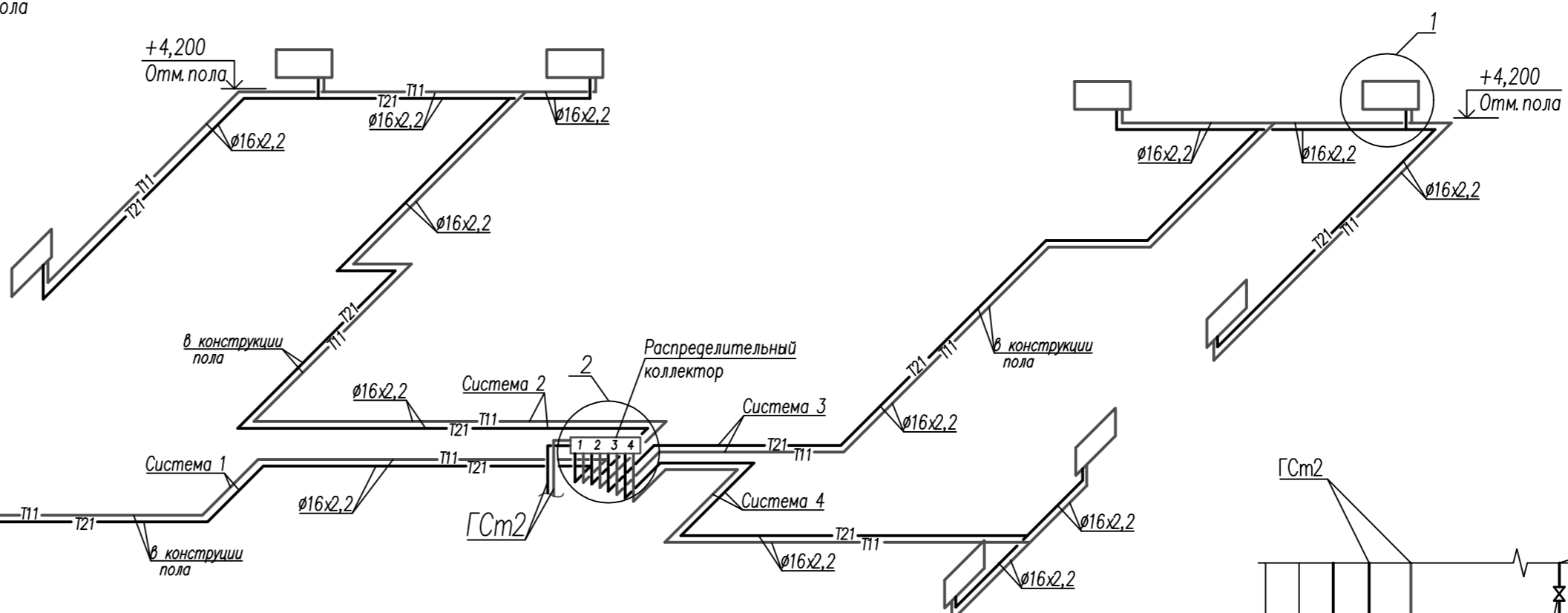
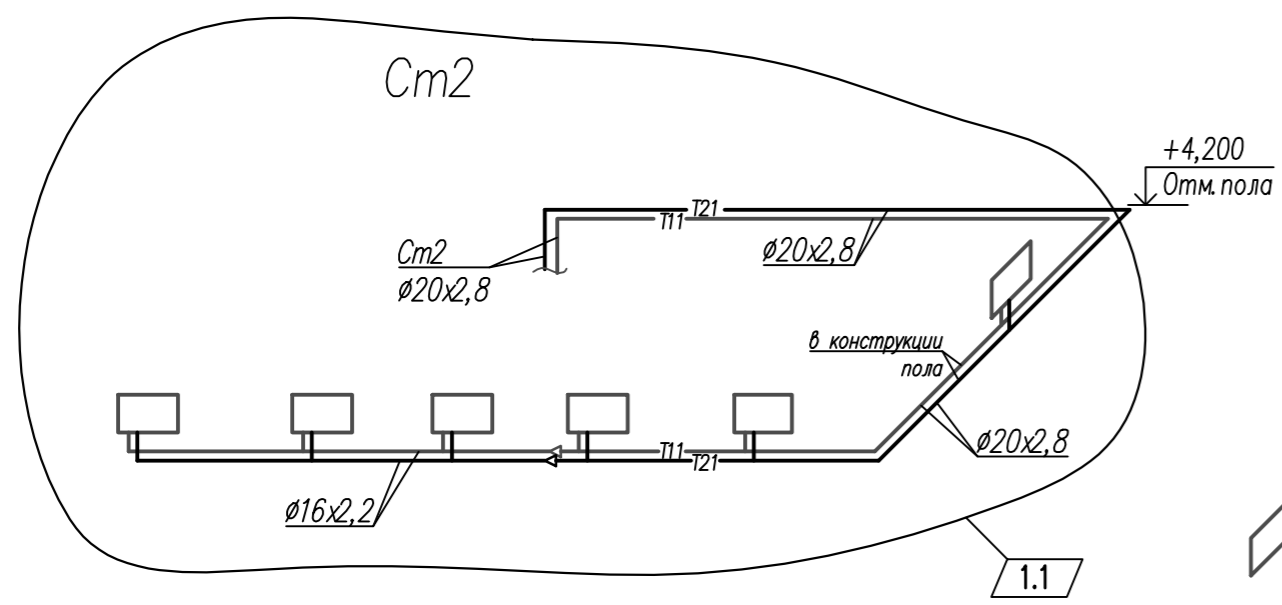
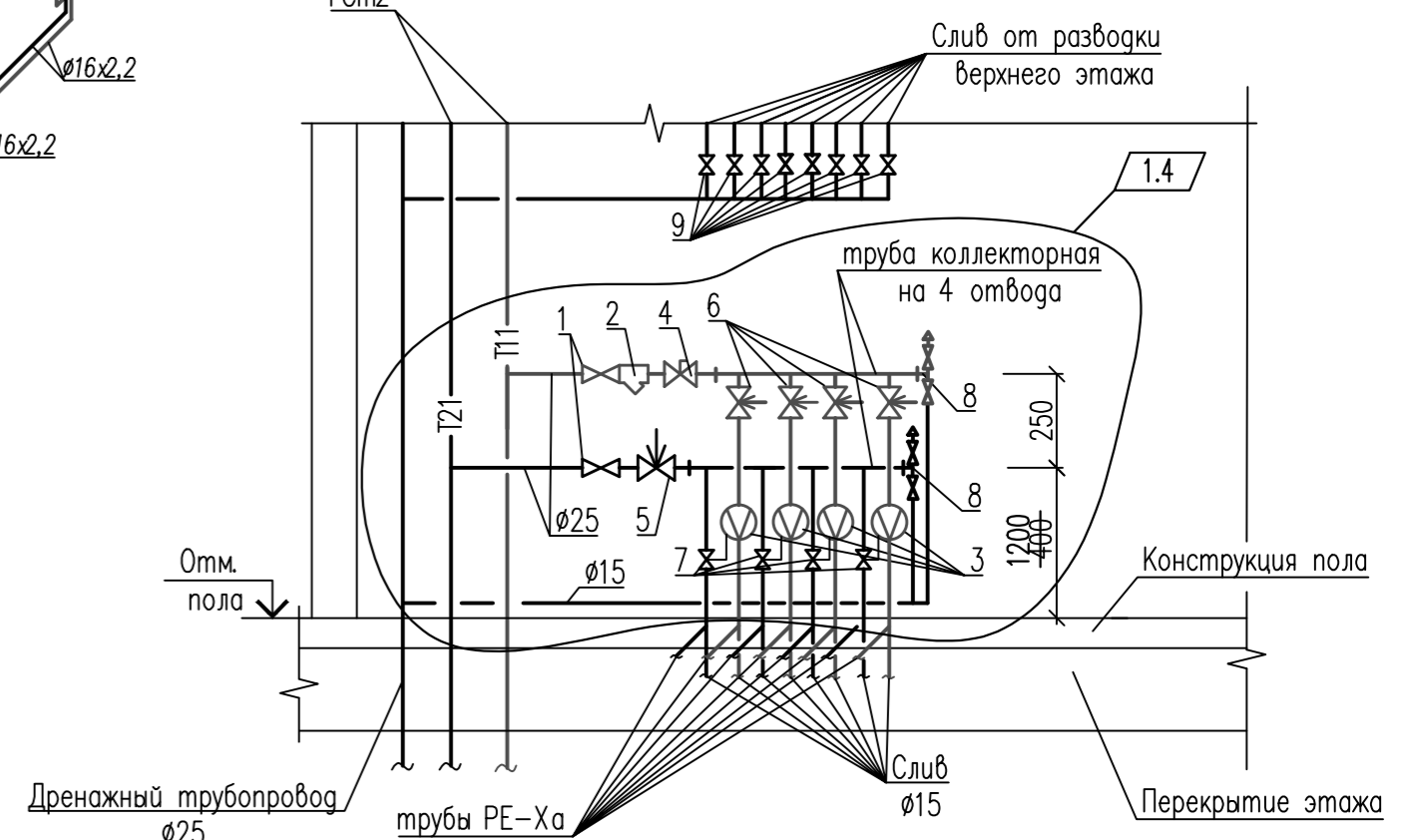
