

ИП Лаврентьева А.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Подготовка и оформление проектных материалов

Чертежи, спецификации, расчёты и документы-основания

						БС66-РЕФ-ОВЗ				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов
Пров.								1	57	
Н. контр.						Кондиционирование		ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП										

ИП Лаврентьева А.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Подготовка и оформление проектных материалов

Чертежи, спецификации, расчёты и документы-основания

						БС66-РЕФ-ОВЗ				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов
Пров.								Р	2	
Н. контр.						Кондиционирование		ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП										

				Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №					

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

[illegible]

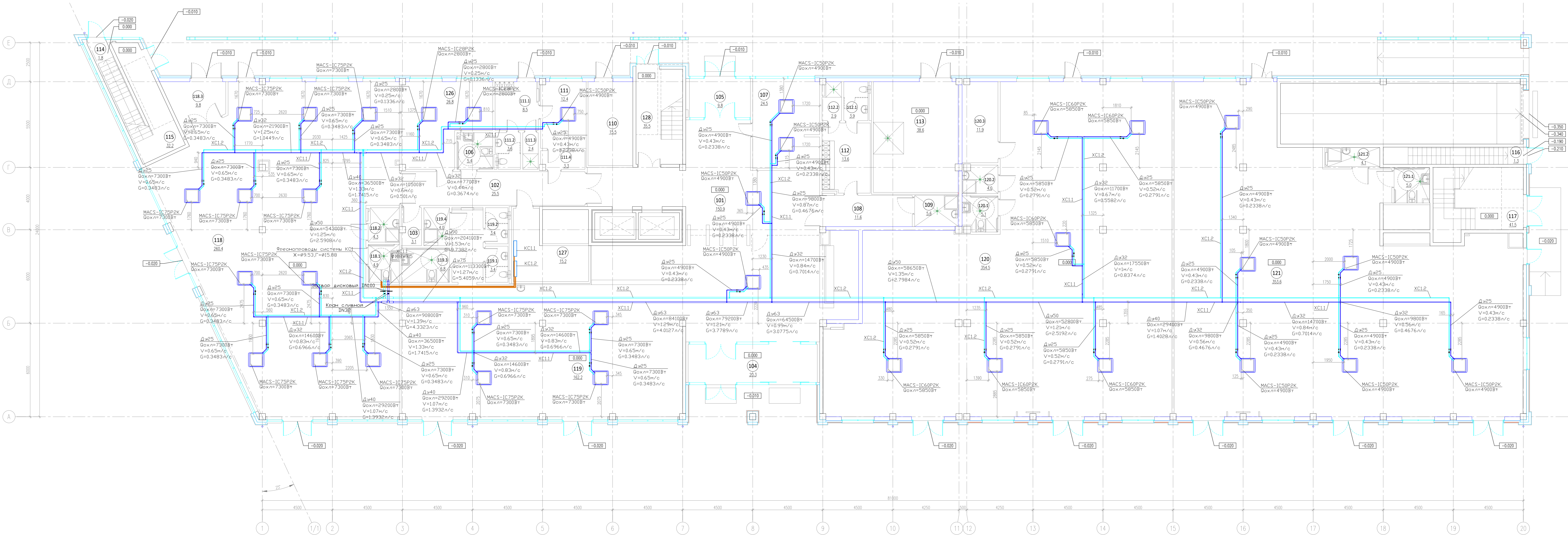
						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	4	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

ՀԱՅԿԱՅԻՆ

Инв. № подл

						25-06-21-РП-ОВЗ	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

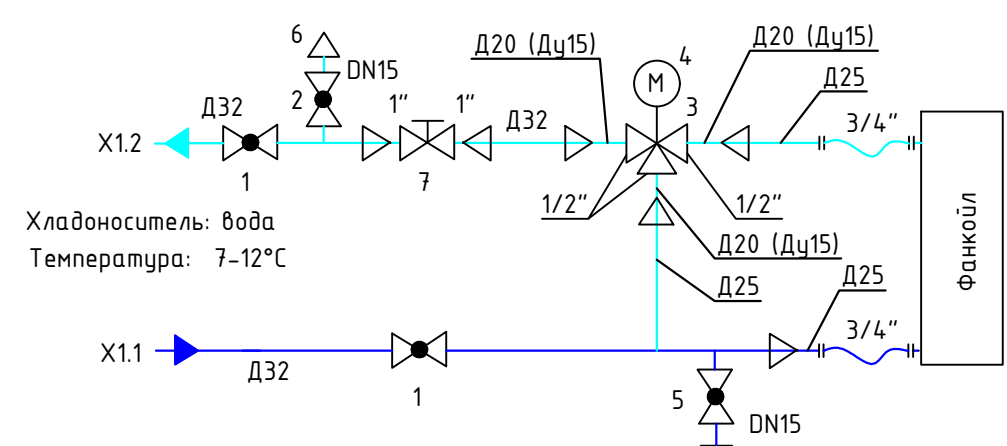
ΦΟΡΜΑΤ ΡΕΦ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 0.000				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория функциональной и пожарной опасности	класс зоны по ПЗ
101	Вестибюль	150.9		
102	Коридор	25.5		
103	Кладовая	3.1	B4	П-IIIа
104	Тамбур	20.3		
105	Тамбур	9.8		
106	Уборная	5.4		
107	Помещение охрана, диспетчерская	24.5		
108	Коридор	11.6		
109	ПУИ	5.6	B4	П-IIIа
110	ГРЩ	15.5	B3	П-IIIа
111	Помещение инженерной службы	12.4		
111.1	Гардеробная инженерной службы	8.5		
111.2	Уборная	3.6		
111.3	Душевая	2.4		
111.4	Тамбур	3.3		
112	Гардеробная клинической службы	13.6		
112.1	Уборная	3.9		
112.2	Душевая	2.9		
113	Помещение для мусорных контейнеров	38.6	B2	П-I
114	Лестничная клетка	1.8		
115	Лестничная клетка	32.2		

116	Лестничная клетка	1.3		
117	Лестничная клетка	41.5		
118	Арендное помещение с возможностью размещения объекта общественного питания	260.4		
118.1	Уборная ММГН	4.9		
118.2	ПУИ	4.3		
118.3	Завузовская	9.8		
119	Арендное помещение с возможностью размещения объекта общественного питания	162.2		
119.1	Уборная	3.4		
119.2	Уборная	3.4		
119.3	Уборная ММГН	6.8		
119.4	ПУИ	4.0	B4	П-IIIа
120	Арендное помещение	354.5		
120.1	Уборная ММГН	5.1		
120.2	ПУИ	4.0		
120.3	Кладовая	11.9	B4	П-IIIа
121	Арендное помещение	353.6		
121.1	Уборная ММГН	5.0		
121.2	ПУИ	4.1		
126	Офис управляющей компании	26.8		
127	Серверная	15.2	B3	П-IIIа
128	Лестничная клетка	35.5		
итого:		1713.1		

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кран шаровый полнопроходный ПП DN25 (D32)	2	
2	Кран шаровый полнопроходный DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующего клапана	1	
5	Кран шаровый спускной, DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль, балансировочный DN25	1	

Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3 (Du15) по 1м на каждый фанкойл

Условные обозначения:

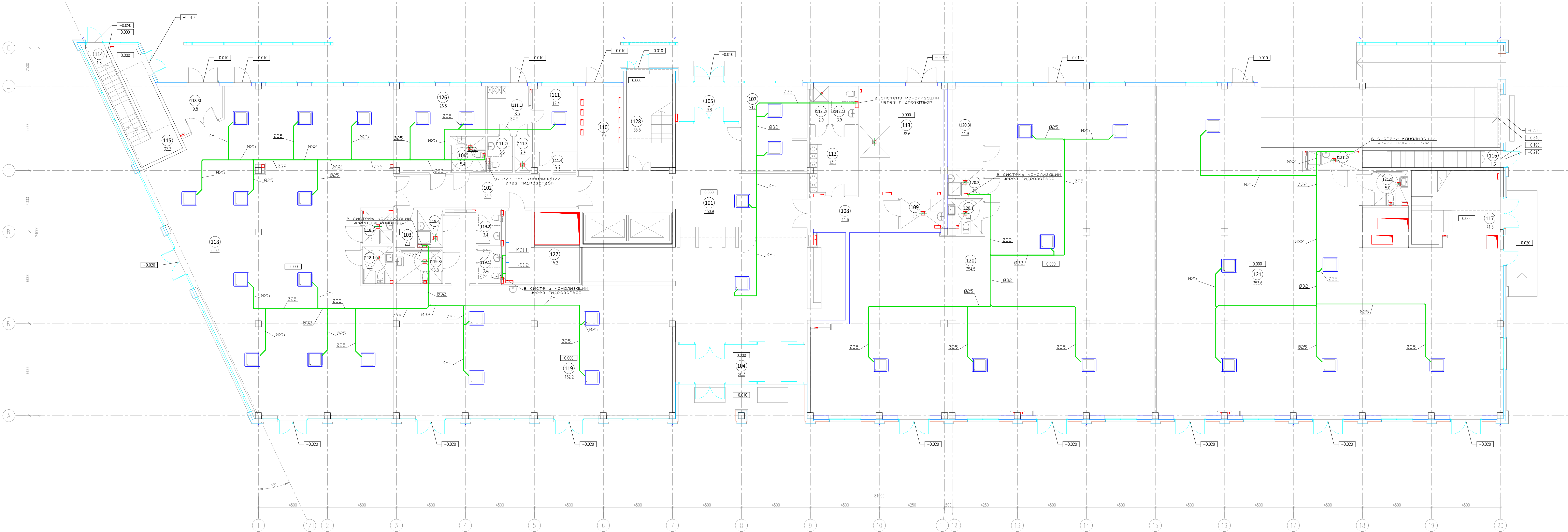
- XC1.1 - подающая труба трубопровода системы холодоснабжения с параметрами холодоснабжения +7°C
- XC1.2 - обратная труба трубопровода системы холодоснабжения с параметрами холодоснабжения +12°C
- XC1.3 - кассетная фанкойл
- XC1.4 - трубопроводы систем кондиционирования (сдвиги)
- XC1.5 - вытяжные напольные блок сплит-системы

Диаметр наружный и толщина стенки	Диаметр условный
25x2.8	Du20
32x2.8	Du25
40x3.7	Du32
50x4.8	Du40
63x5.8	Du50
75x6.8	Du65
90x8.2	Du80
110x10.0	Du100

- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб, вертикальные участки - из электросварных труб
- Проектом предусматривается тепловая изоляция всех участков трубопроводов. Материал изоляции - теплоизоляция из вспененного каучука «K-FLEX» тип ST.
- На схеме теплоизоляция условно не показана.
- В верхних точках системы холодоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - сливные шаровые краны.

				25-06-21-РП - ОБЗ		
				Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И		
Изм.	Кол-во	Лист	док.	Подпись	Дата	
Разработал	Хандиной	Хандиной	04.26			
Проверил	Самков	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	Трашкова	04.26			
				Кондиционирование План на отм. 0.000 М1:100		
				ИП Лабриньева А.В.		

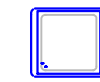
				БС66-РЕФ-0В3		
				Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Кол-во	Лист	И. док.	Подп.	Дата	
Разработ.	Хандиной	Хандиной	04.26			
Проверил	Самков	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	Трашкова	04.26			
				Кондиционирование План на отм. 0.000 М1:100		
				ИП Лабриньева А.В.		



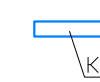
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 0.000				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывопожарной и лаварной опасности	класс зоны по ПЗ
101	Вестибюль	150.9		
102	Коридор	25.5		
103	Кладовая	3.1	B4	П-IIIa
104	Тамбур	20.3		
105	Тамбур	9.8		
106	Уборная	5.4		
107	Помещение охраны, диспетчерская	24.5		
108	Коридор	11.6		
109	ПУИ	5.6	B4	П-IIIa
110	ГРЩ	15.5	B3	П-IIIa
111	Помещение инженерной службы	12.4		
111.1	Гардеробная инженерной службы	8.5		
111.2	Уборная	3.6		
111.3	Душевая	2.4		
111.4	Тамбур	3.3		
112	Гардеробная клинковой службы	13.6		
112.1	Уборная	3.9		
112.2	Душевая	2.9		
113	Помещение для мусорных контейнеров	38.6	B2	П-I
114	Лестничная клетка	1.8		
115	Лестничная клетка	32.2		

116	Лестничная клетка	1.3		
117	Лестничная клетка	41.5		
118	Арендное помещение с возможностью размещения объекта общественного питания	260.4		
118.1	Уборная ММГН	4.9		
118.2	ПУИ	4.3		
118.3	Завузовная	9.8		
119	Арендное помещение с возможностью размещения объекта общественного питания	162.2		
119.1	Уборная	3.4		
119.2	Уборная	3.4		
119.3	Уборная ММГН	6.8		
119.4	ПУИ	4.0	B4	П-IIIa
120	Арендное помещение	354.5		
120.1	Уборная ММГН	5.1		
120.2	ПУИ	4.0		
120.3	Кладовая	11.9	B4	П-IIIa
121	Арендное помещение	353.6		
121.1	Уборная ММГН	5.0		
121.2	ПУИ	4.1		
126	Офис управляющей компании	26.8		
127	Серверная	15.2	B3	П-IIIa
128	Лестничная клетка	35.5		
итого:		1713.1		

Условные обозначения:



кассетная фанкойл



внутренний настенный блок сплит-системы

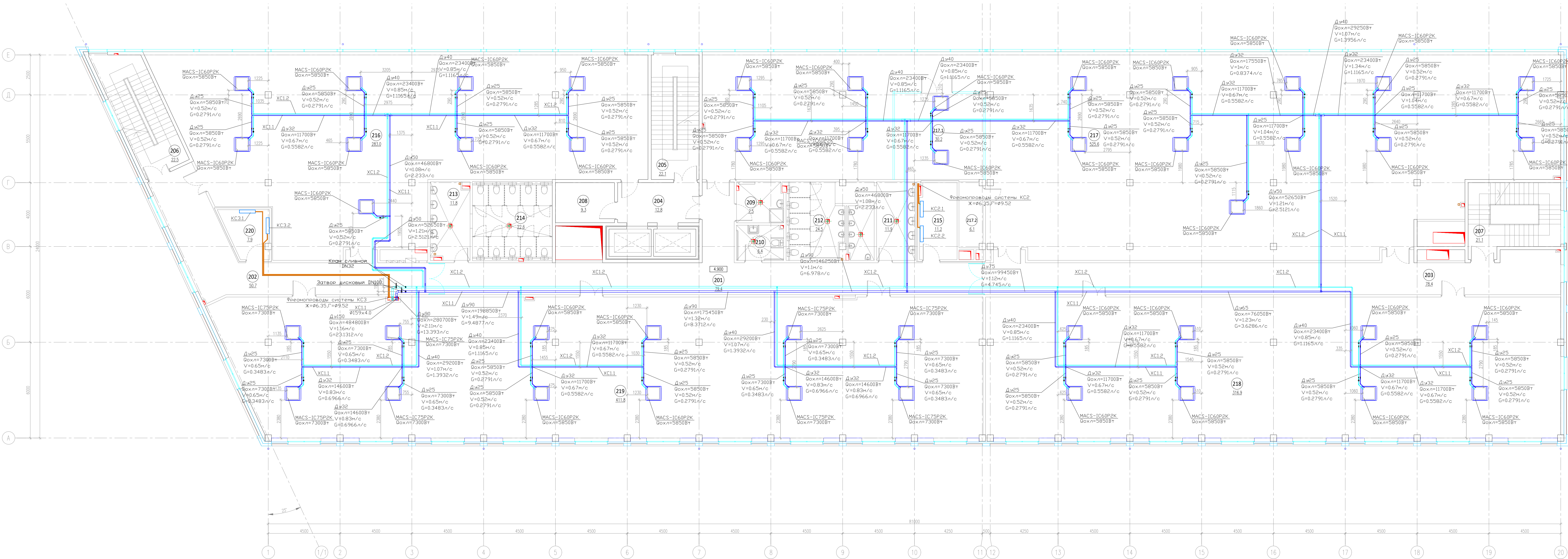


дренажные трубопроводы (полипропиленовые)

Примечание:
Дренажные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 1% в сторону точки слива
в систему канализации.
Подключение к трубопроводам системы канализации осуществлять через гидрозатвор.

25-06-21-РП - 0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И					
Изм.	Кол. изм.	Лист	д.к.	Подпись	Дата
Разработал	Хандрика	04.26			
Проверил	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	04.26			
Восстановление исторического здания путем проектирования и строительства на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания					
Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отп. 0.000 М1:100					
МЕГАПОЛИС					

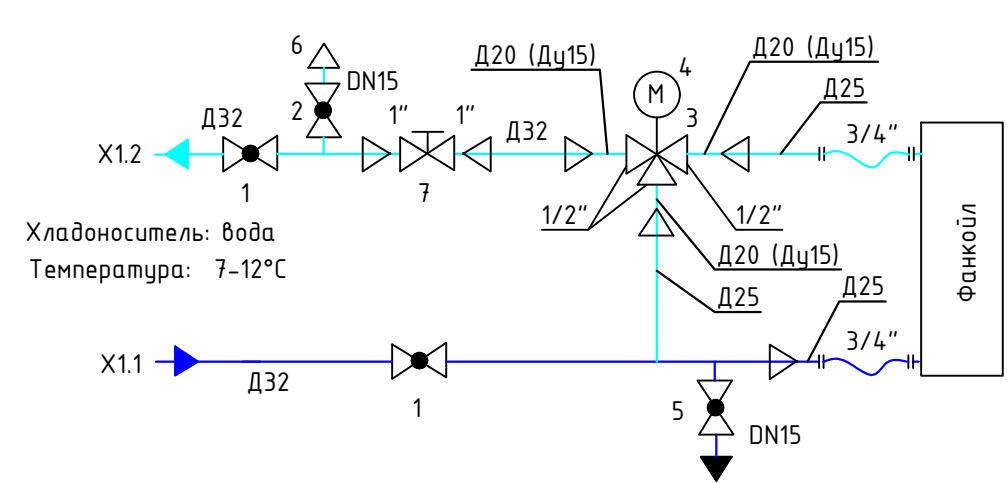
БС66-РЕФ-0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол. изм.	Лист	из д.к.	Подп.	Дата
Разработ.					
Оформил					
Материалы проекта					
		Р	Л	Л	Л
		4	7		
Кондиционирование					
ИП Лабрентьева А.В.					
ГИП					
ФОРМАТ РЕФ					



Экспликация помещений на отметке 4.900				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория вентиляции и пожарной защиты	класс зоны по ПД
201	Коридор	79.4		
202	Коридор	50.7		
203	Коридор	78.4		
204	Лифтовый холл	12.8		
205	Лестничная клетка	22.1		
206	Лестничная клетка	22.5		
207	Лестничная клетка	21.1		
208	Зона безопасности ММГН	9.3		
209	ПУИ	7.5	B4	П-IIIa
210	Уборная ММГН	6.4		

211	Умывальная	11.9		
212	Санузел	24.5		
213	Умывальная	11.8		
214	Санузел	22.6		
215	Кроссовая	11.2	B3	П-IIIa
216	Офисное помещение	283.0		
217	Офисное помещение	525.6		
217.1	Переворотная	30.2		
218	Кладовая	6.1	B4	П-IIIa
218.2	Офисное помещение	316.9		
219	Офисное помещение	410.7		
220	Кроссовая	7.9	B3	П-IIIa
итого:		1972.6		

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кран шаровый полнопроходной ПП DN25 (D32)	2	
2	Кран шаровый полнопроходной DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующего клапана	1	
5	Кран шаровый спускной, DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль балансировочный DN25	1	

Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3 (Dy15) по 1м на каждый фанкойл

Условные обозначения:

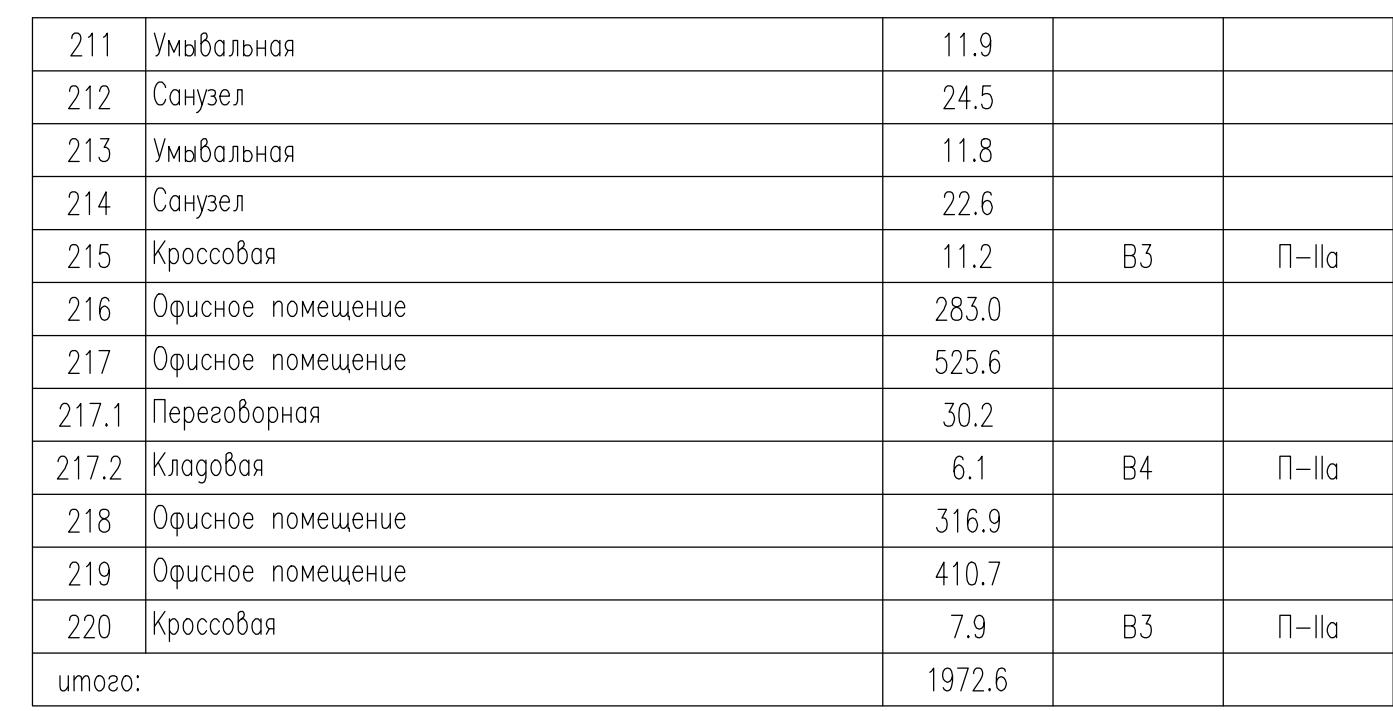
- подающая труба системы холодоснабжения с параметрами холодоснабителя +7С
- обратная труба системы холодоснабжения с параметрами холодоснабителя +12С
- кассетная фанкойл
- трубопроводы систем кондиционирования (медные)
- вентили на настенный блок сплит-системы

