

# ОТВЕНТ

Инженерные системы, проектирование, строительство

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Отопление

Шифр: МОС-ЛБ-114-ИТП  
Объект: Крытая спортивная площадка в Раменках  
Адрес: город Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское

Заказчик:

Подрядчик:

Ген. директор \_\_\_\_\_ Кричевцов Е.Л

Гл. инженер \_\_\_\_\_ Кричевцов Е.Л

Москва 2018 г.

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Шифр: МОС-ЛБ-114-ОВ Комплект "ОВ"		
1-2	Общие данные	
3	Таблица воздухообменов	
4	Основные характеристики вентиляционного оборудования	
5	План системы вентиляции	
6	Схемы системы вентиляции	
	Спецификация материалов и оборудования	

### Ведомость прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
Шифр: МОС-ЛБ-114-ОВ Комплект "ОВ"		
-ОВ.СО-	Спецификации оборудования и материалов.	
	Подборки оборудования.	

### Пояснения к проекту:

Рабочие чертежи данного раздела проекта выполнены на основании:

- Задания заказчика на проектирование (Дизайн проект);

### Ведомость ссылочных документов


Обозначение	Наименование	Примечание
Шифр: МОС-ЛБ-114-ОВ Комплект "ОВ"		
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология	
СП 7.13130.2009	Отопление, вентиляция и кондиционирование Противопожарные требования	
СНиП 2.09.04-87*	Административные и бытовые здания	
СНиП 31-05-2003	Общественные здания админ. назначения	
СНиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические системы	
СНиП 21.01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ГОСТ 30494-96	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
ГОСТ 12.1.036-81	Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях	
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	
СНиП 31-06-2009	Общественные здания и сооружения	
МДС 41-1.99	Рекомендации по противодымной защите при пожаре	
Р НП "АВОК" 5.5.1-2012	Расчет параметров систем противодымной защиты жилых и общественных зданий	

Технические решения, разработанные в проектной документации, соответствуют требованиям:

1. Действующих норм и правил строительного проектирования, санитарно-экологическим, гигиеническим нормам Российской Федерации.
2. Нормам и правилам, обеспечивающим пожаро- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого объекта, при соблюдении требований и мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Кричевцов Е.Л.

шифр : МОС-ЛБ-114-ОВ						комплект : ОВ		
заказчик :						секция:		
г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское								
изм	кол.уч.	Лист	N док	подпись	дата			
Составил	Кричевцов Е.Л.				20.08.18	Крытая спортивная площадка в Раменках		
Рук.проект.	Валитов А.Р.				20.08.18	стадия	лист	листов
						Р	1	
Общие данные (начало)								

СОГЛАСОВАНО:

Интв. N подл.	Подпись и дата	Взамен интв. N

## Пояснения к проекту:

### 1. Система вентиляции:

- 1.1. Проектом предусматривается устройство общеобменной системы вентиляции в помещениях крытой спортивной площадки .
- 1.2. Помещения крытой спортивной площадки обслуживают следующие системы вентиляции:
  - 1.2.1. Система ПВ1: L–12000 куб.м./час.
  - 1.2.2. Система П2: L–350 куб.м./час.
  - 1.2.3. Система В2: L–350 куб.м./час.
  - 1.2.4. Система П3: L–640 куб.м./час.
  - 1.2.5. Система В3: L–640 куб.м./час.
  - 1.2.6. Система ВС1: L–825 куб.м./час.
  - 1.2.7. Система ВС2: L–675 куб.м./час.
  - 1.2.8. Система ВС3: L–1000 куб.м./час
  - 1.2.9. Система ВС4: L–140 куб.м./час.
- 1.3. Воздухораспределительные устройства применены компании Арктика. В помещении где расположены теннисные корты применены приточные вихревые диффузоры ДКВ. В качестве вытяжных применены диффузоры ДКП.
- 1.4. Проектом предусматривается поддержание требуемых параметров воздуха в теплый и переходный и холодный периоды года.
- 1.5. В основных помещениях допускается применение только стальных воздуховоды, в санузлах допускается применение гибкого участка воздуховодов, но не более 0,5м.
- 1.6. Воздуховоды расположить в запотолочном и межферменном пространствах.
- 1.7. Регулирование воздушных потоков предусматривается дроссель клапанами.
- 1.8. Воздухообмен в административных помещениях, где есть постоянное пребывание людей, рассчитан исходя из минимальной нормы подачи свежего воздуха на человека (60 м3/час) и (20 м3/час) на временно пребывающего человека.
- 1.9. В качестве теплоизоляции приточных воздуховодов использовать Пенофол–С 10 мм (или аналог).

### 2. Отопление

- 2.1. Смотри раздел отопление.

### 3. Теплоснабжение

- 3.1. Проектом предусмотрено теплоснабжение вентустановок. В качестве теплоносителя применена вода. Параметры теплоносителя 90–65 С.

### 4. Кондиционирование:

- 4.1. Проектом предусматривается центральная система кондиционирования воздуха. Вентустановки ПВ1 и П3 оборудуются секциями охлаждения.

### 5. Автоматизация и блокировка

- 5.1. Средства автоматизации систем вентиляции проектируются в целях обеспечения и поддержания требуемых параметров воздушной среды, повышения надежности систем, экономии тепла и электроэнергии, сокращение обслуживающего персонала.
- 5.2. Проектом предусматривается отключение систем вентиляции и кондиционирования во время пожара. Балансировка системы вентиляции выполняется подрядной организацией.

### 6. Указания по монтажу и наладке

- 6.1. Все работы по изготовлению и монтажу систем, и испытание систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно–технические системы».

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.


						шифр : МОС–ЛБ–114–ОВ	комплект : ОВ	
						заказчик :	секция:	
изм	кол.уч.	Лист	N док	подпись	дата	г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское		
						стадия	лист	листов
Составил	Кричевцов Е.Л.				20.08.18	Р	2	
Рук.проект.	Валитов А.Р.				20.08.18			
						Общие данные (окончание)		
								

Таблица воздухообмена в помещениях

№ помещения	Наименование помещения (функционал)	Площадь помещения, м2	Высота потолка, м	Объем помещения, м3	Вытяжка		Приток		Название системы	Примечание
					Кратность м3/ч	Воздухообмен, м3/ч	Кратность м3/ч	Воздухообмен, м3/ч		
<b>Крытая спортплощадка в Раменках</b>										
1	Теннисные корты	2600,0	8,6	22360,0	0,5	12000	0,5	12000	ПВ1	
4	Раздевалка хоккеистов	55,0	3,0	165,0	1,7	275	0,0	0	ВС1	
5	Раздевалка хоккеистов	55,0	3,0	165,0	1,7	275	0,0	0	ВС1	
6	Раздевалка хоккеистов	55,0	3,0	165,0	1,7	275	0,0	0	ВС1	
7	Раздевалка хоккеистов	55,0	3,0	165,0	1,7	275	0,0	0	ВС2	
8	Раздевалка хоккеистов	42,2	3,0	126,6	1,6	200	0,0	0	ВС2	
9	Раздевалка хоккеистов	42,2	3,0	126,6	1,6	200	0,0	0	ВС2	
14	Тренировочный зал	300,0	4,2	1260,0	0,5	640	0,5	640	ПВ3	
16	Коридор	36,5	3,0	109,5	0,0	0	0,0	0		
17	Холл	28,6	3,0	85,8	0,0	0	0,0	0		
19	Коридор	36,5	3,0	109,5	0,0	0	0,0	0		
21	Коридор	36,5	3,0	109,5	0,0	0	0,0	0		
22	Помещение холодильных машин	97,2	3,0	291,6	0,0	0	0,0	0		
23	Кафе	112,5	3,0	337,5	1,0	350	1,0	350	ПВ2	
24	Раздевалка Взрослая М	38,2	3,0	114,6	2,4	275	0,0	0	ВС3	
25	Раздевалка Взрослая Ж	34,4	3,0	103,2	2,7	275	0,0	0	ВС3	
26	Раздевалка VIP	28,3	3,0	84,9	2,4	200	0,0	0	ВС3	
27	Раздевалка Детская	26,5	3,0	79,5	0,6	50	0,0	0	ВС3	
28	С/У М	4,4	3,0	13,2	3,8	50	0,0	0	ВС3	
29	С/У Ж	4,4	3,0	13,2	3,8	50	0,0	0	ВС3	
30	Помещение уборочного инвентаря	8,4	3,0	25,2	0,8	20	0,0	0	ВС3	
31	Вентиляционная	38,5	3,0	115,5	0,0	0	0,0	0	ПВ2	
32	Тех. Помещение ИТП	19,8	3,0	59,4	0,0	0	0,0	0	ПВ2	
33	Водомерный узел	11,7	3,0	35,1	0,0	0	0,0	0	ПВ2	
34	Сушилка	11,7	3,0	35,1	4,0	140	0,0	0	ВС4	
35	Кабинет главного инженера	8,5	3,0	25,5	0,0	0	0,0	0		
36	Офис спортшколы	14,5	3,0	43,5	2,3	100	2,3	100	ПВ2	
37	Помещение охраны	11,7	3,0	35,1	1,7	60	1,7	60	ПВ2	
38	Магазин/Сервис	20,7	3,0	62,1	1,9	120	1,9	120	ПВ2	
39	Кабинет главного бухгалтера	8,8	3,0	26,4	2,3	60	2,3	60	ПВ2	
40	Кабинет директора	11,7	3,0	35,1	1,7	60	1,7	60	ПВ2	
41	Тренерская	11,7	3,0	35,1	3,4	120	3,4	120	ПВ2	
						16070		13510		
						ВС1	825	П1	12000	
						ВС2	675	П2	350	
						ВС3	920	П3	640	
						ВС4	140			
						В1	12000			
						В2	350			
						В3	640			