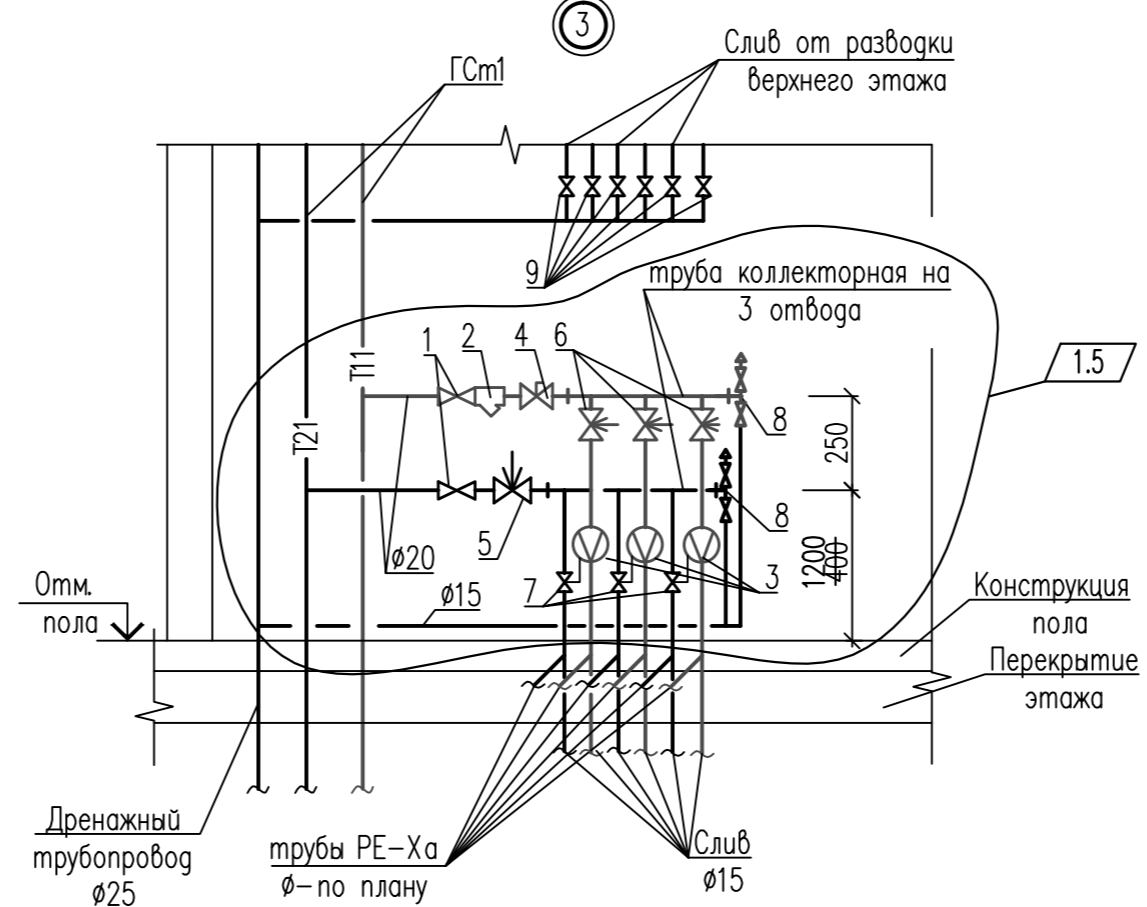
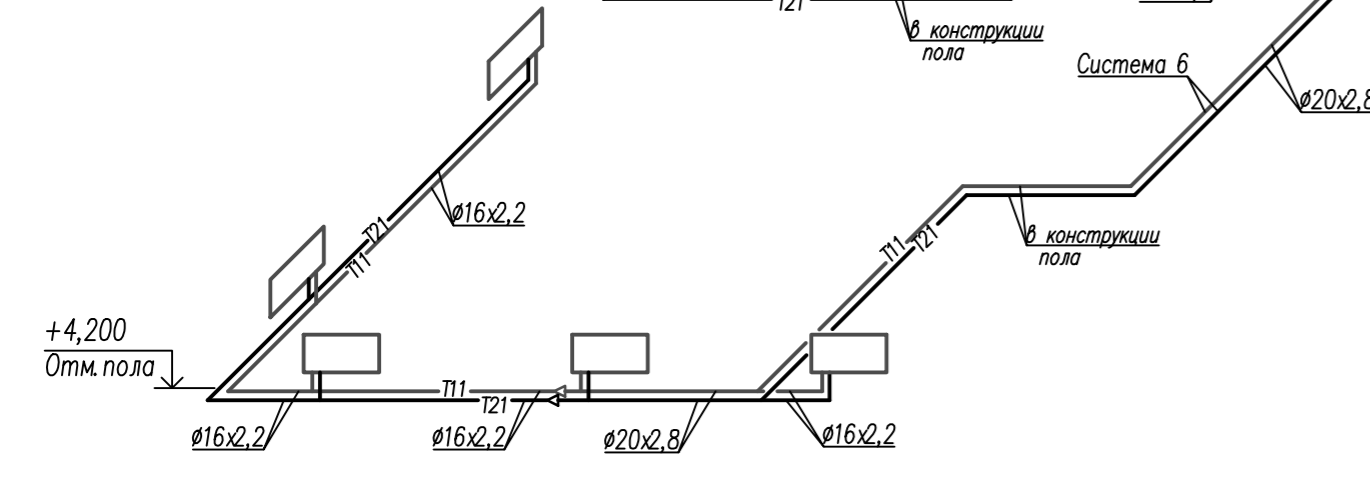