Диаметр наружной и внутренней трубы	Диаметр условный
20x2.3	Dy15
25x3.7	Dy20
32x4.0	Dy25
40x4.8	Dy32
50x6.0	Dy40
63x7.4	Dy50
75x8.8	Dy63
90x10.2	Dy75
110x12.5	Dy90

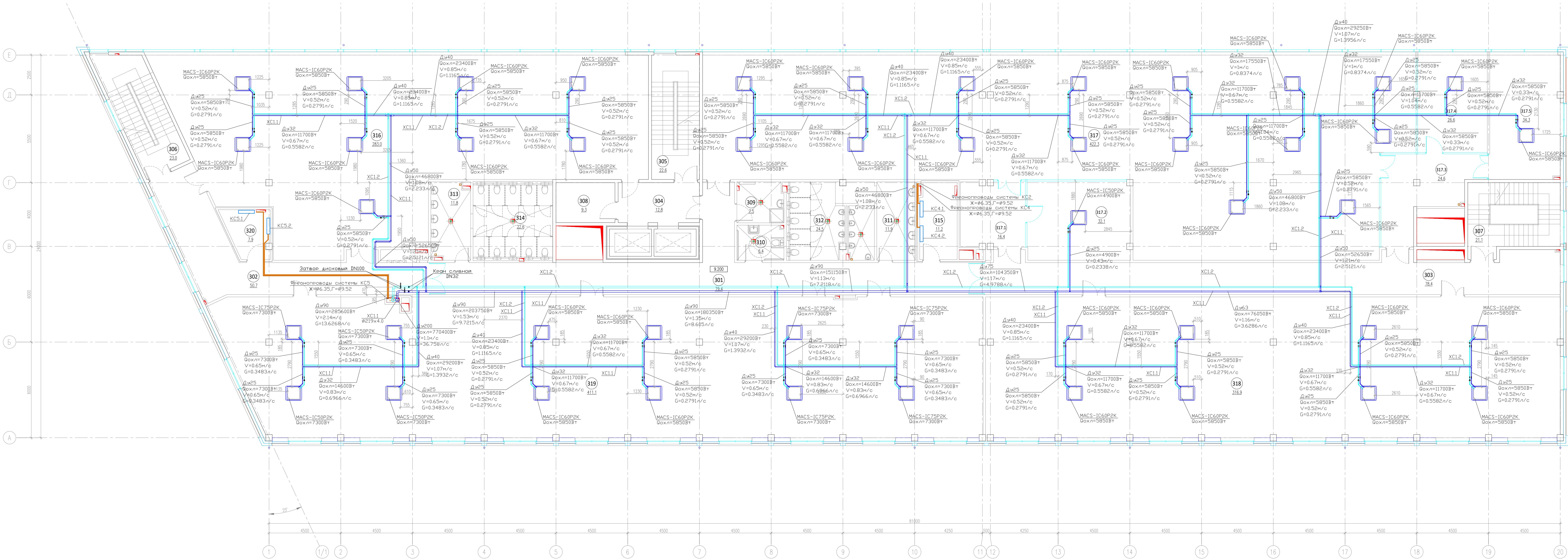
- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб, вертикальные участки — из электросварных труб
- Проектом предусматривается тепловая изоляция всех участков трубопроводов. Материал изоляции — теплоизоляция из вспененного каучука «K-FLEX» тип ST.
- На схеме теплоизоляция условно не показана.
- В верхних точках системы холодоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних — сливные шаровые краны.

25-06-21-РП - 0В3				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И				
Изм.	Кол-во	Лист	док.	Подпись
Разработ.	Хандриков	04.26	04.26	04.26
Проверил	Самков	04.26	04.26	04.26
Н. контр.	Трашкова	04.26	04.26	04.26
Кондиционирование План на отп. 0.000 М1:100				
ИП Лабрентьева А.В.				

БС66-РЕФ-0В3				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол-во	Лист	Изм.	Лист
Разработ.	Хандриков	04.26	04.26	04.26
Проверил	Самков	04.26	04.26	04.26
Н. контр.	Трашкова	04.26	04.26	04.26
Материалы проекта				
Кондиционирование				
ИП Лабрентьева А.В.				



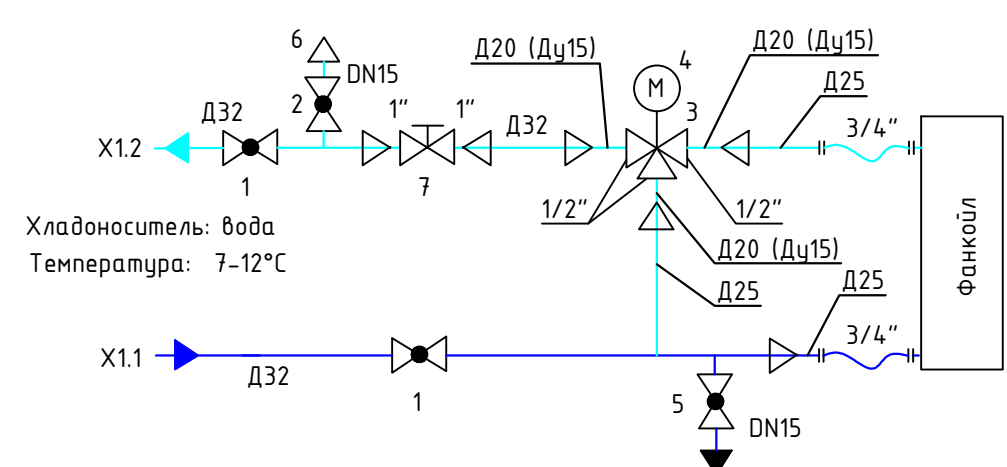
-дренажный трубопровод (полипропиленовый)



Экспликация помещений на отметке 9.200				
N	наименование помещения	площадь, м ²	категория бытовой и пожарной опасности	класс зоны по ПР
301	Коридор	79.4		
302	Коридор	50.7		
303	Коридор	78.4		
304	Лифтовый холл	12.8		
305	Лестничная клетка	22.6		
306	Лестничная клетка	23.0		
307	Лестничная клетка	21.1		
308	Зона безопасности ММГП	9.3		
309	ПУИ	7.5	B4	П-IIa
310	Уборная ММГП	6.4		
311	Умывальная	11.9		
312	Санузел	24.5		

313	Умывальная	11.8		
314	Санузел	22.6		
315	Кроссовая	11.2	B3	П-IIa
316	Офисное помещение	283.0		
317	Офисное помещение	422.3		
317.1	Холл	16.4		
317.2	Переговорная	32.1		
317.3	Холл	24.6		
317.4	Переговорная	26.6		
317.5	Переговорная	34.3		
318	Офисное помещение	316.9		
319	Офисное помещение	411.1		
320	Кроссовая	7.9	B3	П-IIa
итого:		1968.4		

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Кран шаровый полипропиленовый ППР DN25 (Ду15)	2	
2	Кран шаровый полипропиленовый DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующий	1	
5	Кран шаровый стальной DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль балансировочный DN25	1	

Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3 (Ду15) по 1м на каждый фанкойл

Условные обозначения:

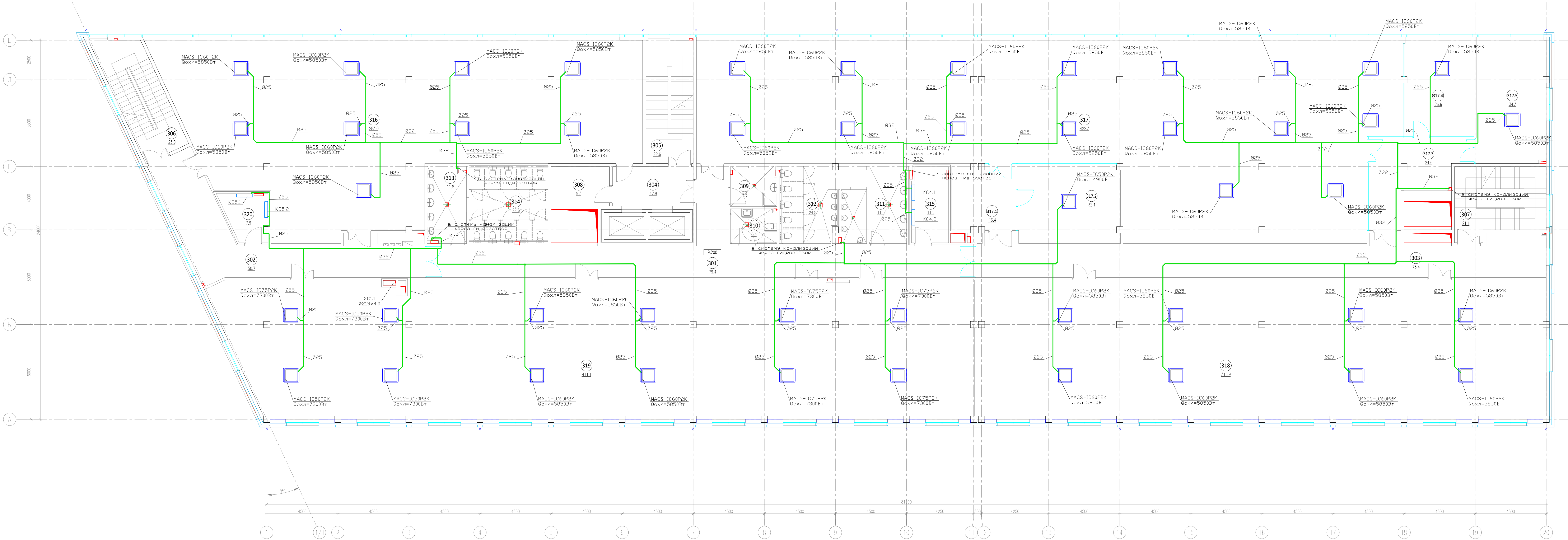
- подающая труба системы холодоснабжения с параметрами холодоснабжения +7С
- обратная труба системы холодоснабжения с параметрами холодоснабжения +12С
- фасонный фанкойл
- трубопроводы систем кондиционирования (медные)
- внутренние настенные блок сплит-системы

Диаметр наружный и толщина стенки	Диаметр условный
20x2.3	Ду15
25x2.3	Ду20
40x3.7	Ду32
50x4.8	Ду40
63x5.8	Ду50
75x6.8	Ду65
90x8.2	Ду80
108x10.0	Ду100

- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб, вертикальные участки - из электросварных труб
- Проектом предусматривается тепловая изоляция всех участков трубопроводов. Материал изоляции - теплоизоляция из вспененного каучука «K-FLEX» тип ST.
- На схеме теплоизоляция условно не показана.
- В верхних точках системы холодоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - сливные шаровые краны.

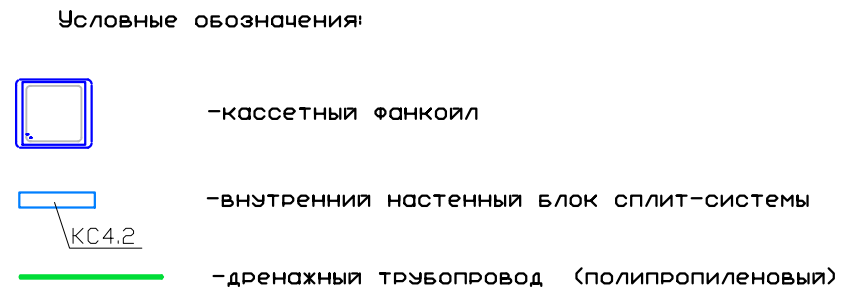
25-06-21-РП - ОВЗ			
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол-во	Лист	докум.
Разработчик	Хандинов	04.26	04.26
Проверил	Самсонов	04.26	04.26
Н. контр.	Трашкова	04.26	04.26
Кондиционирование			
План на отм. +9.200 М1:100			

БС66-РЕФ-0ВЗ			
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр, 66, лит. И			
Изм.	Кол-во	Лист	докум.
Разработчик	Хандинов	04.26	04.26
Проверил	Самсонов	04.26	04.26
Н. контр.	Трашкова	04.26	04.26
Кондиционирование			
План на отм. +9.200 М1:100			



Экспликация помещений на отметке 9.200				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория функциональной и пожарной опасности	класс зоны по ПП
301	Коридор	79.4		
302	Коридор	50.7		
303	Коридор	78.4		
304	Лифтовый холл	12.8		
305	Лестничная клетка	22.6		
306	Лестничная клетка	23.0		
307	Лестничная клетка	21.1		
308	Зона безопасности ММГН	9.3		
309	ПУИ	7.5	Б4	П-IIа
310	Уборная ММГН	6.4		
311	Умывальная	11.9		
312	Санузел	24.5		

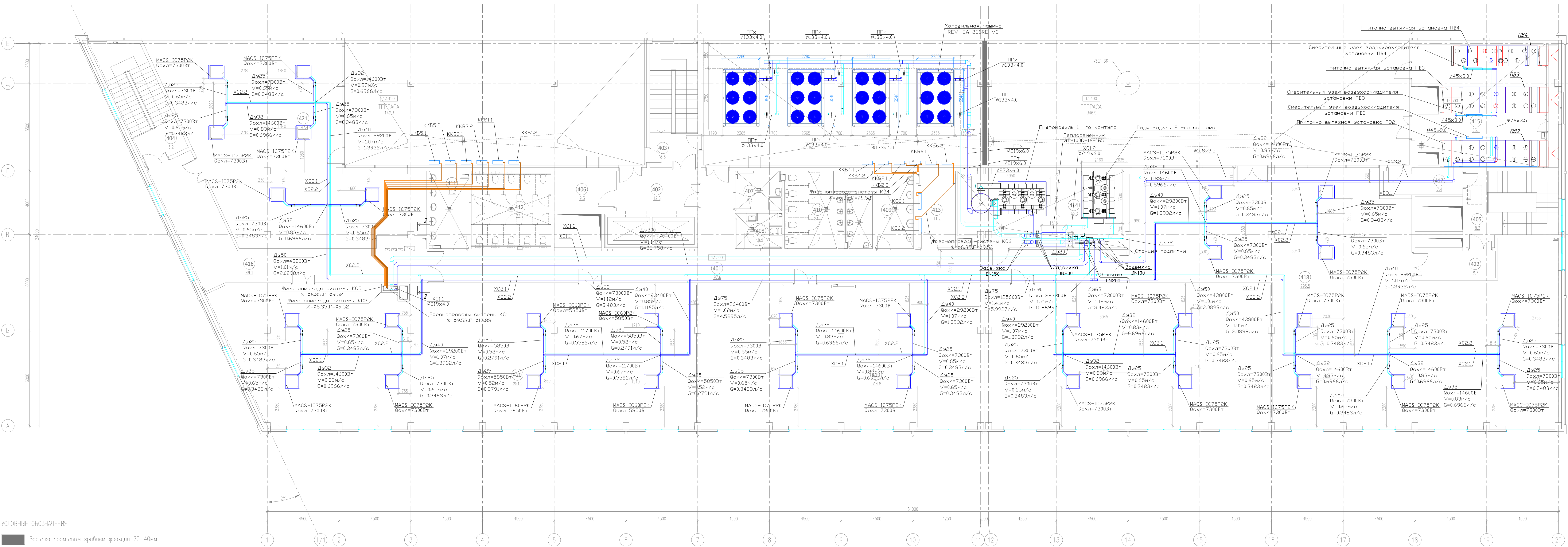
313	Умывальная	11.8		
314	Санузел	22.6		
315	Крессовая	11.2	Б3	П-IIа
316	Офисное помещение	283.0		
317	Офисное помещение	422.3		
317.1	Холл	16.4		
317.2	Переговорная	32.1		
317.3	Холл	24.6		
317.4	Переговорная	26.6		
317.5	Переговорная	34.3		
318	Офисное помещение	316.9		
319	Офисное помещение	411.1		
320	Крессовая	7.9	Б3	П-IIа
итого:		1968.4		



Примечание:
Дренажные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 1% в сторону точки слива в системы канализации.
Подключение к трубопроводам системы канализации осуществлять через гидрозатвор.

25-06-21-РП - ОБЗ					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И					
Изм.	Кол. изм.	Лист	из	д.к.	Дата
Разработ.	Хандриков	04.26			
Проверил	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	04.26			
Восстановление исторического здания путем переноса в план центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания					
Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отм. +9.200. М1:100					
МЕГАПОЛИС					

БС66-РЕФ-083					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол. изм.	Лист	из	д.к.	Дата
Разработ.	Хандриков	04.26			
Проверил	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	04.26			
Материалы проекта					
Кондиционирование					
ИП Лабреньева А.В.					
ФОРМАТ РЕФ					



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

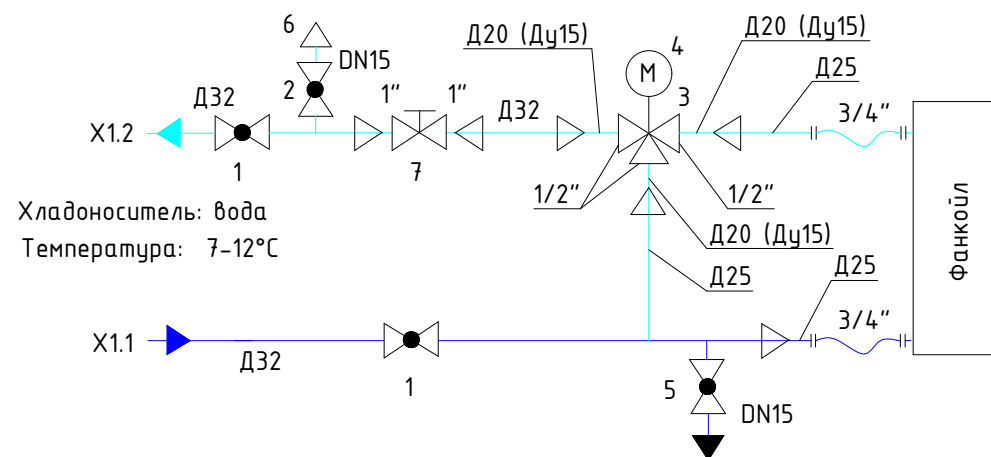
Засыпка протитым граблем фракции 20-40мм

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТЕТКЕ 13.500

N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывоопасной и пожарной опасности	
401	Коридор	97,6		
402	Лифтовый холл	12,8		
403	Лестничная клетка	6,6		
404	Лестничная клетка	6,2		
405	Лестничная клетка	8,3		
406	Зона безопасности ММГН	9,3		
407	ПМ	7,3	B4	П-IIa
408	Уборная ММГН	6,4		
409	Умывальная	11,8		
410	Санузел	24,2		

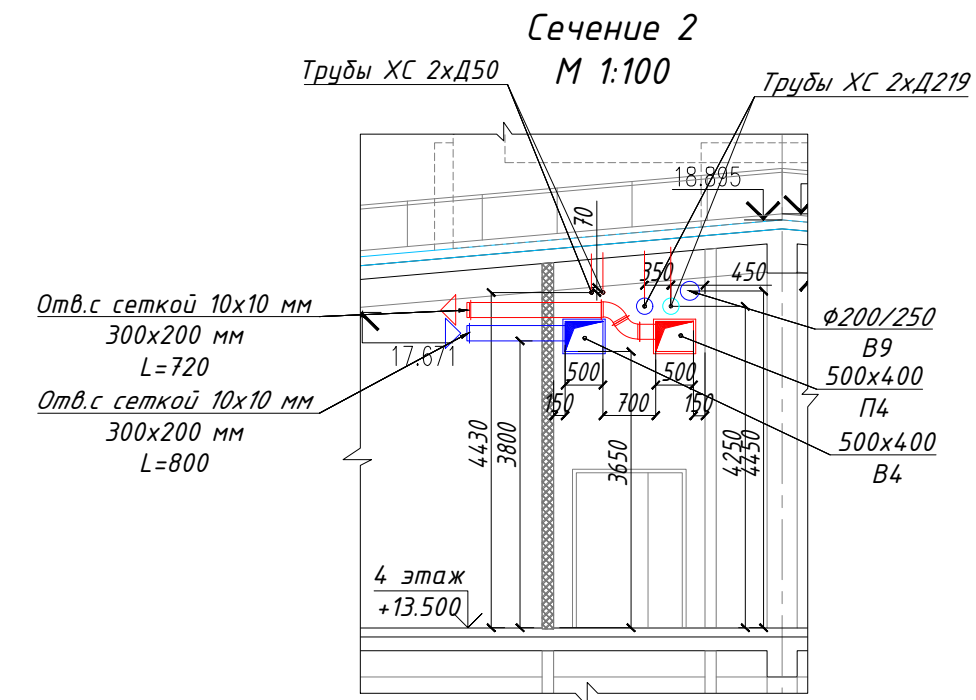
411	Умывальная	11,7		
412	Санузел	22,2		
413	Коридорная	11,2	B3	П-IIa
414	Помещение холодильного центра	49,3	B3	П-IIa
415	Венткамера	63,1	Д	П-IIa
416	Коридор	49,1		
417	Тамбур	7,4		
418	Офисное помещение	295,5		
419	Офисное помещение	314,8		
420	Офисное помещение	254,2		
421	Офисное помещение	147,4		
422	Коридор	8,7		
итого:		1416,4		

