

ИП Богославцев Д.В.

ПОРТФОЛИО

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Кондиционирование

БС66-ОВЗ

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

08.10.2026

ИП Богославцев Д.В.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Кондиционирование

БС66-ОВЗ

Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

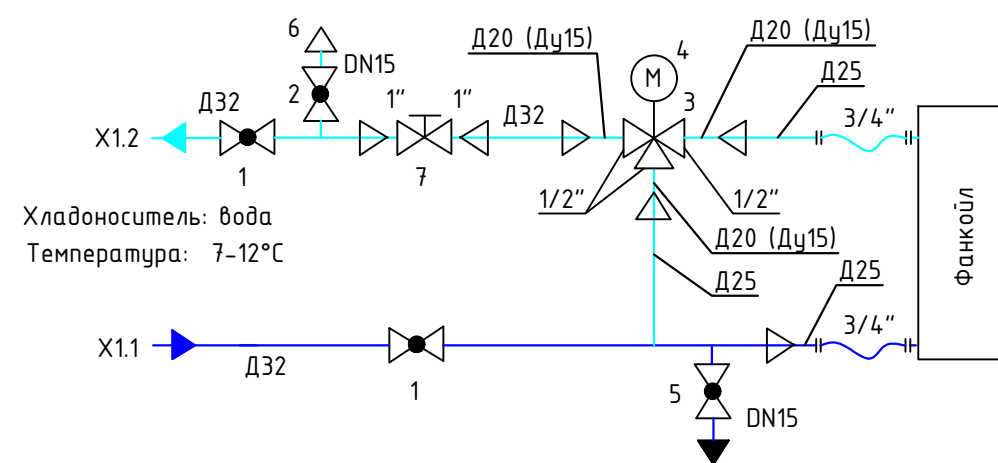
08.10.2026

Обозначени е системы	Кол-во	Наименование обл. помещений	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель				Воздухонагреватель						Фильтр			Воздухоохладитель вн. блок								Наружный блок кондиционера		
				тип	№	Схе ма исп ол.	Пол оже ние	L м3/ч	ΔP Па	n об/мин	Тип. Исполнен.	Кол	N, кВт	n, об/мин	Тип	Ко л.	t нагр. °C		Расход тепла кВт	P, кПа	Тип	Кол	ΔP, Па	Тип	Кол.	t охл. °C		Расход холода, кВт	ΔP, кПа	Тип	Холодопр оивод, кВт	Потреб. мощ, кВт		
																	нач.	кон.								нач.	кон.							
		Рабочий агрегат, с зимним комплектом.																																
КС2.2	1	Кроссовая (215). Резервный агрегат, с зимним комплектom.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС3.1	1	Кроссовая (220). Рабочий агрегат, с зимним комплектом.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС3.2	1	Кроссовая (220). Резервный агрегат, с зимним комплектom.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС4.1	1	Кроссовая (315). Рабочий агрегат, с зимним комплектом.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС4.2	1	Кроссовая (315). Резервный агрегат, с зимним комплектom.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС5.1	1	Кроссовая (320). Рабочий агрегат, с зимним комплектом.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС5.2	1	Кроссовая (320). Резервный агрегат, с зимним комплектom.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
КС6.1	1	Кроссовая (413). Рабочий агрегат, с зимним комплектом.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
	КС6.2	1	Кроссовая (413). Резервный агрегат, с зимним комплектom.	AS-09UW4RYRKB06			600	-	-	220/50	1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,72	0,847				
Согласовано																																		
		Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №																														
						БС66-ОВЗ																								Лист				
						ИП Богославцев Д.В.																								2				

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 0.000			
N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывопожарной и пожарной опасности
101	Вестибюль	150.9	
102	Коридор	25.5	
103	Кладовая	3.1	B4
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
110	ГРЩ	15.5	B3
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 клинchingой службы	13.6	
112.1	Уборная	3.9	
112.2	Душевая	2.9	
113	Помещение для мусорных контейнеров	38.6	B2
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	Заварочная	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-Ia
120	Арендное помещение	354.5		
120.1	Уборная ММГН	5.1		
120.2	ПУИ	4.0		
120.3	Кладовая	11.9	B4	П-Ia
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-Ia
128	Лестничная клетка	35.5		
итого:		1713.1		

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Пози-ция	Наименование	Ко-во	Приме-чания
1	Кран шаровый полнопроходной ПНР 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 РР-РСТ 20х2.3 (Дy15) по 1м на каждый фанкойл

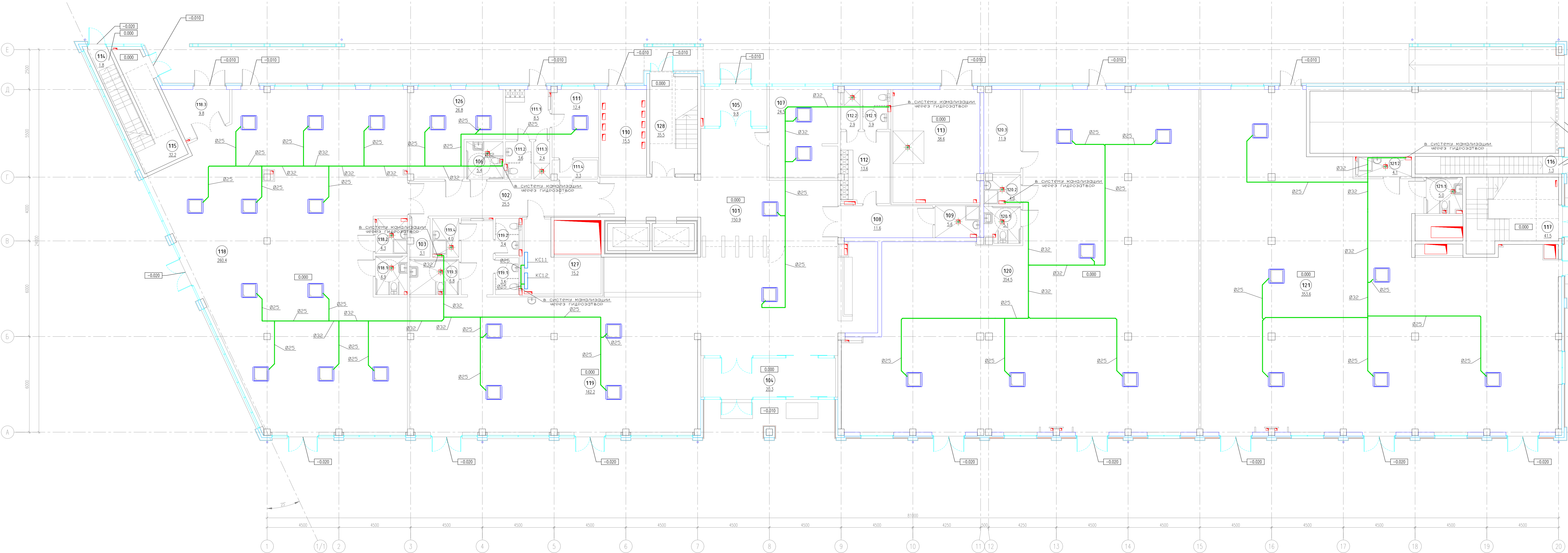
Условные обозначения:

- XC1.1 - теплоизоляция трубопровода системы холодоснабжения с параметрами холодоносителя +7°C
- XC1.2 - обратный трубопровод системы холодоснабжения с параметрами холодоносителя +12°C
- Кассетный фанкойл
- Трубопроводы систем кондиционирования (медные)
- Внутренний настенный блок сплит-системы

Диаметр наружный и толщина стенки	Диаметр условный
25х2.8	Дy20
32х3.9	Дy25
40х3.7	Дy32
50х4.6	Дy40
63х5.9	Дy50
75х6.8	Дy65
90х8.2	Дy75
110х10.0	Дy90

- Горизонтальные накладки трубопроводов системы холодоснабжения выполнять из полипропиленовых труб, вертикальные накладки - из электросварных труб.
- Проектант 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.

БС66-0B3				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.				
Проб.				
Бизнес-центр "Густав Лесснер"		Стандия	Лист	Листов
Кондиционирование. План на отм. 0.000 М1-100		Р	3	
Н. контр. ГИП		ИП Богославцев Д.В.		



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 0.000				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывопожарной и пожарной опасности	класс зоны по ПУЭ
101	Вестибюль	150.9		
102	Коридор	25.5		
103	Кладовая	3.1	B4	П-Ia
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-Ia
110	ГРЩ	15.5	B3	П-Ia
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 клиничной 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	Заручочная	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-Ia
120	Арендное помещение	354.5		
120.1	Уборная ММГН	5.1		
120.2	ПУИ	4.0		
120.3	Кладовая	11.9	B4	П-Ia
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-Ia
128	Лестничная клетка	35.5		
итого:		1713.1		

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

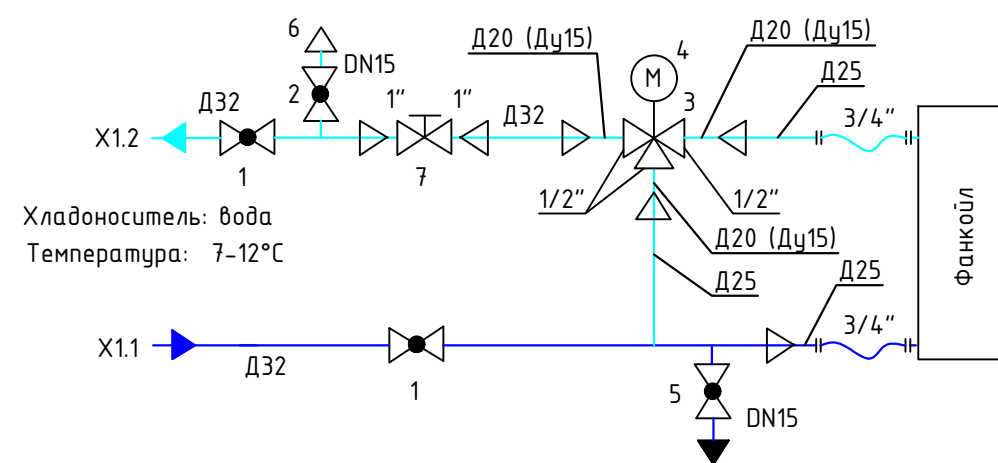
Примечание:
Дренажные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 1% в сторону точки слива в систему канализации.
Подключение к трубопроводам системы канализации осуществлять через гидрозатвор.

БС66-0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Колоч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"				Стадия	Лист
Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отм. 0.000 М1:100				P	4
Н. контр. ГИП				ИП Богославцев Д.В.	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 4.900				
N	наименование помещения	площадь, м ²	категория вентиляции по пожарной опасности	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-IIa
210	Уборная ММГН	6.4		

211	Умывальная	11.9		
212	Санузел	24.5		
213	Умывальная	11.8		
214	Санузел	22.6		
215	Крессовая	11.2	B3	П-IIa
216	Оришное помещение	283.0		
217	Оришное помещение	525.6		
217.1	Переворочная	30.2		
217.2	Кладовая	6.1	B4	П-IIa
218	Оришное помещение	316.9		
219	Оришное помещение	410.7		
220	Крессовая	7.9	B3	П-IIa
итого:		1972.6		

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Пози-ция	Наименование	Ко-во	Приме-чания
1	Кран шаровый полнопроходной ППР 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 РР-РСТ 20х2.3 (Du15) по 1м на каждый фанкойл

Условные обозначения:

- площадь трассы трубопровода системы холодоснабжения с параметрами холодоносителя +7°C
- обратная трасса трубопровода системы холодоснабжения с параметрами холодоносителя +12°C
- кассетный фанкойл
- трубопроводы систем кондиционирования (медные)
- внутренняя настенная блок сплит-системы

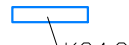
Диаметр наружной и тепловой точки	Диаметр установ
20х2.3	Du20
32х2.3	Du25
40х2.3	Du32
50х2.3	Du40
63х2.3	Du50
75х2.3	Du65
90х2.3	Du75
110х2.3	Du90

- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнять из полипропиленовых труб, вертикальные участки - из электросварных труб.
- Проектант предусматривает тепловую изоляцию 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.

БС66-В				
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.				
Проб.				
Бизнес-центр "Густав Леснер"		Станд.	Лист	Листов
Кондиционирование. План на отм. 0.000 М1-100		Р	5	
Н. контр. ГИП		ИП Богославцев Д.В.		

Согласовано					
Взам. инж. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 4.900					
N	наименование помещения	площадь, м ²	категория взрывопожарной и пожарной опасности	класс зоны по ПЗ	
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-IIa	
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-IIa	
216	Офисное помещение	283.0			
217	Офисное помещение	525.6			
217.1	Переговорная	30.2			
217.2	Кладовая	6.1	B4	П-IIa	
218	Офисное помещение	316.9			
219	Офисное помещение	410.7			
220	Кроссовая	7.9	B3	П-IIa	
итого:		1972.6			

- Условные обозначения:
-  -кассеты фанкойл
 -  -внутренний настенный блок сплит-системы
 -  -дренажный трубопровод (полипропиленовый)

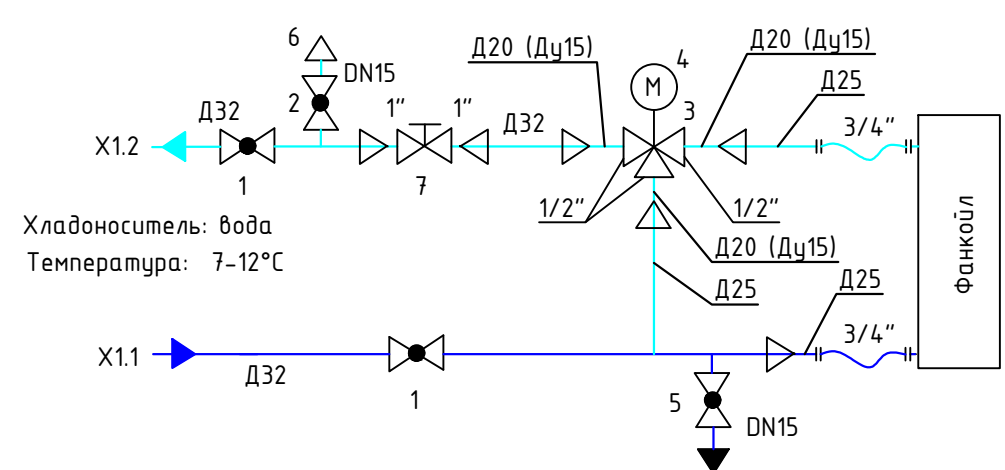
Примечание:
Дренажные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 1% в сторону точки слива в систему канализации.
Подключение к трубопроводам системы канализации осуществлять через гидрозатвор.

						БС66-ОВ3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб. Проб.							Р	6	
Н. контр. ГИП						Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отм. +4.900. М:100	ИП Богославцев Д.В.		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 9.200				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывоопасной и пожарной опасности	класс зон по ПЗ
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	ПИИ	7.5	B4	П-IIa
310	Уборная ММГ	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

Пози-ция	Наименование	Ко-во	Приме-чания
1	Кран шаровый полипропиленовый ПРР DN25 (Д32)	2	
2	Кран шаровый полипропиленовый DN15	2	
3	Трехходовый клапан	1	
4	Электрический прибор регулирующий клапана	1	
5	Кран шаровый стальной DN15	1	
6	Воздухоотводчик автоматический DN15	1	
7	Вентиль балансировочный DN25	1	

Труба полипропиленовая РР-РСТ 20х2.3 (Ду15) по 1м на каждый фанкойл

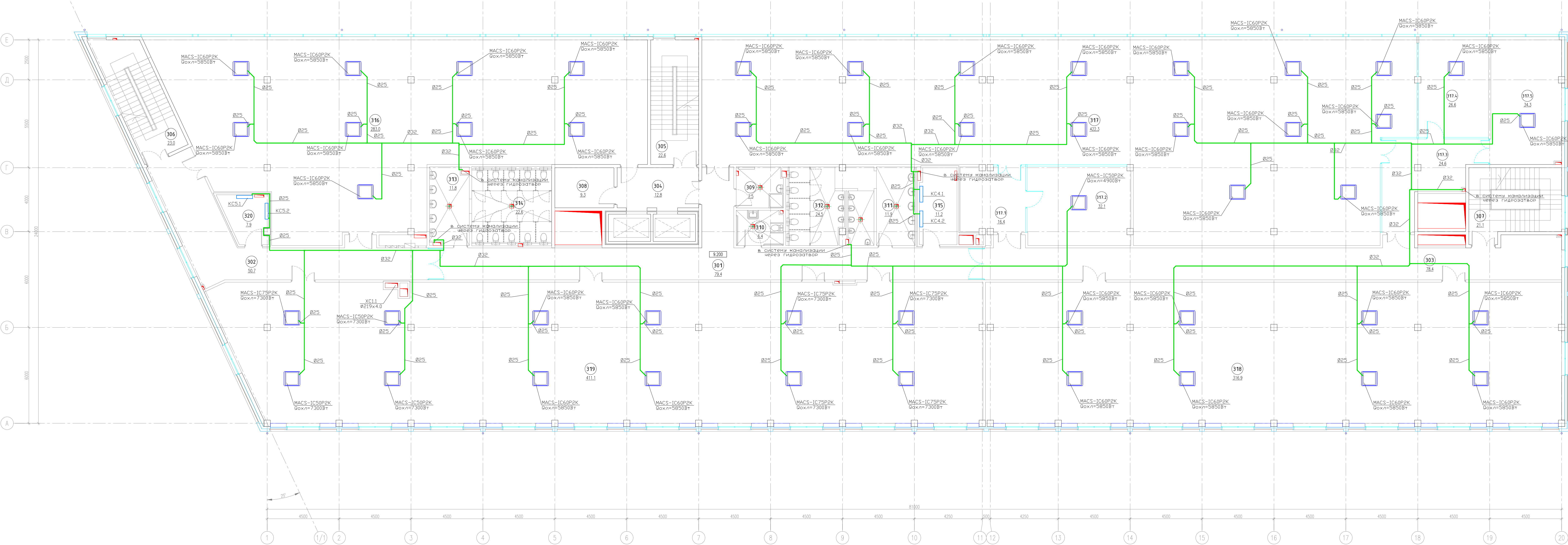
Условные обозначения:

- площадь трассы трубопровода системы холодоснабжения с параметрами холодоснабжения *7С;
- обратный трубопровод системы холодоснабжения с параметрами холодоснабжения *12С;
- кассетный фанкойл
- трубопроводы систем кондиционирования (медные)
- внутренняя настенная блок сплит-системы

Диаметр наружной и тепловой линии	Диаметр рабочей линии
20х2.3	Ду20
30х3.9	Ду30
40х5.1	Ду40
50х6.6	Ду50
75х8.6	Ду75
90х8.2	Ду90
110х10.0	Ду110

- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнять из полипропиленовых труб, вертикальные участки - из электросварных труб.
- Проектант предусматривает тепловую изоляцию 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.