Таблица настроек балансировочных клапанов SAN STP, SAN DPV-30

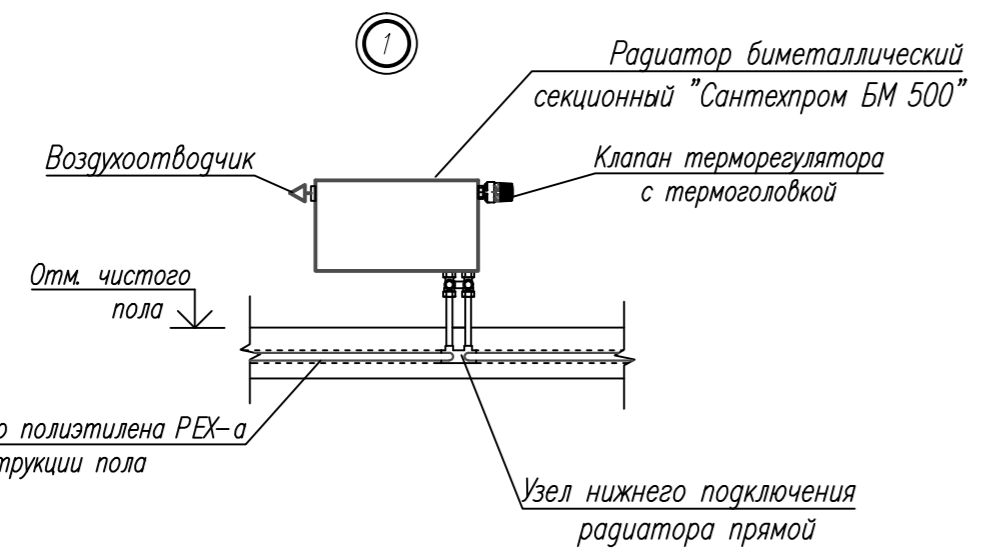
N системы	n
1 (SAN STP Ø15L)	0,3
2 (SAN STP Ø15L)	0,8
3 (SAN STP Ø15L)	1,4
4 (SAN STP Ø15L)	1,4
5 (SAN STP Ø15L)	0,2
6 (SAN STP Ø15)	1,5
7 (SAN STP Ø15L)	0,4
Cm2 (SAN STP Ø15)	0,5
на коллекторе от ГCm1 SAN DPV-30 Ø15	0,5
на коллекторе от ГCm2 SAN DPV-30 Ø15	0,5



- Условные обозначения:
- 1-Кран шаровый Ду25
  - 2-Фильтр сетчатый Ду25
  - 3-Теплосчетчик, Gном=0,6 м³/ч
  - 4-Шаровый кран для подключения импульсной трубки SAN SM Ду25
  - 5-Клапан балансировочный автоматический SAN DPV-30 Ду15
  - 6-Клапан балансировочный ручной SAN STP Ду15
  - 7-Шаровый кран под термопреобразователь Ду15
  - 8-Тройник с воздухоотпускным клапаном и спускным вентилем Ду25
  - 9-Кран шаровый Ду15
  - 8 - Тройник с шаровым краном Ду15, автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном Ду15