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кран шаровый полнопроходной ПП DN25 (Д32)	2	
2	Кран шаровый полнопроходной DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующего клапана	1	
5	Кран шаровый спускной, DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль балансировочный DN25	1	

Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2,3 (Дy15) по 1м на каждый фанкойл



Условные обозначения:

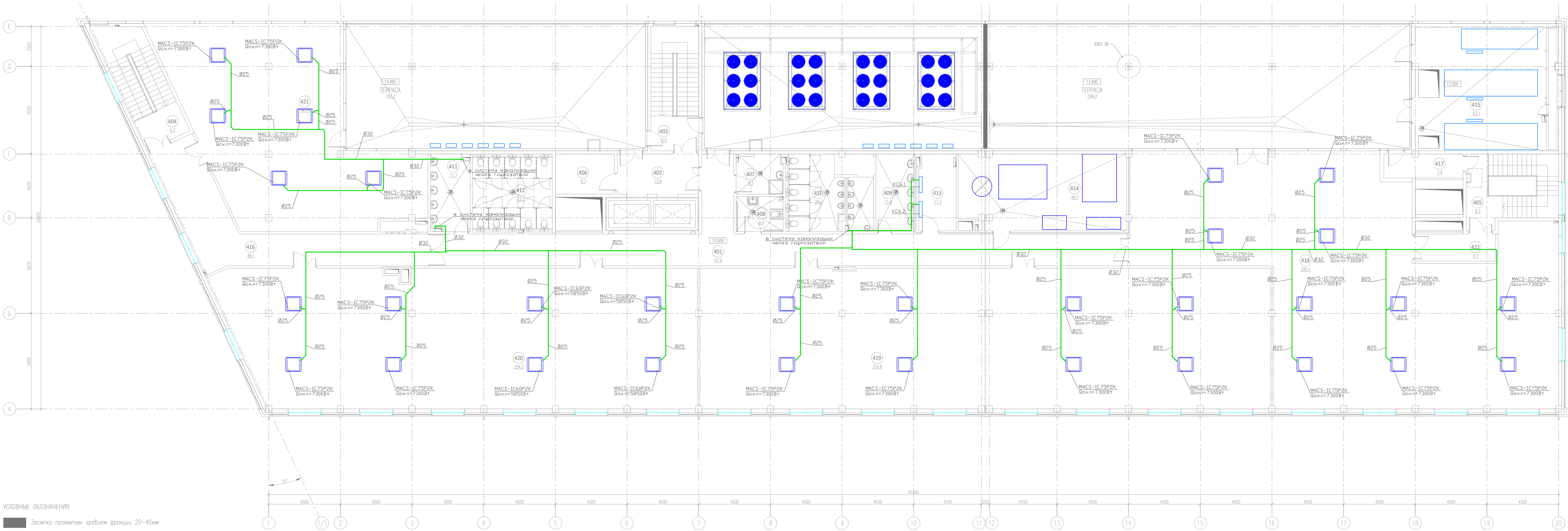
- радиаторный трубопровод системы холодоснабжения с параметрами хладагента +7°C;
- обратный трубопровод системы холодоснабжения с параметрами хладагента +12°C;
- массовый фанкойл;
- трубопроводы систем кондиционирования (медные);
- внутренний настенный блок сплит-системы

Диаметр наружный и толщина стенки	Диаметр условный
25x2,8	Дy20
32x3,7	Дy25
40x4,7	Дy32
50x5,8	Дy40
63x6,8	Дy50
75x7,8	Дy63
90x8,8	Дy75
108x10,8	Дy90

- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб, вертикальные участки - из электросварных труб
- Проектом предусматривается тепловая изоляция всех участков трубопроводов. Материал изоляции - теплоизоляция из вспененного каучука «K-FLEX» тип ST.
- На схеме теплоизоляция условно не показана.
- В верхних точках системы холодоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - сливные шаровые краны.
- Узел крепления трубопроводов по кровле см. лист 2!

25-06-21-РП - 0В3			
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол-во	Лист	докум.
Разработал	Хандриков	04.26	П4
Проверил	Самков	04.26	П4
Н. контр.	Трашкова	04.26	П4
Кондиционирование			
План на отп. +13.500 М1:100			
ИП Лабреньева А.В.			

БС66-РЕФ-0В3			
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол-во	Лист	докум.
Разработал	Хандриков	04.26	П4
Проверил	Самков	04.26	П4
Н. контр.	Трашкова	04.26	П4
Материалы проекта			
Кондиционирование			
ИП Лабреньева А.В.			



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Засыпка протитам граблем фракции 20–40мм

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 13.500			
N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывоопасной и пожарной опасности
401	Коридор	97,6	
402	Лифтовый холл	12,8	
403	Лестничная клетка	6,6	
404	Лестничная клетка	6,2	
405	Лестничная клетка	8,3	
406	Зона безопасности ММГН	9,3	
407	ПУИ	7,3	В4
408	Уборная ММГН	6,4	П-IIa
409	Умывальная	11,8	
410	Санузел	24,2	

411	Умывальная	11,7		
412	Санузел	22,2		
413	Крессовая	11,2	В3	П-IIa
414	Помещение холодильного центра	49,3	В3	П-IIa
415	Венткамера	63,1	Д	П-IIa
416	Коридор	49,1		
417	Тамбур	7,4		
418	Офисное помещение	295,5		
419	Офисное помещение	314,8		
420	Офисное помещение	254,2		
421	Офисное помещение	147,4		
422	Коридор	8,7		
итого:		1416,4		

Условные обозначения:

- Кассетная фанкилл
- Внутренний настенный блок сплит-системы
- Дренажные трапецеводы (полипропиленовые)

Примечание:
Дренажные трапецеводы прокладывать с уклоном не менее 1% в сторону точки слива
в системы канализации.
Подключение к трапецеводам системы канализации осуществлять через гидрозатвор.

25-06-21-РП - 0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И					
Изм.	Кол.уч.	Лист	дк.	Подпись	Дата
Разработал	Хандриков	04.26			
Проверил	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	04.26			
Восстановление исторического здания путем проектирования и строительства исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания					
Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отм. +13.500. М1:100					
МЕГАПОЛИС					

					БС66-РЕФ-0В3		
					Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Колуч.	Лист	м. док.	Подп.	Дата		
Разработ.							
Оформил							
						Материалы проекта	
						Статус	Лист
						Р	13
Н. контр.						ИП Лаврентьева А.В.	
ГИП							

Схема трубопроводов хладоносителя 1 этажа

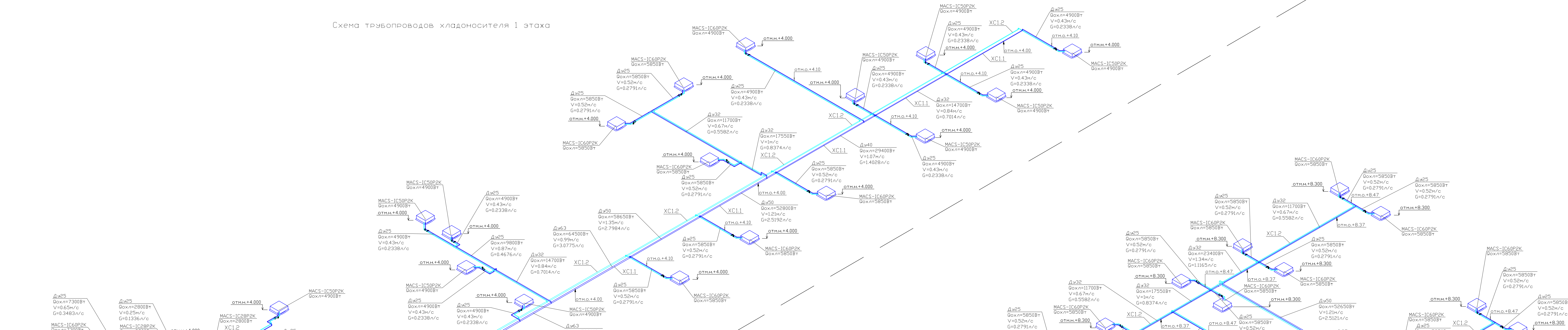


Схема трубопроводов хладоносителя 2 этажа

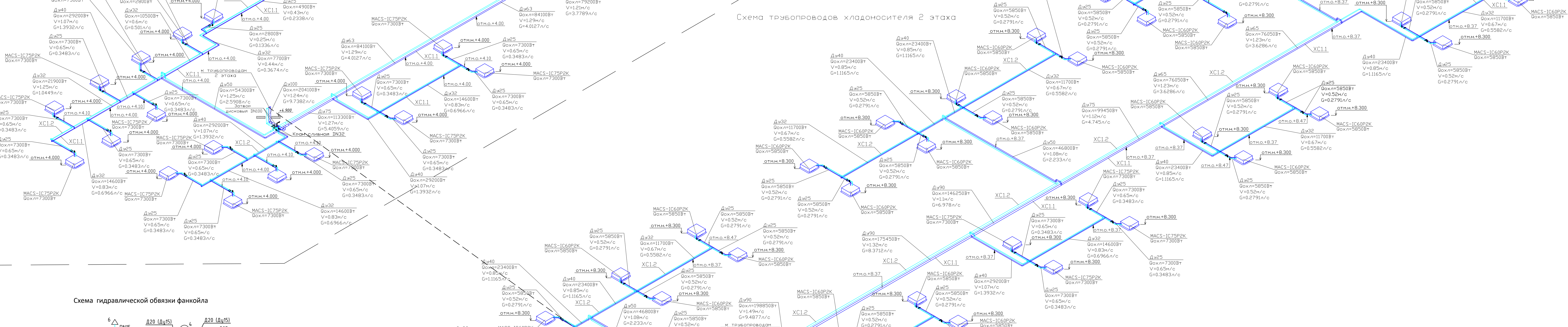
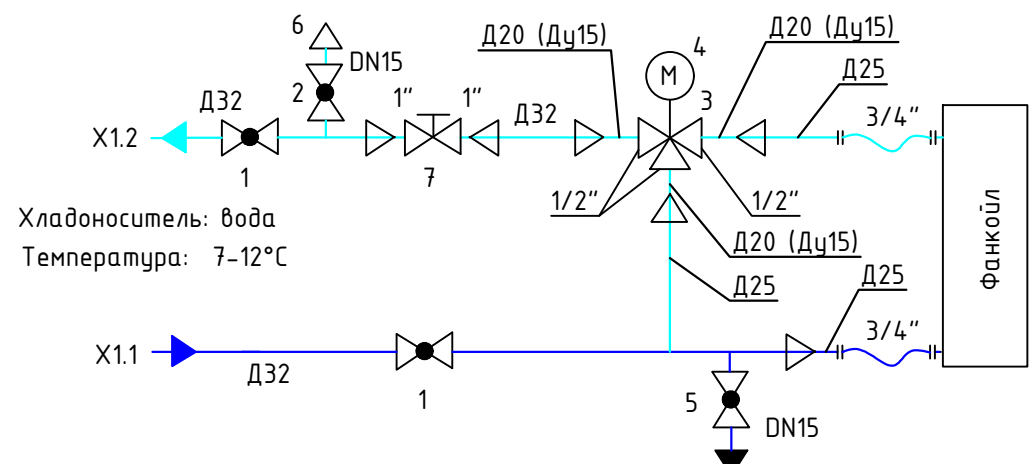


Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация			
Позиция	Наименование	Кол-во	Примечания
1	Кран шаровый полипропиленовый ППР DN25 (Д32)	2	
2	Кран шаровый полипропиленовый DN15	1	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующий клапана	1	
5	Кран шаровый стальной DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль балансировочный DN25	1	

Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3 (Ду15) по 1м на каждый фанкойл

Условные обозначения:

- трубопровод системы холодоснабжения с параметрами хладоносителя +7С;
- обратный трубопровод системы холодоснабжения с параметрами хладоносителя +12С;
- кассетный фанкойл

Диаметр наружной и внутренней линии	Диаметр условный
25x28	Ду25
32x35	Ду32
40x45	Ду40
50x55	Ду50
63x68	Ду63
75x82	Ду75
90x95	Ду90

- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнять из полипропиленовых труб, вертикальные участки - из электросварных труб
- Проект предусматривается тепловая изоляция всех участков трубопроводов. Материал изоляции - теплоизоляция из вспененного каучука «K-FLEX» тип ST.
- На схеме теплоизоляция условно не показана.
- В верхних точках системы холодоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - сливные шаровые краны.

25-06-21-РП - 0В3			
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.
Разработал	Хандинов	Хандинов	04.26
Проверил	Самой	Самой	04.26
Н. контр.	Трашкова	Трашкова	04.26

БС66-РЕФ-0В3			
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	м. док.
Разработал	Хандинов	Хандинов	04.26
Проверил	Самой	Самой	04.26
Н. контр.	Трашкова	Трашкова	04.26

Схема трубопроводов хладоносителя 3 этажа

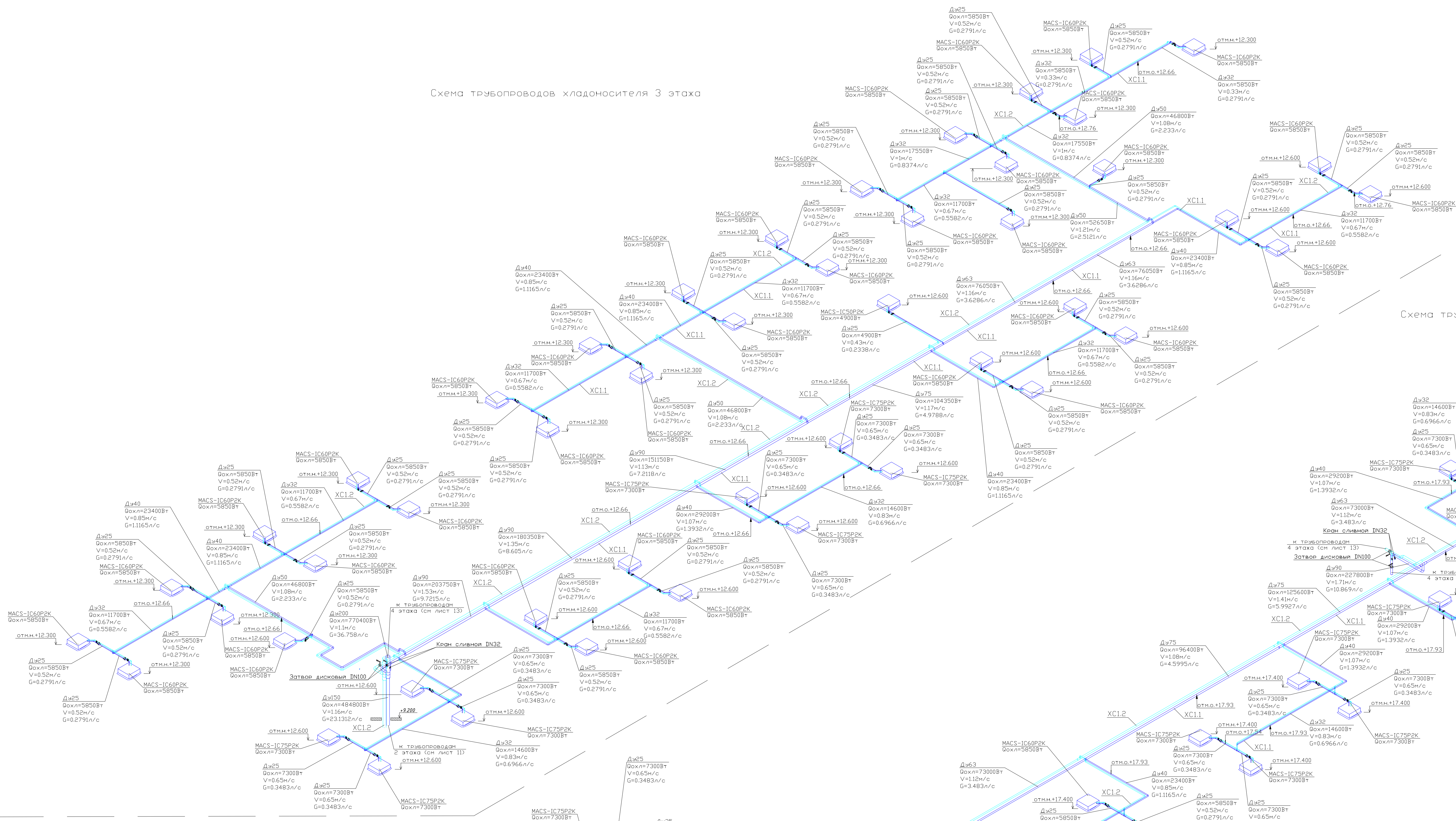


Схема трубопроводов хладонотенителя 4 этажа

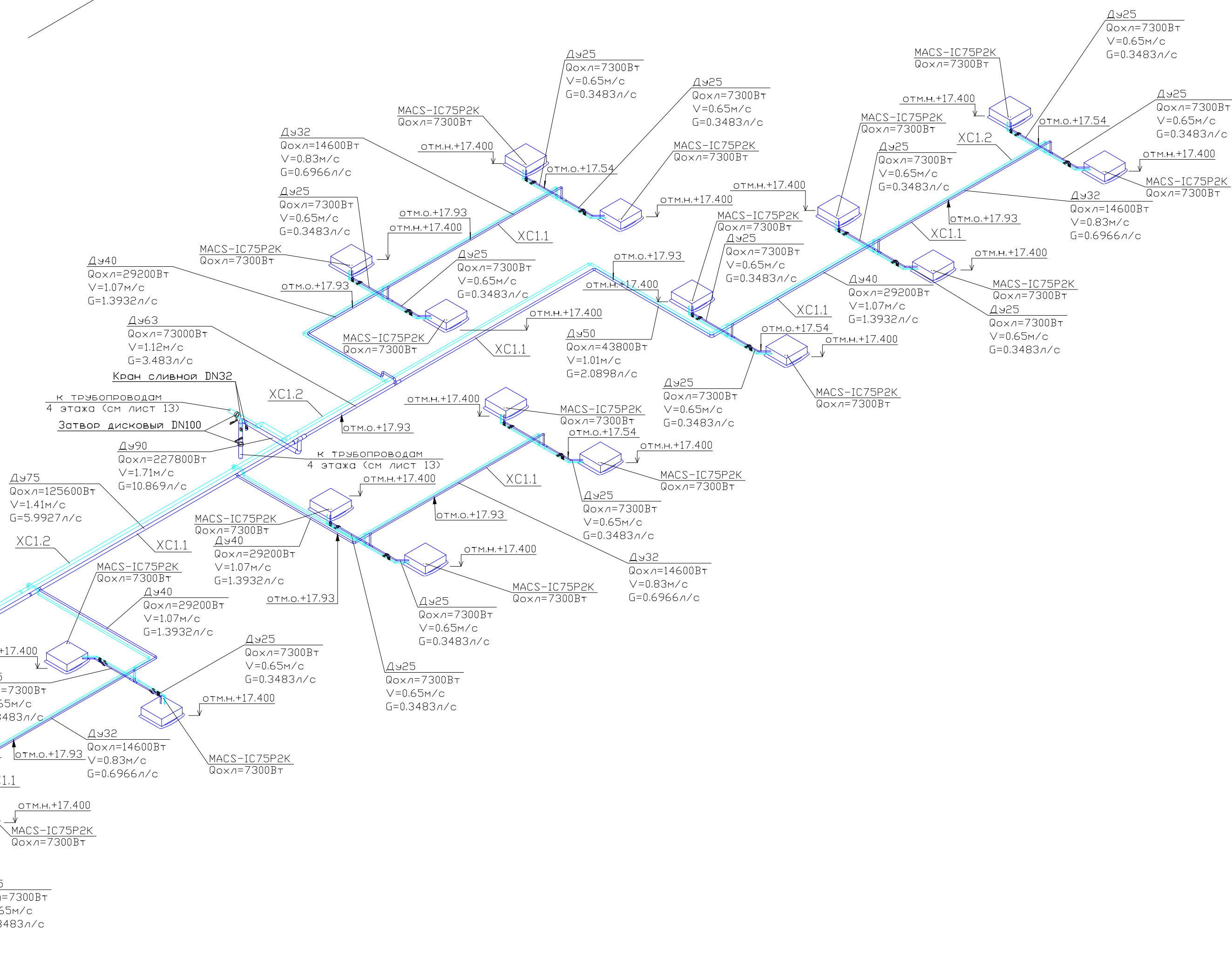
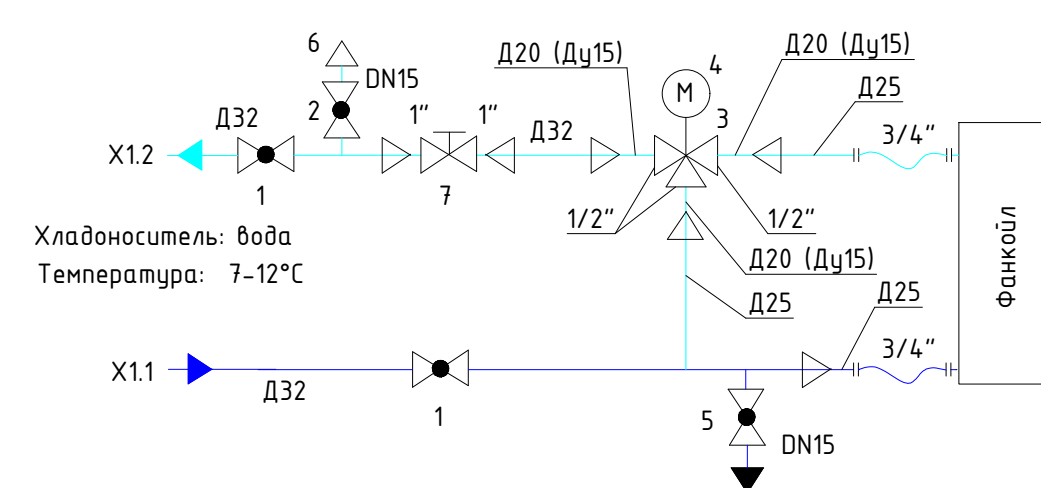


Схема гидравлической обвязки фанкойла



Пози-ция	Наименование	Кол-во	Приме-чания
1	Кран шаровый полнопроходный ППР DN25 (Д32)	2	
2	Кран шаровый полнопроходный DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующего клапана	1	
5	Кран шаровый слесичный DN15	1	
6	Воздухоотводный автоматический DN15	1	
7	Вертушка, латунная, DN25	1	

Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3 (Ду15) по 1м на каждый фанкойл.