					БС66-0В3		
					Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.							
Проб.							
Бизнес-центр "Густав Лесснер"						Стандия	Лист
						Р	7
Листов							
Н. контр.							
ГИП							
Кондиционирование. План на отм. +9.200 М1:100						ИП Богославцев Д.В.	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 9.200				
N	наименование помещения	площадь, м²	категория пожароопасной и пожарной опасности	класс зоны по ВЗ
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	B4	П-IIa
310	Уборная ММГН	6.4		
311	Умывальная	11.9		
312	Санузел	24.5		

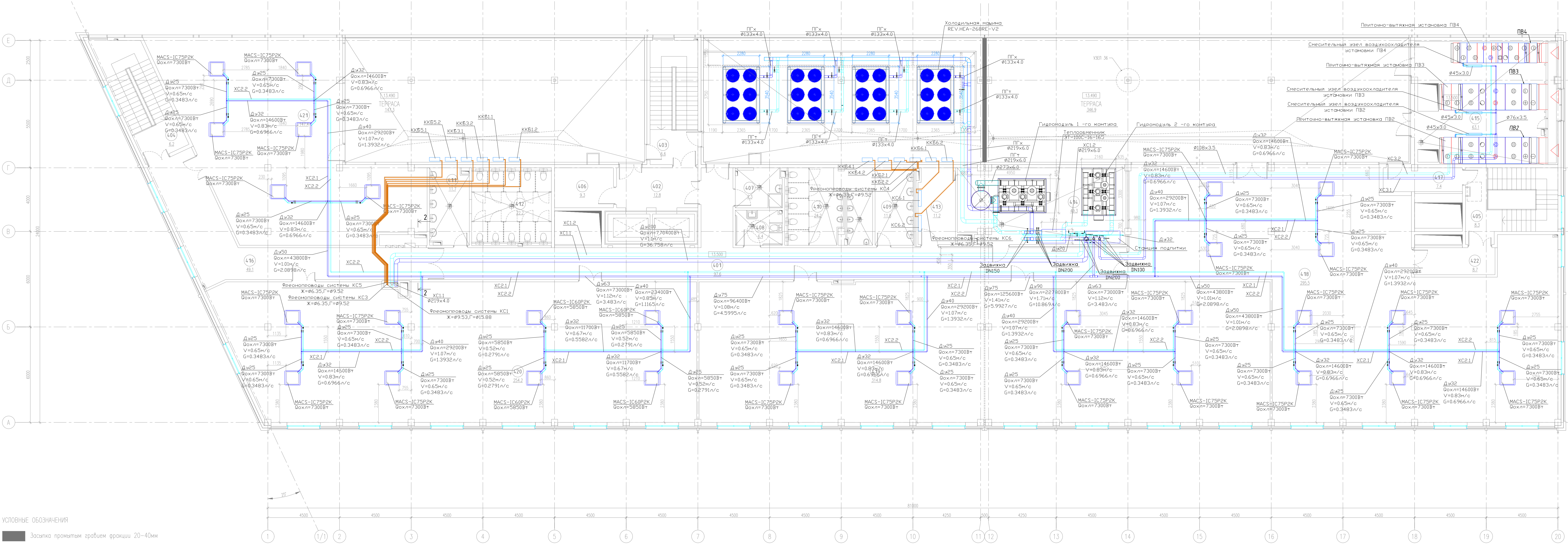
313	Умывальная	11.8		
314	Санузел	22.6		
315	Крессовая	11.2	B3	П-IIa
316	Офисное помещение	283.0		
317	Офисное помещение	422.3		
317.1	Холл	16.4		
317.2	Переговорная	32.1		
317.3	Холл	24.6		
317.4	Переговорная	26.6		
317.5	Переговорная	34.3		
318	Офисное помещение	316.9		
319	Офисное помещение	411.1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

Условные обозначения:

- кассетный фанкойл
- внутренний настенный блок сплит-системы
- дренажный трубопровод (полипропиленовый)

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

БС66-0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Колоч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"				Стадия	Лист
Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отм. +9.200. М1:100				P	8
Н. контр. ГИП				ИП Богославцев Д.В.	

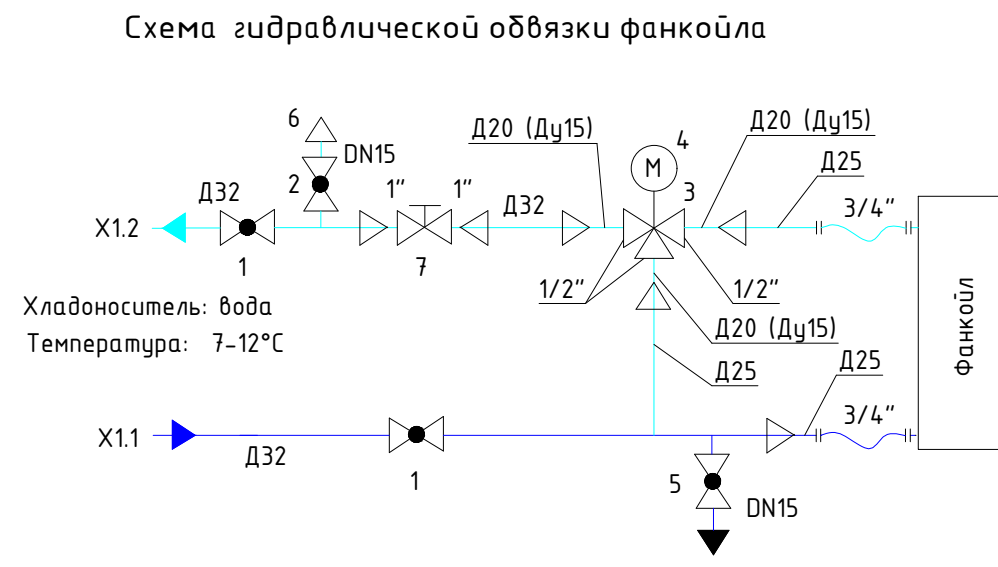


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Защита промывкам графитом фракции 20–40мм

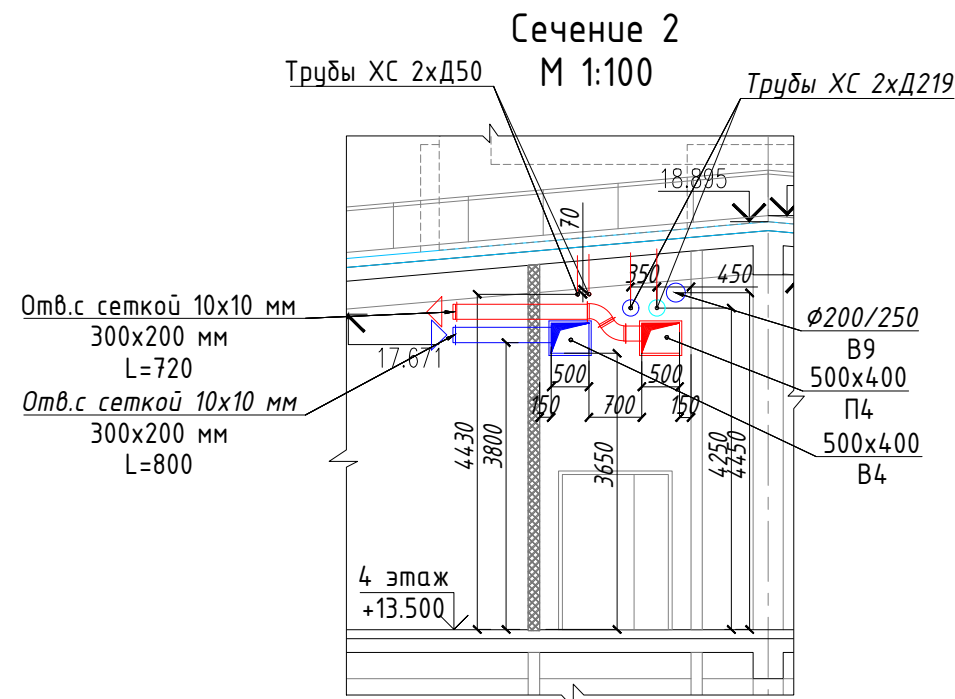
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТЕМЕТКЕ 13.500			
N	наименование помещения	площадь, м²	категория взрывопожарной и пожарной опасности
401	Коридор	97,6	
402	Лифтовый холл	12,8	
403	Лестничная клетка	6,6	
404	Лестничная клетка	6,2	
405	Лестничная клетка	8,3	
406	Зона безопасности ММГН	9,3	
407	ПУИ	7,3	B4
408	Уборная ММГН	6,4	
409	Умывальная	11,8	
410	Санузел	24,2	

411	Умывальная	11,7		
412	Санузел	22,2		
413	Крессовая	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		



Пози-ция	Наименование	Кол-во	Приме-чания
1	Кран шаровый полнопроходной ПНР 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 20х2,3 (Ду15) по 1м на каждый фанкойл



- Условные обозначения:
- XC1.1/2 - подающий/обратный трассировочный кабель системы кондиционирования с параметрами хладонотеплоносителя +7°C
 - XC1.2 - обратный трассировочный кабель системы кондиционирования с параметрами хладонотеплоносителя +12°C
 - XC4.2 - внутренний настенный блок сплит-системы

Диаметр наружной и внутренней трубки	Диаметр условный
25х2,8	Ду20
32х3,7	Ду25
40х4,7	Ду32
50х6,0	Ду40
63х8,0	Ду50
75х8,0	Ду65
90х8,2	Ду75
110х10,0	Ду90

- Горизонтальные накладки трассировочных систем кондиционирования выполнять из полипропиленовых труб, вертикальные накладки - из электросварных труб.
- Проектант предусматривает тепловую изоляцию всех накладок трассировочных систем. Материал изоляции - теплоизоляция из вспененного каучука «K-FLEX» тип ST.
- На схеме теплоизоляция условно не показана.
- В верхних точках системы кондиционирования устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - сливные шаровые краны.
- Узел крепления трассировочных систем кондиционирования см. лист 21.

БС66-0B3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Бизнес-центр "Густав Лесснер"				Стация	Лист
Кондиционирование. План на отп. +13.500 М1:100				Р	9
Н. контр. ГИП				ИП Богославцев Д.В.	



411	Умывальная	11,7		
412	Санузел	22,2		
413	Кроссовая	11,2	ВЗ	П-IIa
414	Помещение холодильного центра	49,3	ВЗ	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		

						БС66-В3			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Статья	Лист	Листов
Разраб.							Р	10	
Пров.									
Н. контр.						Кондиционирование. Дренажные трубопроводы. План на отм. +13.500. М1:100	ИП Бозославичев Д.В.		
ГИП									