- Условные обозначения:
- 1-Кран шаровый Ду20
  - 2-Фильтр сетчатый Ду20
  - 3-Теплосчетчик, Gном=0,6 м³/ч
  - 4-Шаровый кран для подключения импульсной трубки SAN SM Ду20
  - 5-Клапан балансировочный автоматический SAN DPV-30 Ду15
  - 6-Клапан балансировочный ручной SAN STP Ду15
  - 7-Шаровый кран под термопреобразователь Ду15
  - 8-Тройник с воздухоотпускным клапаном и спускным вентилем Ду25
  - 9-Кран шаровый Ду15
  - 8 - Тройник с шаровым краном Ду15, автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном Ду15

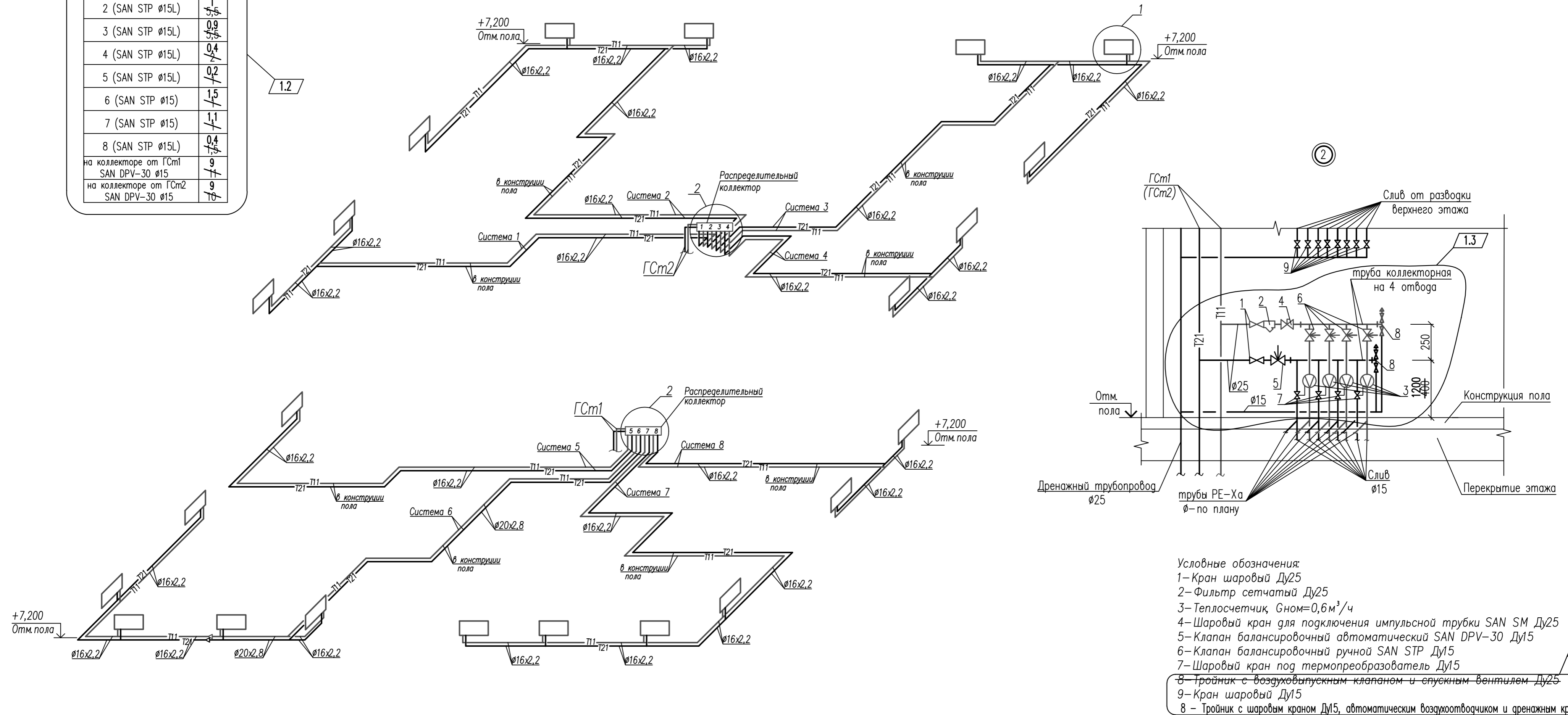


20001 - 1 - 0B1						Арх. N 616		
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)								
1	1-7	-	91-24	ЖФ	10.24г	1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Голубина	Сави			08.23	P	13	Листов
Н. контр.	Щеголева	Щ			08.23			
ГИП	Кротова	Кр			08.23			
ГАП	Высоцкий	В			08.23	Схема системы отопления 2-го этажа		
						ООО "АрхСтудия-В"		

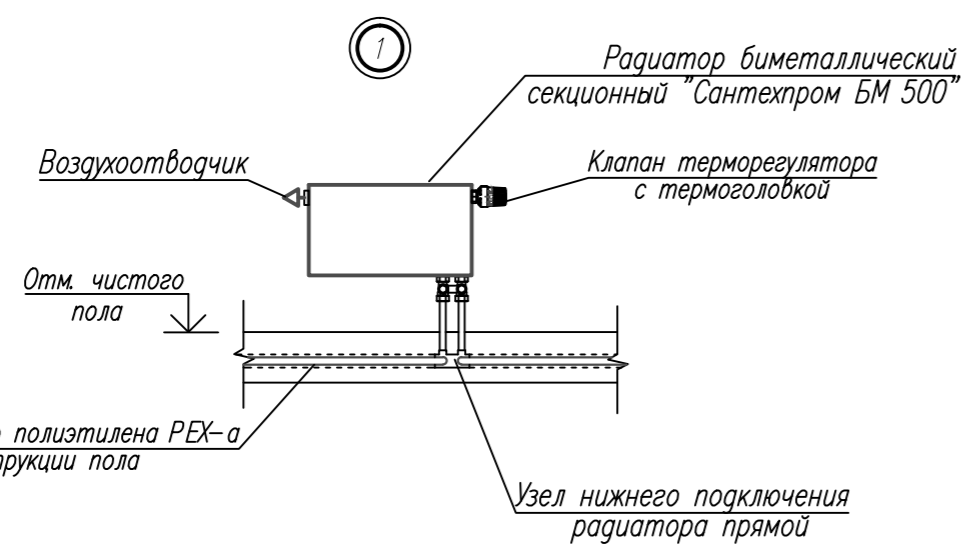
Таблица настроек балансировочных клапанов  
SAN STP, SAN DPV-30

