

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СХЕМЫ МОНТАЖА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРАСС

«План размещения оборудования и схемы монтажа технологических трасс системы кондиционирования (раздел ОВ) объекта: 3 этаж и 4 этаж арендуемого Заказчиком здания с прилегающей территорией и парковкой (далее – Объект) с кадастровым номером 30:12:020347:297 по адресу: г. Астрахань, Ленинский район, ул. Куйбышева, 62»

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	План на отметке +4.500 с системой кондиционирования.	
4	План на отметке +8.100 с системой кондиционирования.	
5	План на отметке +11.700 с системой кондиционирования.	
6	Схема ХС3	
7	Схема ХС4	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при Тн, С	Расход тепла (ккал/ч) Вт				Расход холода (ккал/ч) Вт	Устано-вленная мощ-ность электро-двига-телей кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб-жение	Общий		
Административно-офисное здание, 3 этаж (ХС3)	по строит. чертежам	+32 °С	—	—	—	—	67,4	★
Административно-офисное здание, 4 этаж (ХС4)	по строит. чертежам	+32 °С	—	—	—	—	52,0	★

★ - Характеристики см. в данных производителя оборудования

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
0283.0121-ИОС4.СО	Спецификация оборудования и материалов.	6 листов

Общие указания

План размещения оборудования и схемы монтажа выполнена на основании технического задания и нормативных документов:

- "СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1-4);
- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
- СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1);
- СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология";
- СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 (с Изменением N 1);
- ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
- ГОСТ 21.205-2016 СПДС. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений (Издание с Поправкой);
- ГОСТ 21.602-2016 СПДС. Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования (Переиздание);
- СТО НП "АВОК" 1.05-2006 Стандарт АВОК. Условные графические обозначения в проектах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и теплохолодоснабжения;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).
- другие нормативные документы, связанные с проектированием и строительством, утвержденные министерствами и ведомствами Российской Федерации, Государственного надзора.

Кондиционирование:

Расчетные параметры наружного воздуха:

Теплый период года tn = +30°С

Холодный период года tn = -20°С

Для обеспечения температуры внутреннего воздуха не выше 25°С в теплый период года, при сохранении санитарного минимума по притоку наружного воздуха, для ассимиляции тепловыделений от оборудования, людей и солнечной радиации в помещениях предусматривается установка внутренних блоков (настенного, кассетного типа) мультизональной системы кондиционирования переменного хладагента фирмы DAIKIN. Для управления внутренними блоками используются проводные пульты.

Холодоснабжение внутренних блоков предусматривается от внешних блоков мультизональной системы фирмы DAIKIN. В качестве холодоносителя используется фреон R410A. Фреоновые трассы в единой связке прокладываются в пространстве подвесного потолка. Материал - трубы медные. Все трубопроводы систем внутреннего холодоснабжения изолируются теплоизоляционными рукавами K-FLEX. Прокладку трубопроводов через стены и перекрытия производить в гильзах. В местах пересечения стен и перекрытий трубопроводами образовавшиеся отверстия и зазоры заделать однородными материалами на всю глубину ограждения.

Удаление конденсата от внутренних блоков предусматривается дренажным трубопроводом (с установкой помп), подсоединяемой к существующей дренажной системе. Дренажные трубопроводы из полипропиленовых труб PN10, покрыть изоляцией K-FLEX , трассы прокладывать с уклоном не менее 0,01 в сторону слива дренажа.

Примечания

- Монтаж систем кондиционирования вести согласно СП 73.13330.2016, рекомендаций производителей оборудования, с учетом прокладки существующих коммуникаций;
- Отметки и привязки внутренних и наружных блоков уточнить по месту при монтаже;
- Приемку систем кондиционирования воздуха производить согласно СП 73.13330.2016.