Схема трубопроводов хладоносителя 1 этажа

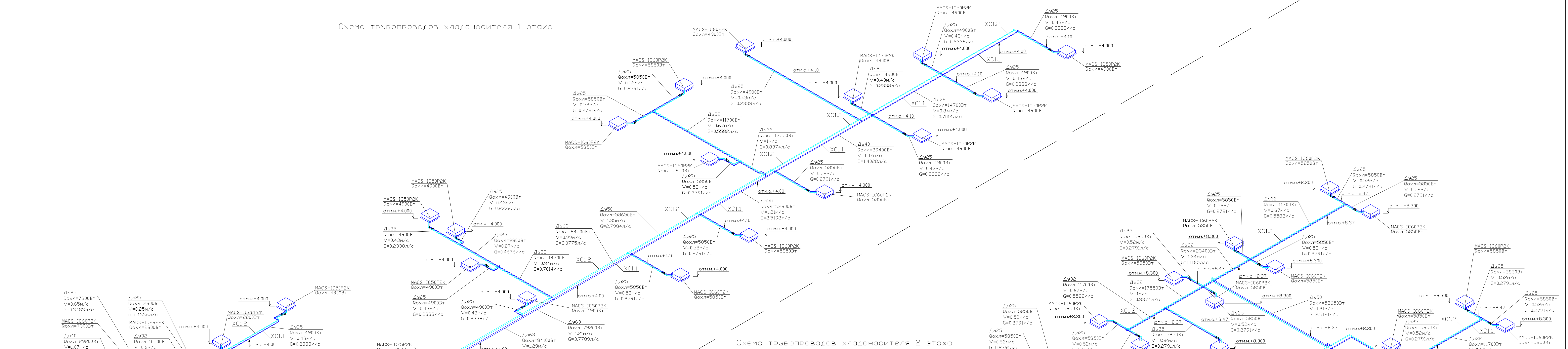


Схема трубопроводов хладоносителя 2 этажа

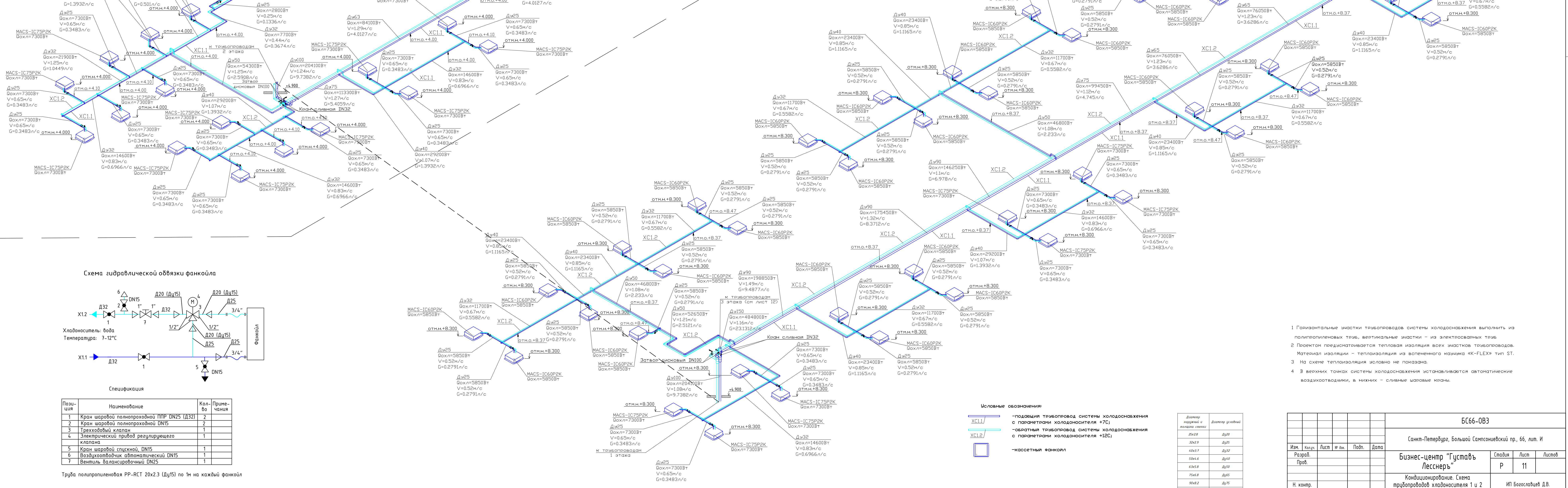


Схема трубопроводов хладоносителя 3 этажа

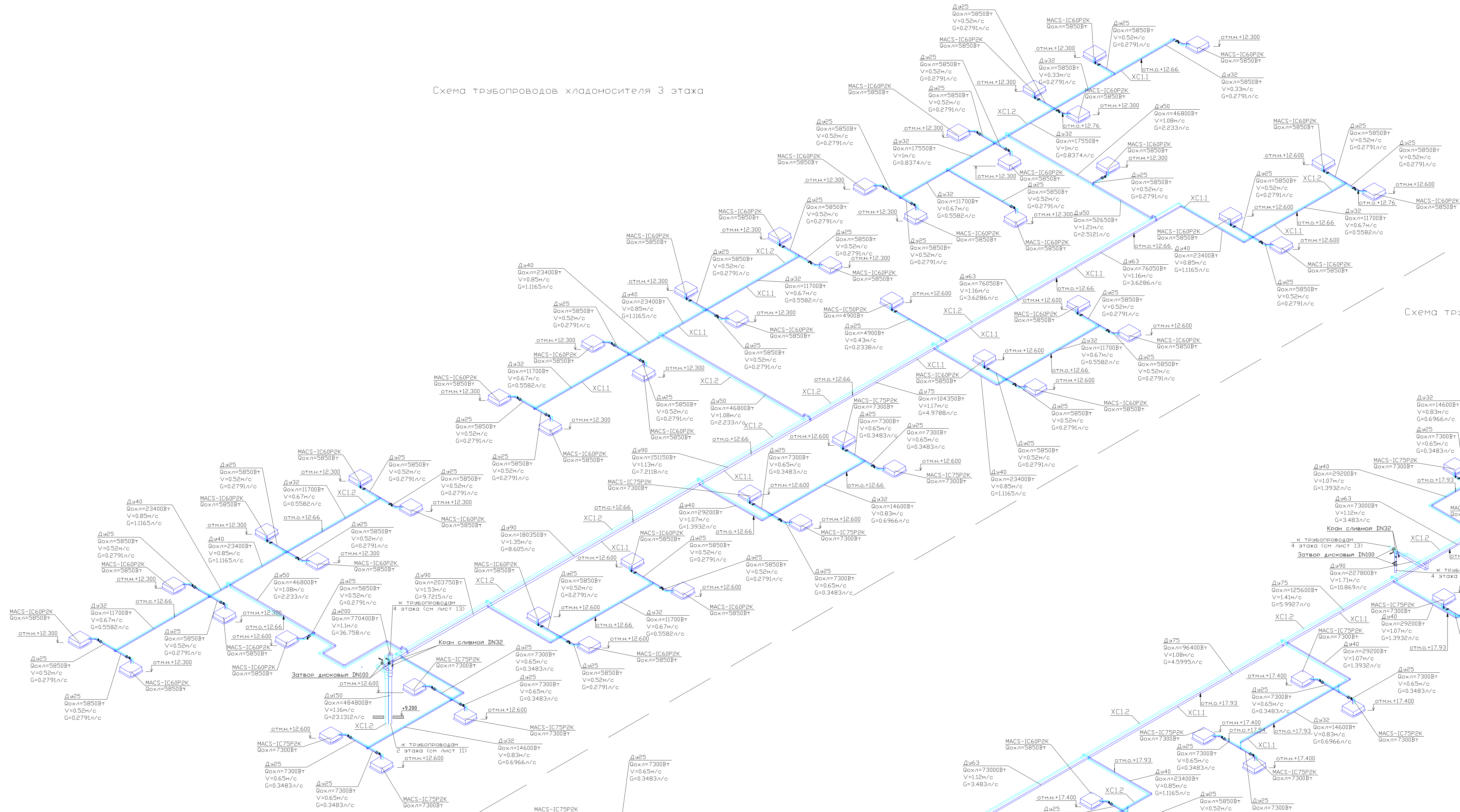


Схема трубопроводов хладоносителя 4 этажа

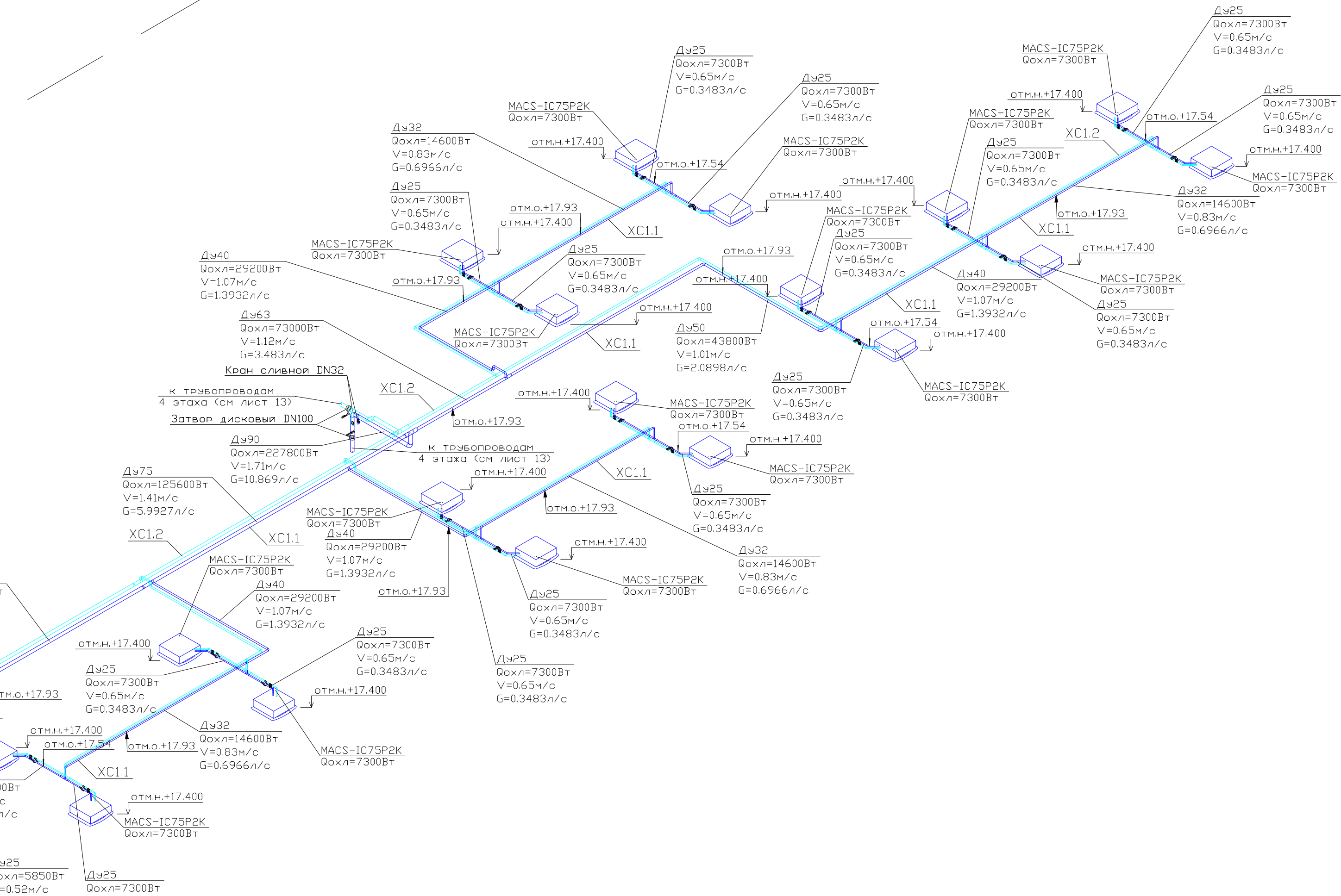
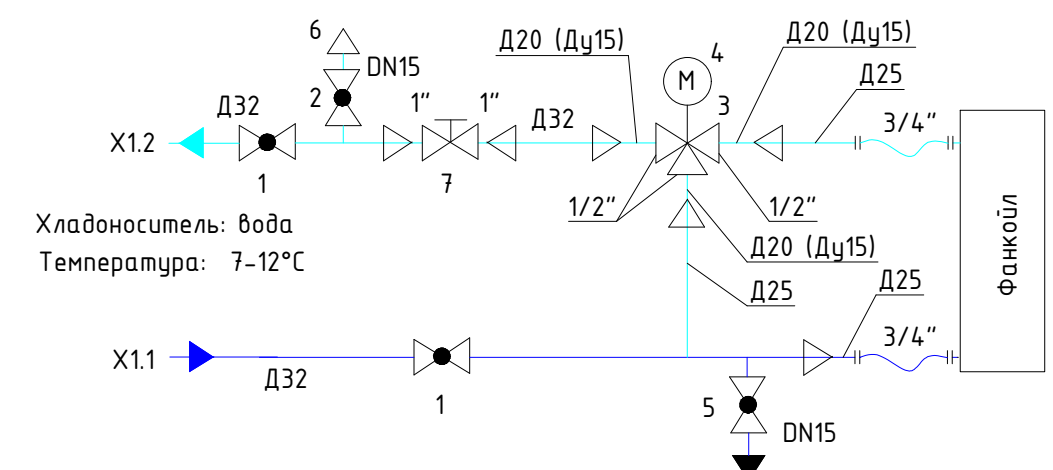