N системы	n
1 (SAN STP ø15L)	0,4
2 (SAN STP ø15L)	1,5
3 (SAN STP ø15L)	0,9
4 (SAN STP ø15L)	0,4
5 (SAN STP ø15L)	0,2
6 (SAN STP ø15)	1,5
7 (SAN STP ø15)	1,1
8 (SAN STP ø15L)	0,4
на коллекторе от ГСм1 SAN DPV-30 ø15	7
на коллекторе от ГСм2 SAN DPV-30 ø15	9

Система отопления 3-го этажа



- Условные обозначения:
- 1-Кран шаровый Ду25
  - 2-Фильтр сетчатый Ду25
  - 3-Теплосчетчик, Gном=0,6 м<sup>3</sup>/ч
  - 4-Шаровый кран для подключения импульсной трубки SAN SM Ду25
  - 5-Клапан балансировочный автоматический SAN DPV-30 Ду15
  - 6-Клапан балансировочный ручной SAN STP Ду15
  - 7-Шаровый кран под термopеобразователь Ду15
  - 8-Тройник с воздухоотпускным клапаном и спускным вентилем Ду25
  - 9-Кран шаровый Ду15
  - 8 - Тройник с шаровым краном Ду15, автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном Ду15



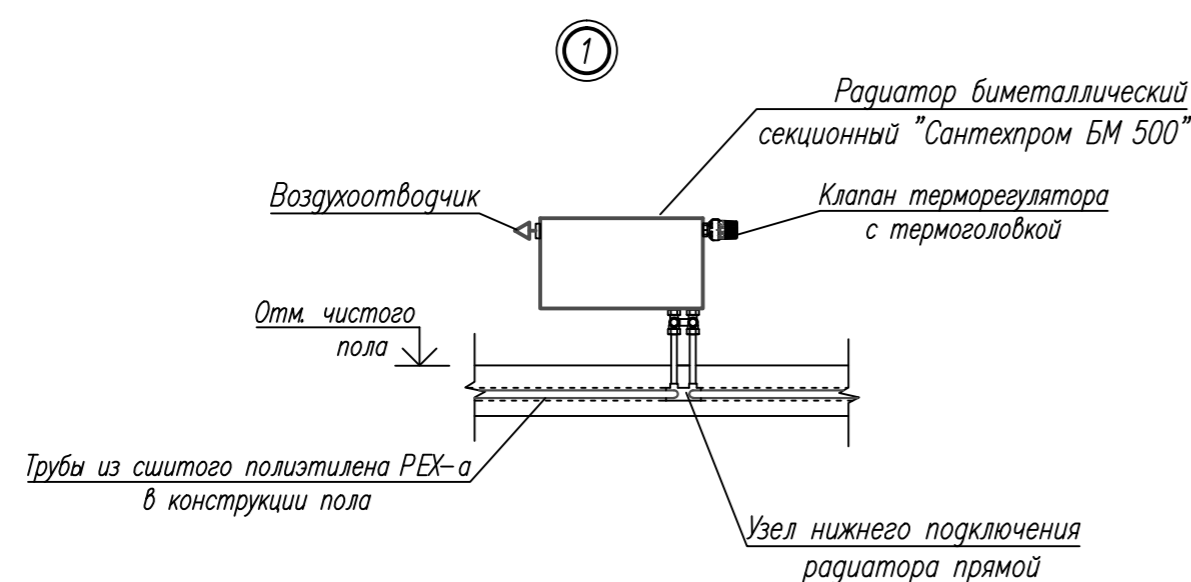
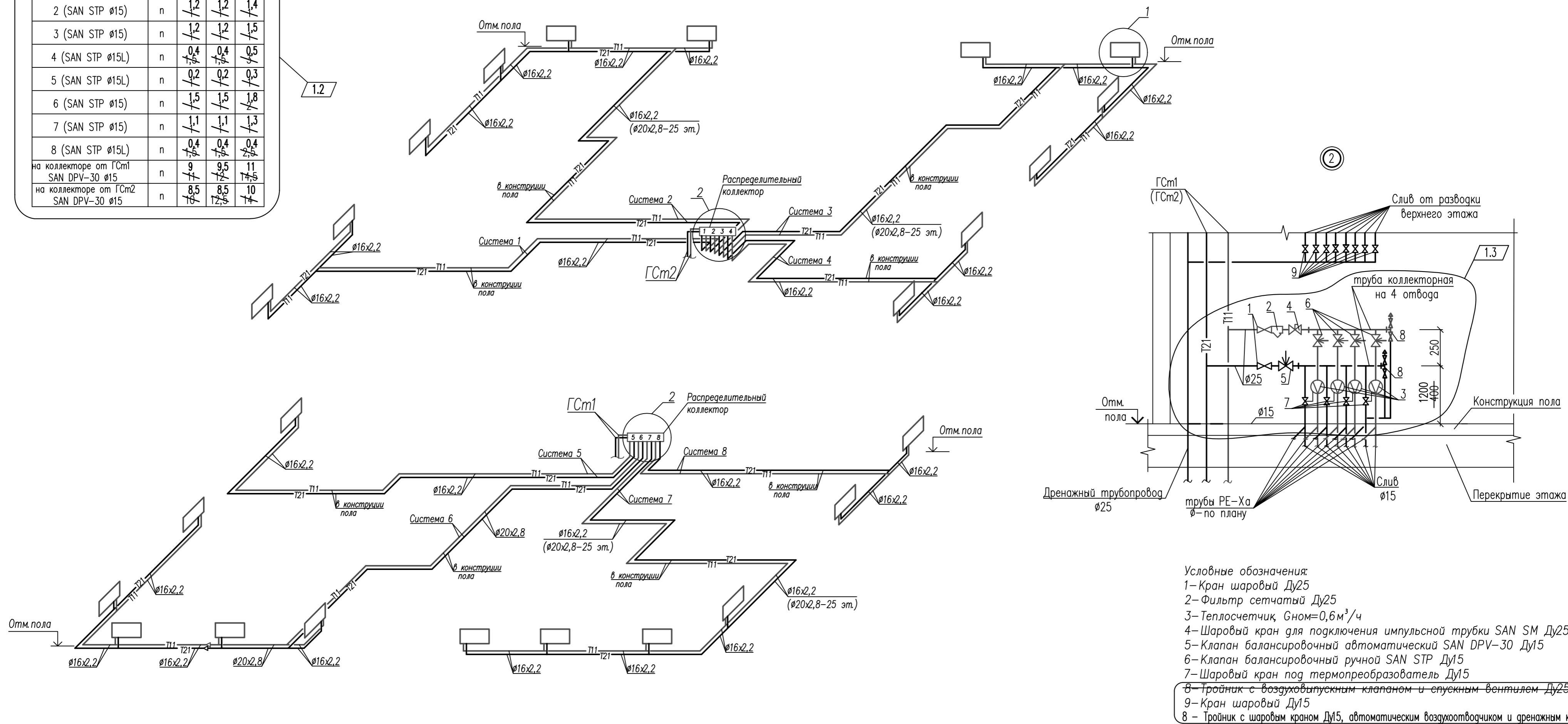
Арх. N 616