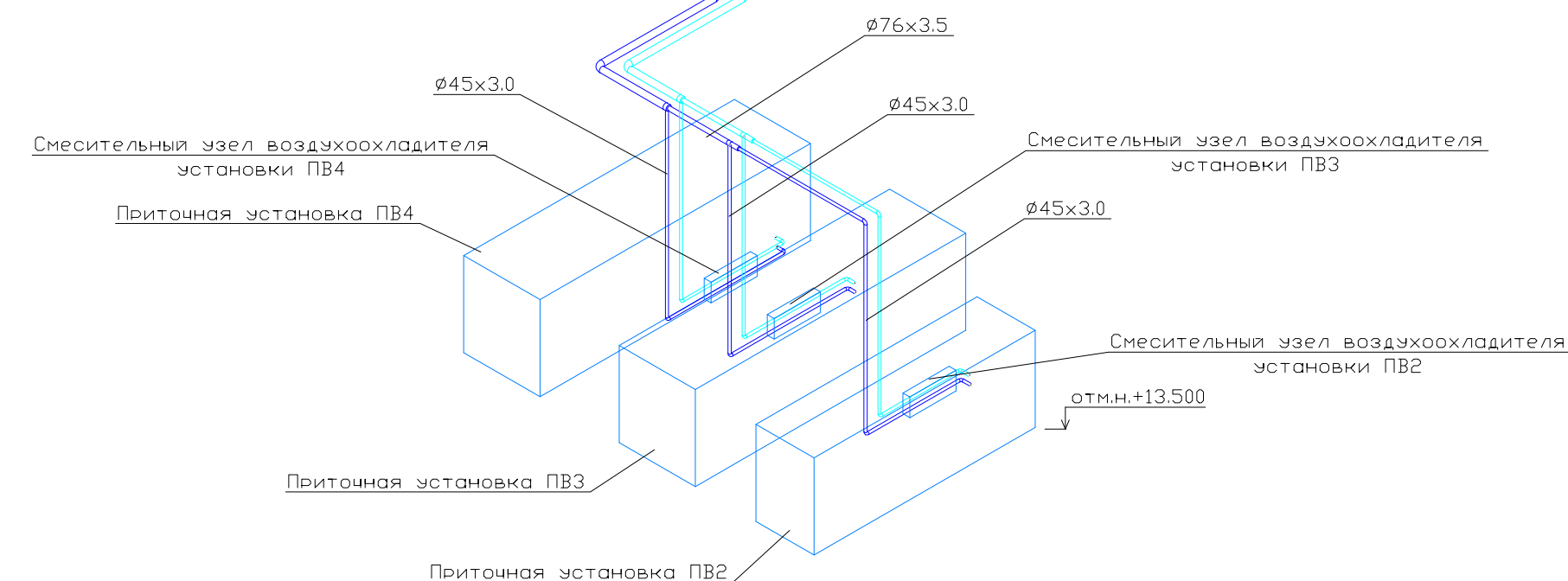
Условные обозначения:

- КС1/ -подающий трубопровод системы холодоснабжения с параметрами хладагосителя +7С;
КС2/ -обратный трубопровод системы холодоснабжения с параметрами хладагосителя +12С;
-касательный фланец

Диаметр наружный и толщина стенки	Диаметр условный
25х2,8	Ду20
32х2,9	Ду25
40х3,7	Ду32
50х4,6	Ду40
63х5,8	Ду50
75х6,8	Ду65
90х8,2	Ду75
110х10,0	Ду90

[illegible]

						БС66-РЕФ-0В3		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Колоч.	Лист	из	доя.	Подп.	Дата		
Разработ.							Стандия	Лист
Оформил							Р	15
Н. контр.								
Гип.								
						Кондиционирование		ИП Лаврентьева А.В.



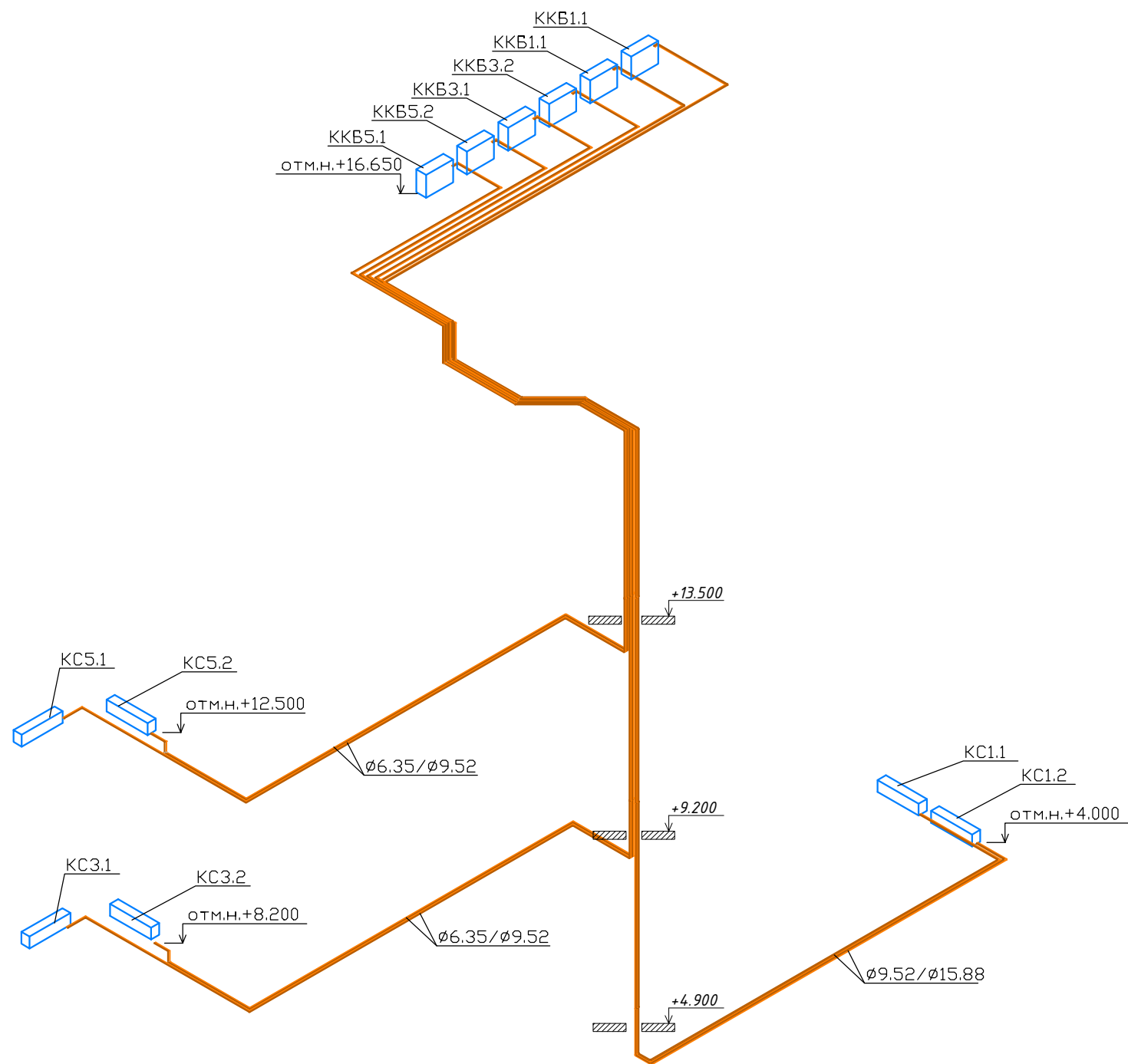
ΦORMAT ΡΕΦ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

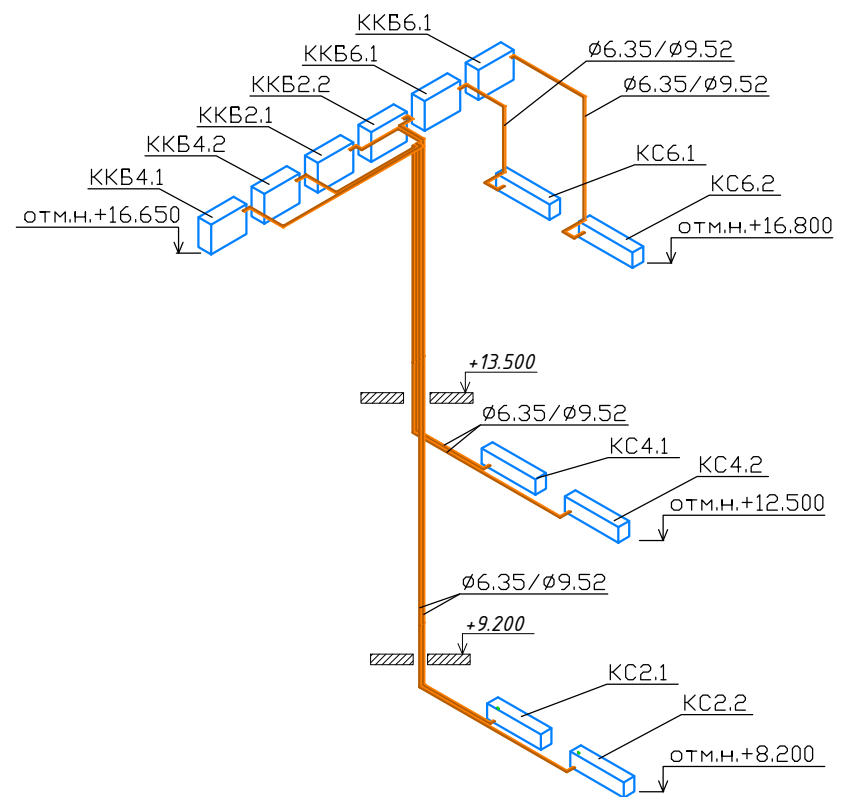
Инв. № подл.



Условные обозначения:

- трубопроводы систем кондиционирования (медные)
— внутренний настенный блок сплит-системы

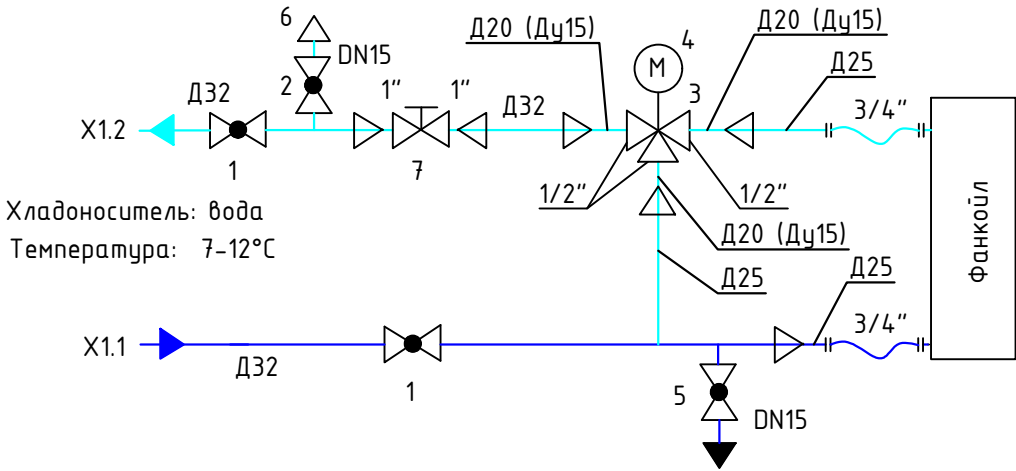
КС4.2



						25-06-21-РП - ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хандриков	Хандриков		04.26			Р	14	
Проверил	Самков	Самков		04.26					
Н. контр.	Трашкова	Трашкова		04.26		Схемы систем кондиционирования (сплит-системы)			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	17	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Пози-ция	Наименование	Кол-во	Приме-чания
1	Кран шаровой полнопроходной ППР DN25 (Д32)	2	
2	Кран шаровой полнопроходной DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический привод регулирующего клапана	1	
5	Кран шаровой спускной, DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль балансировочный DN25	1	

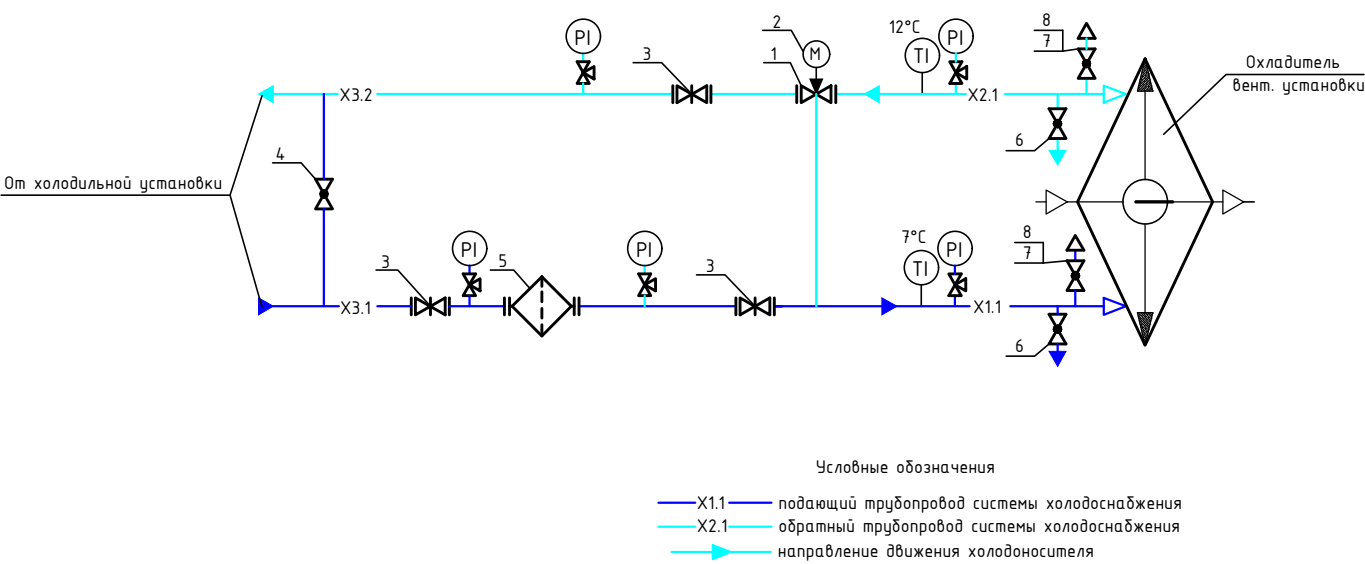
Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3 (Dy15) по 1м на каждый фанкойл

Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						25-06-21-РП - ОБЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
Разработал	Хандриков				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26		Р	16	
Н. контр.	Трашкова				04.26	Схема гидравлической обвязки фанкойла			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	19	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Схема гидравлической обвязки воздухоохладителя приточной установки



Система ПВ2, ПВ3, ПВ4					
Узел смещения в составе:					
1	Трехходовый клапан	VRB-3R	065Z0219R	Ридан	шт 1
2	Привод электромеханический аналоговый	AMVE-1000R		Ридан	шт 1
3	Затвор дисковый поворотный с ручным редуктором DN40	ЗДМ	082X4420R	Ридан	шт 3
4	Кран шаровый латунный DN20	BVR-R	065B8308RG	Ридан	шт 1
5	Фильтр чугунный DN40	ФСФ	082X4064R	Ридан	шт 1
6	Кран шаровый латунный спускной DN15	BVR-CR	065B8300R	Ридан	шт 2
7	Кран шаровый латунный DN15		065B8207R	Ридан	шт 2
8	Воздухоотводчик DN15	Airvent-R	065B8323R	Ридан	шт 2
9	Клапан для манометра G1/2 Ду=15мм				шт 5
10	Трубка подключения манометра Ду=15мм Ру=1,6МПа				шт 5
11	Манометр ТМ-510Р.00(0-1.0МПа) G1/2;150С;1,6;46				шт 5
12	Термометр биметаллический БТ-51.211(-40-60С); G1/2;1,6;64				шт 2

						25-06-21-РП - ОБЗ		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И		
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата			
Разработал	Хандриков	Хандриков	04.26		Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков	Самков	04.26			Р	17	
Н. контр.	Трашкова		04.26	Узел обвязки воздухоохладителя приточной установки				

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	20	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Схема дренажных трубопроводов 1 этажа

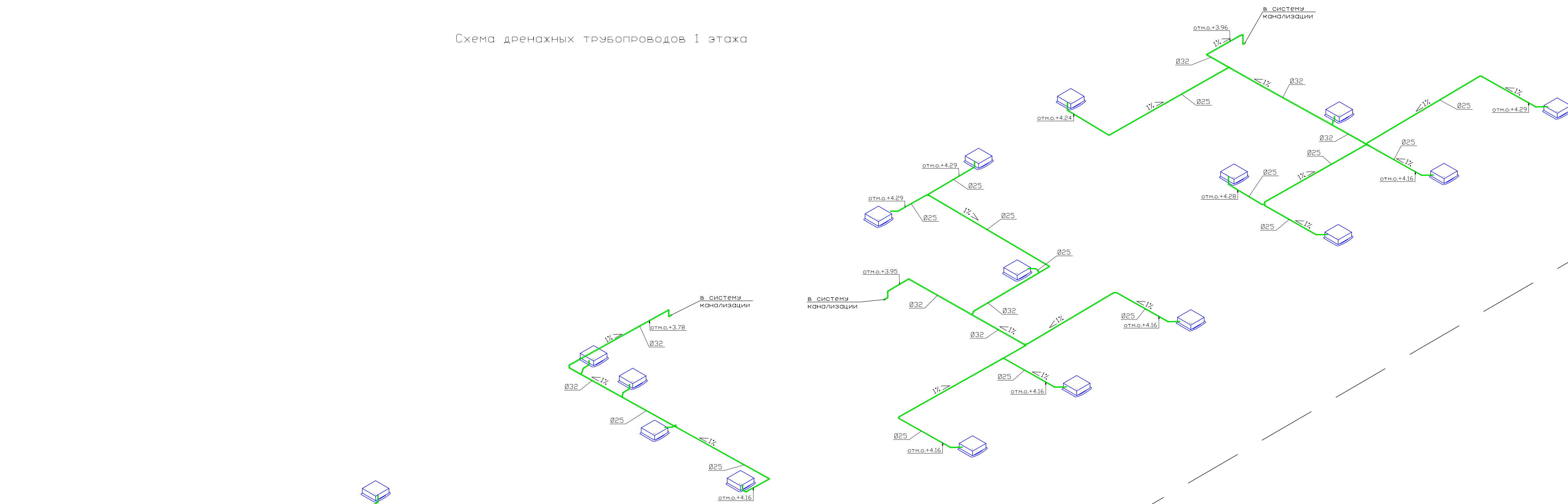
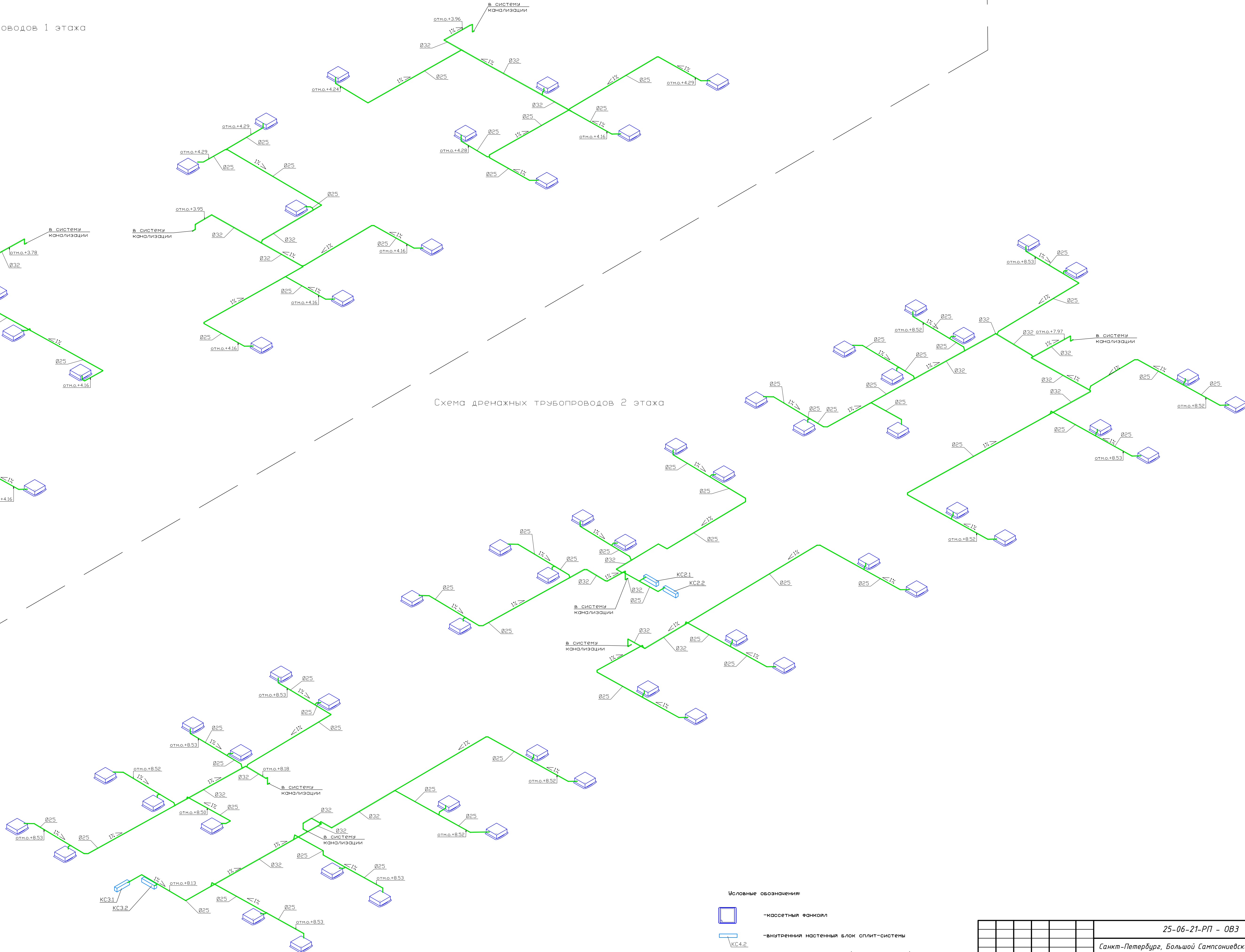