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

				шифр : МОС-ЛБ-114-ОВ		комплект : 0В	
				заказчик :		секция:	
изм.	кол.уч.	Лист	N док	подпись	дата	г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское	
						стадия	лист
						Р	3
Составил Кричевцов Е.Л. 20.08.18						Крытая спортивная площадка в Раменках	
Рук.проект. Валитов А.Р. 20.08.18						Таблица воздухообменов	



СОГЛАСОВАНО:


Взамен инв. N

Подпись и дата

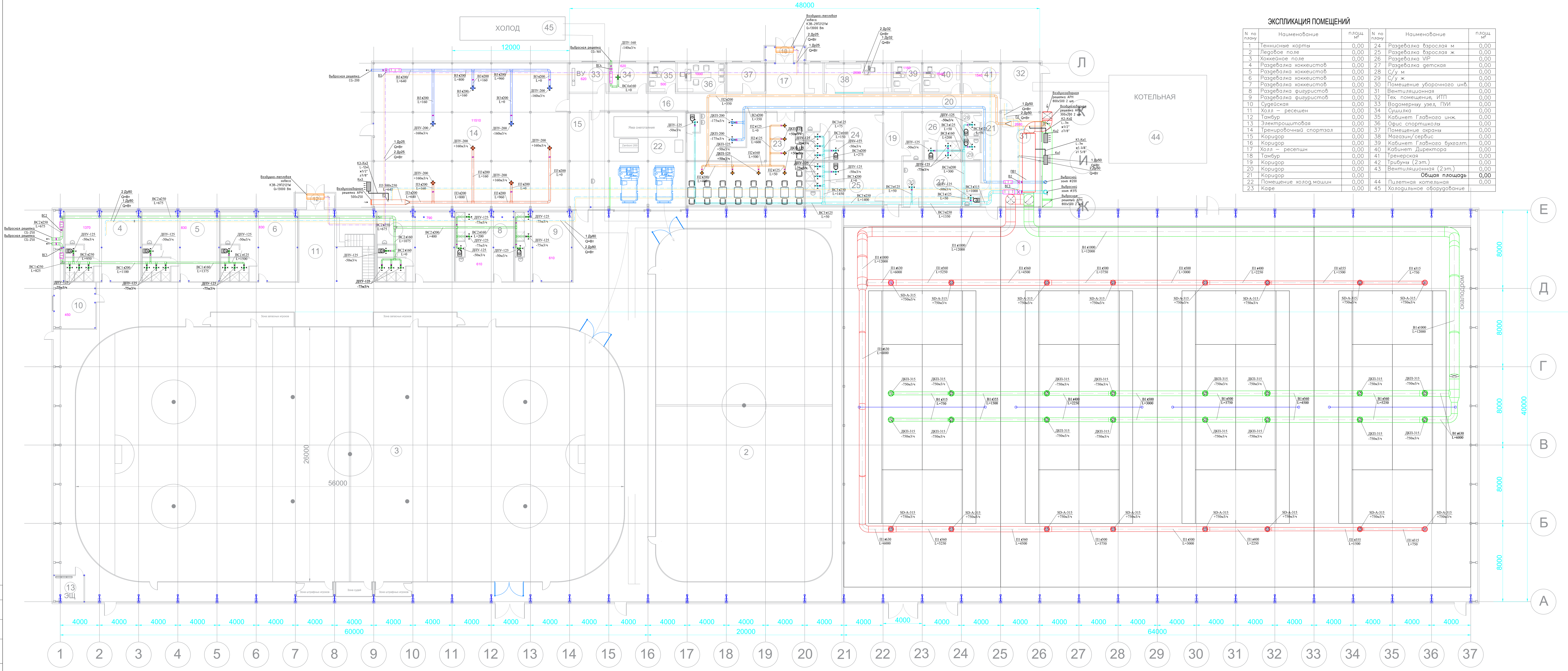
Инв. N подл.

Обозначение системы	№ этажа установки	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель		Воздуонагреватель 1 ступень				Воздухоохладитель				Фильтр 1			Камера смешения				Рекуператор				Шумоглушитель										
				Схема исполнения	Тип вентилятора	L, м3/ч	P, Па Расчетное	n, об/мин	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	T-ра нагрева, оС от до	Расход тепла (макс.), Вт	Расход тепла, Вт	Тип	Кол.	T-ра охлаждения, оС от до	Расход холода, Вт	ΔP, Па	Тип	Кол.	ΔP, Па	Тип	Кол.	T-ра нагр./охл. от до	Расход холода, кВт	ΔP, Па	Тип	ΔP, Па									
1	2	4	5	8	8	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	22	24	25	26	27	29	30	31	32	33	47	49	50	51	47	49	50	51	52	40	40	41		
ПВ1	1	Теннисные корты	Приточновытяжная установка	Напольное	V1.0.P56.R-5,5x15	12000	250	1696	5,5	1696	N1.2	1	12	22	111800	40100	C2.3	1	30	18	58900	216	F1(EU4)	1	113	S2(50%)	1	22	-	-9	Роторный (R2)	1	-9	12	86	214	H1	30,6	
П2	1	Кафе	Приточная установка	Канальное	VR 50-25/22.4D	350	250	1428	0,51	1428	WH	1	-25	22	-	5500	RF	1	30	18	2400	22,9	FRC(EU3)	1	28											NK 50-25	3,5		
B2	1	Кафе	Вытяжная установка	Канальное	KVR: 200/1	350	250	2550	0,105	2600																											KNK 315/6	15	
П3	1	Тренировочный зал	Приточная установка	Канальное	VR: 50-25/22.4D	640	150	1428	0,34	1428	WH.2	1	-25	22	12700	9700	RF.3	1	30	20	4100	22,9	FRC(EU3)	1	28													NK 60-25	9,8
B3	1	Тренировочный зал	Вытяжная установка	Канальное	KVR: 200/1	640	150	2600	0,156	2600																											KNK 315/6	15	
BC1	1	С/У	Вытяжная установка	Канальное	KVR: 315/1	825	300	2500	0,277	2500																											KNK 315/6	15	
BC2	1	С/У	Вытяжная установка	Канальное	KVR: 250/1	675	300	2500	0,219	2500																											KNK 250/6	12	
BC3	1	С/У	Вытяжная установка	Канальное	KVR: 315/1	1000	300	2500	0,277	2500																											KNK 315/6	15	
BC4	1	Сушильная	Вытяжная установка	Канальное	KVR: 160/1	140	200	2550	0,083	2550																										KNK 140/6	10		

Вентоборудование фирмы "НЕД"

шифр : МОС-ЛБ-114-0В	комплект : 0В
заказчик :	секция:
г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское	
Крытая спортивная площадка в Раменках	стадия лист листов
Составил Кричевцов Е.Л. 20.08.18	Р 4
Рук.проект. Валитов А.Р. 20.08.18	
Основные характеристики охлаждающе-вентиляционных систем	