20001 - 1 - 0В1						
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)						
1	1-4	-	91-24	ЖФ	10.24г	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)						
Разработал	Голубина	Сави	08.23			
Н. контр.	Щеголева	АВ	08.23			
ГИП	Кротова	СВ	08.23			
ГАП	Высоцкий	АВ	08.23			
Схема системы отопления 3-го этажа				Стация	Лист	Листов
				P	14	
				ООО "АрхСтудия-В"		

Таблица настроек балансировочных клапанов  
SAN STP, SAN DPV-30

N системы	Этаж	n	4-21	22-24	25
			н	н	н
1 (SAN STP Ø15L)	n	н	0,4	0,4	0,5
2 (SAN STP Ø15)	n	н	1,2	1,2	1,4
3 (SAN STP Ø15)	n	н	1,2	1,2	1,5
4 (SAN STP Ø15L)	n	н	0,4	0,4	0,5
5 (SAN STP Ø15L)	n	н	0,2	0,2	0,3
6 (SAN STP Ø15)	n	н	1,5	1,5	1,8
7 (SAN STP Ø15)	n	н	1,1	1,1	1,3
8 (SAN STP Ø15L)	n	н	0,4	0,4	0,4
на коллекторе от ГСм1 SAN DPV-30 Ø15	n	н	7,9	9,5	11
на коллекторе от ГСм2 SAN DPV-30 Ø15	n	н	8,5	7,5	10

Система отопления 4-25 этажей



- Условные обозначения:
- 1-Кран шаровый Ду25
  - 2-Фильтр сетчатый Ду25
  - 3-Теплосчетчик, Gном=0,6 м³/ч
  - 4-Шаровый кран для подключения импульсной трубки SAN SM Ду25
  - 5-Клапан балансировочный автоматический SAN DPV-30 Ду15
  - 6-Клапан балансировочный ручной SAN STP Ду15
  - 7-Шаровый кран под термopреобразователь Ду15
  - 8-Тройник с воздухоотпускным клапаном и спускным вентилем Ду25
  - 9-Кран шаровый Ду15
  - 8 - Тройник с шаровым краном Ду15, автоматическим воздухоотводчиком и дренажным краном Ду15

Арх. N 616

20001 - 1 - 0B1						
1	1-4	-	91-24	ЖФ	10.24г	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)						
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)						
Разработал	Голубина	Сави	08.23			
Н. контр.	Щеголева	АВ	08.23			
ГИП	Кротова	СВ	08.23			
ГАП	Высоцкий	АВ	08.23			
Схема системы отопления 4-25 этажей				Стация	Лист	Листов
				P	15	
				ООО "АрхСтудия-В"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление</u>							
	Радиатор биметаллический секционный "Сантехпром БМН" с нижним расположением присоединительных патрубков высотой 500 мм, P <sub>max</sub> =1,6 МПа, T <sub>max</sub> =115°C с номинальным тепловым потоком 1 секции Q=185 Вт,							
	6-ти секционный Q <sub>ном</sub> =1110 Вт	РБС-500Н-6		ОАО "Сантехпром"	компл кВт	69,74	82,14	
	То же, 7-ми секционный, Q <sub>ном</sub> =1295 Вт	РБС-500Н-7		— // —	компл кВт	424	76,59	
	То же, 8-ми секционный, Q <sub>ном</sub> =1480 Вт	РБС-500Н-8		— // —	компл кВт	49	549,1	
	То же, 9-ми секционный, Q <sub>ном</sub> =1665 Вт	РБС-500Н-9		— // —	компл кВт	72,52	29,97	
	То же, 10-ти секционный, Q <sub>ном</sub> =1850 Вт	РБС-500Н-10		— // —	компл кВт	16,18	26,64	
	То же, 11-ти секционный, Q <sub>ном</sub> =2035 Вт	РБС-500Н-11		— // —	компл кВт	22	40,7	
	То же, 13-ти секционный, Q <sub>ном</sub> =2405 Вт	РБС-500Н-13		— // —	компл кВт	1	2,035	
	То же, 14-ти секционный, Q <sub>ном</sub> =2590 Вт	РБС-500Н-14		— // —	компл кВт	3	7,2	
	То же, 5-и секционный, Q <sub>ном</sub> =925 Вт	РБС-500Н-5		— // —	компл кВт	5,4	10,36	1.1
	Радиатор биметаллический секционный "Сантехпром БМ" с боковым расположением присоединительных патрубков высотой 500 мм, с номинальным тепловым потоком 1 секции Q=185 Вт, 6-ти секционный Q <sub>ном</sub> =1110 Вт	РБС-500-6		ОАО "Сантехпром"	компл кВт	23	25,53	на лестничной клетке
	То же, 14-ти секционный, Q <sub>ном</sub> =2590 Вт	РБС-500-14		— // —	компл кВт	1	2,59	на лестничной клетке
	То же, 15-ти секционный, Q <sub>ном</sub> =2775 Вт	РБС-500-15		— // —	компл кВт	1	2,77	на лестничной клетке

Взам. инв. N  
Подг. и дата  
Инв. N подл.