Схема гидравлической обвязки фанкойла

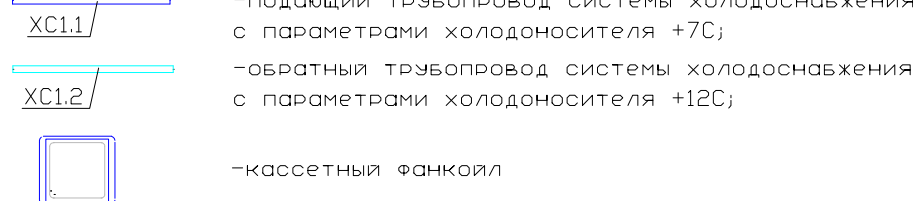


Спецификация

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

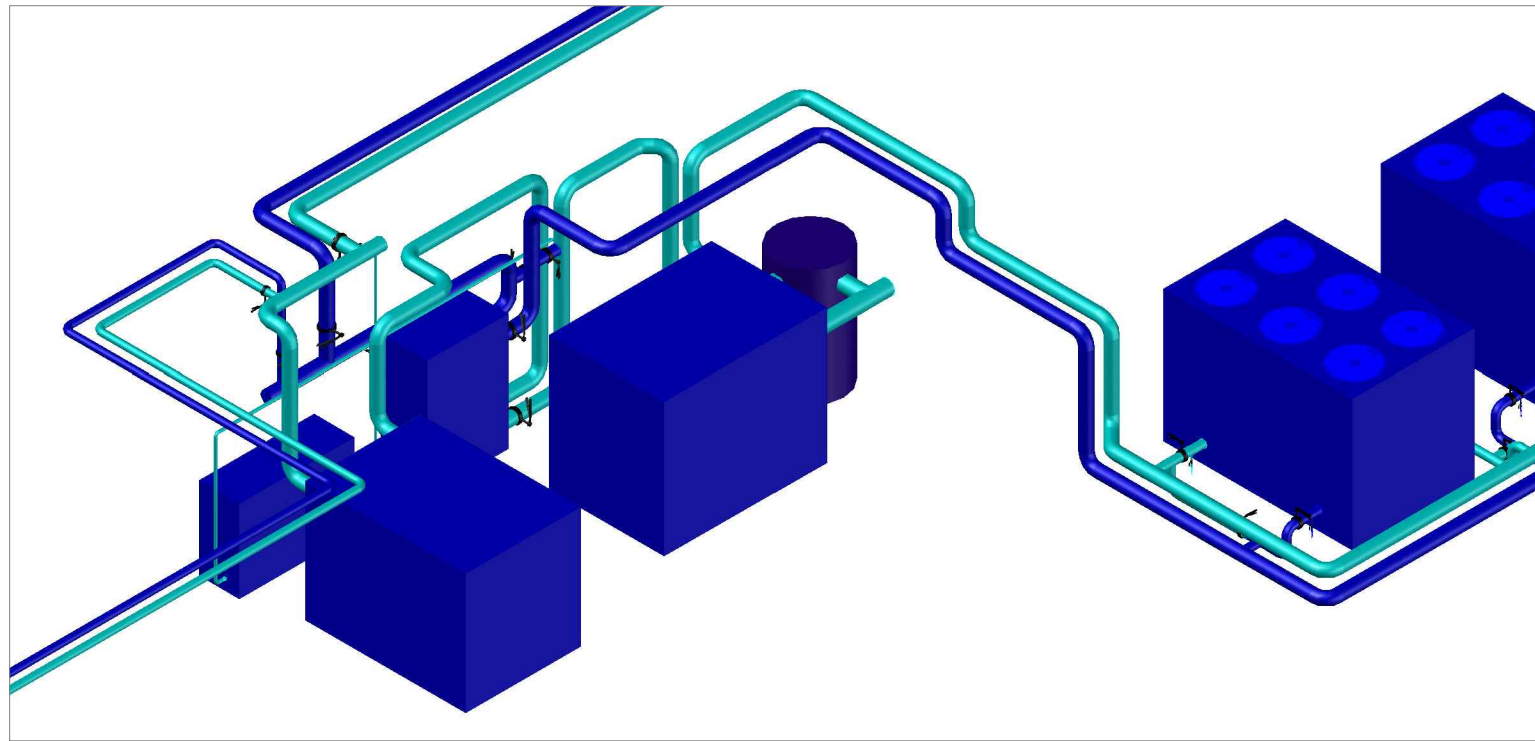
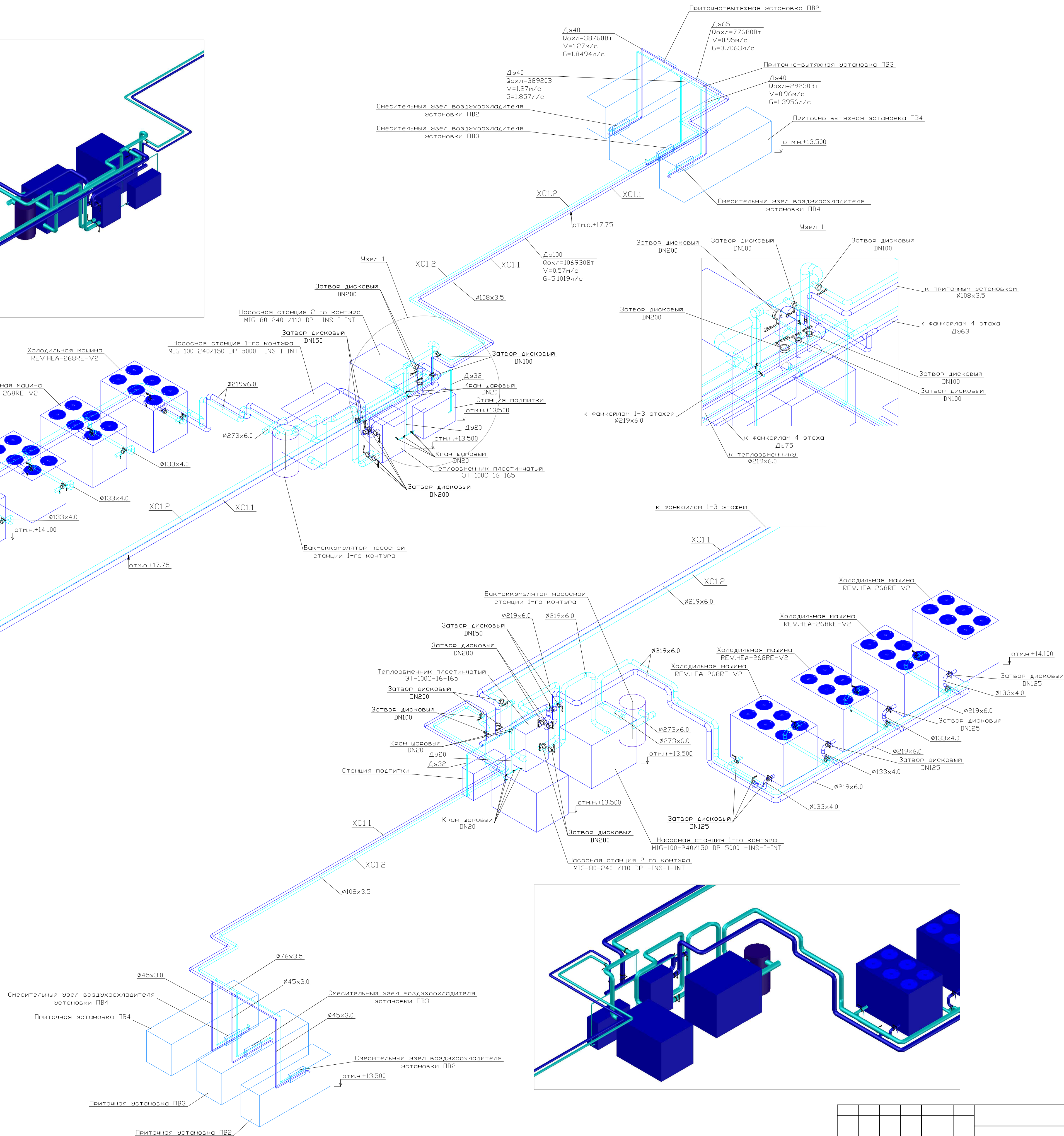
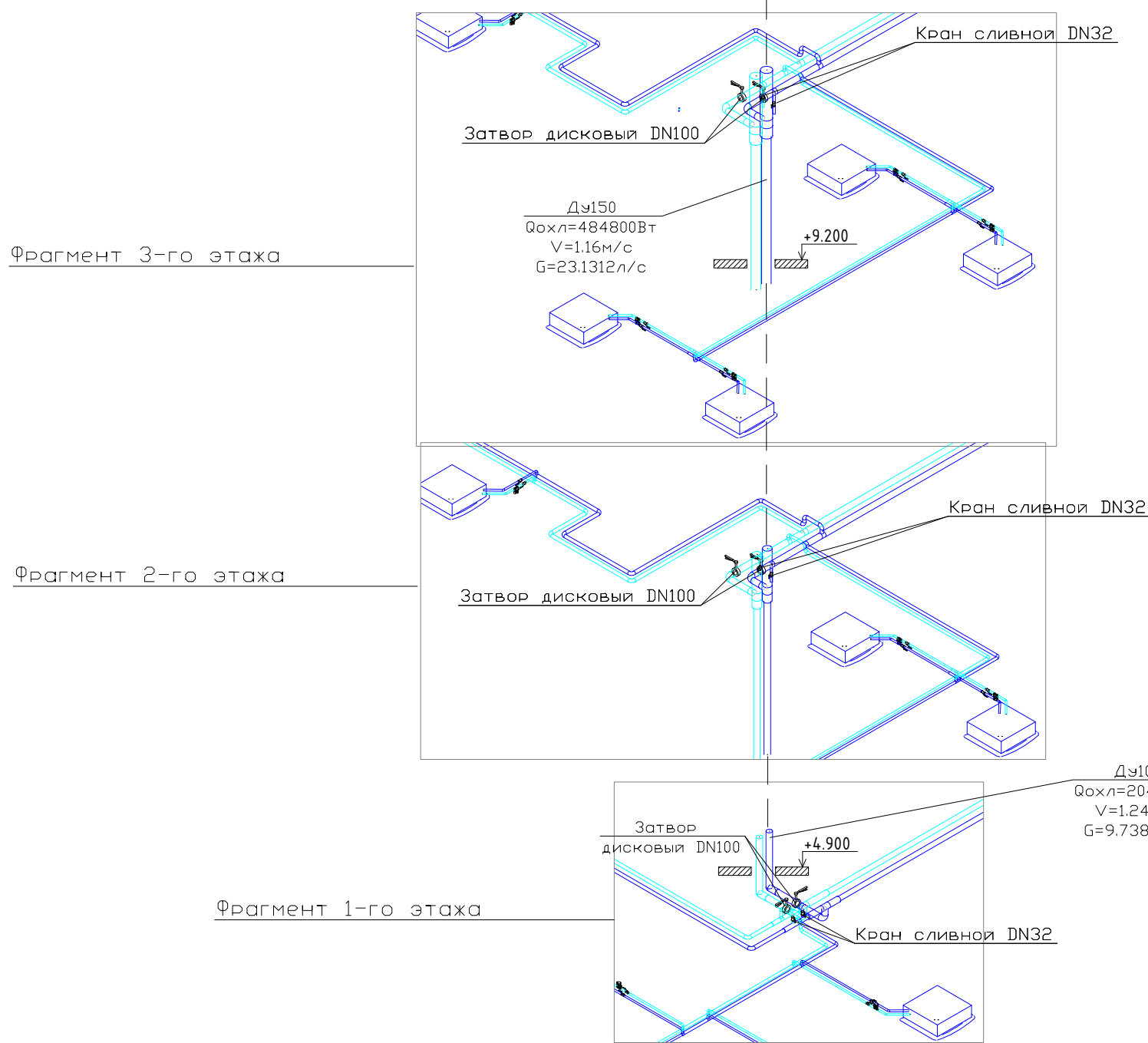
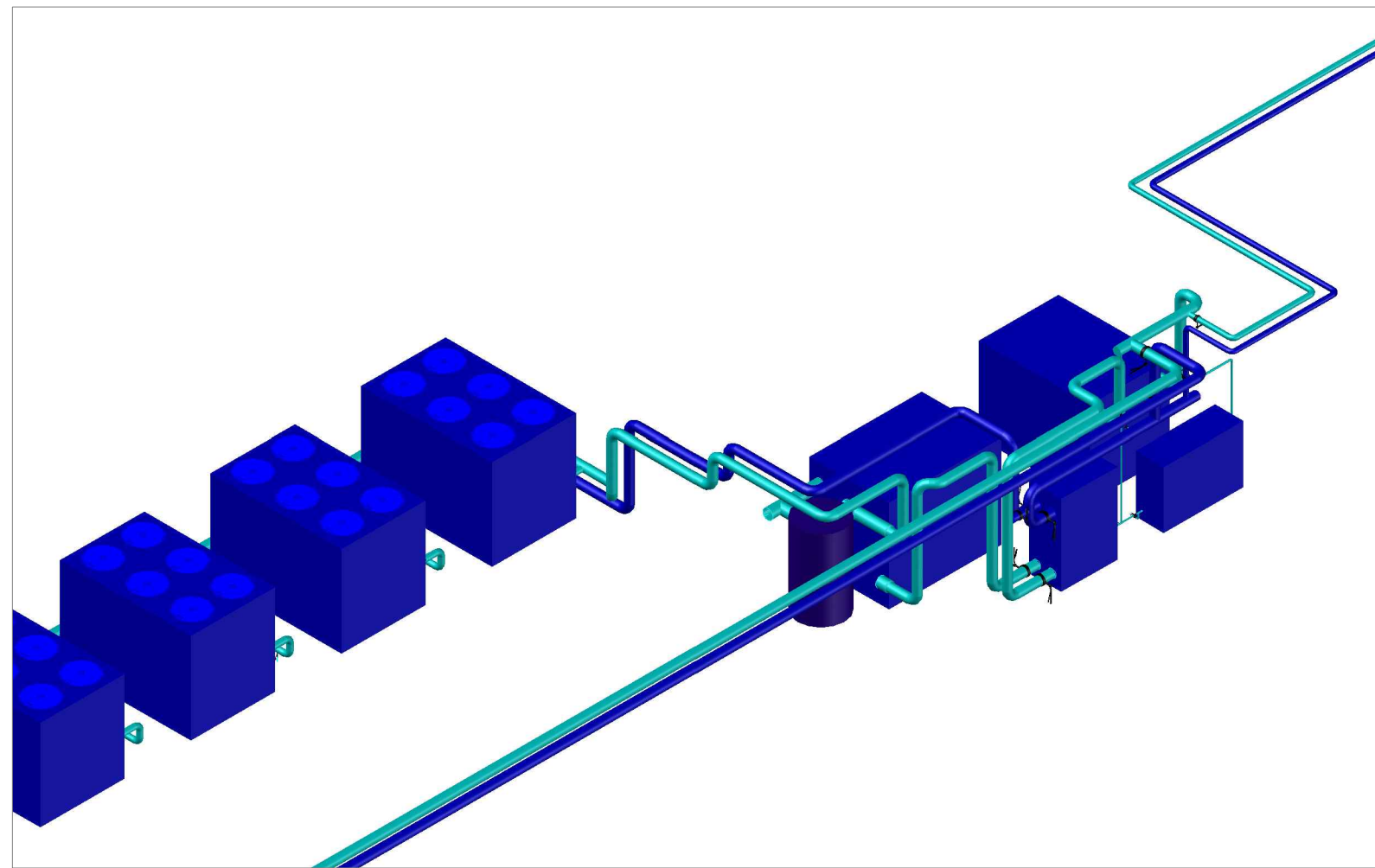
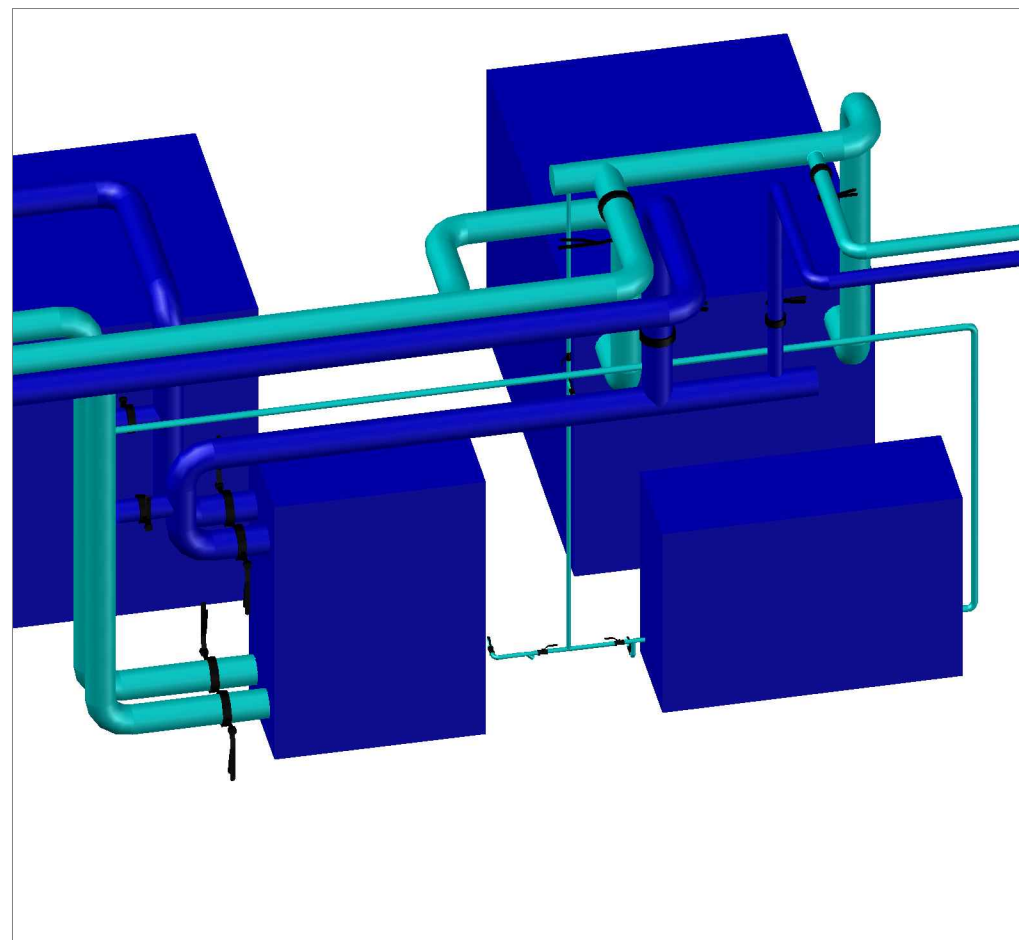
Труба полипропиленовая PP-RCT 20x2,3 (Ду15) по 1м на каждый фанкойл

Условные обозначения



- Горизонтальные участки трубопроводов системы холодоснабжения выполнять 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.

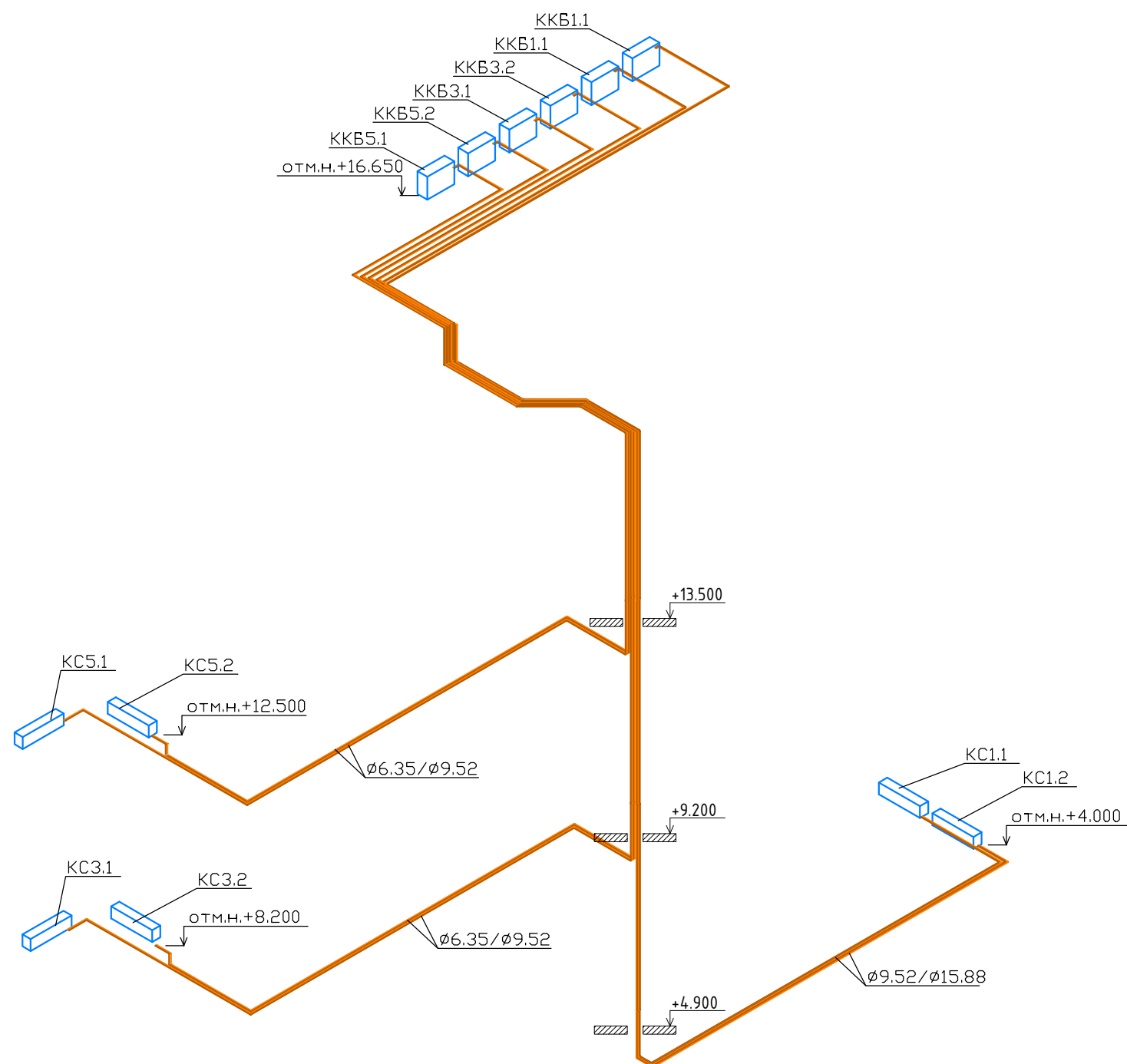
БС66-0В3					
Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Бизнес-центр "Густав Лесснер"			Стация	Лист	Листов
Кондиционирование. Схема трубопроводов хладоносителя 3 и 4 этажей			Р	12	
Н. контр. ГИП			ИП Богославцев Д.В.		



Данный лист смотреть совместно с листом 15 (Кондиционирование. Принципиальная схема)

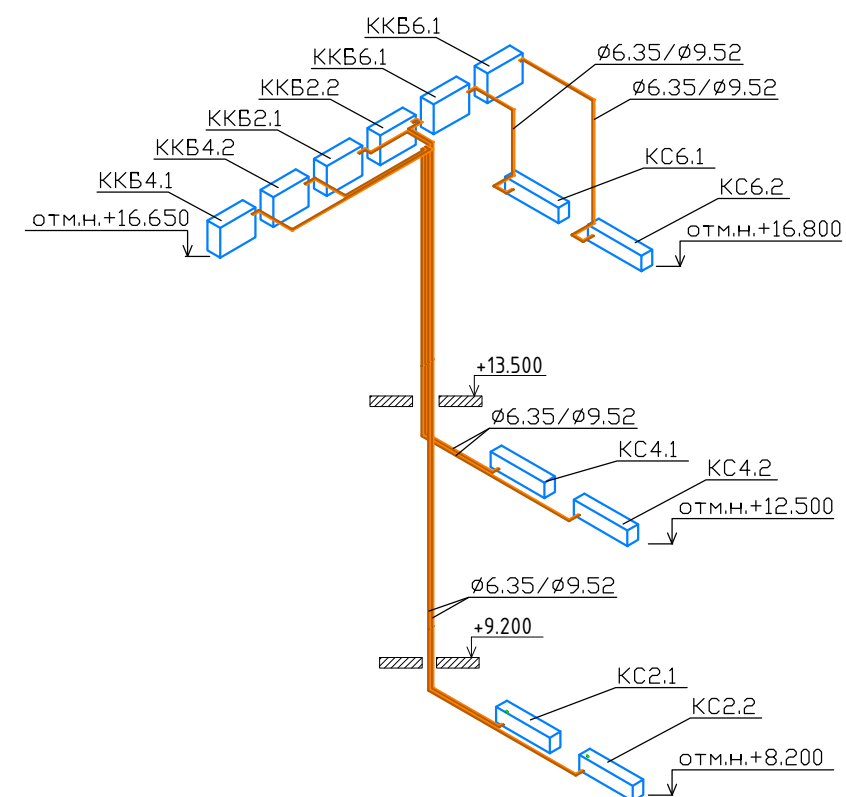
						БС66-ВЗ				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавь Леснерь"		Стация	Лист	Листов
Разработчик								Р	13	
Н. контр.	ГИП					Кондиционирование. Схема трубопроводов хладоносителя 4 этажа		ИП Богославцев Д.В.		