ПЛАН СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ М 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ					
№ по плану	Наименование	Площадь, кв. м	№ по плану	Наименование	Площадь, кв. м
1	Теннисные корты	0,00	24	Раздевалка взрослая м	0,00
2	Ледовое поле	0,00	25	Раздевалка взрослая ж	0,00
3	Хоккейное поле	0,00	26	Раздевалка VIP	0,00
4	Раздевалка хоккеистов	0,00	27	Раздевалка детская	0,00
5	Раздевалка хоккеистов	0,00	28	С/у м	0,00
6	Раздевалка хоккеистов	0,00	29	С/у ж	0,00
7	Раздевалка хоккеистов	0,00	30	Помещение уборочного инв.	0,00
8	Раздевалка фигуристов	0,00	31	Вентиляционная	0,00
9	Раздевалка фигуристов	0,00	32	Тех. помещение, ИТП	0,00
10	Судейская	0,00	33	Водомерная узел, ПУИ	0,00
11	Холл - ресепшен	0,00	34	Сушилка	0,00
12	Тамбур	0,00	35	Кабинет Главного инж.	0,00
13	Электрощитовая	0,00	36	Офис спортишканы	0,00
14	Тренировочный спортзал	0,00	37	Помещение охраны	0,00
15	Коридор	0,00	38	Морозильн./сервис	0,00
16	Коридор	0,00	39	Кабинет Главного бухгалт.	0,00
17	Холл - ресепшн	0,00	40	Кабинет Директора	0,00
18	Тамбур	0,00	41	Тренировочная	0,00
19	Коридор	0,00	42	Трибуна (2эт.)	0,00
20	Коридор	0,00	43	Вентиляционная (2эт.)	0,00
21	Коридор	0,00		<b>Общая площадь</b>	<b>0,00</b>
22	Помещение холо машин	0,00	44	Пилетная котельная	0,00
23	Кафе	0,00	45	Холодильное оборудование	0,00

Примечания:  
 1. Все приборы, вентильеры и вентильеры системы В1 марки металлоизол Пирро-С 10в  
 2. Вентильеры марки В1 по методу  
 3. Планты в помещении оборудовать на уровне подвесного потолка.  
 4. 1. Очистка от пыли: Выполнить монтаж системы ПБ0, БС1, БС2, БС3, БС4 в планов объеме.  
 5. 2. Очистка от пыли: Выполнить монтаж системы ПБ1, ПБ2 в планов объеме.

№ документа	Лист №	Из всего листов	Итого	Итого	Итого	Итого

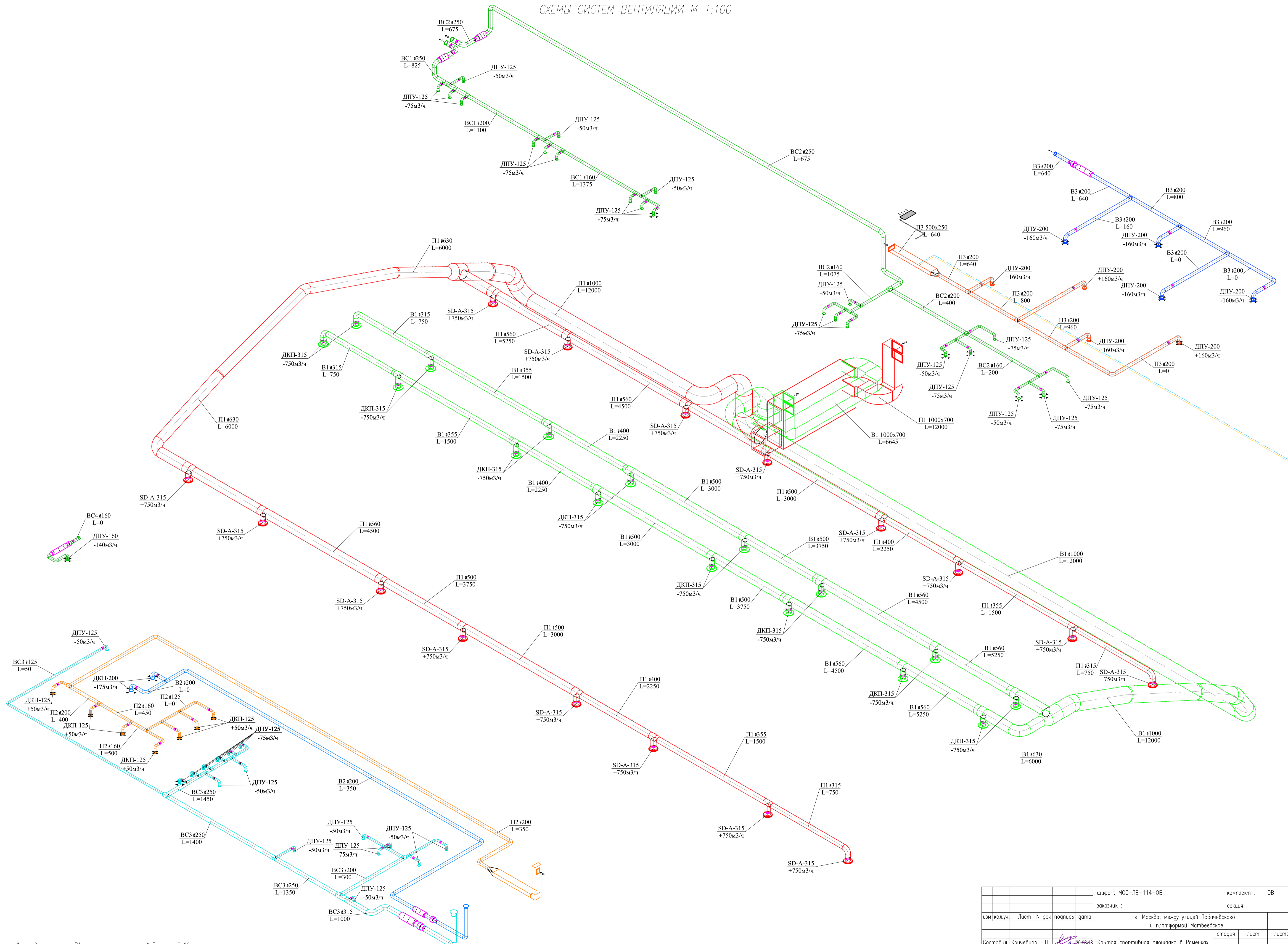
Исполнитель: М.М. Мухоморов  
 Проверенный: Е.А. Романов  
 Дата: 01.08.18

Изд. №: МС-ИВ-114-08  
 Проект: «...»  
 Контракт: «...»

Итого: 5 листов

М.М. Мухоморов  
 Е.А. Романов

СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ М 1:100



СОГЛАСОВАНО:  
Имя, N подл., Подпись и дата, Взамен инв. N

- Примечание:  
 1. Все приточные воздухоподогреватели и воздухоподогреватели системы В1 покрыть теплоизолирующей Пенофол-С 10мм  
 2. Воздухоподогреватели выработать по месту.  
 3. Решетки в помещениях установить на уровне подвесного потолка.  
 4. 1 очередь строительства: Выполнить монтаж систем ПВ2; ВС1; ВС2; ВС3; ВС4 в полном объеме.  
 5. 2 очередь строительства: Выполнить монтаж систем ПВ1; ПВ3 в полном объеме.

шифр : МОС-ЛБ-114-ОВ		комплект : ОВ	
заказчик :		секция:	
г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевская			
Составил Кривцов Е.П.	20.08.18	Крытая спортивная площадка в Раменках	стадия лист листов
Рук.проект. Валитов А.Р.	20.08.18		р 6
Схема систем вентиляции и кондиционирования		МАРКО	



# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## Тепломеханические решения ИТП

Шифр: МОС-ЛБ-114-ТМ  
Объект: Крытая спортивная площадка в Раменках  
Адрес: город Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское

Заказчик:

Подрядчик:

Ген. директор \_\_\_\_\_

Гл. инженер \_\_\_\_\_

Москва 2018 г.



### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	План системы отопления	
4	Схемы системы отопления	
5	Схемы системы отопления	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
Спецификация материалов и оборудования		

### Ведомость прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
-ОВ.СО-	Спецификации оборудования и материалов.	

Рабочие чертежи данного раздела проекта выполнены на основании:

- Задания заказчика на проектирование;
- Архитектурно-строительной части проекта.

Технические решения, разработанные в проектной документации, соответствуют требованиям:

1. Действующих норм и правил строительного проектирования, санитарно-экологическим, гигиеническим нормам Российской Федерации.
2. Нормам и правилам, обеспечивающим пожаро- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого объекта, при соблюдении требований и мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Кричевцов Е.Л.

### Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование, противопожарные требования	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009	
СП 44.13330.2011	Административные и бытовые здания, Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87	
СП 51.13330.2011	Защита от шума, Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология Актуализированная версия СНиП 23-01-99*	
СП 118.13330.2012	Общественные здания административного назначения Актуализированная редакция СНиП 31-05-2003	
ГОСТ 30494-2011	Параметры микроклимата в помещениях	

### Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ


Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при tн °С	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт	Устан. мощн. эл.двиг. кВт
			на отоплен.	на венти-ляцию	на тепловые завесы	Общий		
Спортивная площадка	26520	+26 °С	-	См. раздел вент	-	-	-	-
		-25 °С	245500	-	30000	275500	-	-

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

шифр : МОС-ЛБ-114-ОВ	комплект : ОВ
заказчик :	секция :
г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское	
изм кол.уч.	Лист N док погпись дата
Составил Кричевцов Е.Л.	20.08.18
Рук.проект. Валитов А.Р.	20.08.18
Крытая спортивная площадка в Раменках	
стадия Р	лист 1
Общие данные (начало)	
	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочие чертежи отопления крытой спортивной площадки в Раменках выполнены на основании архитектурно –строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СП 131.1330.2012 "Строительная климатология";

СП 23–101–2000 "Тепловая защита зданий";

Расчетная температура наружного воздуха  $-(-25\text{ }^{\circ}\text{C})$ .

Расчетная температура внутреннего воздуха  $-(+16/+25\text{ }^{\circ}\text{C})$ .

Источником теплоснабжения для систем отопления крытой спортивной площадки являются индивидуальныи тепловой пункт, расположенный на первом этаже, в осях Л–К/25–26.

Теплоснабжение систем отопления осуществляется по зависимой схеме. В качестве теплоносителя принята вода температурным графиком 90–65°C.

Система отопления здания разбита на отдельные ветки, которые обслуживают:

а) 1–я ветка – Теннисные корты. Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты гладкотрубные регистры и тепловентиляторы VOLCANO. Нагревательные приборы снабжаются запорно–регулирующей арматурой, а также кранами для спуска воздуха.

б) 2–я ветка – Каток для фигуристов. Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты гладкотрубные регистры и тепловентиляторы VOLCANO. Нагревательные приборы снабжаются запорно–регулирующей арматурой, а также кранами для спуска воздуха.

в) 3–я ветка – Каток для хоккеистов. Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты гладкотрубные регистры и тепловентиляторы VOLCANO. Нагревательные приборы снабжаются запорно–регулирующей арматурой, а также кранами для спуска воздуха.


г) 4–я ветка – административно–бытовые помещения. Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты гладкотрубные регистры и биметаллические радиаторы Kermi FKV22. Нагревательные приборы снабжаются запорно–регулирующей арматурой, а также кранами для спуска воздуха.

СОГЛАСОВАНО:			

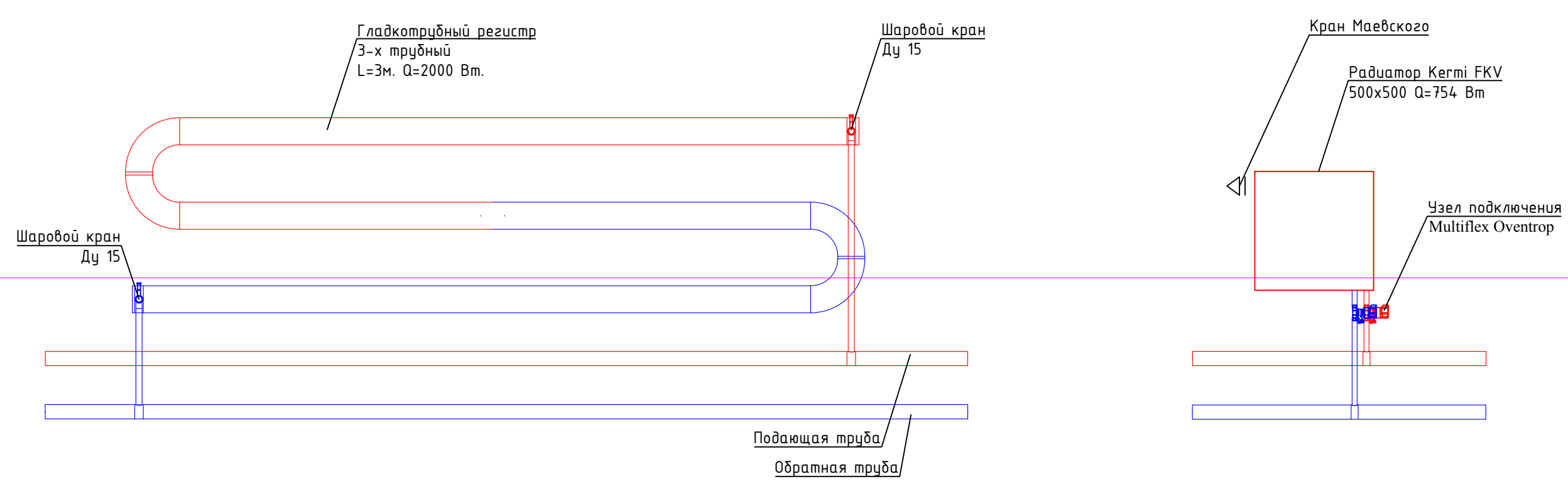
Взамен инв. N

Подпись и дата

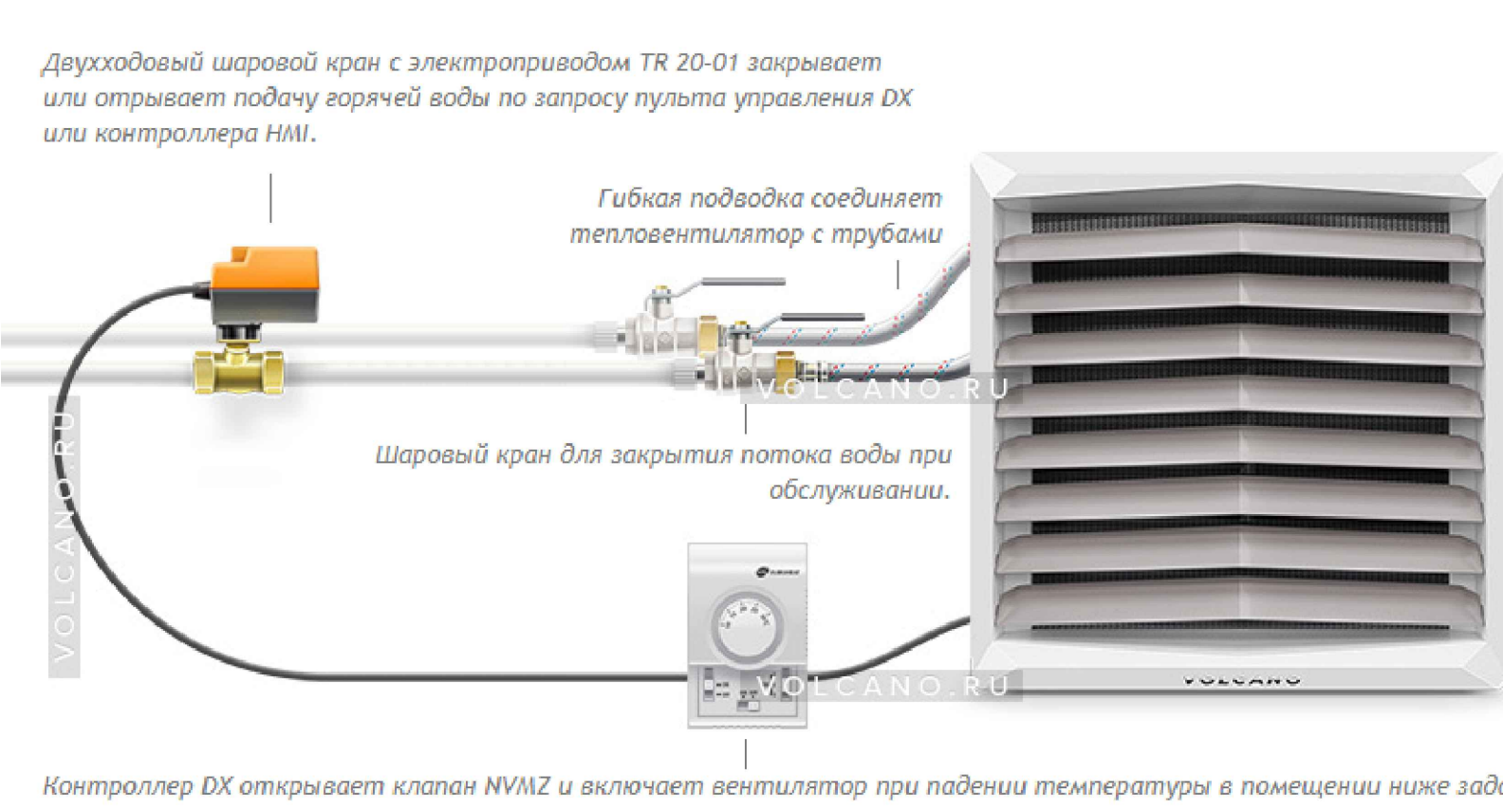
Инв. N подл.