1.2

Арх. N 616

<b>20001 - 1 - 0В1.СО</b>					
Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438 (корректировка)					
1	1.2	-	91-24	Кол	10.24г
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
1-й этап строительства - корпус 1 (поз. 1)					Стация
					Лист
					Листов
Разработал Голубина					08.23
Н. контр. Щеголева					08.23
ГИП Кретьова					08.23
ГАП Высоцкий					08.23
Спецификация оборудования, изделий и материалов					ООО "АрхСтудия-В"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		3	4	5	6	7	8	9
	Монтажный комплект для подключения радиатора:			ОАО "Сантехпром"	компл.	614 623	1.1	
	- пробки проходные правые - 2 шт.;							
	- пробки проходные левые - 2 шт.;							
	- прокладки под пробки - 4 шт.;							
	- заглушка - 1 шт.;							
	- воздухоотводчик - 1 шт.;							
	- прокладки под заглушку и воздухоотводчик - 2 шт.;							
	- ключ для регулирования воздухоотводчика - 1 шт.;							
	- кронштейны - 2 шт.							
	Кронштейн для настенного крепления радиатора (дополнительно)			— // —	шт	645		
	Электрический конвектор универсальный, напольный, в комплекте с встроенным терморегулятором, Q=1,0 кВт	ЭВУБ-1,0		ЗАО "Делсом"	шт/кВт	1/1,0		или аналог
	То же, Q=0,5кВт	ЭВУБ-0,5			шт/кВт	1/0,5		или аналог
	Клапан термостатический прямой с предварительной настройкой tmax=110°C, Pp=10 бар, Ду 15, Ру 15бар	RV2		SANEXT	шт	581		или аналог
	Термостатическая головка	SANEXT TH		— // —	шт	581		или аналог
	Узел нижнего подключения радиатора прямой H-образный	В.р.3/4Евроконус-Н.р.3/4Евроконус		— // —	шт	589 598	1.2	или аналог
	Ниппель переходной для H-образного узла	Н.р.3/4Евроконус-Н.р.1/2		— // —	шт	1178 1196		
	Теплосчетчик квартирный Ду15, Ру 16 бар, Gном=0,6 м3/ч, установка на подающем трубопроводе, с импульсным выходом	Пульсар - К		Теплоприбор	компл	195		или аналог
	Фильтр механической очистки косой Ду15, Ру16бар	ВР 1/2"		SANEXT	шт	1		или аналог
	То же, Ду20, Ру16бар	ВР 3/4"		— // —	шт	1		или аналог
	То же, Ду25, Ру16бар	ВР 1"		— // —	шт	48		или аналог

Взам. инв. N

Подг. и дата

Инв. N подл.

Арх. N 616

1	1,2	-	91-24	Кол	10.24г
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

20001 - 1 - ОВ1.СО

Лист

2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		3	4	5	6	7	8	9
	Кран шаровой для подключения импульсной трубки Ру25 бар, Ду15	SANEXT SM, BP 1/2"		— // —	шт	1		или аналог
	То же, Ду20, Ру16бар	SANEXT SM, BP 3/4"		— // —	шт	1		
	То же, Ду25, Ру16бар	SANEXT SM, BP 1"		— // —	шт	48		1.1
	Ручной балансировочный клапан без ниппелей, Ру20 бар, Ду15L	SANEXT STP U, BP 1/2"		SANEXT	шт	<del>103</del> <del>102</del>		или аналог
	То же, Ду15	SANEXT STP U, BP 1/2"		— // —	шт	95		или аналог
	То же, с ниппелями, Ду20	SANEXT STP U, BP 3/4"		— // —	шт	2		или аналог
	Автоматический балансировочный клапан Ду15, Ру25 бар							
	для поддержания постоянного перепада давления dP=5...30 кПа	SANEXT DPV, BP 1/2"		— // —	шт	50		или аналог
	Шаровый кран для термодатчика Ду15	BP 1/2"		— // —	шт	195		или аналог
	Шаровый кран со сгоном (американка) Ду15	HP-BP 1/2"		— // —	шт	1		или аналог
	То же, Ду20	HP-BP 3/4"		— // —	шт	2		или аналог
	То же, Ду25	HP-BP 1"		— // —	шт	96		или аналог
	Кран шаровой фланцевый БРОЕН БАЛЛОМАКС Ду65, Ру16 бар	КШТ 60.113.065.A		БРОЕН	шт	8		1.2
	Кран шаровой муфтовый Ду20, Ру16 бар			SANEXT	шт	<del>3</del> <del>2</del>		или аналог
	То же, Ду25, Ру16бар			— // —	шт	1		или аналог
	Кран шаровой проходной муфтовый Ду 15, Ру=16 бар	11Б27n1		АО "Бологовский, арматурный завод"	шт	<del>848</del> <del>448</del>		на лестничных клетках спускники, воздушники
	То же, Ду 25, Ру=16 бар	11Б27n1		— // —	шт	8		спускники
	Коллектор поэтажный Ду32, Ру16 бар, Tmax=110°C на 1 контур	Ду32, BP 1" на 1 контур HP 1/2"		SANEXT	шт	1		1.3
	Коллектор поэтажный Ду32, Ру16 бар, Tmax=110°C на 3 контура	Ду32, BP 1" на 3 контура HP 1/2"		— // —	шт	4		
	То же, на 4 контура	Ду32, BP 1" на 4 контура HP 1/2"		— // —	шт	94		
	Тройник с воздуховыпускным краном и спускным вентилем G 1/2"			— // —	шт	<del>198</del> <del>100</del>		
	Кронштейн для крепления коллектора	BP 1" x 1/2" x 1"		— // —	шт	198		
	Шкаф коллекторный <sup>навесной</sup> на 1 выход, разм.(НхЛхС) 1600x500x160			<del>SANEXT</del>	шт	1		
	Шкаф коллекторный <sup>навесной</sup> на 2 выхода, разм.(НхЛхС) 1600x650x160			— // —	шт	2		
	Шкаф коллекторный <sup>навесной</sup> на 3 выхода, разм.(НхЛхС) 1600x750x160			— // —	шт	2		
	Шкаф коллекторный <sup>навесной</sup> на 4 выхода, разм.(НхЛхС) 1600x850x160			— // —	шт	47		