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



-ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ (медные)

\KC4.2

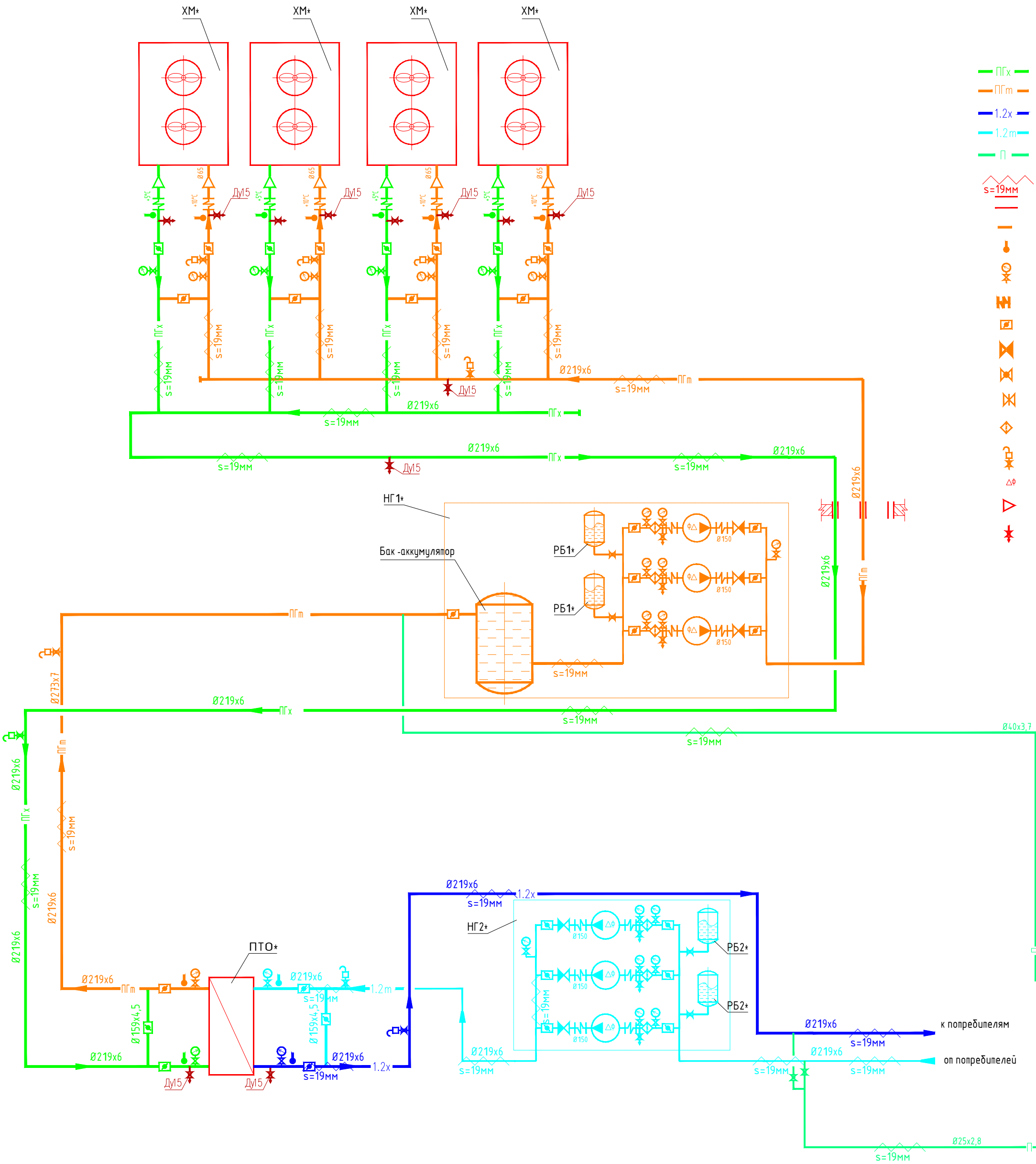


Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И

						БС66-ВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	14	
Пров.									
Н. контр.						Схемы систем кондиционирования (сплит-системы)	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

Схемы систем кондиционирования (сплит-системы)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	
ИП Богославцев Д.В.		

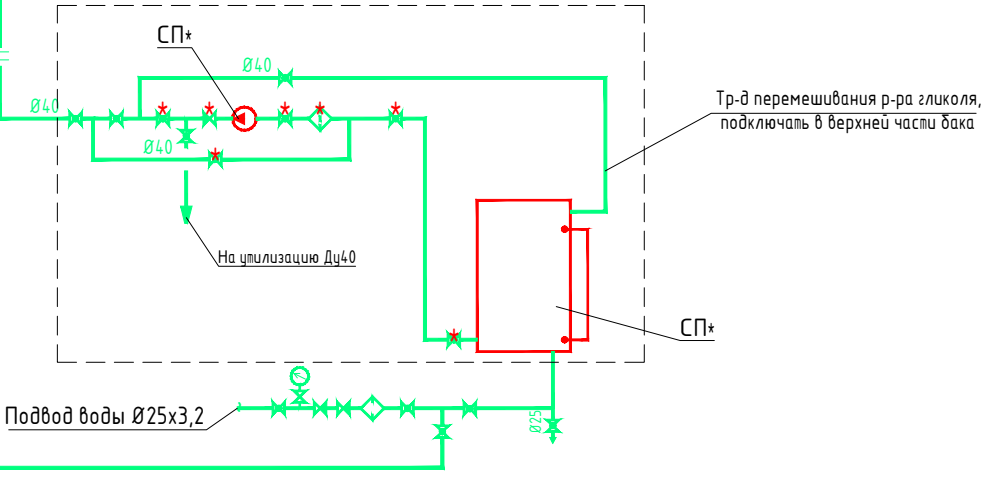


Условные обозначения.

- ПГх Трубопровод пропиленгликоля +5°С
- ПГm Трубопровод пропиленгликоля +10°С
- 1.2х Трубопровод холодной воды +7°С
- 1.2m Трубопровод горячей воды +12°С
- П Трубопровод подпиточный
- s=19mm Трубопровод в теплоизоляции
- Гильза
- Направление потока
- Термометр
- Манометр
- Гибкая вставка
- Дисковый поворотный запор
- Клапан обратный
- Кран шаровый
- Задвижка
- Фильтр сетчатый
- Воздухоотводчик автоматический
- Часовой регулятор
- Переход диаметра
- Кран шаровый (дренаж)

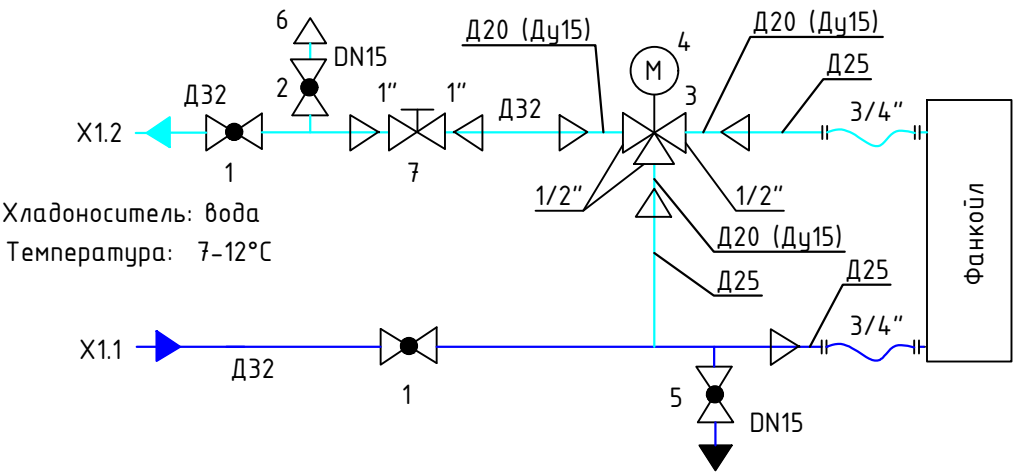
Экспликация оборудования

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
ХМ*	REV.HEA-268RE-V2	Холодильная машина холодопроизводительностью 227,2 кВт	4	1993	
ПТО*	ЭТ-100С-16-165	Теплообменник 880 кВт	1		
НГ1*	MIG-100-240/150 DP 5000 -INS-I-INT	Гидро модуль Q= 180 м³/ч; H=17 м; N= 30 кВт	1		
НГ2*	MIG-80-240 /110 DP -INS-I-INT	Гидро модуль Q= 151 м³/ч; H=17 м;N= 22 кВт	1		
СП*	SZ-2000-A	Станция подпитки, заправки и эвакуации водо-гликолевого раствора	1		
РБ1*	-	Расширительный бак V =200 л	2		
РБ2*	-	Расширительный бак V = 200 л	2		



						БС66-В			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	15	
Пров.						Кондиционирование. Принципиальная схема	ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.									
ГИП									

Схема гидравлической обвязки фанкойла



Спецификация

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечания
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 (Du15) по 1м на каждый фанкойл

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

БС66-ОВЗ

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

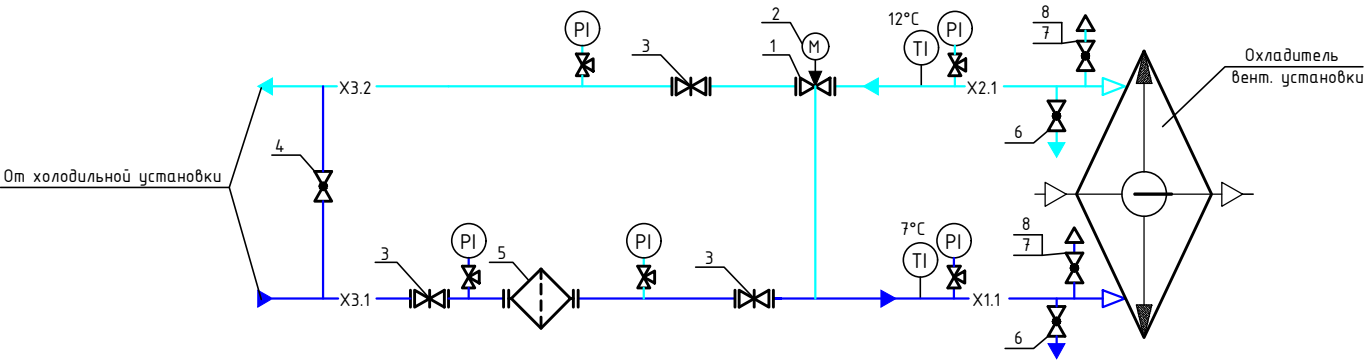
Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"

Схема гидравлической обвязки фанкойла

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ИП Богославцев Д.В.

Схема гидравлической обвязки воздухоохладителя приточной установки



- Условные обозначения
- X1.1 — подающий трубопровод системы холодоснабжения
 - X2.1 — обратный трубопровод системы холодоснабжения
 - — направление движения холодоносителя

Система ПВ2, ПВ3, ПВ4						
Узел смешения 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

						БС66-ОВ3				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р	17	
Пров.						Узел обвязки воздухоохладителя приточной установки		ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.										
ГИП										

Схема дренажных трубопроводов 1 этажа

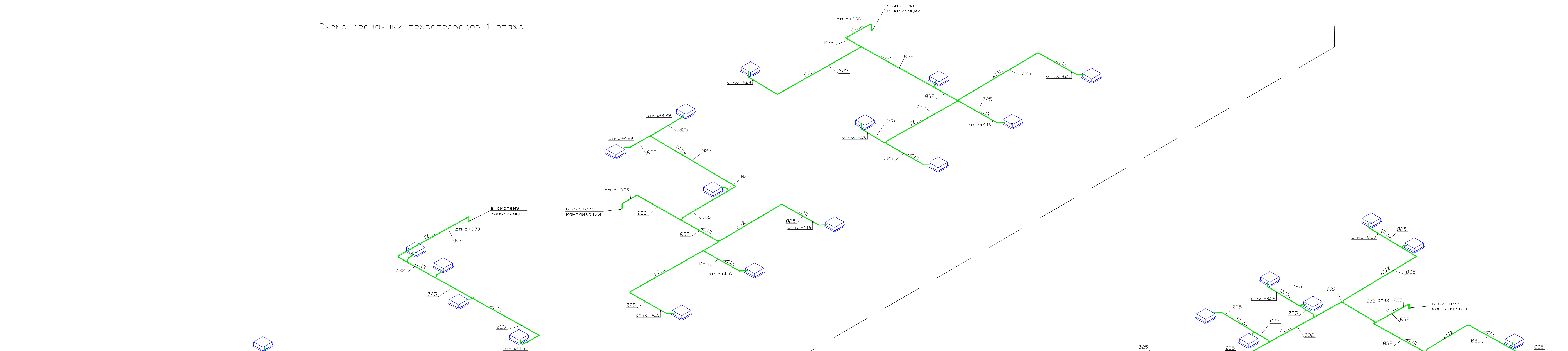
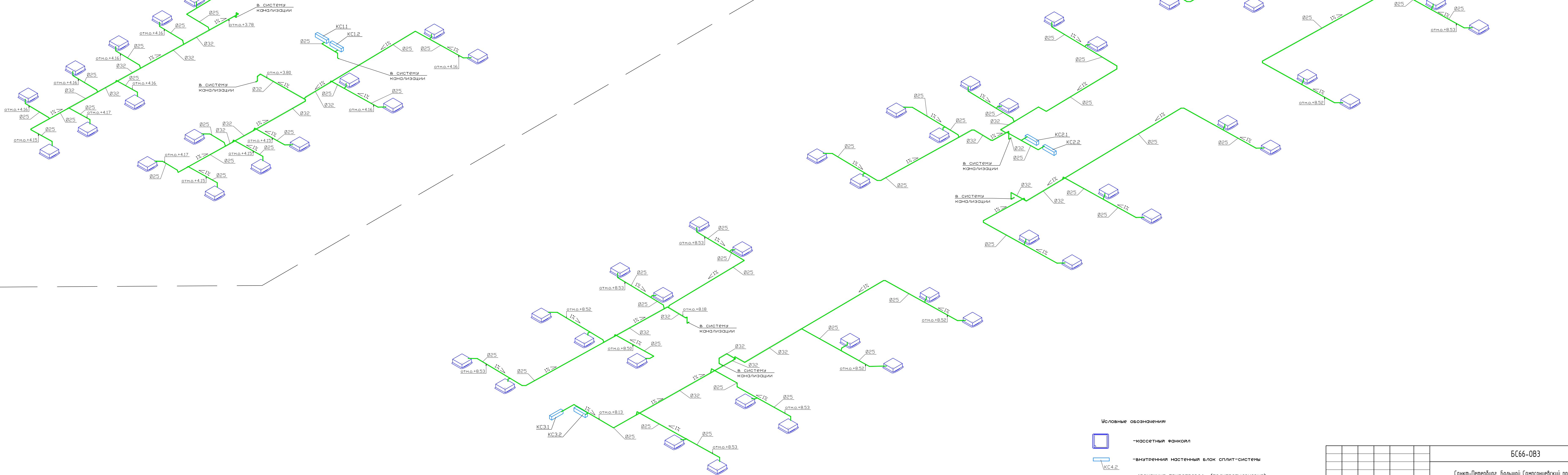


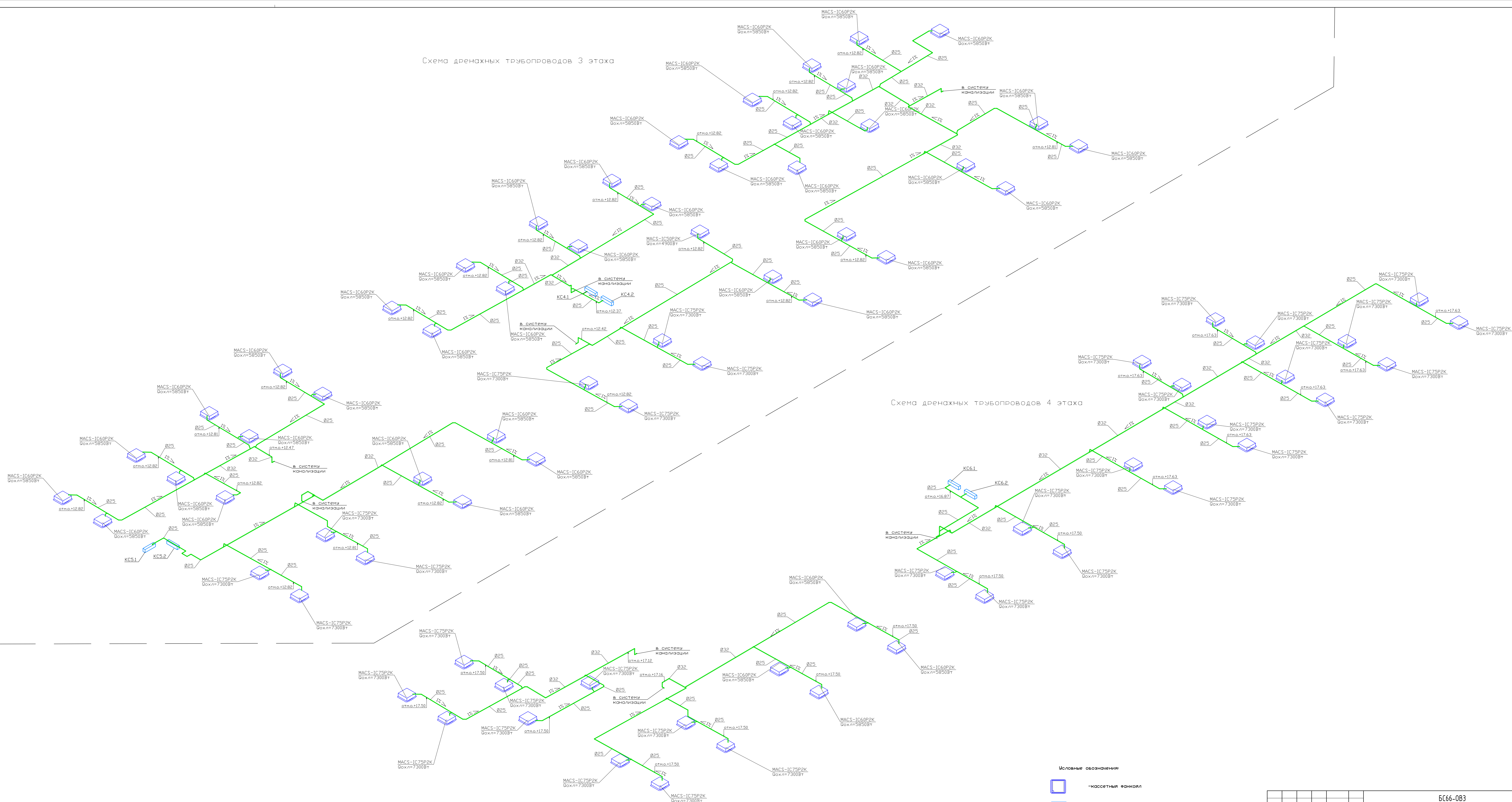
Схема дренажных трубопроводов 2 этажа



- Условные обозначения:
- кассетный фанкойл
 - внутренний настенный блок сплит-системы
 - дренажный трубопровод (полипропиленовый)

						БС66-ОВ3					
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И					
Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густав Лесснер"		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Проб.							Р	18		
Н. контр. ГИП						Кондиционирование. Схема дренажных трубопроводов 1 и 2 этажей				ИП Богославцев Д.В.	