Схема дренажных трубопроводов 2 этажа



- Основные обозначения:
- Кассетная фанкойл
 - Внутренний настенный блок сплит-системы
 - Дренажный трубопровод (полипропиленовый)

25-06-21-РП - 0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И					
Изм.	Кол.ч.	Лист	дк.	Подпись	Дата
Разработ.	Хандриков	04.26			
Проверил	Самков	04.26			
Н. контр.	Трашкова	04.26			
Кондиционирование. Схема дренажных трубопроводов 1 и 2 этажей				Р	18
				МЕГАПОЛИС	

						БС66-РЕФ-0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.ч.	Лист	м. док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Страниц	Лист	Листов
Разработ.							Р	21	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Схема дренажных трубопроводов 3 этажа

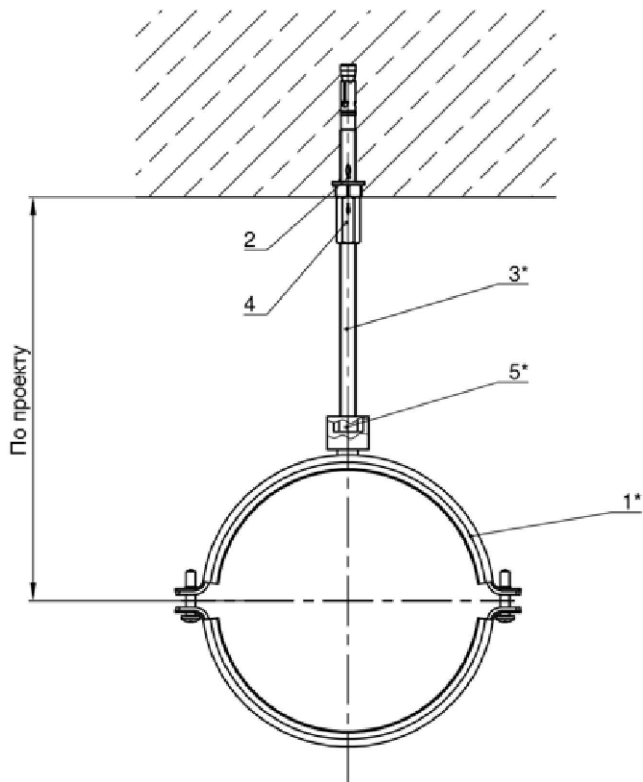
Схема дренажных трубопроводов 4 этажа

- Исходные обозначения:
-  - Кассетный фанкойл
 -  - Внутренний настенный блок сплит-системы
 -  - Дренажный трубопровод (полипропиленовый)

						25-06-21-РП - 0В3		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И		
Изм.	Кол.уч.	Лист	дк.	Подпись	Дата	Восстановление исторического здания путей	Стадия	Лист
Разработ.	Хандриков	04.26			04.26	проектирование здания-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Р	19
Проверил	Самков							
Н. контр.	Трашкова	04.26				Кондиционирование. Схема дренажных трубопроводов 3 и 4 этажей		

						БС66-РЕФ-0В3		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Кол.уч.	Лист	и др.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист
Разработ.						Кондиционирование	Р	22
Оформил								
Н. контр.						ИП Лабриньева А.В.		
ГИП						ФОРМАТ РЕФ		

Крепление трубопровода к перекрытию

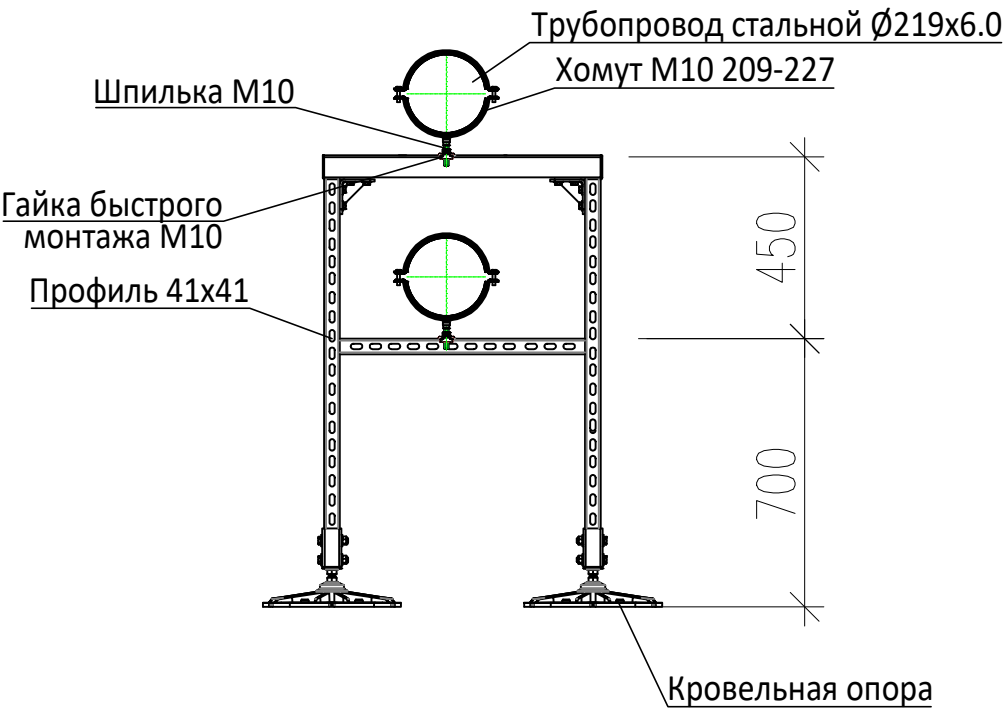


Поз.	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1*		Хомут для трубопровода FRSM	1
2	94981	Анкерный болт fischer FAZ II 10/10	1
3*		Шпилька fischer G10	1
4	79691	Муфта соединительная fischer VM M10	1
5*		Муфта переходная fischer GRD	1

						25-06-21-РП - ОВЗ		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И		
						Изм.	Кол.уч.	Лист
						докум.	Подпись	Дата
Согласовано						Разработал	Хандриков	04.26
						Проверил	Самков	04.26
						Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	20	
						Узел крепления дренажных трубопроводов		
						Н. контр.	Трашкова	04.26
						МЕГАПОЛИС ПРОЕКТ		

						БС66-РЕФ-ОВЗ				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов
Оформил										
Н. контр.						Кондиционирование		ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП										

Крепление трубопроводов на кровле



Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	

						25-06-21-РП - ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
Разработал	Хандриков				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26		Р	21	
Н. контр.	Трашкова				04.26	Узел крепления трубопроводов по кровле			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	24	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

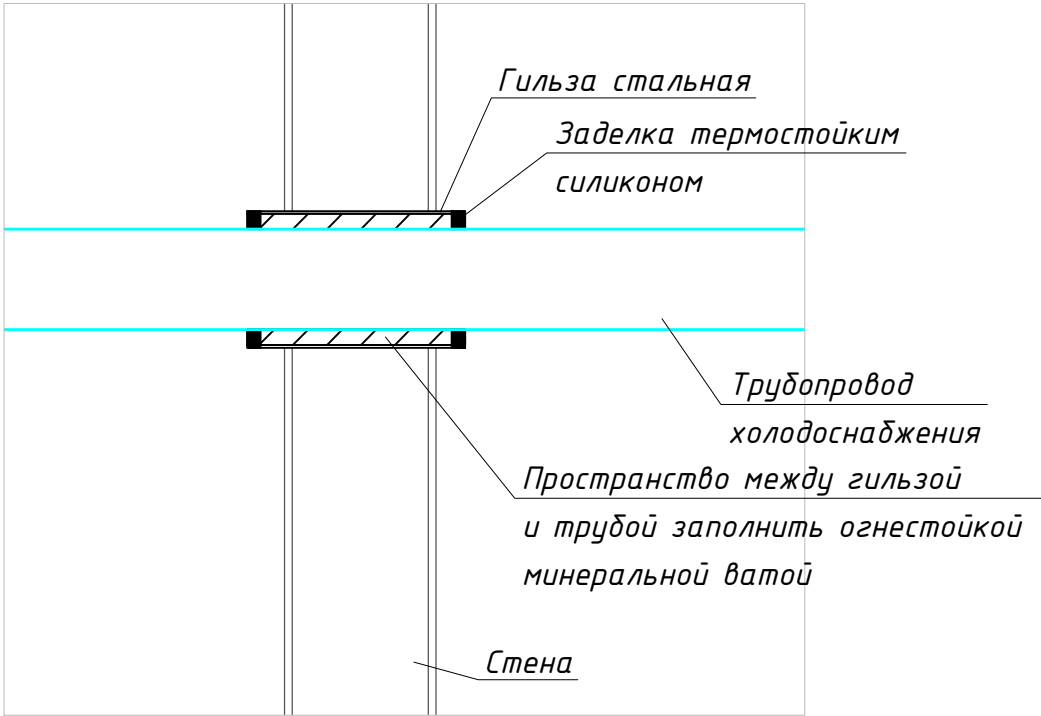
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

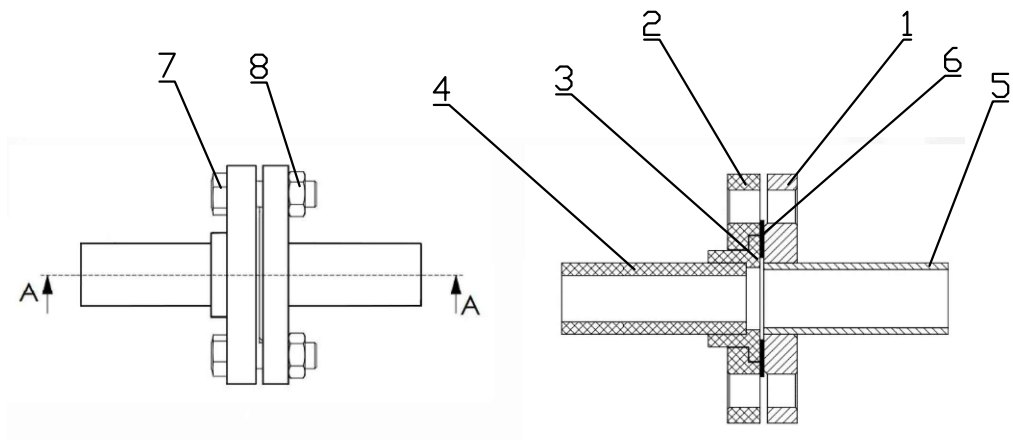
Инв. № подл.

Узел прохода трубопровода через стену



						25-06-21-РП - ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
Разработал	Хандриков				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26		Р	22	
Н. контр.	Трашкова				04.26	Узел прохода трубопровода через стену			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	25	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

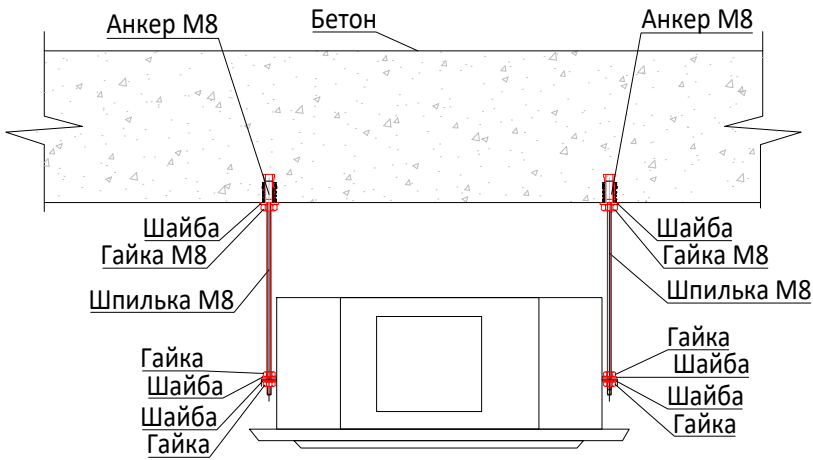


№	Наименование	Размер	Кол-во
1	Фланец стальной ГОСТ 33259-2015	100	1
2	Фланец PP-R ТУ 2248-003-17207509	110	1
3	Бурт PP-R ТУ 2248-003-17207509	110	1
4	Труба PP-R ТУ 2248-001-17207509	110	1
5	Труба стальная ГОСТ 3262-75	100	1
6	Прокладка ГОСТ 15180-86	100	1
7	Болт ГОСТ 7798-70	M16×90	4
8	Гайка ГОСТ 5915-70	M16	4

						25-06-21-РП - ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
Разработал	Хандриков				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26		Р	23	
Н. контр.	Трашкова				04.26	Фланцевое соединение стальных и РР-Р труб			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	26	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Узел крепления фанкойла

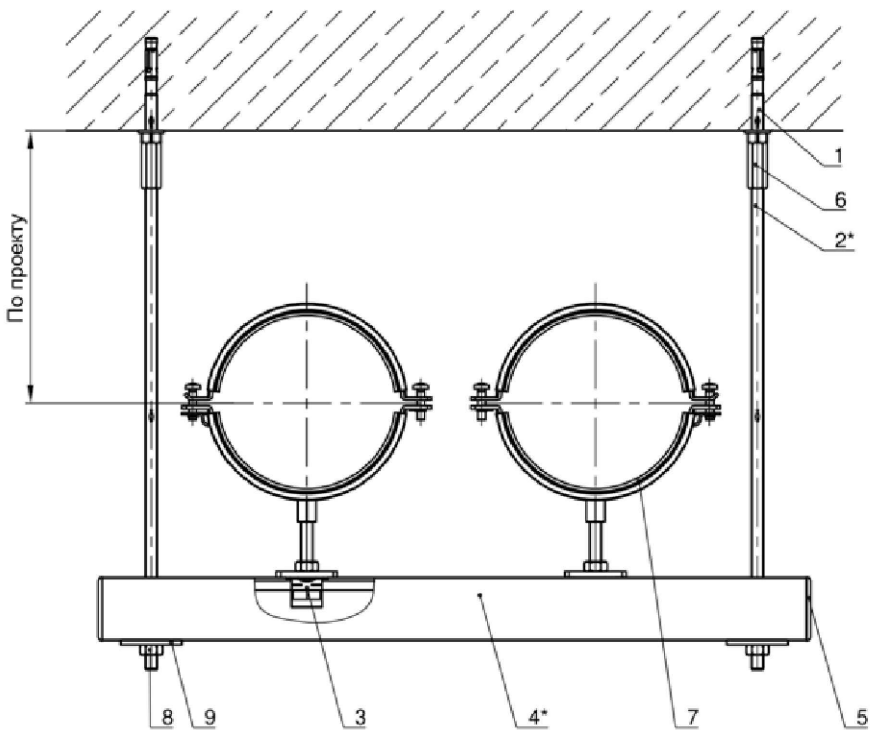


Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						25-06-21-РП - ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хандриков				04.26		Р	24	
Проверил	Самков				04.26				
						Узел крепления фанкойла			
Н. контр.	Трашкова				04.26				

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	27	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Крепление трубопровода к перекрытию



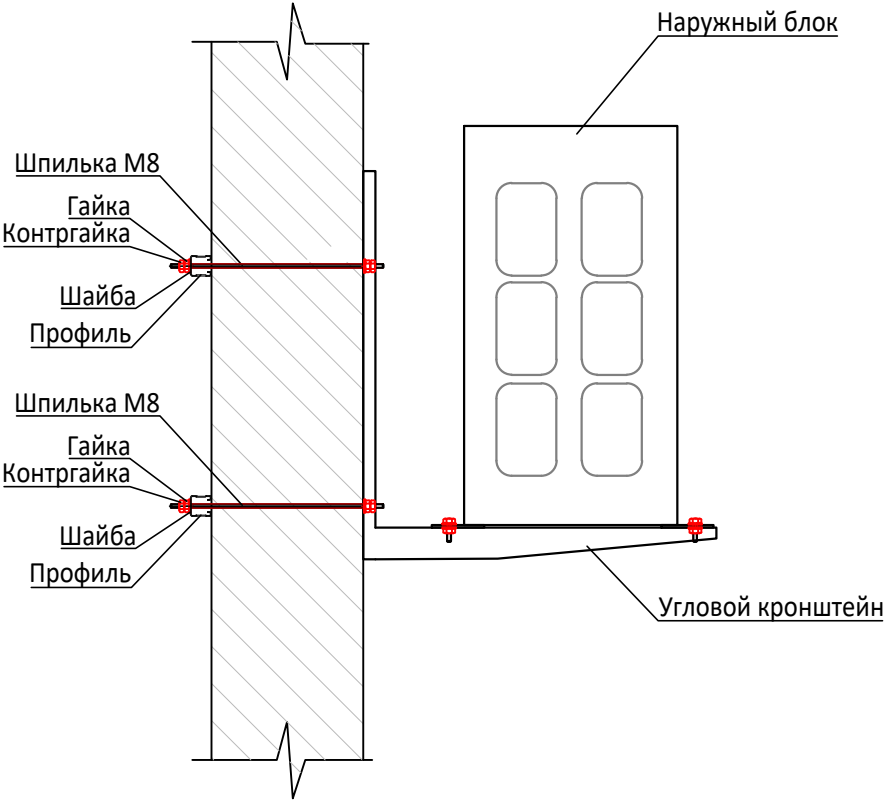
Поз.	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	94871	Анкерный болт fischer FAZ II 8/10	2
2*		Шпилька fischer G8	4
3	504345	Гайка FCN Clix M 8	2
4*		Траверса монтажная fischer FUS 41/2.0	1
5	77355	Заглушка для траверсы FEC 41 B	2
6	79690	Муфта соединительная fischer VM M8	2
7*		Хомут для трубопровода FRS Plus	2
8	79734	Гайка шестигранная fischer MU M8	4
9	79740	Шайба U 8x40	2

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

						25-06-21-РП - 0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
Разработал	Хандриков				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26		Р	25	
Н. контр.	Трашкова				04.26	Узел крепления трубопроводов хладоносителя			