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

Арх. N 616

1	1-3	-	91-24	Кол	10.24г
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

20001 - 1 - OB1.CO

Лист  
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		3	4	5	6	7	8	9
	Компенсатор сильфонный с защитным кожухом "Энергия-ТЕРМО"							
	Ду 65 мм	16.0065.32/10.2		"Протон-Энергия"	шт	4		
	То же, Ду50	16.0050.32/10.2		— // —	шт	4		
	То же, Ду32	16.0032.32/10.2		— // —	шт	8		
	То же, Ду25	16.0025.32/10.2		//	шт	2		
	То же, Ду20	16.0020.32/10.2		— // —	шт	4		
	Опора неподвижная на Ду65				шт	12		
	То же, на Ду50				шт	4		
	То же, на Ду32				шт	8		
	То же, на Ду25				шт	2		
	То же, на Ду20				шт	4		
	То же, на Ду15				шт	4		
	Воздухоотводчик автоматический Ø15 в комплекте с отсечным клапаном	VT.502 VT.539		"VALTEC"	шт	202		или аналог
	Труба Т 89х3,5 ГОСТ 10704-91 В20 ГОСТ 10705-80 теплоизолированная				м	50,0		
	Труба Т 76х3,5 ГОСТ 10704-91 В20 ГОСТ 10705-80 теплоизолированная				м	310,0		
	Труба Т 57х3,5 ГОСТ 10704-91 В20 ГОСТ 10705-80 теплоизолированная				м	90,0		
	Труба 40х3,5 ГОСТ 3262-75* теплоизолированная				м	50,0		
	Труба 32х3,2 ГОСТ 3262-75* теплоизолированная				м	70 100,0		
	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75* теплоизолированная				м	65,0		
	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75* окрашен.				м	50,0		
	Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75* теплоизолированная				м	160 70,0		
	Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75* окрашен.				м	1,0		
	Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75* теплоизолированная				м	35 25,0		
	Труба Ц 25х3,2 ГОСТ 3262-75* (гренаж)				м	165,0		
	Труба Ц 15х2,8 ГОСТ 3262-75* (гренаж)				м	620 200,0		

1.1

1.2

Взам. инв. N  
Погр. и дата  
Инв. N подл.

Арх. N 616

1	1,2	-	91-24	Кол	10.24г
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

20001 - 1 - OB1.CO

Лист  
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		3	4	5	6	7	8	9
	Труба из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем PE-Xa							
	Траб=90°C, PN=10бар, Ø16x2,2			SANEXT	м	9080 <del>8800</del>		
	То же, Ø20x2,8			— // —	м	1200 1300	1.1	
	То же, Ø25x3,5			— // —	м	50 70		
	Труба многослойная PEX STABIL Ø16x2,6			— // —	м	600		
	Гильза из электросварной трубы Ø133x4,5 для труб Ø89x3,5, l=300мм	ГОСТ 10704-91			шт	24	1.2	окрашен.
	Гильза из электросварной трубы Ø108x4,0 для труб Ø76x3,5, l=300мм	ГОСТ 10704-91			шт	80		окрашен.
	Гильза из электросварной трубы Ø89x3,5 для труб Ø57x3,5, l=300мм	ГОСТ 10704-91			шт	28		окрашен.
	Гильза из электросварной трубы Ø76x3,5 для труб Ø32-40, l=300мм	ГОСТ 10704-91			шт	44		окрашен.
	Гильза из электросварной трубы Ø57x3,5 для труб Ø20-25, l=300мм	ГОСТ 10704-91			шт	46		окрашен.
	Гильза из электросварной трубы Ø45x3,0 для труб Ø15, l=300мм	ГОСТ 10704-91			шт	22		окрашен.
	Трубная теплоизоляция из вспененного полиэтилена							
	толщиной 6 мм для трубы Дн 16	Super Protect 18/6-2		Rols-Isomarket, Россия	м	7200		поквартирная разводка в конструкции пола
	То же, толщиной 6 мм для трубы Дн 20	Super Protect 22/6-2		— // —	м	650		поквартирная разводка в конструкции пола
	То же, толщиной 6 мм для трубы Дн 16	Super SK 18/6-2		— // —	м	1600		в межквартирных коридорах в конструкции пола
	То же, толщиной 6 мм для трубы Дн 20	Super SK 22/6-2		— // —	м	450 500	1.3	в межквартирных коридорах в конструкции пола
	То же, толщиной 6 мм для трубы Ду 25	Super SK 28/6-2		— // —	м	50 70		в межквартирных коридорах в конструкции пола
	То же, толщиной 9 мм для трубы Ду 15	Super SK 22/9-2		— // —	м	25		
	То же, толщиной 9 мм для трубы Ду 20	Super SK 28/9-2		— // —	м	70		
	То же, толщиной 9 мм для трубы Ду 25	Super SK 35/9-2		— // —	м	65		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Арх. N 616

1	1-3	-	91-24	Кол	10.24г
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

20001 - 1 - OB1.CO

Лист  
5