Схема дренажных трубопроводов 3 этажа



Условные обозначения:



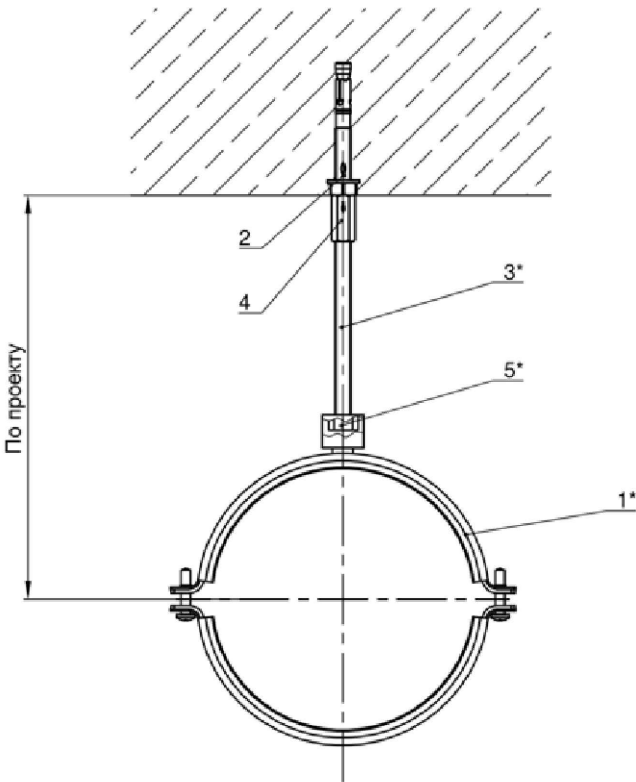
-КАССЕТНЫЙ ФАНКОИЛ



-дренажный трубопровод (полипропиленовый)

						БС66-0В3		
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И		
Изм.	Копия	Лист	из	акт	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Статья
Разраб.								Лист
Проб.							Р	19
							Кондиционирование. Схема дренажных трубопроводов 3 и 4 этажей	Листов
Н. контр.							ИП Богославцев Д.В.	
Гип								

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

БС66-ОВЗ

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

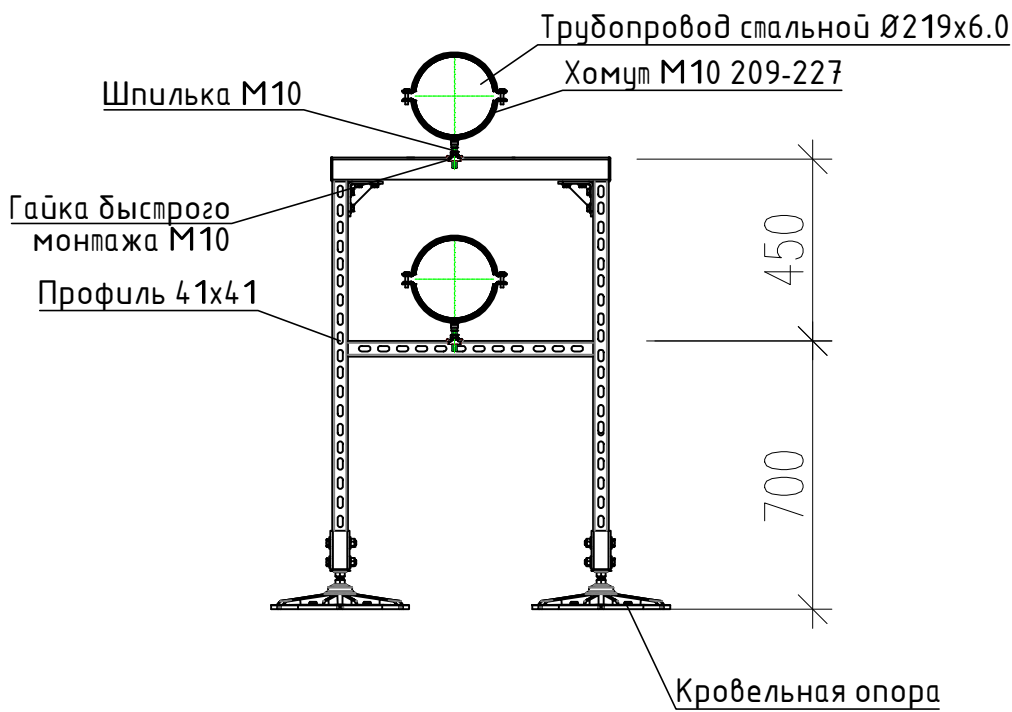
Бизнес-центр "Густавъ
Лесснеръ"

Узел крепления дренажных
трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ИП Богославцев Д.В.

Крепление трубопроводов на кровле



Согласовано

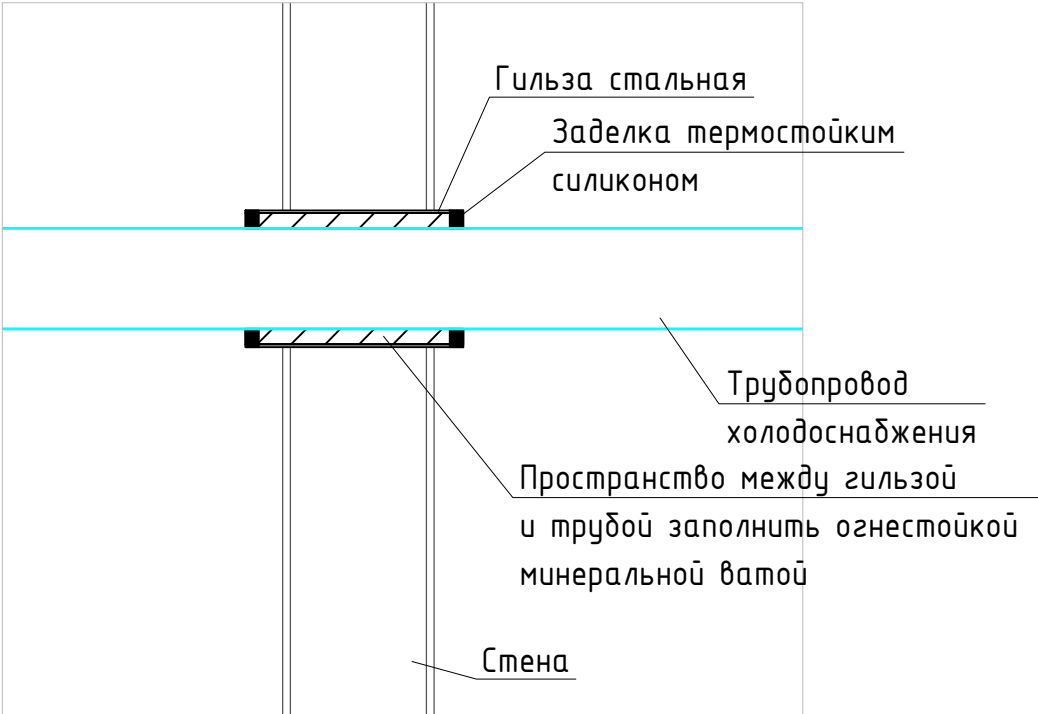
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

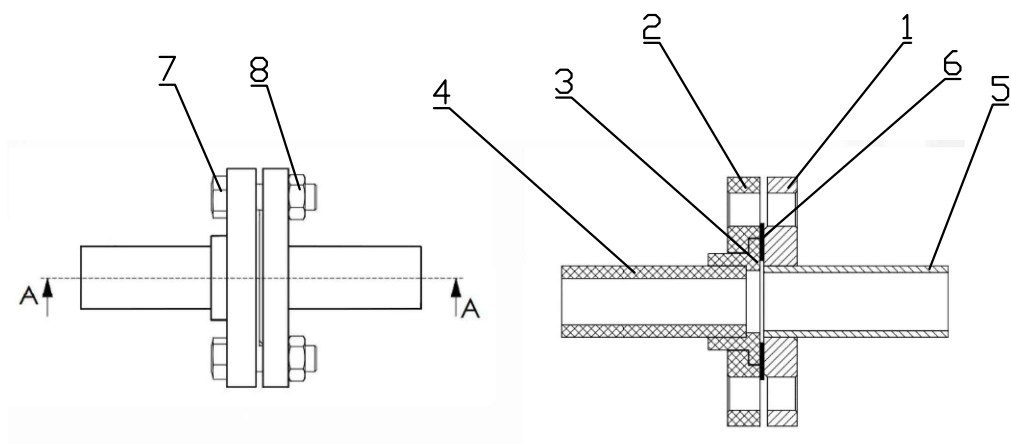
						БС66-ОВЗ						
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									Р	21		
Пров.						Узел крепления трубопроводов по кровле			ИП Богославцев Д.В.			
Н. контр.												
ГИП												

Узел прохода трубопровода через стену



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

						БС66-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	22	
Пров.									
Н. контр.						Узел прохода трубопровода через стену	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									



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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БС66-ОВЗ

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

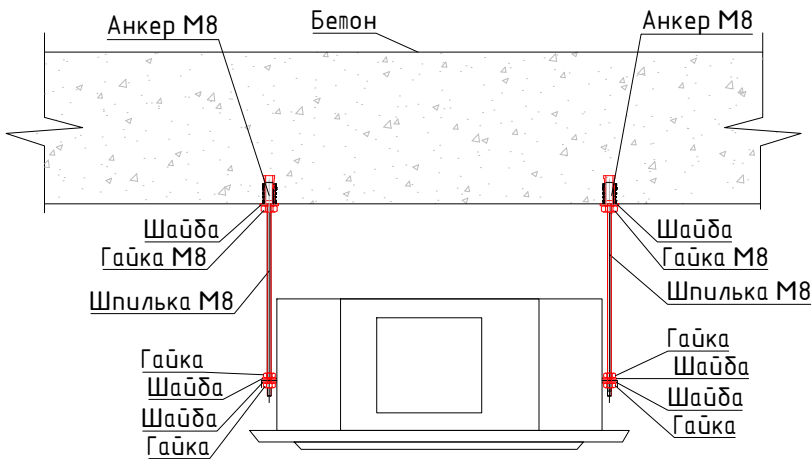
Бизнес-центр "Густавъ
Лесснеръ"

Фланцевое соединение стальных и
PP-R труб

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ИП Богославцев Д.В.

Узел крепления фанкойла



Согласовано

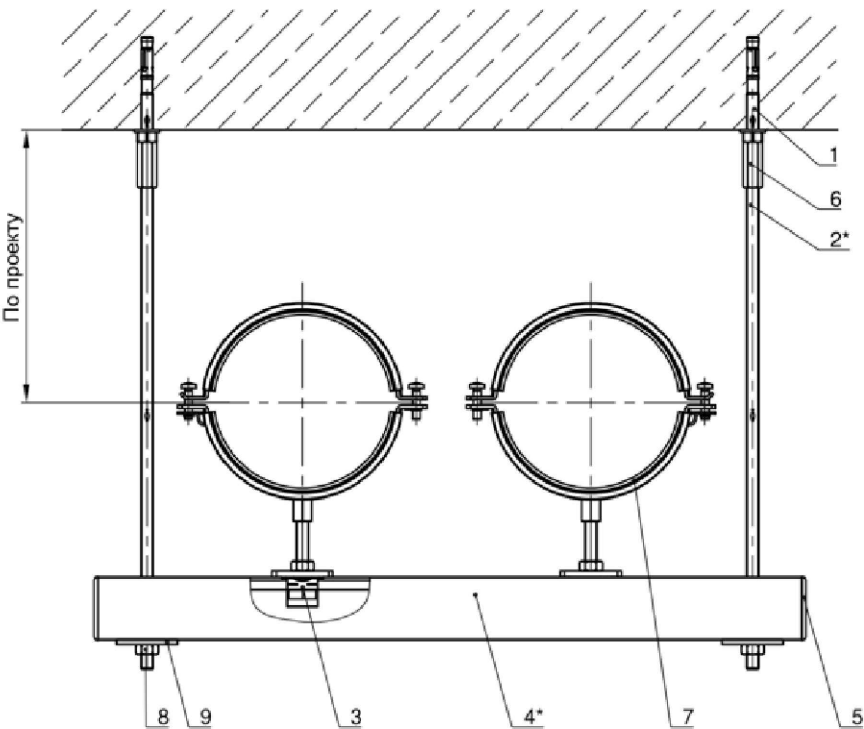
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-ОВЗ						
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									Р	24		
Пров.						Узел крепления фанкойла			ИП Богославцев Д.В.			
Н. контр.						Узел крепления фанкойла			ИП Богославцев Д.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

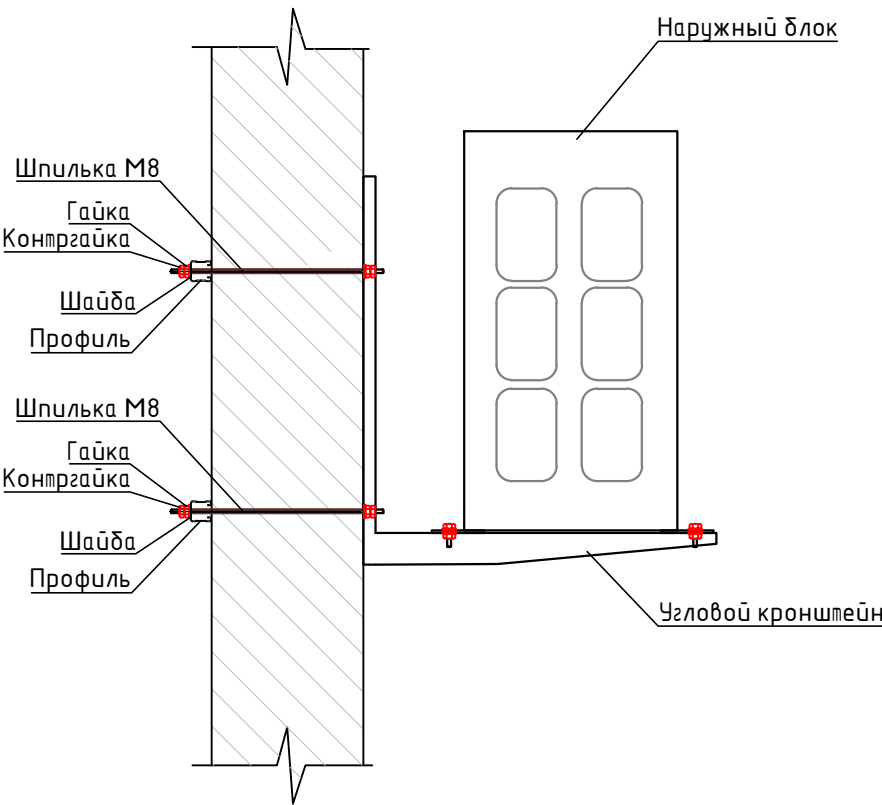
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-ОВЗ						
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									Р	25		
Пров.						Узел крепления трубопроводов хладоносителя			ИП Богославцев Д.В.			
Н. контр.												
ГИП												

Узел крепления наружного блока
сплит-системы



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

БС66-ОВЗ

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

Бизнес-центр "Густавъ
Лесснеръ"