						шифр : МОС–ЛБ–114–ОВ	комплект : 0В	
						заказчик :	секция:	
изм	кол.уч.	Лист	N док	подпись	дата	г. Москва, между улицей Лобачевского и платформой Матвеевское		
						стадия	лист	листов
						Р	2	
						Общие данные (окончание)		
								

Составил Кривецов Е.Л. 20.08.18  
 Рук.проект. Валитов А.Р. 20.08.18



Управление

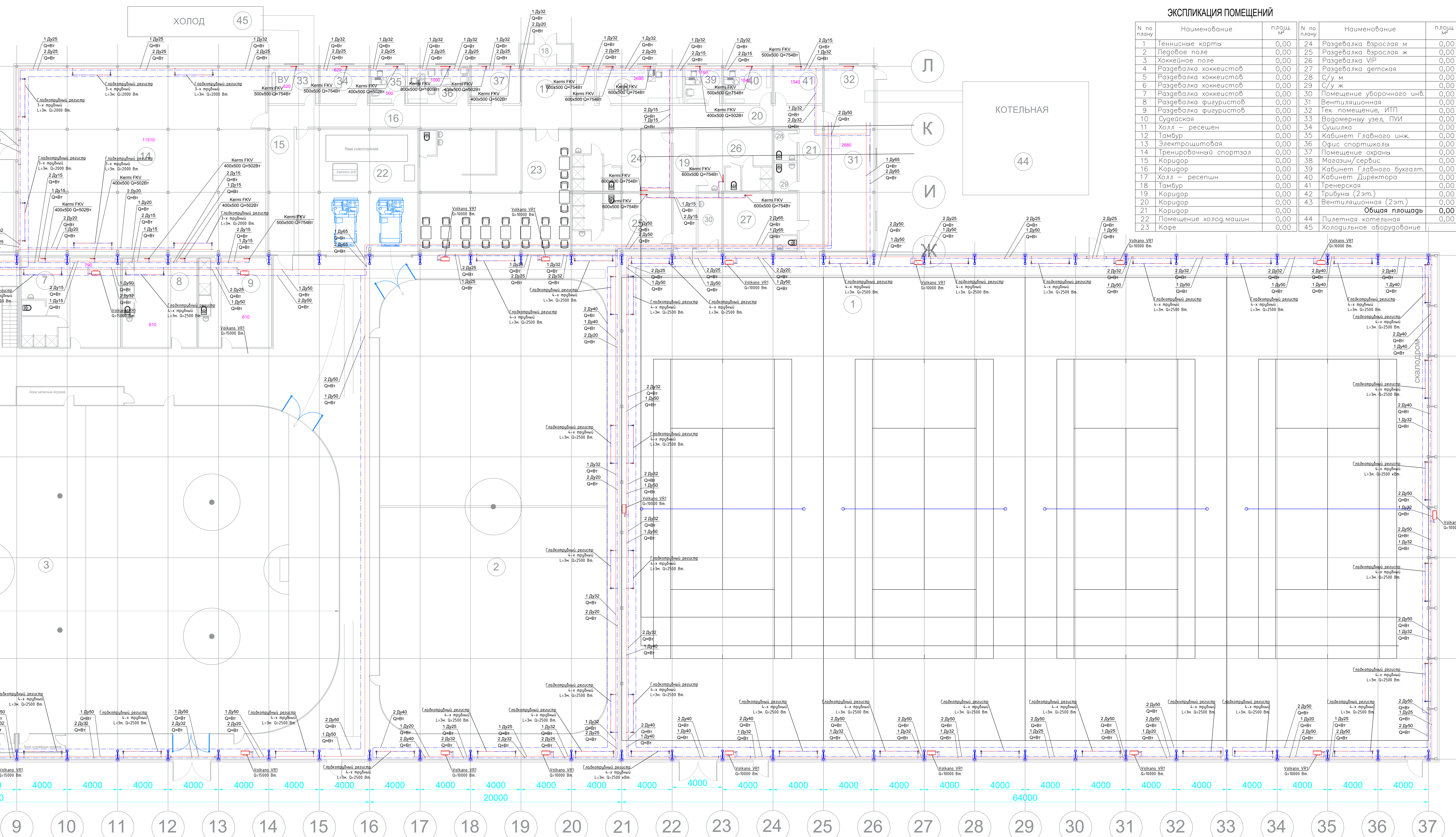


Цифровой шаровый кран с электроприводом TR 20-01 управляет или открывает радиатор шаровый кран с шариковым управлением ОК или контроллером ИМВ.

Гибкая подводка соединяет теплообменник с трубами.

Шаровый кран для защиты потока воды при обслуживании.

Контроллер ОК открывает клапан ИМВ и включает вентилятор при падении температуры в помещении ниже заданной.