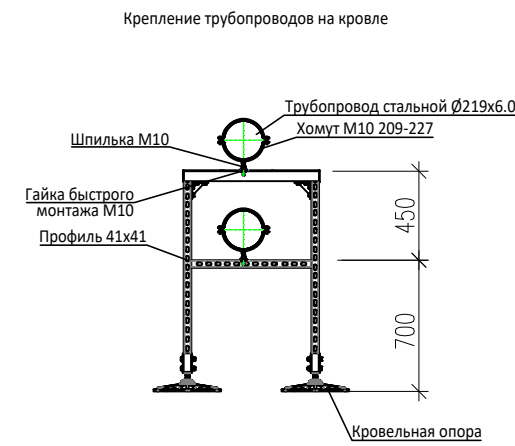
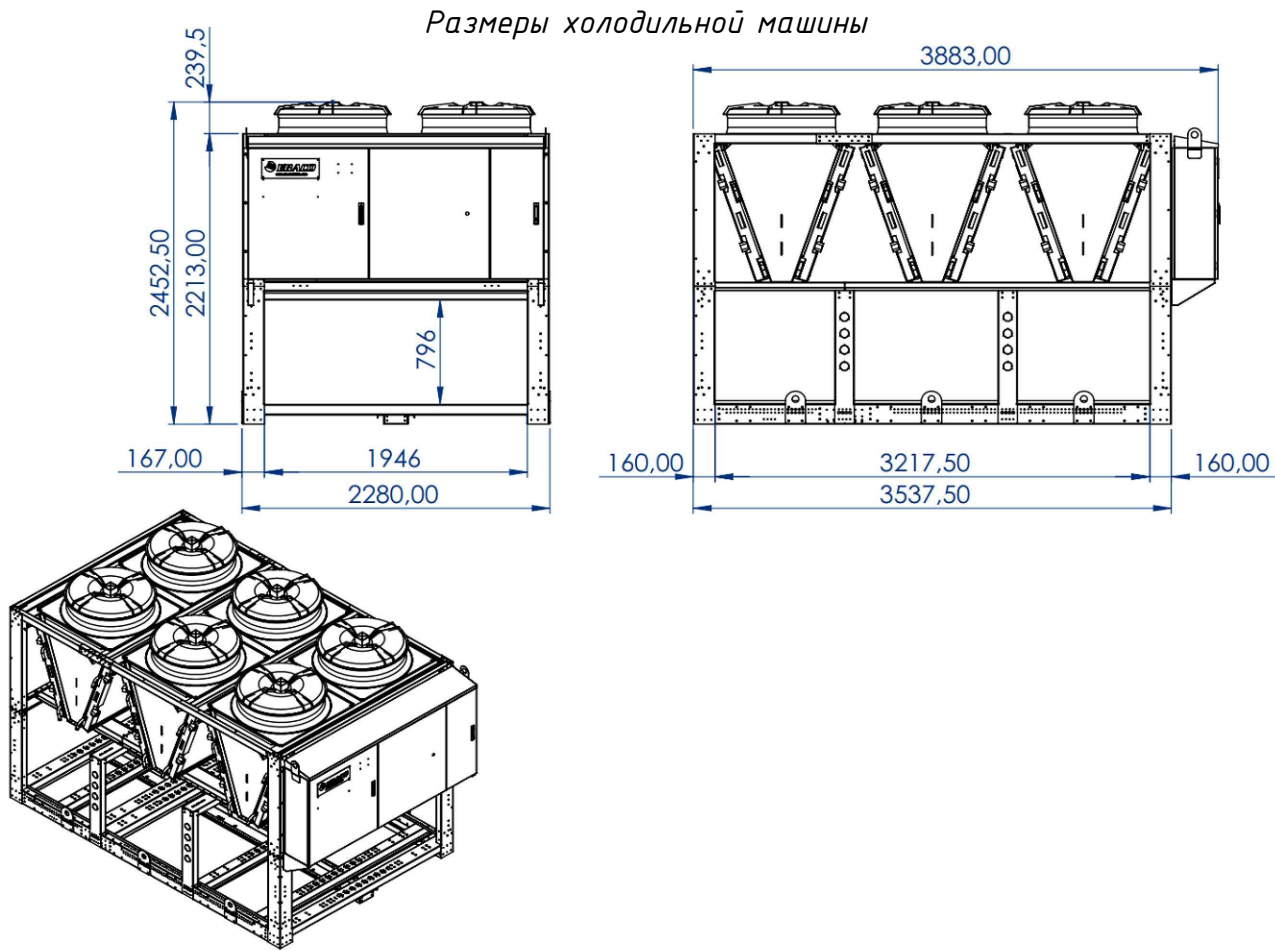
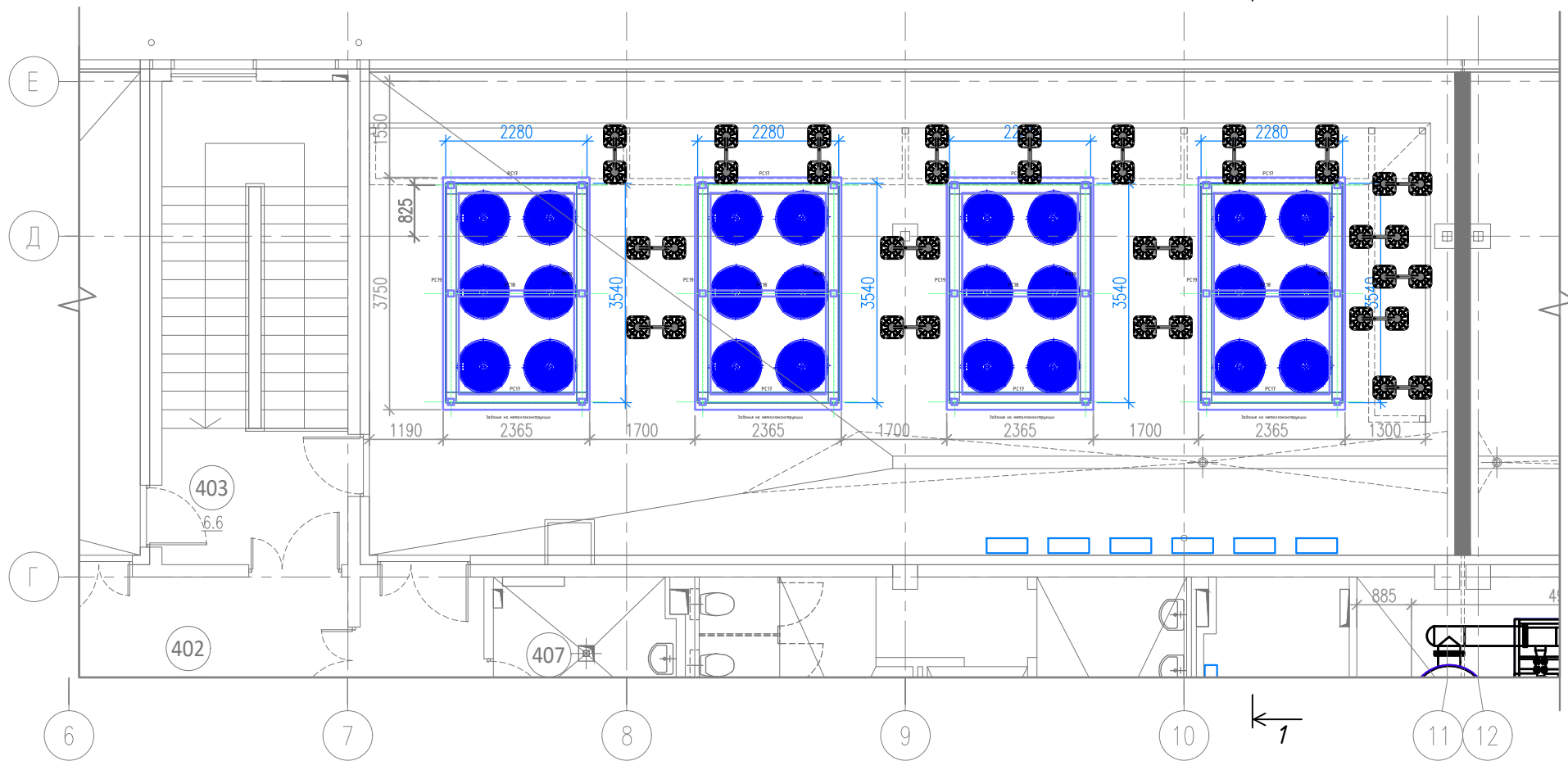
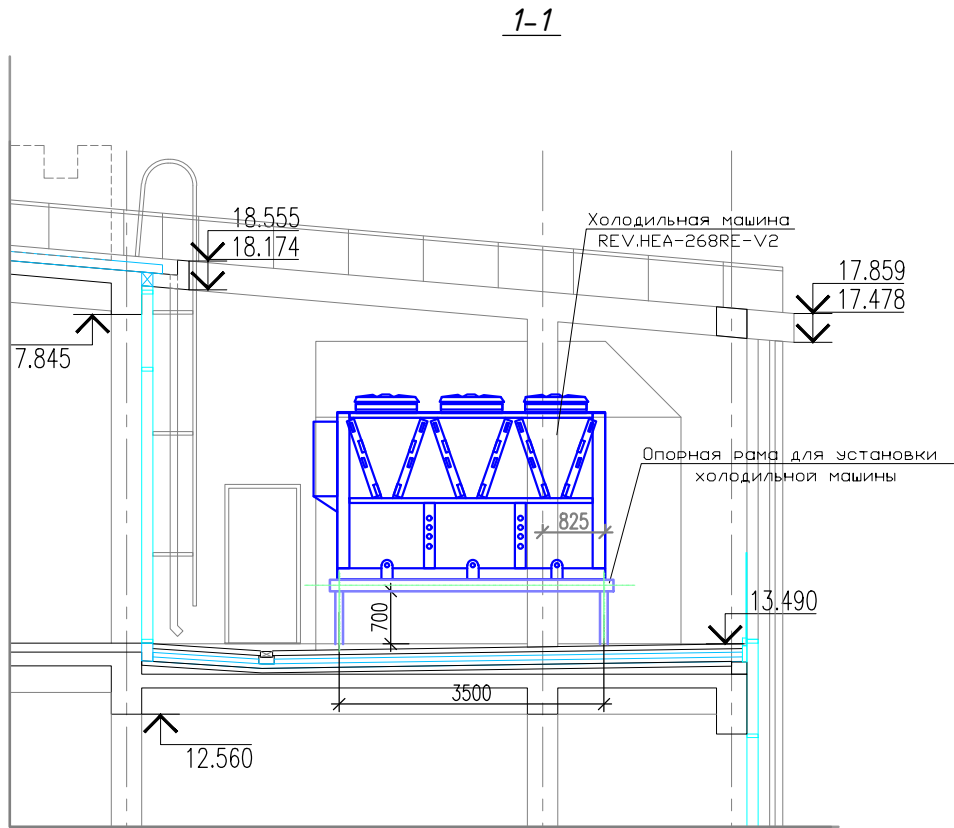
						БС66-РЕФ-0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	28	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Узел крепления наружного блока
сплит-системы



						25-06-21-РП - 0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата				
Разработал	Хандриков				04.26	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Самков				04.26		Р	26	
Н. контр.	Трашкова				04.26	Узел крепления наружного блока сплит-системы			

						БС66-РЕФ-0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	29	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									



Кровельная опора	335*335	Termoclip	шт	40
Профиль монтажный 41х41		Termoclip	м	100

						25-06-21-РП - ОВЗ		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И		
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подпись	Дата	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением внешнего облика исторического здания	Стадия	Лист
Разработал		Хандриков		Хандриков	04.26		Р	27
Проверил		Самков		Самков	04.26	Фрагмент плана на отм. +13,500. Опорные конструкции для установки холодильных машин и трубопроводов		
Н. контр.		Трашкова		Трашкова	04.26			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	30	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

				Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Холодильная машина, производительностью 227,2 кВт	REV.HEA-268RE-V2			Enthalpy	шт	4	См. Приложение 1
	Газовый манометры для холодильных машин					шт	4	
	Резиновые вибропоры для холодильных машин					к-т	4	
	Насосная станция 1 -го контура	MIG-100-240/150 DP 5000 -INS-I-INT			Royal Clima	шт	1	См. Приложение 1
	Насосная станция 2 -го контура	MIG-80-240 /110 DP -INS-I-INT			Royal Clima	шт	1	См. Приложение 1
	Теплообменник пластинчатый	ЭТ-100С-16-165			Этра	шт	1	См. Приложение 1
	Станция подготовки, заправки и эвакуации водно-гликолевого раствора	SZ-2000-A				шт	1	
	Гибкая антивибрационная вставка	ZKV EPDM DN133				шт	8	
	Фанкойл кассетного типа, Qохл=2.8 кВт	MACS-IC28P2K			Royal Clima	шт	2	
	Фанкойл кассетного типа, Qохл=4.9 кВт	MACS-IC50P2K			Royal Clima	шт	12	
	Фанкойл кассетного типа, Qохл=5.9 кВт	MACS-IC60P2K			Royal Clima	шт	87	
	Фанкойл кассетного типа, Qохл=7.3 кВт	MACS-IC75P2K			Royal Clima	шт	59	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2.3	Ду15		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	160	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 25x2.8	Ду20		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	320	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 32x2.9	Ду25		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	640	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 40x3.7	Ду32		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	568	

						25-06-21-РП-ОВЗ.С			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект, 66, Литера И			
Изм	Кол.у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Воссоздание исторического здания путем строительства бизнес-центра на месте утраченного исторического здания с восстановлением облика исторического здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Хандриков			04.26		Р	1	12
Проверил		Самков			04.26				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов систем кондиционирования			
ГИП		Самков			04.26				
Н. контр.		Трашкова			04.26				

						БС66-РЕФ-0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	31	
Оформил						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п.п.

1

Наименование и техническая характеристика

Труба полипропиленовая PP-RCT 50x4.6

Тип, марка, обозначение документа, опросного листа

Ду40

№ сертификата, дата окончания его действия

Код оборудования, изделия, материала

Fiber Basalt Clima

Завод-изготовитель

Ekoplastik

Единица измерения

м

Количество

296

Примечание

2

Труба полипропиленовая PP-RCT 63x5.8

Ду50

Fiber Basalt Clima

Ekoplastik

м

240

3

Труба полипропиленовая PP-RCT 75x6.8

Ду65

Fiber Basalt Clima

Ekoplastik

м

172

4

Труба полипропиленовая PP-RCT 90x8.2

Ду75

Fiber Basalt Clima

Ekoplastik

м

100

5

Труба полипропиленовая PP-RCT 110x10.0

Ду90

Fiber Basalt Clima

Ekoplastik

м

136

6

Угольник 45 гр полипропиленовый PP-RCT Д32

Ду25

Ekoplastik

шт

360

7

Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д25

Ду20

Ekoplastik

шт

640

8

Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д32

Ду25

Ekoplastik

шт

90

9

Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д40

Ду32

Ekoplastik

шт

90

10

Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д50

Ду40

Ekoplastik

шт

100

11

Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д63

Ду50

Ekoplastik

шт

50

12

Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д110

Ду90

Ekoplastik

шт

6

13

Тройник полипропиленовый PP-RCT 32/32

Ду25/Ду25

Ekoplastik

шт

172

14

Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 32/32/40

Ду25/Ду25/Ду32

Ekoplastik

шт

4

15

Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 40/40/32

Ду32/Ду32/Ду25

Ekoplastik

шт

22

16

Тройник полипропиленовый PP-RCT 40/40

Ду32/Ду32

Ekoplastik

шт

116

17

Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 50/32

Ду40/Ду25

Ekoplastik

шт

18

18

Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 50/40

Ду40/Ду32

Ekoplastik

шт

54

19

Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 63/63/

Ду50/Ду25

Ekoplastik

шт

12

20

Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 63/40

Ду50/Ду32

Ekoplastik

шт

4

21

Тройник полипропиленовый PP-RCT 63/63

Ду50/Ду50

Ekoplastik

шт

14

22

25-06-21-РП-ОВЗ.С

Лист

2

БС66-РЕФ-ОВЗ

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Материалы проекта

Стадия

Лист

Листов

Р

32

Кондиционирование

ИП Лаврентьева А.В.

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Оформил

Н. контр.

ГИП

ФОРМАТ РЕФ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п.п.

1

Наименование и техническая характеристика

Тройник полипропиленовый PP-RCT переходной 75/40

Тип, марка, обозначение документа, опросного листа

Ду65/Ду32

№ сертификата, дата окончания его действия

Код оборудования, изделия, материала

Завод-изготовитель

Ekoplastik

Единица измерения

шт

Количество

8

Примечание

2

3

4

5

6

7

8

9

Тройник полипропиленовый PP-RCT переходной 75/50

Ду65/Ду40

Ekoplastik

шт

6

Тройник полипропиленовый PP-RCT переходной 75/63

Ду65/Ду50

Ekoplastik

шт

4

Тройник полипропиленовый PP-RCT переходной 90/50

Ду75/Ду40

Ekoplastik

шт

13

Тройник полипропиленовый PP-RCT переходной 90/75

Ду75/Ду65

Ekoplastik

шт

1

Тройник полипропиленовый PP-RCT 110

Ду90

Ekoplastik

шт

22

Переход полипропиленовый PP-RCT 110/75

Ду90/Ду65

Ekoplastik

шт

20

Переход полипропиленовый PP-RCT 75/50

Ду65/Ду40

Ekoplastik

шт

12

Переход полипропиленовый PP-RCT 75/63

Ду65/Ду50

Ekoplastik

шт

8

Муфта полипропиленовая PP-RCT 32х2.9

Ду25

Ekoplastik

шт

160

Муфта полипропиленовая PP-RCT 40х3.7

Ду32

Ekoplastik

шт

142

Муфта полипропиленовая PP-RCT 50х4.6

Ду40

Ekoplastik

шт

74

Муфта полипропиленовая PP-RCT 63х5.8

Ду50

Ekoplastik

шт

60

Муфта полипропиленовая PP-RCT 75х6.8

Ду65

Ekoplastik

шт

43

Муфта полипропиленовая PP-RCT 90х8.2

Ду75

Ekoplastik

шт

25

Муфта полипропиленовая PP-RCT 110х10.0

Ду90

Ekoplastik

шт

34

Переход полипропиленовый PP-RCT 32/25

Ду25/Ду20

Ekoplastik

шт

320

Переход полипропиленовый PP-RCT 40/32

Ду32/Ду25

Ekoplastik

шт

240

Переход полипропиленовый PP-RCT 50/40

Ду40/Ду32

Ekoplastik

шт

68

Переход полипропиленовый PP-RCT 63/40

Ду50/Ду32

Ekoplastik

шт

6

Переход полипропиленовый PP-RCT 63/50

Ду50/Ду40

Ekoplastik

шт

28

Изм.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

25-06-21-ПП-ОВЗ.С

Лист

3

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Оформил

Н. контр.

ГИП

БС66-РЕФ-ОВЗ

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Материалы проекта

Стадия

Лист

Листов

Р

33

Кондиционирование

ИП Лаврентьева А.В.

ФОРМАТ РЕФ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход полипропиленовый PP-RCT 75/50	Ду65/Ду40			Ekoplastik	шт	4	
	Переход полипропиленовый PP-RCT 75/63	Ду65/Ду50			Ekoplastik	шт	8	
	Переход полипропиленовый PP-RCT 90/75	Ду75/Ду65			Ekoplastik	шт	10	
	Переход полипропиленовый PP-RCT 110/75	Ду90/Ду65			Ekoplastik	шт	2	
	Переход полипропиленовый PP-RCT 110/90	Ду90/Ду75			Ekoplastik	шт	6	
	Обвязка фанкойла:							
	Трехходовый клапан с электроприводом KVs=1.6 HP	VVG 15-1,6 (1/2")			Royal Clima	шт	160	
	Балансировочный вентиль DN25 BP 3/4"	MNT-R		003Z2333R	Ридан	шт	160	
	Переход с металлической наружной резьбой 32/1"	32/ 1"			Ekoplastik	шт	320	Присоединение балансировочного вентилля
	Переход с металлической вставкой и накидной гайкой 25/3/4"	Ду20			Ekoplastik	шт	320	Присоединение фанкойла
	Переход с металлической вставкой и накидной гайкой 20/1/2"	Ду15			Ekoplastik	шт	480	Присоединение 3х ходового клапана
	Переход полипропиленовый PP-RCT 32/20	Ду25/Ду15			Ekoplastik	шт	160	3х-ходовый
	Переход полипропиленовый PP-RCT 32/25	Ду25/Ду20			Ekoplastik	шт	160	
	Переход полипропиленовый PP-RCT 25/20	Ду20/Ду15			Ekoplastik	шт	320	3х-ходовый / байпас
	Разъемное соединение американка BP/HP никелированное, уплотнение под гайкой по плоскости	1"			Ekoplastik	шт	320	Присоединение балансировочного вентилля
	Кран шаровый полипропиленовый Д32			SVEK032XX	Ekoplastik	шт	320	
	Тройник полипропиленовый переходной Д32/Д25				Ekoplastik	шт	160	байпас
	Тройник с металлической внутренней резьбой Д32/ 1/2"			STK103220X	Ekoplastik	шт	320	Присоединение воздухоотводчика и сливного крана
	Кран шаровый латунный 1/2" HP/BP					шт	360	
	Подводка гибкая из гофрированной нержавеющей стали, DN20 (3/4"), L=0,5 м с накидными гайками (гайка-гайка)					шт	320	
	Воздухоотводчик автоматический DN15			065B8323R	Ридан	шт	200	

						25-06-21-РП-ОВЗ.С	Лист
							4
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

						БС66-РЕФ-ОВЗ	Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Р	34	
Разраб.											
Оформил						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.				
Н. контр.											
ГИП											

ФОРМАТ РЕФ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Бурт под фланец	110		SLN110RCTX	Ekoplastik	шт	8	
	Фланец полипропиленовый	110			Ekoplastik	шт	8	
	Свободный фланец стальной	DN100				шт	8	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x22			K-Flex	м	480	Для подводок фанкойлов и труб 20х2,3
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x25			K-Flex	м	160	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x35			K-Flex	м	640	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x42			K-Flex	м	568	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x54			K-Flex	м	296	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x64			K-Flex	м	240	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x76			K-Flex	м	172	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x102			K-Flex	м	100	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x114			K-Flex	м	136	
	Теплоизоляция каучуковая листовая 19мм	19x1000-10 ST			K-Flex	м2	80	
	Лента самоклеящаяся	003x050-15 ST			K-Flex	шт	134	
	Клей для теплоизоляции по 2,6л	K-414			K-Flex	шт	64	
	Герметик акриловый противопожарный высокоэластичный Огнеза ВГ белый 20 кг					шт	1	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	20-25				шт	160	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	25-30				шт	160	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	31-37				шт	320	

						25-06-21-РП-ОВЗ.С	Лист
							5
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
							Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта		Стадия	Лист
Разраб.							Р	35	
Оформил									
						Кондиционирование			ИП Лаврентьева А.В.
Н. контр.									
ГИП									

ФОРМАТ РЕФ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	39-43				шт	284	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	45-52				шт	148	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	63-72				шт	120	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	74-80				шт	86	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	87-96				шт	50	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	108-118				шт	68	
	Шпилька G8					м	1440	
	Анкерный болт fischer FAZ II 8/10					шт	1440	
	Гайка FCN Clix M8					шт	1440	
	Траверса монтажная fischer FUS 41/2.0					м	600	
	Заглушка для траверсы FEC 41B					шт	1160	
	Муфта соединительная fischer VM M8					шт	1160	
	Гайка шестигранная fischer MU M8					шт	2320	
	Шайба U 8x40					шт	1160	
	Шпилька G8					м	640	Для крепления фанкойлов
	Гайка FCN Clix M8					шт	1920	Для крепления фанкойлов
	Шайба U 8x40					шт	1920	Для крепления фанкойлов
	Анкерный болт fischer FAZ II 8/10					шт	640	Для крепления фанкойлов

						25-06-21-РП-ОВЗ.С	Лист
							6
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	36	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

ФОРМАТ РЕФ

				Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сгон стальной вгп с наружной резьбой 1/2"					шт	20	
	Труба стальная водогазопроводная 45х3.0	Ду40				м	40	
	Труба стальная электросварная 76х3.5	Ду65				м	3	На обвязку приточных установок
	Труба стальная электросварная 108х3.5	Ду100				м	70	
	Труба стальная электросварная 133х4.0	Ду125				м	22	
	Труба стальная электросварная 159х4.5	Ду150				м	9	
	Труба стальная электросварная 219х6.0	Ду200				м	180	
	Труба стальная электросварная 273х6.0	Ду250				м	1	
	Заглушка стальная	Ду200				шт	4	
	Отвод 45гр стальной	Ду200				шт	1	
	Отвод 90гр стальной 45х3.0	Ду40				шт	14	
	Отвод 90гр стальной 108х3.5	Ду100				шт	15	
	Отвод 90гр стальной 133х4.0	Ду125				шт	8	
	Отвод 90гр стальной 219х4.0	Ду200				шт	35	
	Тройник стальной	Ду125/Ду125				шт	4	
	Тройник стальной	Ду200/Ду200				шт	2	
	Переход стальной	Ду65/Ду40				шт	2	
	Переход стальной	Ду100/Ду65				шт	2	

					25-06-21-РП-ОВЗ.С		Лист
							7
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п.п.