Узел крепления наружного блока
сплит-системы

Стадия

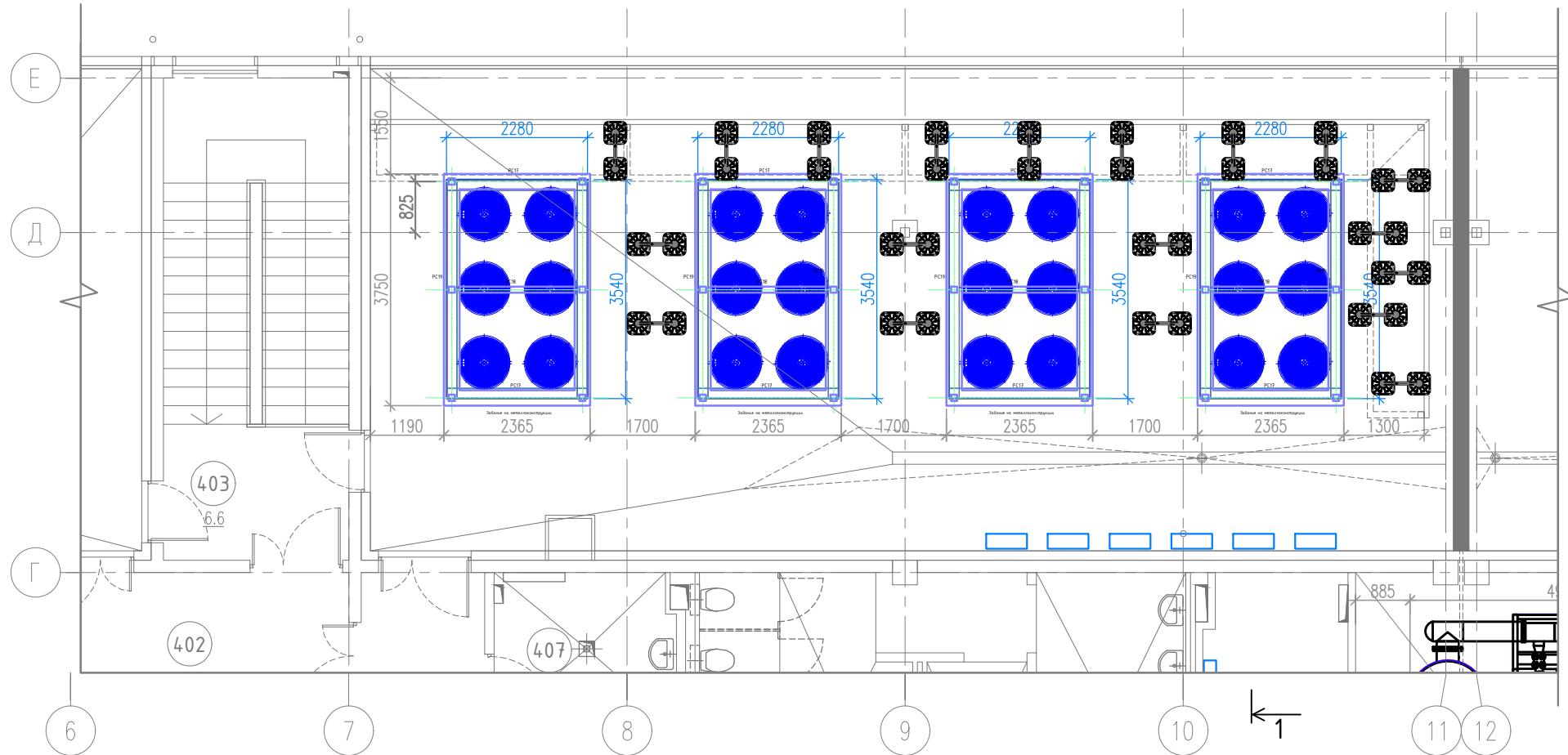
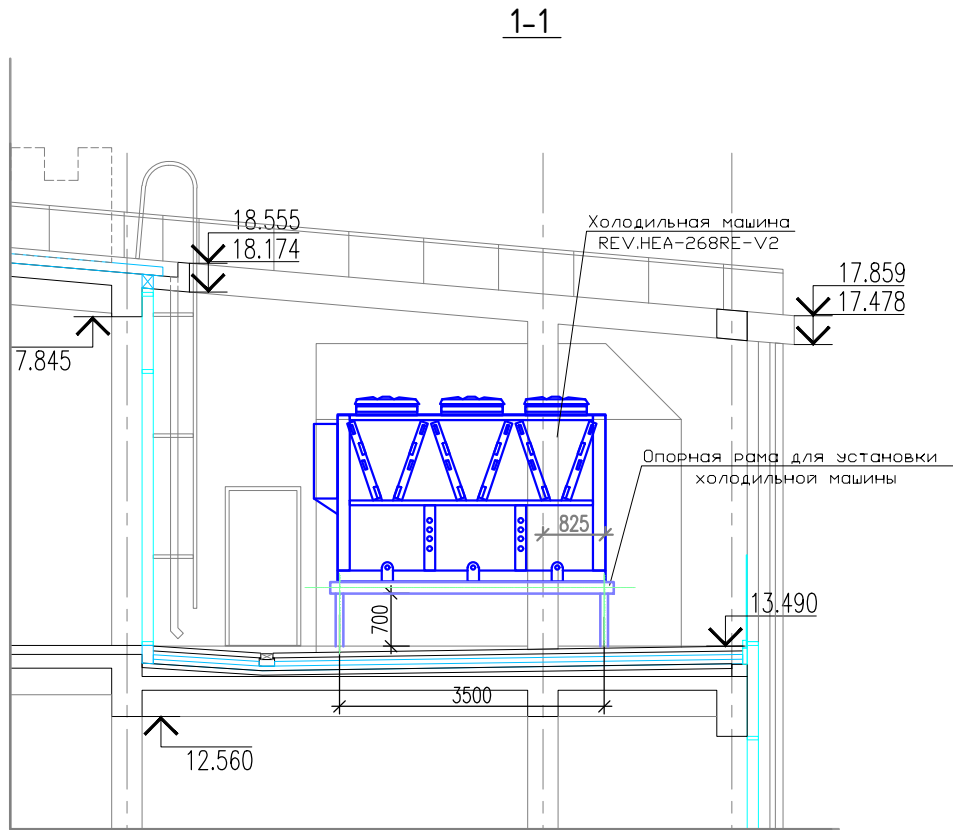
Лист

Листов

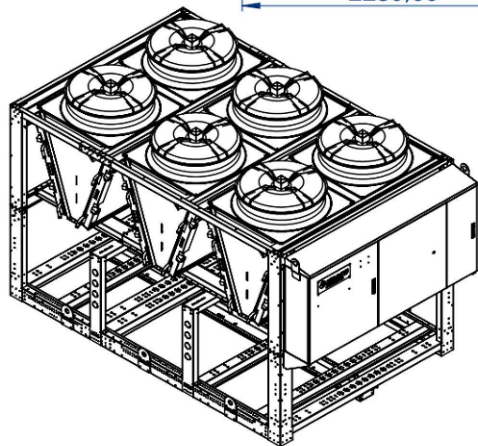
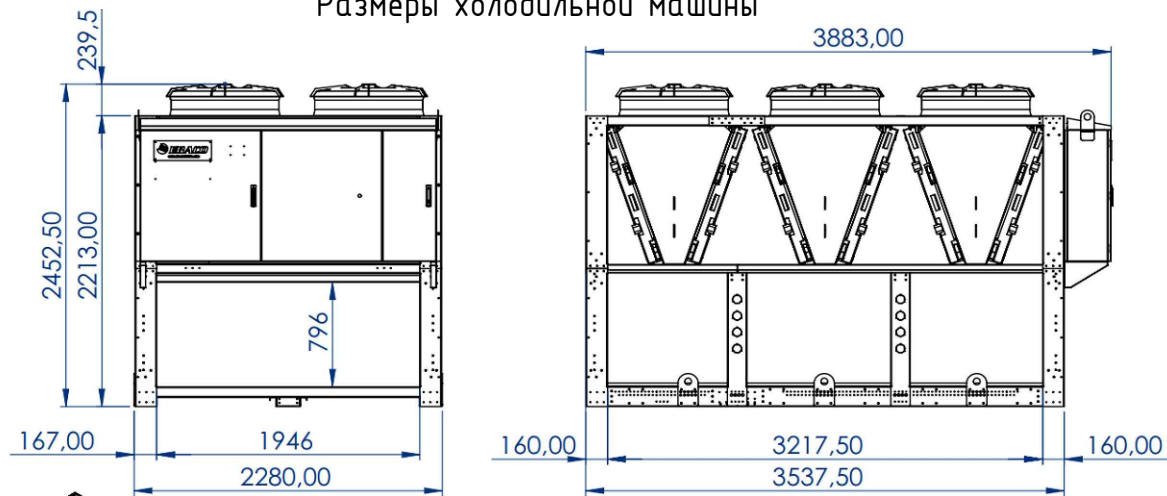
Р

26

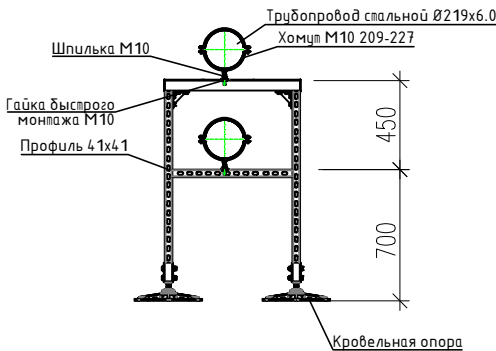
ИП Богославцев Д.В.



Размеры холодильной машины



Крепление трубопроводов на кровле



Кровельная опора	335*335	Термоclip	шт	40
Профиль монтажный 4х41		Термоclip	м	100

						БС66-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	27	
Пров.									
							ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.									
ГИП						Фрагмент плана на отм. +13,500. Опорные конструкции для установки холодильных машин и трубопроводов			

				Согласовано	
Инв. № подл.	Подп. 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
	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-м	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			Эпра	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	

						БС66-ОВЗ.С			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	12
Пров.									
Н. контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов систем кондиционирования	ИП Богославцев Д.В.		
ГИП									

Согласовано

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код одобрования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба полипропиленовая PP-RCT 50x4.6	Ду40		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	296	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 63x5.8	Ду50		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	240	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 75x6.8	Ду65		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	172	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 90x8.2	Ду75		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	100	
	Труба полипропиленовая PP-RCT 110x10.0	Ду90		Fiber Basalt Clima	Ekoplastik	м	136	
	Угольник 45 гр полипропиленовый PP-RCT Д32	Ду25			Ekoplastik	шт	360	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д25	Ду20			Ekoplastik	шт	640	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д32	Ду25			Ekoplastik	шт	90	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д40	Ду32			Ekoplastik	шт	90	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д50	Ду40			Ekoplastik	шт	100	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д63	Ду50			Ekoplastik	шт	50	
	Угольник 90 гр полипропиленовый PP-RCT Д110	Ду90			Ekoplastik	шт	6	
	Тройник полипропиленовый PP-RCT 32/32	Ду25/Ду25			Ekoplastik	шт	172	
	Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 32/32/40	Ду25/Ду25/Ду32			Ekoplastik	шт	4	
	Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 40/40/32	Ду32/Ду32/Ду25			Ekoplastik	шт	22	
	Тройник полипропиленовый PP-RCT 40/40	Ду32/Ду32			Ekoplastik	шт	116	
	Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 50/32	Ду40/Ду25			Ekoplastik	шт	18	
	Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 50/40	Ду40/Ду32			Ekoplastik	шт	54	
	Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 63/63/	Ду50/Ду25			Ekoplastik	шт	12	
	Тройник полипропиленовый переходной PP-RCT 63/40	Ду50/Ду32			Ekoplastik	шт	4	
	Тройник полипропиленовый PP-RCT 63/63	Ду50/Ду50			Ekoplastik	шт	14	

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 одобрования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник полипропиленовый PP-RCT переходной 75/40	Ду65/Ду32			Ekoplastik	шт	8	
	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 32x2.9	Ду25			Ekoplastik	шт	160	
	Муфта полипропиленовая PP-RCT 40x3.7	Ду32			Ekoplastik	шт	142	
	Муфта полипропиленовая PP-RCT 50x4.6	Ду40			Ekoplastik	шт	74	
	Муфта полипропиленовая PP-RCT 63x5.8	Ду50			Ekoplastik	шт	60	
	Муфта полипропиленовая PP-RCT 75x6.8	Ду65			Ekoplastik	шт	43	
	Муфта полипропиленовая PP-RCT 90x8.2	Ду75			Ekoplastik	шт	25	
	Муфта полипропиленовая PP-RCT 110x10.0	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	

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

№ 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	Рудан	шт	160	
	Переход с металлической наружной резьбой 32/1"	32/ 1"			Ekoplastik	шт	320	Присоединение балансирующего 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 балансирующего 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"			STKI03220X	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	Рудан	шт	200	

						БС66-ОВЗ.С ИП Богославцев Д.В.	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 одобрения, 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 подводов фанкойлов и труб 20x2,3
	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	

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

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания его действия	Код одобрования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8/М10	39-43				шт	284	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8/М10	45-52				шт	148	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8/М10	63-72				шт	120	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8/М10	74-80				шт	86	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный М8/М10	87-96				шт	50	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трудный 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

						БС66-ОВЗ.С	Лист
							ИП Богославцев Д.В.
Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 обозначения, 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	

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 обозначения, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Переход стальной	Ду100/Ду90				шт	6	
	Переход стальной	Ду150/Ду125				шт	2	
	Переход стальной	Ду200/Ду150				шт	2	
	Переход стальной	Ду250/Ду200				шт	4	
	Теплоизоляция каучуковая листовая 19мм	19x1000-10 ST			K-Flex	м2	320	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	108-118				шт	36	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М8/М10	125-135				шт	12	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный М10	158-170				шт	6	
	Хомут стальной сантехнический с уплотнителем трубный высокой нагрузки М16	209-227				шт	90	
	Шпилька М10					м	70	
	Анкер латунный М10					шт	60	
	Шпилька М16					м	100	
	Анкер латунный М16					шт	90	
	Фланец стальной	DN100				шт	28	
	Фланец стальной	DN125				шт	48	
	Фланец стальной	DN150				шт	4	
	Фланец стальной	DN200				шт	24	
	Фланец стальной	DN250				шт	4	
	Затвор дисковый поворотный DN100 PN16	ЗДМ 03.16.100		082X4404R	Ридан	шт	10	

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 одобрования, 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	400м2 100гр на м2
	Грунт-эмаль в 2 слоя	Ecomast 105			ECOMAST	кг	160	400 м2 200гр/м2 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	

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

[illegible]

						БС66-ОВЗ.С ИП Богославцев Д.В.	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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
	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

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 одобрения, 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	Рудан	шт	2	
	Фильтр латунный сетчатый DN20	FRV-R		065B8336R	Рудан	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 вгп 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	

Согласовано

Титл. № подл.

Подп. 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	

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									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Богославцев		
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 Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Информация о проекте

Название проекта:

Ответственное лицо:

Создано:

Напечатано:Monday, 08 December 2025

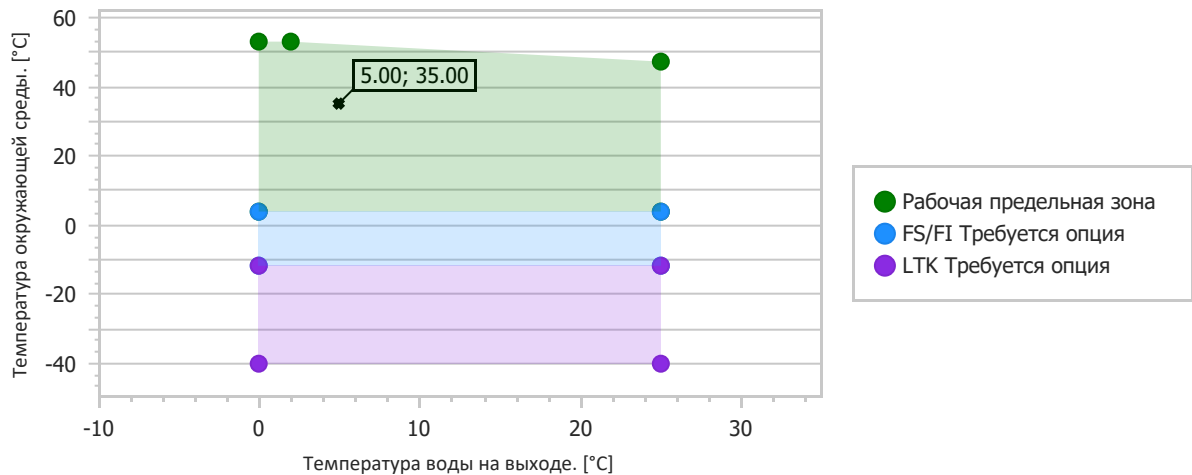
Конфигурация

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	Листов
Разраб.							Р	47	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Богославцев		
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