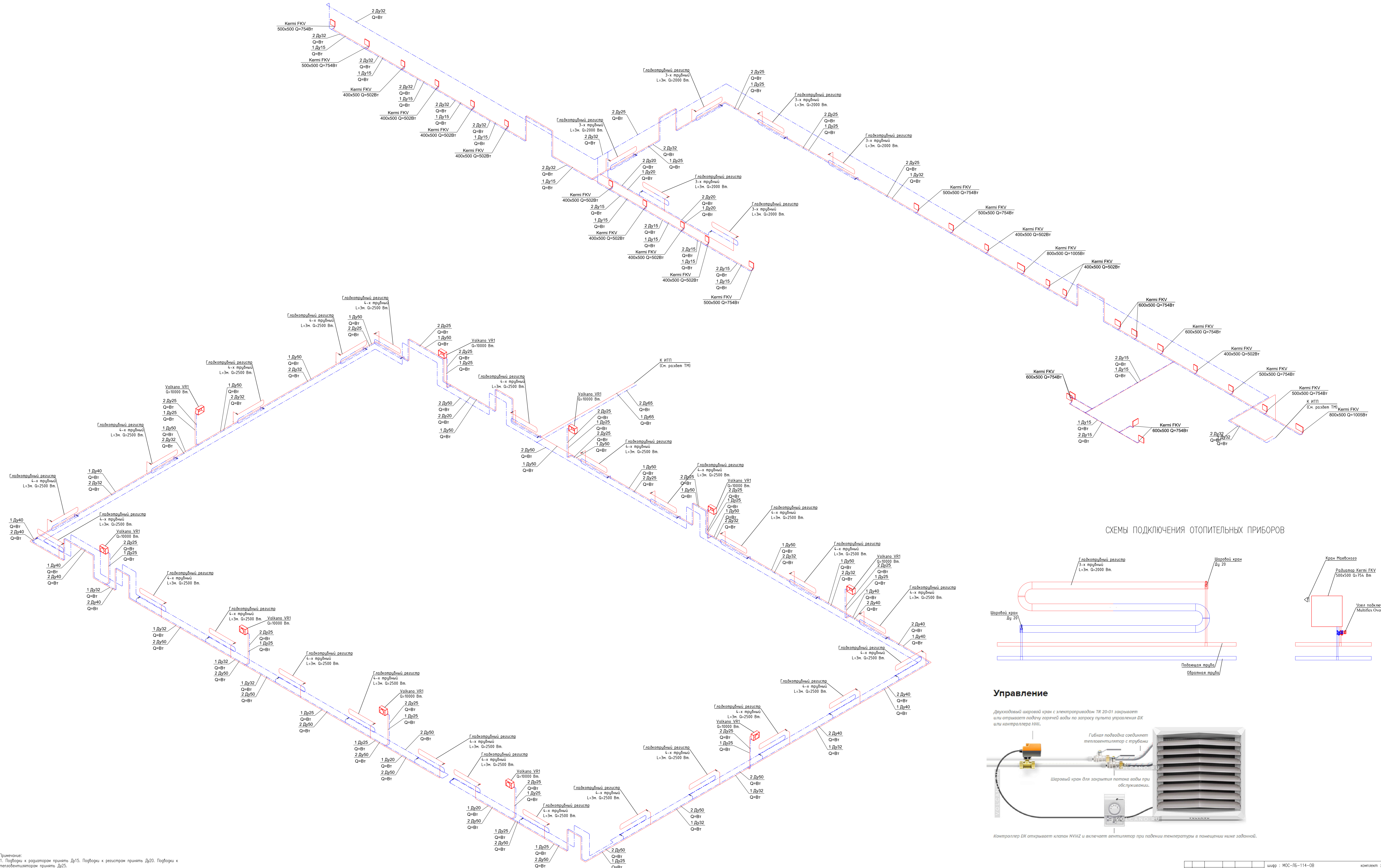


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

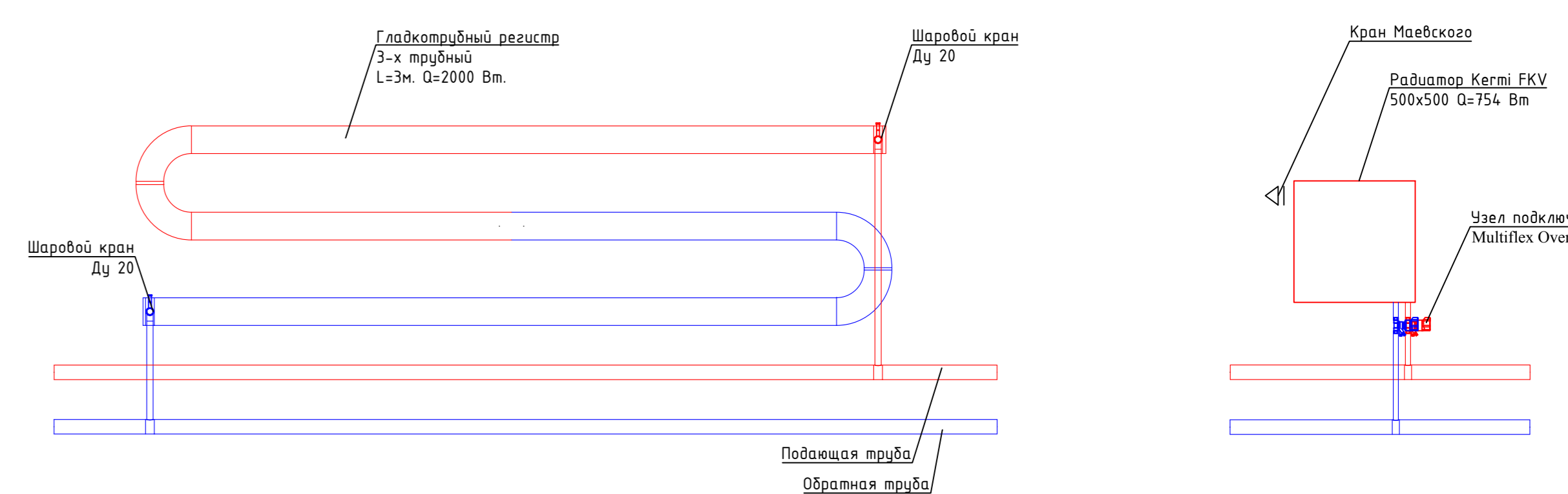
№ по плану	Наименование	площадь м²	№ по плану	Наименование	площадь м²
1	Теннисные корты	0,00	24	Раздевалка взрослая м	0,00
2	Ледовое поле	0,00	25	Раздевалка взрослая ж	0,00
3	Хоккейное поле	0,00	26	Раздевалка VIP	0,00
4	Раздевалка хоккеистов	0,00	27	Раздевалка детская	0,00
5	Раздевалка хоккеистов	0,00	28	С/у м	0,00
6	Раздевалка хоккеистов	0,00	29	С/у ж	0,00
7	Раздевалка хоккеистов	0,00	30	Помещение уборочного инв.	0,00
8	Раздевалка физристов	0,00	31	Вентиляционная	0,00
9	Раздевалка физристов	0,00	32	Тех. помещение, ИТП	0,00
10	Судейская	0,00	33	Водомерный узел, ПУИ	0,00
11	Холл - ресепшен	0,00	34	Сушилка	0,00
12	Тамбур	0,00	35	Кабинет Главного инж.	0,00
13	Электрощитовая	0,00	36	Офис спортшколы	0,00
14	Тренировочный спортзал	0,00	37	Помещение охраны	0,00
15	Коридор	0,00	38	Мозаичный сервис	0,00
16	Коридор	0,00	39	Кабинет Главного бухгалт.	0,00
17	Холл - ресепшн	0,00	40	Кабинет Директора	0,00
18	Тамбур	0,00	41	Тренерская	0,00
19	Коридор	0,00	42	Трибуны (2эт.)	0,00
20	Коридор	0,00	43	Вентиляционная (2эт.)	0,00
21	Коридор	0,00	44	Общая площадь	0,00
22	Помещение холда машин	0,00	44	Пилетная котельная	0,00
23	Кафе	0,00	45	Холодильное оборудование	0,00

СОСТАВЛЯЮЩИЙ

- Примечания:
1. Радиаторы - радиаторы серии Ду15. Радиаторы - радиаторы серии Ду20. Радиаторы - радиаторы серии Ду25.
  2. Все радиаторы теплообменники.
  3. Радиаторы устанавливаются в полу и по потолку и у стены открыто.
  4. В параметрах указаны диаметры условного прохода. Трубы диаметром 63мм и менее принимаются полипропиленовые армированные РРСО.
  5. Радиаторы серии более 63мм принимаются стальные вертикальные радиаторы по ГОСТ 3362-75\*
  6. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  7. \* В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  8. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  9. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  10. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  11. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  12. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  13. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  14. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  15. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  16. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  17. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  18. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  19. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  20. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  21. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  22. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  23. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  24. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  25. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  26. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  27. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  28. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  29. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  30. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  31. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  32. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  33. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  34. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  35. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  36. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*
  37. В описании радиаторов: Вышеуказанные радиаторы относятся к радиаторам серии Ду100 по ГОСТ 3362-75\*