1

Наименование и техническая характеристика

Переход стальной

Тип, марка, обозначение документа, опросного листа

Ду100/Ду90

№ сертификата, дата окончания его действия

Код оборудования, изделия, материала

Завод-изготовитель

Единица измерения

шт

Количество

6

Примечание

2

Переход стальной

Ду150/Ду125

шт

2

3

Переход стальной

Ду200/Ду150

шт

2

4

Переход стальной

Ду250/Ду200

шт

4

5

Теплоизоляция каучуковая листовая 19мм

19х1000-10 ST

K-Flex

м2

320

6

Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10

108-118

шт

36

7

Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10

125-135

шт

12

8

Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М10

158-170

шт

6

9

Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный высокой нагрузки М16

209-227

шт

90

10

Шпилька М10

м

70

11

Анкер латунный М10

шт

60

12

Шпилька М16

м

100

13

Анкер латунный М16

шт

90

14

Фланец стальной

DN100

шт

28

15

Фланец стальной

DN125

шт

48

16

Фланец стальной

DN150

шт

4

17

Фланец стальной

DN200

шт

24

18

Фланец стальной

DN250

шт

4

19

Затвор дисковый поворотный DN100 PN16

ЗДМ 03.16.100

082Х4404R

Ридан

шт

10

Изм.

Лис

№ док.

Подпись

Дата

25-06-21-РП-ОВЗ.С

Лист

8

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РЕФ-ОВЗ

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Материалы проекта

Стадия

Лист

Листов

Р

38

Кондиционирование

ИП Лаврентьева А.В.

ФОРМАТ РЕФ

Согласовано				

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

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Затвор дисковый поворотный DN125	ЗДМ 03.16.125		082X4405R	Ридан	шт	24	
	Затвор дисковый поворотный DN150	ЗДМ 03.16.150		082X4406R	Ридан	шт	2	
	Затвор дисковый поворотный DN200	ЗДМ 03.16.200		082X4407R	Ридан	шт	6	
	Раствор пропиленгликоля 40%					л	19200	
	либо Пропиленгликоль концентрат					кг	8500	
	Преобразователь ржавчины	EL-0702.04			ELTRANS	кг	40	400м ² 100гр на м ²
	Грунт-эмаль в 2 слоя	Ecomast 105			ECOMAST	кг	160	400 м ² 200гр/м ² на 1 слой
	Узел смешения воздухоохладителей приточных установок в составе:					шт	3	
	Трехходовый клапан DN40	VRB-3R		065Z0219R	Ридан	шт	1	
	Привод электромеханический аналоговый	AMV(E)-1000R			Ридан	шт	1	
	Затвор дисковый поворотный с ручным редуктором DN40	ЗДМ		082X4420R	Ридан	шт	3	
	Кран шаровый латунный DN20	BVR-R		065B8308RG	Ридан	шт	1	
	Фильтр чугунный DN40	ФСФ		082X4064R	Ридан	шт	1	
	Кран шаровый латунный спускной DN15	BVR-CR		065B8300RG	Ридан	шт	2	
	Кран шаровый латунный DN15			065B8307RG	Ридан	шт	2	
	Воздухоотводчик DN15	Airvent-R		065B8323R	Ридан	шт	2	
	Клапан для манометра G1/2 Ду=15мм					шт	5	
	Трубка подключения манометра Ду=15мм Ру=1,6МПа					шт	5	

						Лист 9
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата		

25-06-21-РП-ОВЗ.С

				Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Манометр ТМ-510Р.00(0–1.0МПа) G1/2;150С;1,6;46					шт	5	
	Термометр биметаллический БТ-51.211(-40–60С); G1/2;1,6;64					шт	2	
	Сплит-системы							
	Сплит-система с внутренним блоком настенного типа, с зимним комплектом до –32С, inverter, фреон R32	AS-24UW4RBTKB01			Hisense	компл	2	
	Сплит-система, с внутренним блоком настенного типа, с зимним комплектом до –32С, inverter, фреон R32	AS-09UW4RYRKB06			Hisense	компл	10	
	Исполнительный блок ротации	БИС-1М			Hisense	шт	12	
	Управляющий блок ротации	БУРР-1М			Hisense	шт	6	
	Трубопровод медный d6,35					м	180	
	Трубопровод медный d9,52					м	265	
	Трубопровод медный d15,9					м	90	
	Теплоизоляция для медного трубопровода d6,35 толщиной δ=9мм	ST 9/06			K-Flex	м	180	
	Теплоизоляция для медного трубопровода d9,52 толщиной δ=9мм	ST 9/10			K-Flex	м	266	
	Теплоизоляция для медного трубопровода d15,9 толщиной δ=9мм	ST9/18			K-Flex	м	90	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8 для трубы d6,35	20–23				шт	120	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8 для трубы d9,52	25–28				шт	180	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8 для трубы d15,9	31–35				шт	60	
	Шпилька fischer G8					м	260	
	Анкерный болт fischer FAZ II 8/8					шт	260	
	Муфта соединительная fischer VM M8					шт	260	

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

						БС66-РЕФ-0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	40	
Оформил						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Дренажный трубопровод полипропилен PN10	D25		STR025P10X	Ekoplastik	м	900	
	Дренажный трубопровод полипропилен PN10	D32		STR032P10X	Ekoplastik	м	260	
	Уголок 90 гр полипропиленовый	D25		SK002590XX	Ekoplastik	шт	200	
	Уголок 45 гр полипропиленовый	D25		SK002545XX	Ekoplastik	шт	350	
	Уголок 90 гр полипропиленовый	D32		SK003290XX	Ekoplastik	шт	70	
	Уголок 45 гр полипропиленовый	D32		SK003245XX	Ekoplastik	шт	50	
	Тройник 90 гр полипропиленовый	D25		STK025XXXX	Ekoplastik	шт	90	
	Тройник 90 гр полипропиленовый	D32		STK032XXXX	Ekoplastik	шт	17	
	Тройник 90 гр полипропиленовый	D32/D25		STKR03225X	Ekoplastik	шт	72	
	Муфта переходная полипропиленовый	D32/D25		SRE03225XX	Ekoplastik	шт	30	
	Муфта полипропиленовая	D25		SNA025XXXX	Ekoplastik	шт	200	
	Муфта полипропиленовая	D32		SNA032XXXX	Ekoplastik	шт	60	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	25-30				шт	600	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	31-37				шт	180	
	Шпилька fischer G10					м	800	
	Анкерный болт fischer FAZ II 10/10					шт	800	
	Муфта соединительная fischer VM M10					шт	800	
	Гильза из стальной водогазопроводной трубы	60x3,5				м	12	
	Гильза из стальной водогазопроводной трубы	75x4,0				м	12	
	Преобразователь ржавчины	EL-0702.04			ELTRANS	кг	0,5	5м2 100гр на м2
	Грунт-эмаль в 2 слоя	Ecomast 105			ECOMAST	кг	2	5 м2 200гр/м2 на 1 слой
					25-06-21-ПП-ОВЗ.С			Лист
								11

БС66-РЕФ-ОВЗ

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Материалы проекта

Стадия
Р

Лист
41

Листов

Кондиционирование

ИП Лаврентьева А.В.

Согласовано			
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
	Инв. № подл.		

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пена монтажная огнестойкая					шт	6	
	Кровельная опора	335*335			Termoclip	шт	40	
	Гайка быстрого монтажа М10			09375002	Termoclip	шт	200	
	Шпилька М10					м	40	
	Профиль монтажный 41х41				Termoclip	м	100	
	Обвязка станции подпитки							
	Труба полипропиленовая PP-RCT 25х2.8	Ду20		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	6	
	Тройник полипропиленовый PP-RCT 25/25	Ду20/Ду20			Ekoplastik	шт	3	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT 25	Ду20			Ekoplastik	шт	3	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19х25			K-Flex	м	6	
	Кран шаровый латунный DN20 нр/вр 3/4"					шт	7	
	Клапан обратный резьбовой латунный DN20	NRV-R		065B8325R	Ридан	шт	2	
	Фильтр латунный сетчатый DN20	FRV-R		065B8336R	Ридан	шт	1	
	Переход с металлической вставкой и накидной гайкой 25/3/4"	Ду20			Ekoplastik	шт	10	
	Ниппель латунный 3/4" НР					шт	4	
	Сгон стальной вгл с наружной резьбой 3/4"					шт	2	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 40х3.7	Ду32		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	12	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д40	Ду32			Ekoplastik	шт	5	
	Переход с металлической вставкой и накидной гайкой 40/1 1/2"	Ду32				шт	1	

						25-06-21-ПП-ОВЗ.С	Лист
							12
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	42	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Согласовано				
	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сгон стальной вгп с наружной резьбой 1 1/2"					шт	1	
	Теплоизоляция каучуковая трубная 19мм	ST 19x42			K-Flex	м	12	
							Лист	
							25-06-21-РП-ОВЗ.С	13
Изм.	Лис	№ док.	Подпись	Дата				

						БС66-РЕФ-ОВЗ					
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы проекта		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.					Р			43			
Оформил											
						Кондиционирование		ИП Лаврентьева А.В.			
Н. контр.											
ГИП											

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	44	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Технические характеристики фанкойлов



Технические характеристики

Характеристика / Модель		MACS-I-C20P2K	MACS-I-C28P2K	MACS-I-C35P2K	MACS-I-C50P2K	MACS-I-C60P2K	MACS-I-C75P2K	MACS-I-C95P2K	MACS-I-C115P2K	MACS-I-C130P2K
Расход воздуха, м³/ч	Высокая скорость	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
	Средняя скорость	255	383	510	638	765	1020	1275	1530	1785
	Низкая скорость	170	255	340	425	510	680	850	1020	1190
Полная холодопроизводительность, кВт	Высокая скорость	1,95	2,80	3,60	4,90	5,85	7,30	9,30	11,00	13,00
	Средняя скорость	1,44	2,16	2,88	3,60	4,32	5,76	7,20	8,64	10,08
	Низкая скорость	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	4,32	5,40	6,48	7,56
Явная холодопроизводительность, кВт	Высокая скорость	1,36	2,10	2,79	3,37	4,09	5,70	6,78	8,24	9,32
	Средняя скорость	1,09	1,68	2,19	2,60	3,13	4,30	5,30	6,49	7,30
	Низкая скорость	0,88	1,32	1,74	2,12	2,53	3,49	4,31	5,31	5,86
Теплопроизводительность, кВт	Высокая скорость	2,70	4,05	5,40	6,75	8,10	10,80	13,50	16,20	18,90
	Средняя скорость	2,16	3,24	4,32	5,40	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12
	Низкая скорость	1,62	2,43	3,24	4,05	4,86	6,48	8,10	9,72	11,34
Потребляемая мощность	Вт	36	50	60	74	93	130	147	183	221
Рабочий ток	А	0,17	0,24	0,28	0,35	0,44	0,61	0,69	0,86	1,04
Уровень шума, dB(A)	Высокая скорость / низкая скорость	37/26	39/29	41/32	43/30	45/32	46/34	48/35	50/37	52/43
Расход воды	кг/ч	320	500	610	780	940	1200	1650	1850	2150
	л/с	0,089	0,139	0,169	0,217	0,261	0,333	0,458	0,514	0,597
Гидравлическое сопротивление, кПа		7	9	11	16	18	19	17	19	22
Диаметр подключения		3/4"								
Диаметр дренажа		Ø26								
Рекомендуемый Kvs клапана		1,6								
Габариты прибора (ШхГхВ), мм	Прибор	580х580х250			705х705х290			832х832х290		
	Панель	680х680х30			830х830х30			980х980х30		
Габариты в упаковке (ШхГхВ), мм	Прибор	675х675х270			800х800х310			925х925х310		
	Панель	710х710х75			860х860х75			1010х1010х75		
Вес прибора, кг	Прибор	18,2			22,5			26		
	Панель	1,8			2,5			3		
Вес прибора в упаковке, кг	Прибор	20,5			25,2			29,5		
	Панель	2			2,8			3,5		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-РЕФ-ОВЗ				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	45	
Оформил						Кондиционирование		ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.						ФОРМАТ РЕФ				
ГИП										

Информация о проекте

Название проекта:

Ответственное лицо:

Создано:

Напечатано:Monday, 08 December 2025

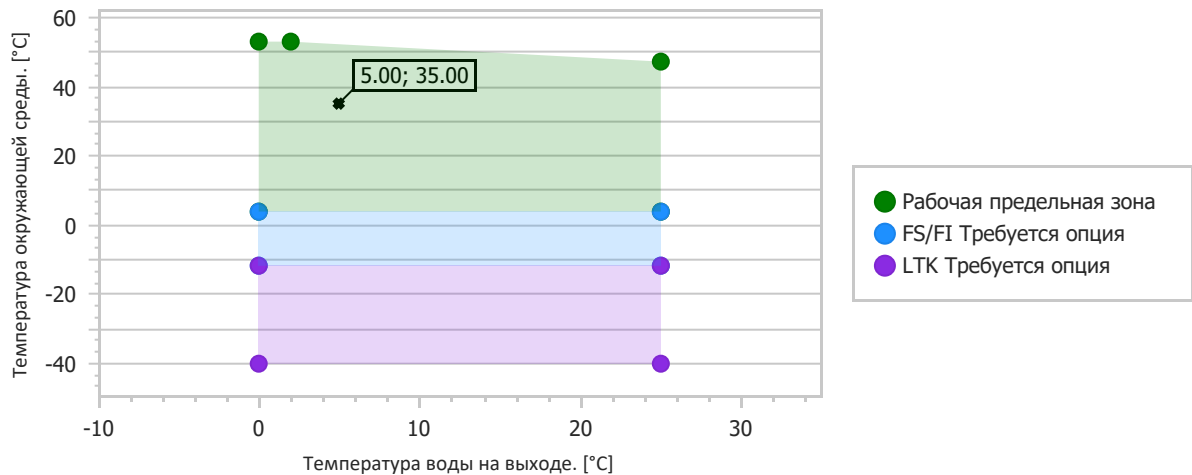
Конфигурация

МодельREV.HEA-268RE - V2 - High Efficiency Version

Воздухоохлаждаемые чиллеры и тепловые насосы

Проект		
Код	Параметр	
Температура окружающей среды	°C	35
Температура воды на входе	°C	10
Температура воды на выходе	°C	5
Высота над уровнем моря	m	0
Этиленгликоль	%	0%
Пропиленгликоль	%	40%
Источник питания	V / phz / Hz	380-415 V / 3Phz / 50 Hz

График рабочих пределов



Примечания

Представленные ниже данные рассчитаны с учетом приведенных выше кодов конструкции.

Изображения приведены только для справки и могут не соответствовать конфигурации модели в данном документе.

ERACO оставляет за собой право изменять спецификации без предварительного уведомления.

Сертификация

CE EAC UL ISO 14001 ISO 45001 ISO 9001

Серия: EAS - Model: REV.HEA-268RE - V2 - High Efficiency Version

Enthalpy v3.0.0.3

номер отчёта: 20251208084732563

Monday, 08 December 2025

						БС66-РЕФ-ОВЗ		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист
Разраб.							Р	47
Оформил						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.	
Н. контр.								
ГИП								



Производительность

Основные данные

Охлаждающая способность	kcal/h	206,435
Охлаждающая способность	kW	240.1
Общая потребляемая мощность (насос не включен)	kW	84.3
Отношения мощности охлаждения к потребляемой мощности	W/W	2.85
IPLV.IP	W/W	5.03
Потребляемый ток	A	152

IPLV.IP рассчитан в соответствии со стандартом AHRI 550/590.

IPLV.SI рассчитывается в соответствии со стандартом AHRI 551/591.

Сезонные энергетические показатели

ηsc	%	197
SEER	-	5.02
SEPR	-	5.53

Расчет применения энергии выполнен в соответствии с EN 14825:2018

Охлаждение при полной нагрузке

Сухой бульб окружающего воздуха температура [°C]	-10.0	0.0	10.0	20.0	30.0	40.0
Мощность [кВт]	316	316	316	288	257	222
Потребляемая мощность [кВт]	41.2	46.0	50.9	63.1	76.6	92.8
EER [W/W]	7.66	6.86	6.21	4.56	3.35	2.40

Данные в таблице рассчитаны в соответствии со значениями 10°C/5°C на входе/выходе воды.

Для работы при температуре окружающей среды ниже +4°C требуется опция скорости вращения вентилятора (FS).

Для работы при температуре ниже -12°C требуется низкотемпературный комплект (LTK).

Технические характеристики

Хладагент	-	R410A
Компрессоры	-	Hermetic Scroll
Марка компрессора	-	DANFOSS
Количество компрессоров	n	4
Количество заливаемого масла	l	24.40
Количество контуров	n	2
Шаг производительности	n	4
Тип конденсатора	Тип	Microchannel

Серия: EAS - Model: REV.HEA-268RE - V2 - High Efficiency Version

Enthalpy v3.0.0.3

номер отчёта: 20251208084732563

Monday, 08 December 2025

2/5

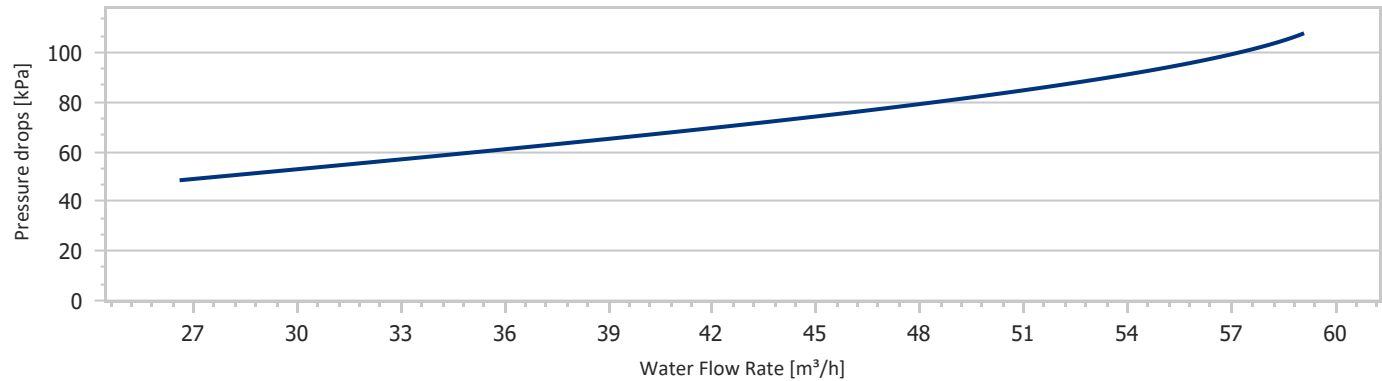
						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Оформил							Р	48	
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									



Гидравлический комплект

Испаритель	-	Shell&Tube
Изоляция	-	Euroclass B/BL
Тип водяного насоса	-	N/A
Скорость потока, расход	m³/h	46.13
Давление воды (требование системы)	bar	1.8
Бак-аккумулятор	l	N/A
Процентное содержание этиленгликоля	%	0%
Процентное содержание пропиленгликоля	%	40%
Коэффициент загрязнения	m² K/W	0.0
Падение давления	kPa	76

График перепада давления / скорости потока



Вентиляторы

Тип	-	Axial
Количество вентиляторов	n	6
Расход воздуха	m³/h	144,660

Соединение труб

Соединение на входе воды	inch	5" - DN125
Подключение на выходе воды	inch	5" - DN125

**Размеры водопроводных соединений определяются в соответствии со стандартными критериями выбора устройства. Указанные размеры могут варьироваться в зависимости от соотношения EG/PG и версий.