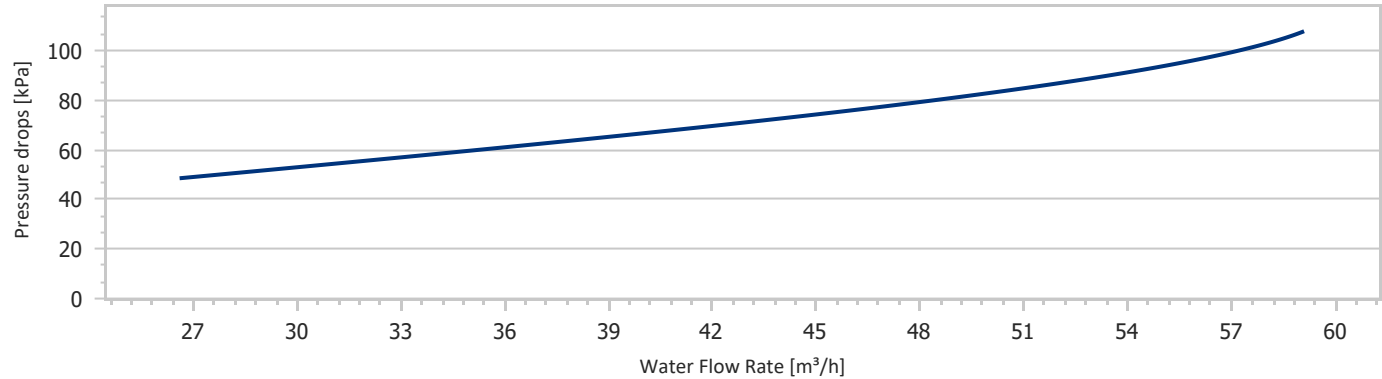
Monday, 08 December 2025

						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 Богославцев		
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

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	49	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Размер и вес

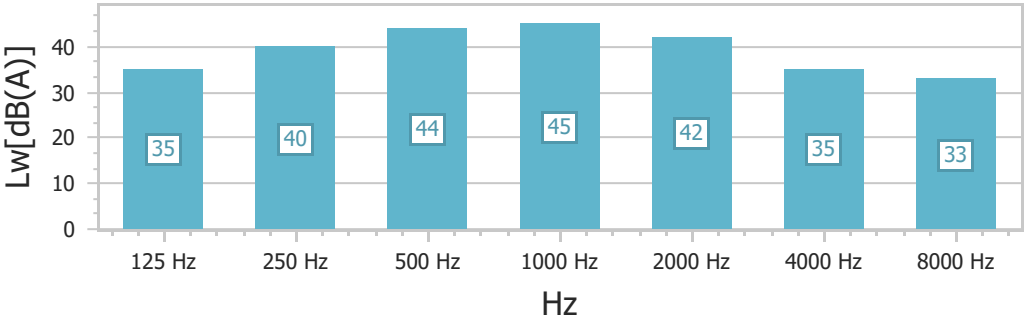
Длина	m	4.00
Ширина	m	2.28
Высота	m	2.45
Масса	kg	2,334

** 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

4/5

						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	50	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Богославцев		
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

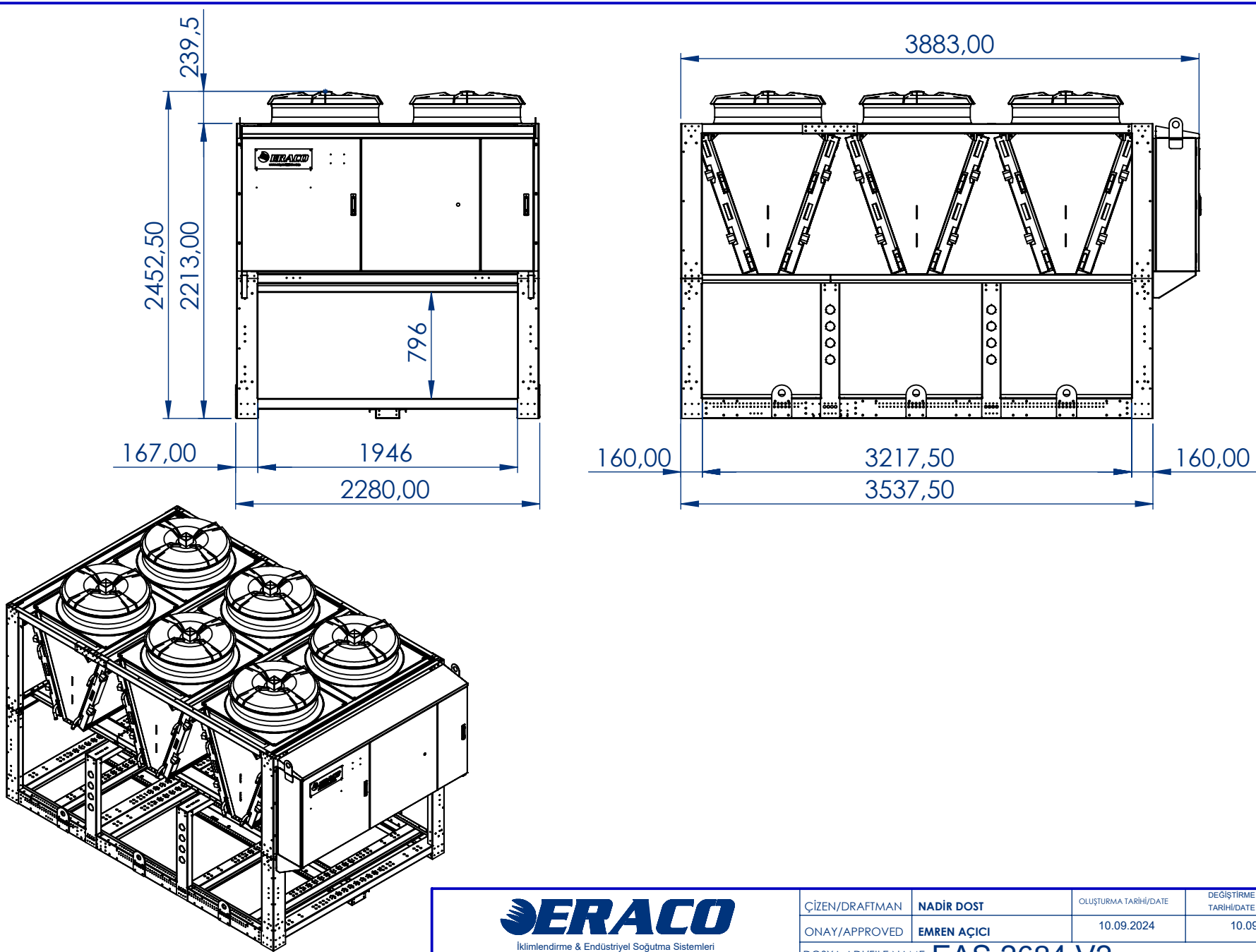
						БС66-РЕФ-ОВЗ			
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документы-основания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	51	
Оформил									
Н. контр.						Кондиционирование	ИП Богославцев		
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



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

Bu çizim ve baskıya ait tüm haklar ERACO Soğutma Sistemleri ve Soğutma Sistemleri'nin mülkiyetindedir. ERACO Soğutma Sistemleri'nin mülkiyetinde olan bu çizim ve baskıya ait tüm haklar ERACO Soğutma Sistemleri'ne aittir. ERACO Soğutma Sistemleri'nin mülkiyetinde olan bu çizim ve baskıya ait tüm haklar ERACO Soğutma Sistemleri'ne aittir. ERACO Soğutma Sistemleri'nin mülkiyetinde olan bu çizim ve baskıya ait tüm haklar ERACO Soğutma Sistemleri'ne aittir.

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				REVİZYON NO./TARİH
				--
				KAĞIT BOYUTU/PAPER SIZE
				A4
ÖLÇEK/SCALE	AKŞİ BELİRTİLMEDİĞİ SÜRECE ÖLÇÜLER	MAZEME-MATERIAL	BOYA-PAINT	AĞIRLIK
1:100	MİLMETREDİR. MEASUREMENTS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE STATED.			SAYFA/PAGE
				1

						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	52	
Оформил									
						Кондиционирование	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

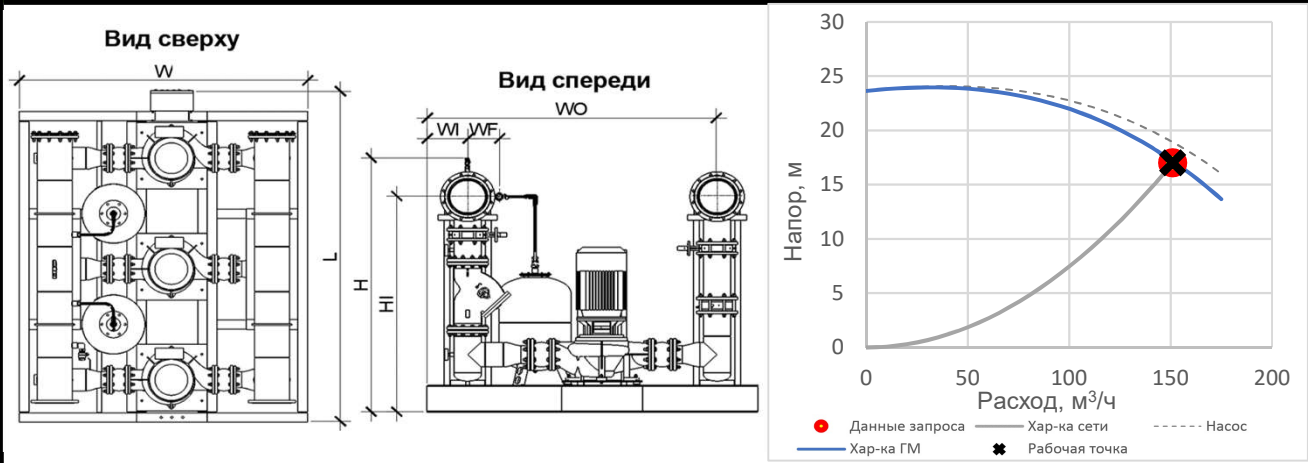


№25СП-0633

Гидро модуль циркуляции

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

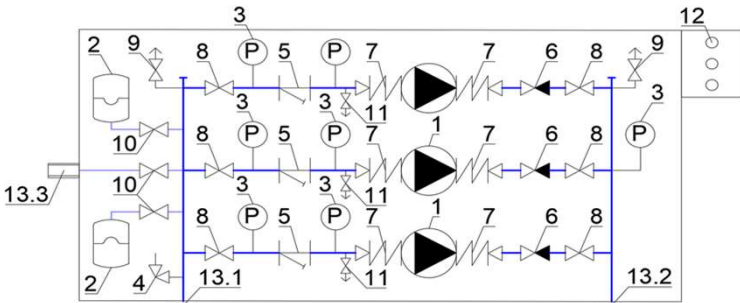
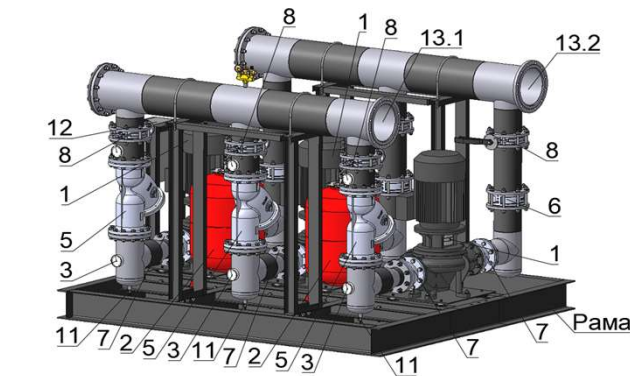
Технические характеристики



Размеры, мм						Параметры гидро модуля			
L	3300	W	2150	H	2260	Данные запроса	Расход, м³/ч	151	Напор, м
HI	1920	HO	-	WF	330		Рабочая жидкость	вода	t, °C
WB	-	WI	330	WO	1920	Рабочая точка	Расход, м³/ч	151,0	Напор, м
Диаметры:	т/п на входе/выходе		250		Кол-во насосов	рабочие	2	резервные	
	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

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-ОВЗ

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

Документы-основания

Кондиционирование

Стадия

Лист

Листов

Р

53

ИП Богославцев

ФОРМАТ РЕФ

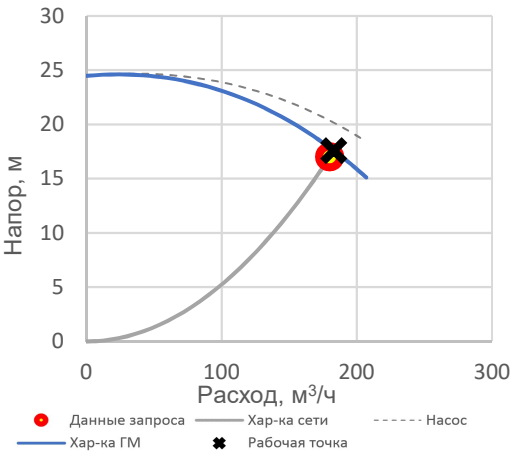
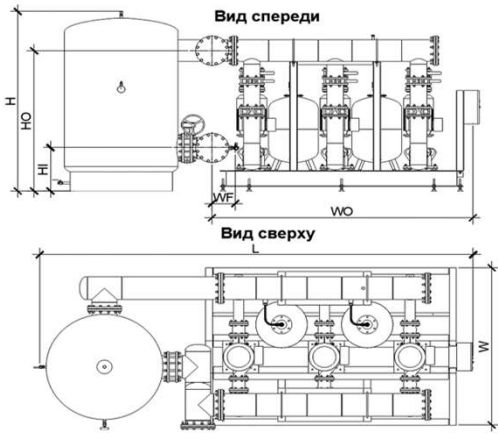


№25СП-0633

Гидро модуль циркуляции

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

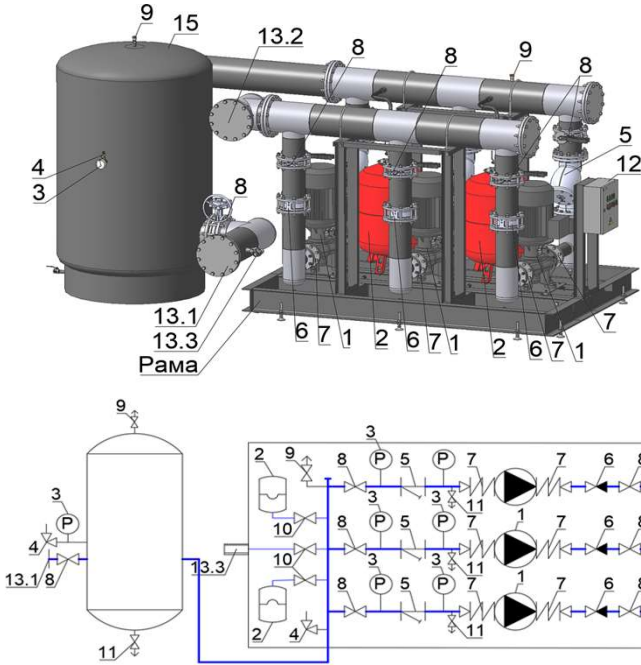
Технические характеристики



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	Шаровой 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 Богославцев

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

Исходные данные

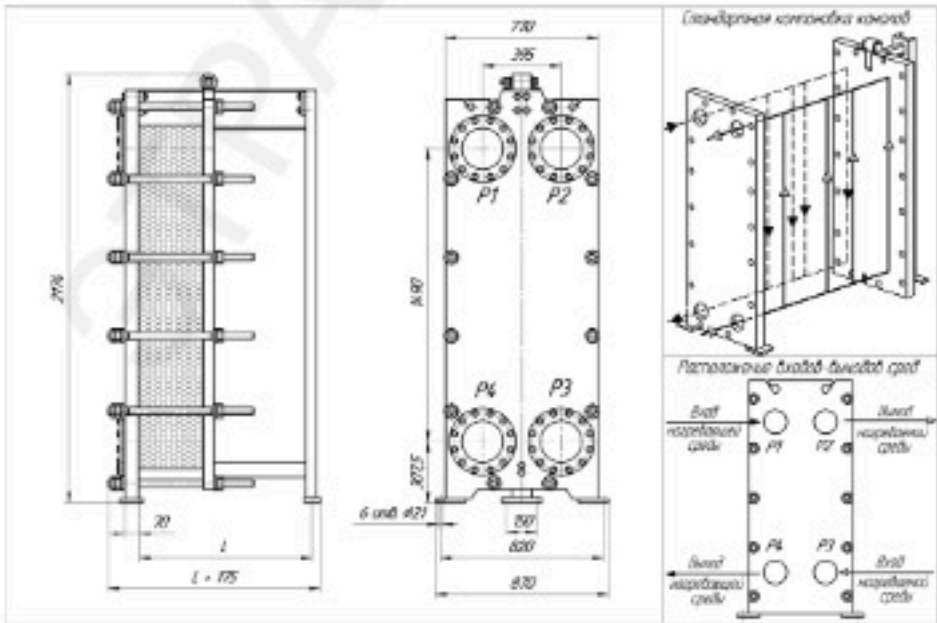
	Ед. изм.	Греющая сторона	Нагреваемая сторона
Мощность	кВт	880	
Среда		Вода	Пропиленгликоль-40%
Массовый расход	т/ч	150.839	170.197
Температура на входе	°С	12	5
Температура на выходе	°С	7	10
Потери давления	м. вд. ст.	1.895	2.961

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 Богославцев		
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 Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Расчет объема гликоля на заполнение системы холодоснабжения

Труба, мм	кол-во, м	Объём, дмЗ	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 5мЗ	1	5000	1	5000
Итого				8250.3
Всего объём, л				19153
Концентрат, кг				8427

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БС66-ОВЗ				
						Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 66, лит. И				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бизнес-центр "Густавъ Лесснеръ"		Стадия	Лист	Листов
Разраб.								Р		
Пров.						Расчёт объёма гликоля на заполнение системы холодоснабжения		ИП Богославцев Д.В.		
Н. контр.										
ГИП										