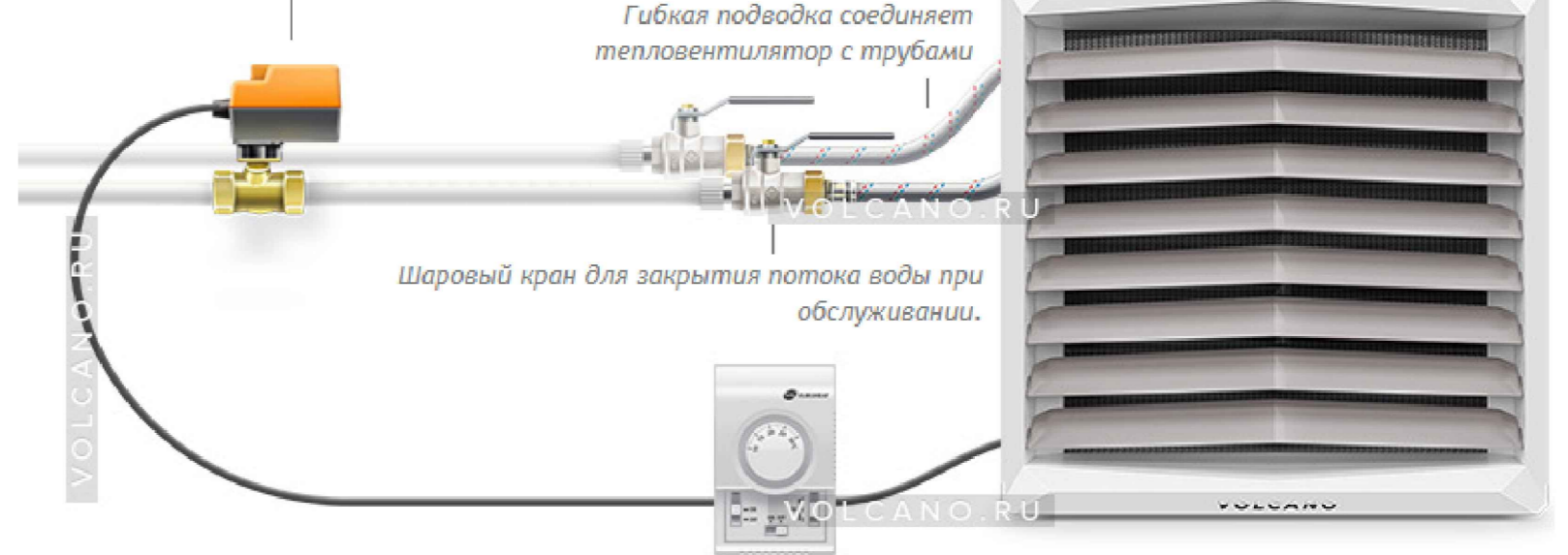


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ



Управление

Двухходовый шаровый кран с электроприводом TR 20-01 закрывает или отправляет подачу горячей воды на запросы пульты управления ДХ или контроллера НИИ.

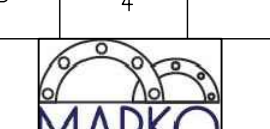


Контроллер ДХ открывает клапан NУ42 и включает вентилятор при падении температуры в помещении ниже заданной.

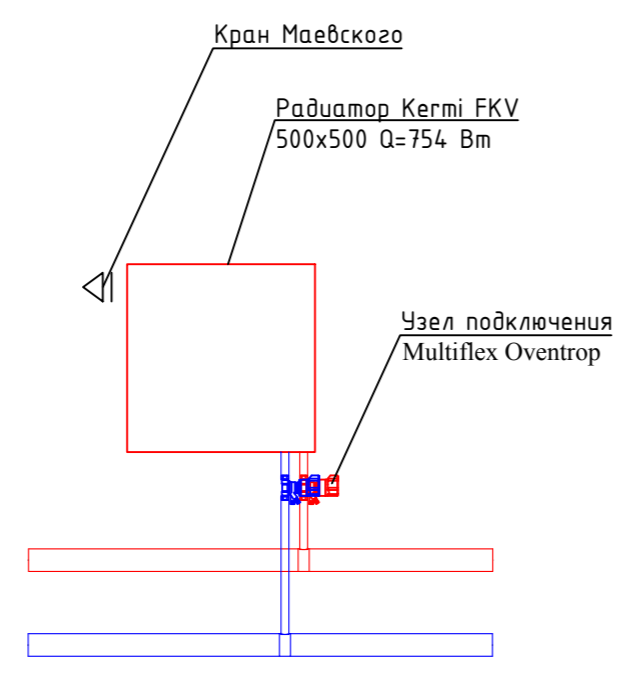
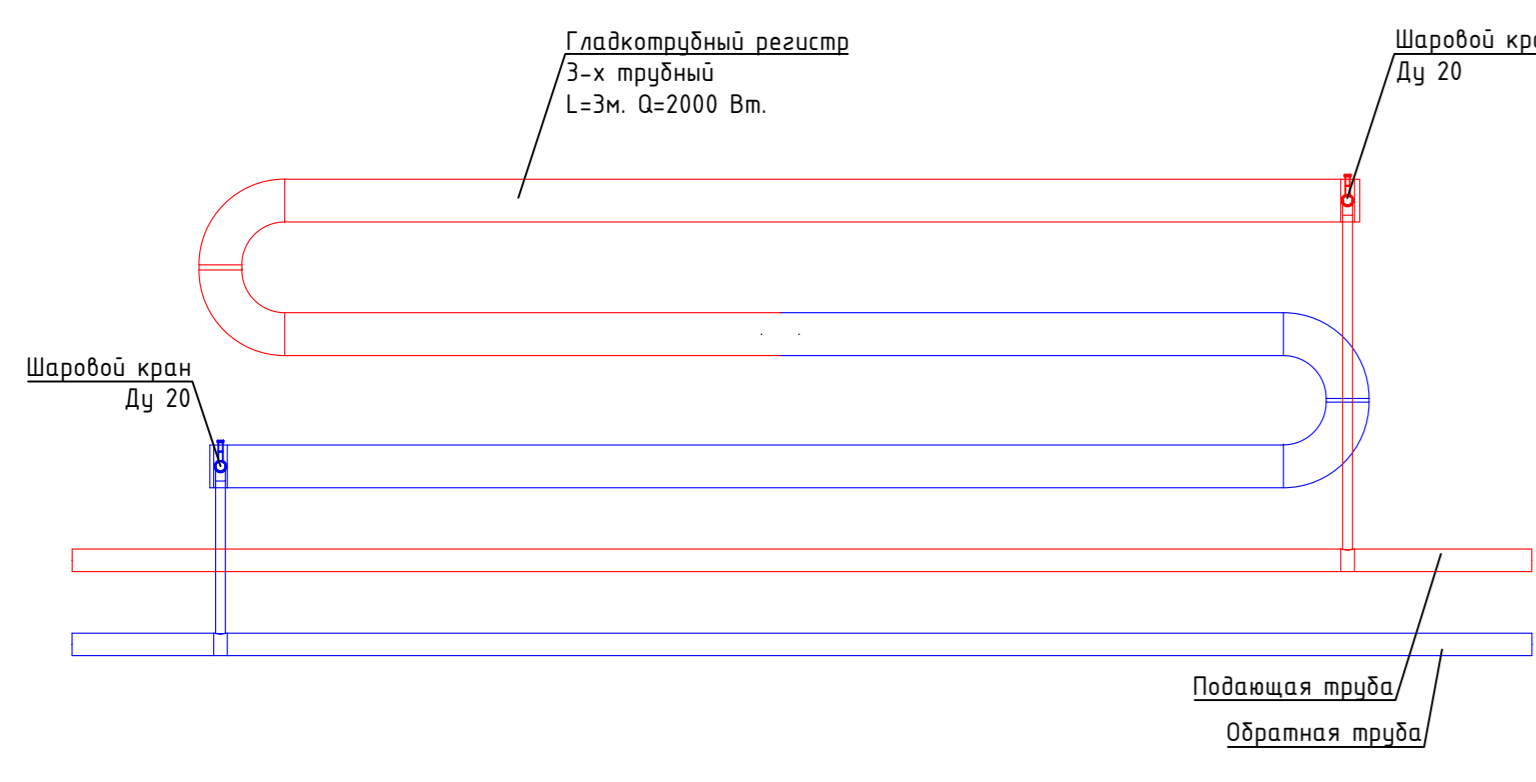
СОПТИССОБАНДО  
Лист: N 10 из 10  
Полное и дата: 2018.18  
Владелец или N:

- Примечания:
1. Подборки к радиаторам принять Ду15. Подборки к резисторам принять Ду20. Подборки к теплообменникам принять Ду25.
  2. Все трубопроводы теплопроводности.
  3. Трубопроводы проложить в полу и под потолком и у стены открыто.
  4. В проекте указаны диаметры условного прохода. Труба диаметра 63мм и менее принять полипропиленовые армированные PN20.
  5. Гидроконтурные резисторы выполнить из стальной беззазорной трубы Ду100 по ГОСТ 3262-75\*
  6. 1 очередь строительства: Выполнить монтаж системы отопления в плане объекте за исключением радиаторов зоны жилого пола, зоны верхового пола, зоны теннисных кортов 12 шт.
  7. 2 очередь строительства: Выполнить монтаж радиаторов зоны жилого пола, зоны верхового пола, зоны теннисных кортов 12 шт.