Электрические данные

Основной источник питания	V/phz/Hz	380-415 V / 3Phz / 50 Hz
Минимальный допуск по напряжению	%	-10%
Максимальный допуск по напряжению	%	+10%
FLA	A	271.4
LRA	A	1,118.0
RLA	A	199.4
MCA	A	333.4

Серия: EAS - Model: REV.HEA-268RE - V2 - High Efficiency Version Enthalpy v3.0.0.3

номер отчёта: 20251208084732563 Monday, 08 December 2025

3/5

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	49	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									



Размер и вес

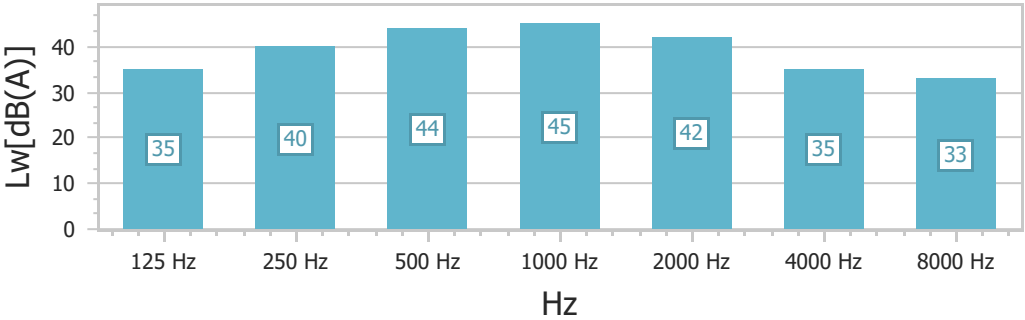
Длина	m	4.00
Ширина	m	2.28
Высота	m	2.45
Масса	kg	2,334

** Информация о весе может отличаться из-за смены марки и модели оборудования на устройстве.

Звуковые данные

Звуковая мощность	dBA	81
Уровень звукового давления 10 м	dBA	50

Hz	Lw[dB(A)]
125	35
250	40
500	44
1000	45
2000	42
4000	35
8000	33



Уровень шума указан при полной нагрузке при номинальных условиях (температура воздуха 35°C, температура воды (вход/выход) 12/7°C).

*В открытом поле на расстоянии 10 м от агрегата (среднее значение агрегата с четырех сторон)

Параметры(Опции)

Код	Имя	Описание
КТ	Виброопоры резинового типа	Опция виброгасителя резинового типа для моделей без колёс, предотвращающая вибрацию во время работы устройства.
RPM	Манометр давления газа	Опция RPM (манометр давления хладагента) входит в стандартную комплектацию агрегатов с одним контуром хладагента. Для агрегатов с 2, 3 или 4 контурами хладагента она должна быть выбрана в качестве дополнительной опции.

Серия: EAS - Model: REV.HEA-268RE - V2 - High Efficiency Version

Enthalpy v3.0.0.3

номер отчёта: 20251208084732563

Monday, 08 December 2025

						БС66-РЕФ-ОВЗ						
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									Р	50		
Оформил						Кондиционирование			ИП Лаврентьева А.В.			
Н. контр.												
ГИП												



Технические характеристики

- Оборудован герметичным спиральным компрессором для надежной и эффективной работы
- Оптимизирован для максимальной энергоэффективности с помощью ПИД-регулирования на базе ПЛК
- Примененная компаниейERACO конструкция микроканального конденсатора минимизирует перепад давления на стороне воздуха
- Конденсатор изготовлен из высококоррозионностойких материалов с защитным покрытием.
- Конденсатор с большой площадью поверхности в сочетании с мощными осевыми вентиляторами обеспечивает улучшенный отвод тепла
- Электрическая панель включает главный выключатель с защитной блокировкой двери, кнопку аварийного останова и защиту от перегрузки
- Корпус изготовлен из оцинкованной стали с порошковым покрытием на основе полиэстера, нанесенным электростатическим способом, обеспечивающим отличную устойчивость к ультрафиолетовому излучению и защиту от коррозии.

Устройства безопасности и защиты системы

- Контроль фаз
- Блокировка при низкой температуре окружающей среды для предотвращения работы системы в небезопасных условиях.
- Реле высокого и низкого давления для защиты контура хладагента
- Автоматические выключатели для защиты двигателя вентилятора
- Дополнительные реле ввода/вывода (I/O) для расширения функций управления
- Защита компрессора от перегрузки со встроенным магнитным автоматическим выключателем (защитой)
- Защита водяного насоса от перегрузки с магнитным автоматическим выключателем (защитой)
- Реле давления масла для контроля смазки компрессора
- Реле потока для обеспечения надлежащей циркуляции воды
- Тепловая защита внутренней проводки компрессора
- Предохранительный клапан для защиты от избыточного давления

Секция управления

- Управление ступенями производительности компрессора и модуляция скорости вентилятора
- Отображение в реальном времени температуры воды на входе и выходе испарителя.
- Отображение уровня производительности чиллера (доступно на блоках управления с сенсорным экраном)
- Мониторинг и отображение температур и давлений конденсации/испарения, а также перегрева на всасывании и нагнетании для каждого холодильного контура (при оснащении электронными расширительными клапанами)
- Журнал истории тревог и визуализация тренда фактической температуры воды
- Регулирование температуры уходящей воды из испарителя
- Счетчики часов работы компрессоров и вентиляторов
- Отображение состояния безопасности агрегата.
- Отслеживание количества запусков компрессора и общего количества часов работы.
- Оптимизированное управление нагрузкой компрессора для повышения энергоэффективности.
- Управление работой вентиляторов в зависимости от уровня давления конденсации
- Автоматический или ручной перезапуск системы в случае отключения питания.
- (Опционально) Ethernet-порт для удаленного или локального обслуживания через стандартные веб-браузеры.

Тестирование

Перед отгрузкой все агрегаты проходят ряд заводских испытаний, проводимых на определенных этапах. После успешного завершения и утверждения испытаний содержание влаги во всех контурах хладагента анализируется на предмет соответствия предельным значениям, указанным производителями компонентов



Серия: EAS - Model: REV.HEA-268RE - V2 - High Efficiency Version Enthalpy v3.0.0.3

номер отчёта: 20251208084732563 Monday, 08 December 2025

5/5

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	51	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Согласовано



İklimlendirme & Endüstriyel Soğutma Sistemleri
Air Condition & Industrial Application
www.eracochillers.com
info@eracochillers.com

BU ÇİZİM VE BURUNDAN TEKNİK ÇÖZÜMLERİNDEN SÖZLÜKÜNÜ KULLANILAN VEYA ERAC SOĞUTMA YAZILI İZİN OLMASIZIN ÖRÜMLERİN İSTİSNÂ YASAĞI İÇİN TEKNİK ÇİZİMİN KOPYALANMASI, ÇOĞALTILMASI VEYA KULLANILMASI, BUÇİZİM MEYDANIN ON SİZİLERE DAKKAYAKKAT VE ONCİDEN BAKIYER VERİLMİŞKİNGİZİGİSTİRECEK.
THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF ERAC COOLING AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM ERAC COOLING. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

ÇİZEN/DRAFTMAN		NADİR DOST		OLUŞTURMA TARİHİ/DATE		DEĞİŞTİRME TARİHİ/DATE OF CHANGE		TARİHİ/DATE	
ONAY/APPROVED		EMREN AÇICI		10.09.2024		10.09.2024		10.09.2024	
DOSYA ADI/FILE NAME EAS 2684 V2								REVİZİYON NO./TARİH	
								--	
								KAGIT BOYUTU/PAPER SIZE A4	
ÖLÇEK/SCALE 1:100		MİLMİTREDİR: MEASUREMENTS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED.		MAZLEME-MATERIAL		BOYA-PAINT		AĞIRLIK	
								SAYFA/PAGE 1	

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	52	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

FORMAT РЕФ

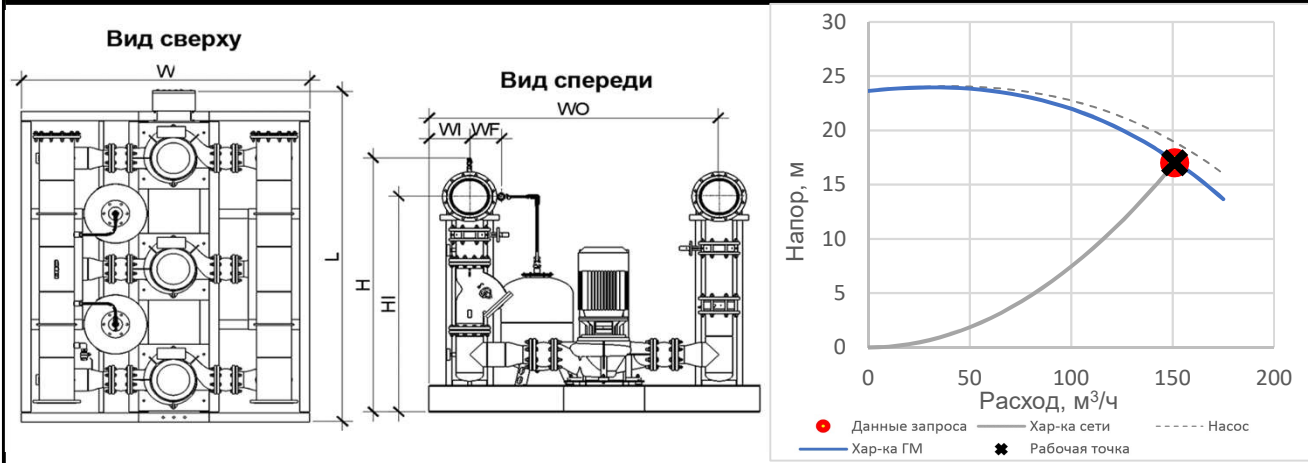


№25СП-0633

Гидро модуль циркуляции

MIG-80-240 /110 DP -INS-I-INT

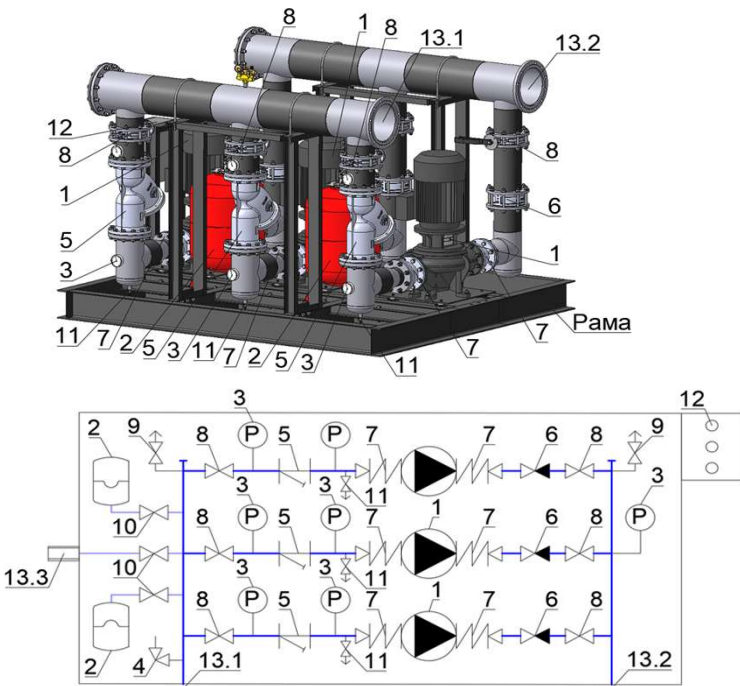
Технические характеристики



Размеры, мм						Параметры гидро модуля					
L	3300	W	2150	H	2260	Данные запроса	Расход, м³/ч	151	Напор, м	17	
HI	1920	HO	-	WF	330		Рабочая жидкость	вода	t, °C	12	
WB	-	WI	330	WO	1920	Рабочая точка	Расход, м³/ч	151,0	Напор, м	17,0	
Диаметры:		т/п на входе/выходе		250	Кол-во насосов		рабочие	2	резервные		1
		арматура у насосов		150	Ном. мощность, кВт*		11,00	Масса сухая, кг		2920	
подпитка		40				Напряжение, В/Гц		3x380/50	Масса с жидкостью, кг		3560

Схематический чертеж

* - значение эл. мощности может быть скорректировано в пределах 15 - 30% от номинала



Поз.	Наименование	Кол.
1	Циркуляционный насос	3
2	Расширительный бак 200 л	2
3	Манометр	7
4	Предохранительный клапан	1
5	Сетчатый фильтр	3
6	Клапан обратный	3
7	Виброкомпенсатор	6
8	Запорный кран	6
9	Воздухоотводчик	2
10	Шаровый кран	3
11	Сливной кран	3
12	Шкаф электроподключений	1
13	Фланцы присоединительные:	
13.1	на входе холодоносителя	1
13.2	на выходе холодоносителя	1
13.3	Патрубок на линии подпитки	1
13.4	Патрубок пускового байпаса	-
14	Пусковой байпас	-
Комплектация: с изоляцией внутреннее исполнение (без корпуса) с автоматизацией и ПЧ		

Примечания

- Гидро модуль поставляется в собранном виде. Возможна поставка в частично разобранном виде для облегчения монтажа.
- Размеры и масса гидро модуля могут быть незначительно скорректированы при производстве без предварительного уведомления.
- Изображение гидро модуля является схематическим и может отличаться в зависимости от комплектации.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-РЕФ-ОВЗ

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

						БС66-РЕФ-0В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	53	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

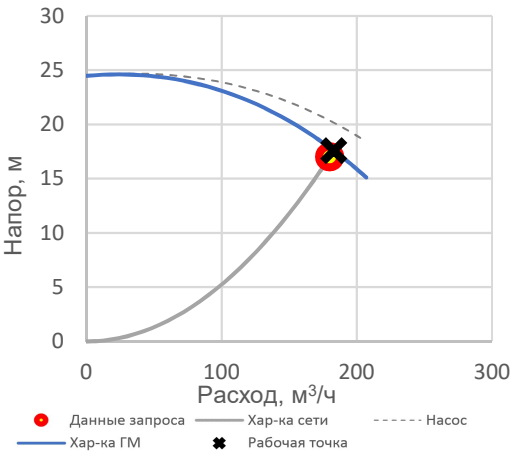
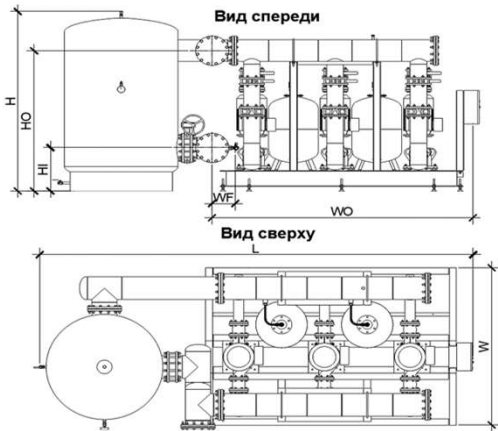


№25СП-0633

Гидро модуль циркуляции

MIG-100-240/150 DP 5000 -INS-I-INT

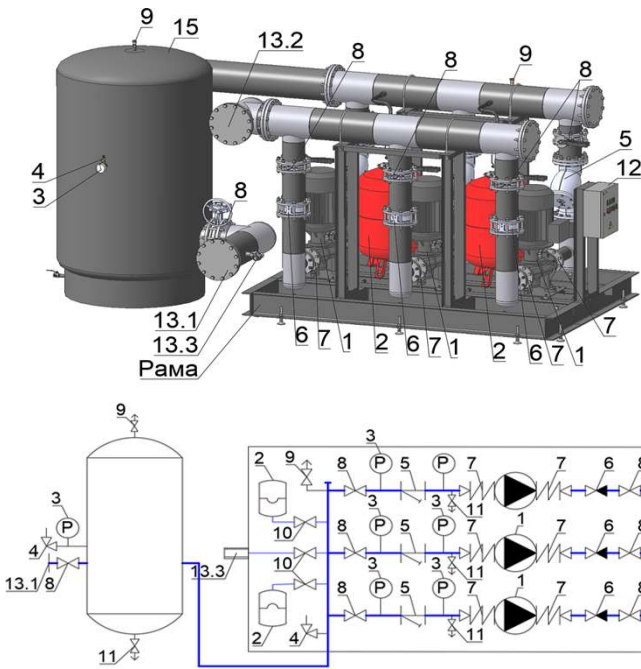
Технические характеристики



Размеры, мм						Параметры гидро модуля			
L	4950	W	2150	H	3210	Данные запроса	Расход, м³/ч	180	Напор, м
HI	700	HO	1970	WF	330		Рабочая жидкость	40% ПГ	t, °C
WB	-	WI	-	WO	3400	Рабочая точка	Расход, м³/ч	183,0	Напор, м
Диаметры:	т/п на входе/выходе		250		Кол-во насосов	рабочие	2	резервные	
	арматура у насосов		150		Ном. мощность, кВт*	15,00	Масса сухая, кг		3740
подпитка	40				Напряжение, В/Гц	3x380/50	Масса с жидкостью, кг		9620

Схематический чертеж

* - значение эл. мощности может быть скорректировано в пределах 15 - 30% от номинала



Поз.	Наименование	Кол.
1	Циркуляционный насос	3
2	Расширительный бак 200 л	2
3	Манометр	8
4	Предохранительный клапан	1
5	Сетчатый фильтр	3
6	Клапан обратный	3
7	Виброкомпенсатор	6
8	Запорный кран	7
9	Воздухоотводчик	2
10	Шаровый кран	3
11	Сливной кран	3
12	Шкаф электроподключений	1
13	Фланцы присоединительные:	
13.1	на входе холодоносителя	1
13.2	на выходе холодоносителя	1
13.3	Патрубок на линии подпитки	1
13.4	Патрубок пускового байпаса	-
14	Пусковой байпас	-
15	Бак-аккумулятор 5000	1
Комплектация: с изоляцией внутреннее исполнение (без корпуса) с автоматизацией и ПЧ		

Примечания

1. Гидро модуль поставляется в собранном виде. Возможна поставка в частично разобранном виде для облегчения монтажа.
2. Размеры и масса гидро модуля могут быть незначительно скорректированы при производстве без предварительного уведомления.
3. Изображение гидро модуля является схематическим и может отличаться в зависимости от комплектации.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Оформил					
Н. контр.					
ГИП					

БС66-РЕФ-0В3

Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

Документы-основания

Кондиционирование

Стадия

Лист

Листов

Р

54

ИП Лаврентьева А.В.

Теплообменник пластинчатый, тип	ЭТ-100С-16-165
---------------------------------	----------------

Исходные данные

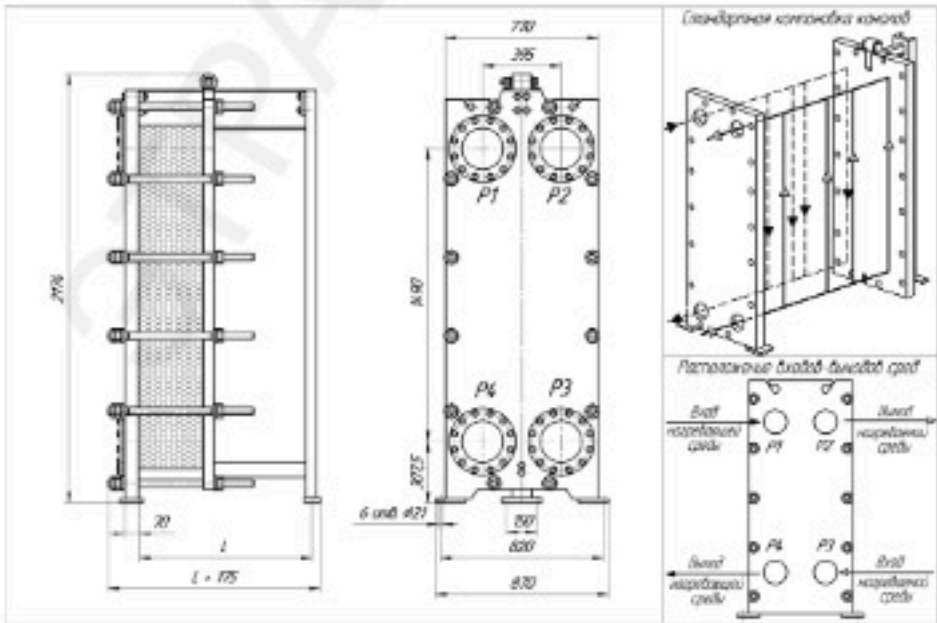
	Ед. изм.	Греющая сторона	Нагреваемая сторона
Мощность	кВт	880	
Среда		Вода	Пропиленгликоль-40%
Массовый расход	т/ч	150.839	170.197
Температура на входе	°С	12	5
Температура на выходе	°С	7	10
Потери давления	м. вд. ст.	1.895	2.961

Расчетные данные

Поверхность теплообмена	м²	163.00
Запас поверхности	%	10.27
Количество пластин	шт	165
Компоновка пакета		1х(5НН+77НЛ)
Коэффициент теплопередачи	Вт/мК	2976

Конструктивные данные

Пластины	0.5 мм. AISI316	Внутренний объем, л	411.64
Прокладки	EPDM	Масса нетто, кг	2749
Тип соединения	Фланцы Ду200	Длина (L), мм	1513
Максимальная температура, °С	150		-
Рабочее давление, атм	16		-



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	55	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									

Согласовано						
Инв. № подл.	Подп. и дата			Взам. инв. №		

Приложение 2

Расчет хладоносителя

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	56	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Расчет объема гликоля на заполнение системы холодоснабжения				
Труба, мм	кол-во, м	Объём, дм3	Заполнение	Итого, л
15	160	28.3	1	28.3
20	320	100.5	1	100.5
25	640	314.0	1	314.0
32	568	30.0	1	30.0
40	336	422.0	1	422.0
50	240	471.0	1	471.0
65	175	580.4	1	580.4
75	100	441.6	1	441.6
90	136	864.8	1	864.8
100	70	549.5	1	549.5
125	22	269.8	1	269.8
150	30	529.9	1	529.9
200	200	6280.0	1	6280.0
250	1	49.1	1	49.1
Итого				10903
Оборудование				
Наименование	Кол-во, шт	Объём, л	Заполнение	Итого, л
фанкойлы	160	3	1	480
центральные насосы	6	5	1	30
Расширительный бак	4	200	0.5	400
Теплообменник	1	210	1	210
Фасонные элементы труб	0	0	1	1090.3
Холодильная машина	4	260	1	1040
Ресивер 5м3	1	5000	1	5000
Итого				8250.3
Всего объём, л				19153
Концентрат, кг				8427

Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расчёты и задания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	57	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Лаврентьева А.В.		
ГИП									