шпр: МОС-16-114-08	комплект: 08
законч: _____	секция: _____
Изм. №, лист, N фол, подпись, дата	г. Москва, между улиц Лобаневского и платформой Митинское
Составил: Крамидов Е.И. 2018.18	Крытая спортивная площадка в Рязани
Рук.проект: Волынов А.В. 2018.18	страница: 4
	лист: 4
	листо: 4
	Схема систем отопления

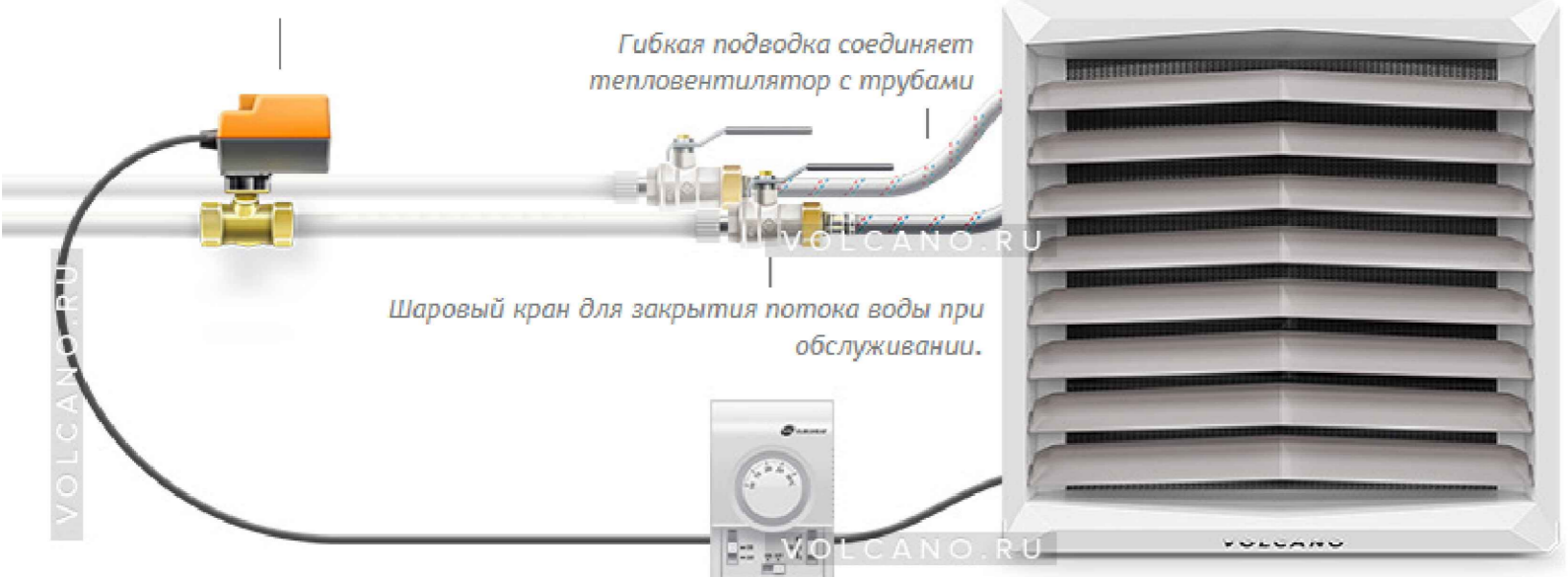


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

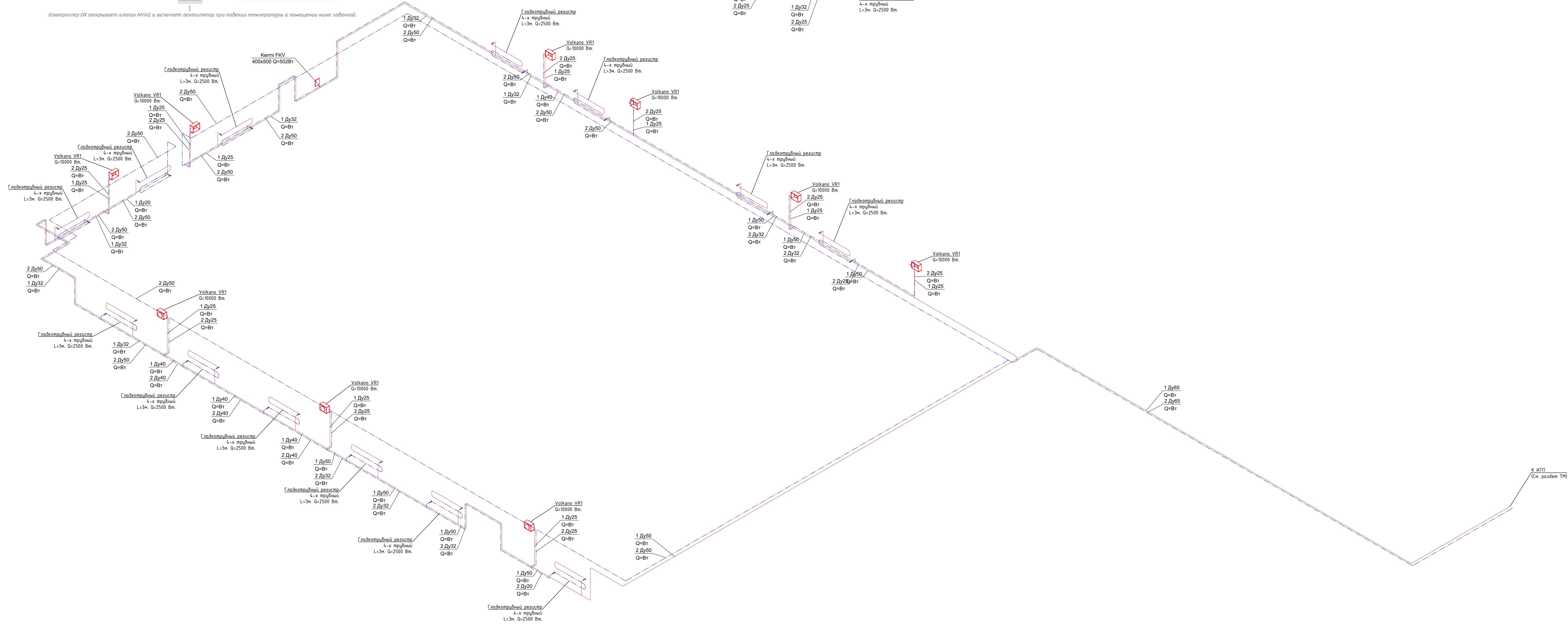


Управление

Двухходовый шаровый кран с электроприводом TR 20-01 закрывает или открывает подачу горячей воды по запросу пульта управления ДХ или контроллера НММ.



Контроллер ДХ открывает клапан NVMZ и включает вентилятор при падении температуры в помещении ниже заданной.



Примечание:  
 1. Подборки к радиаторам принять Ду15. Подборки к радиаторам принять Ду20. Подборки к теплоiventилляторам принять Ду25.  
 2. Все трубопроводы теплоизоляции.  
 3. Трубопроводы проложить в полу и по потолкам и у стены открыто.  
 4. В проекте указаны диаметры условного прохода. Труба диаметра 63мм и менее принять полипропиленовые армированные PN20.  
 Трубы диаметром более 63мм принять стальные высокопрочные по ГОСТ 3262-75\*.  
 5. Гидроконтрольные резисторы выполнить из стальной высокопрочной трубы Ду100 по ГОСТ 3262-75\*.  
 6. 1 очередь строительства: Выполнить монтаж системы отопления в планов объеме за исключением радиаторов зоны конькового пола, зоны первого пола, зоны теннисных кортов 12 шт.  
 7. 2 очередь строительства: Выполнить монтаж радиаторов зоны конькового пола, зоны первого пола, зоны теннисных кортов 12 шт.

шпр : МОС-16-114-08		комплект : 08	
заказчик :		секция :	
г. Москва, между улицей Лобаневского и платформой Митяевское			
Критая спортивная площадка в Роменках		страниц	листо
р		5	
Схема систем отопления			