					Общие данные (начало)	Лист
Изм.	Лист	? докum.	Погн.	Дата		1

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

форма 1 по ГОСТ 21.602-2016

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр					Воздухоохладитель						Примечание		
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	Р, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С		Расход теплоты, кВт	ΔР, кПа	Тип	№	Кол.	ΔР, Па	Концентрация, мг/м³		Тип	№	Кол.	Т-ра охлаждения, °С		Расход холода, кВт	ΔР, Па
																	от	до							начальная	конечная							
К3	1	Наружный блок системы ХС3	RXYQ16U									*						50.0												45.0		DAIKIN	
К3*	1	Наружный блок системы ХС3	RXYQ8U									*						25.0												22.4		DAIKIN	
К3.1, К3.1*	2	Служба связи (3-й этаж, пом.№314)	FXZQ32A									0.045						4.0												3.6		DAIKIN	
	К3.2	1	Служба МТО (3-й этаж, пом.№313)	FXZQ40A								0.059						5												4.5		DAIKIN	
К3.3	1	Принтпойнт (3-й этаж, пом.№319)	FXAQ50A									0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К3.4	1	Переговорная (3-й этаж, пом.№312)	FXZQ25A									0.043						3.2												2.8		DAIKIN	
К3.5	1	Инженеры-электрики (3-й этаж, пом.№311)	FXZQ50A									0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К3.6, К3.6.1	2	Инженеры-механики (3-й этаж, пом.№310)	FXZQ32A									0.045						4.0												3.6		DAIKIN	
К3.7	1	Менеджер по ТО, заместитель менеджера по ЭИТО (пом.№308)	FXAQ32A									0.030						4.0												3.6		DAIKIN	
К3.8	1	Кофепойнт (3-й этаж, пом.№318)	FXAQ25A									0.019						3.2												2.8		DAIKIN	
К3.9	1	Бухгалтерия (3-й этаж, пом.№309)	FXZQ50A									0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К3.10	1	инженеры по направлениям (3-й этаж, пом.№301)	FXZQ50A									0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К3.11, К3.11.1	2	Инженеры КИПиА (пом.№305)	FXZQ32A									0.045						4.0												3.6		DAIKIN	
	К3.12	1	Коридор (3-й этаж, пом.№325)	FXZQ50A								0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К3.13	1	Группа по транспортировке нефти и коммерции (пом.№306)	FXAQ40P									0.020						5												4.5		DAIKIN	
К3.14	1	Гостевые рабочие места (3-й этаж, пом.№304)	FXAQ20A									0.019						2.5												2.2		DAIKIN	
К3.15	1	Инженеры-линейной части (3-й этаж, пом.№307)	FXZQ50A									0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К3.16	1	Коридор (3-й этаж, пом.№325)	FXFQ63B									0.061						8												7.1		DAIKIN	
К4	1	Наружный блок системы ХС4	RXYQ20U									*						63.0												52.0		DAIKIN	
К4.1; К4.2; К4.4	3	ПУУМ 2 (пом.№407)	FXAQ40P									0.020						5												4.5		DAIKIN	
	К4.3; К4.14	2	Кроссовая (пом.№408)	FXAQ20A								0.019						2.5												2.2		DAIKIN	
К4.5-К4.7	3	ПУУМ 1 (пом.№406)	FXLQ40P									0.090						5												4.5		DAIKIN	
	К4.8	1	ПУУМ 1 (пом.№406)	FXAQ50A								0.092						6,3												5,6		DAIKIN	
К4.9	1	Переводчики (пом.№405)	FXAQ25A									0.019						3.2												2.8		DAIKIN	
К4.10	1	Отдел обучения (пом.№404)	FXAQ25A									0.019						3.2												2.8		DAIKIN	
К4.11	1	Принтпойнт (4-й этаж, пом.№410)	FXAQ32A									0.019						4.0												3.6		DAIKIN	
К4.18	1	Принтпойнт (4-й этаж, пом.№410)	FXAQ20A									0.019						2.5												2.2		DAIKIN	
К4.12	1	Начальник штаба строительства ПУУМ (пом.№412)	FXAQ25A									0.019						3.2												2.8		DAIKIN	
К4.13	1	ДПиП ЦР (пом.№411)	FXZQ50A									0.092						6.3												5.6		DAIKIN	
К4.15; К4.16	2	Учебный класс (пом.№401)	FXAQ20A									0.019						2.5												2.2		DAIKIN	
К4.17	1	Специалисты по тех. документации (пом.№403)	FXAQ50A									0.020						6.3												5.6		DAIKIN	

* - Характеристики см. в данных производителя оборудования

Инф. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Экспликация помещений 2-го этажа

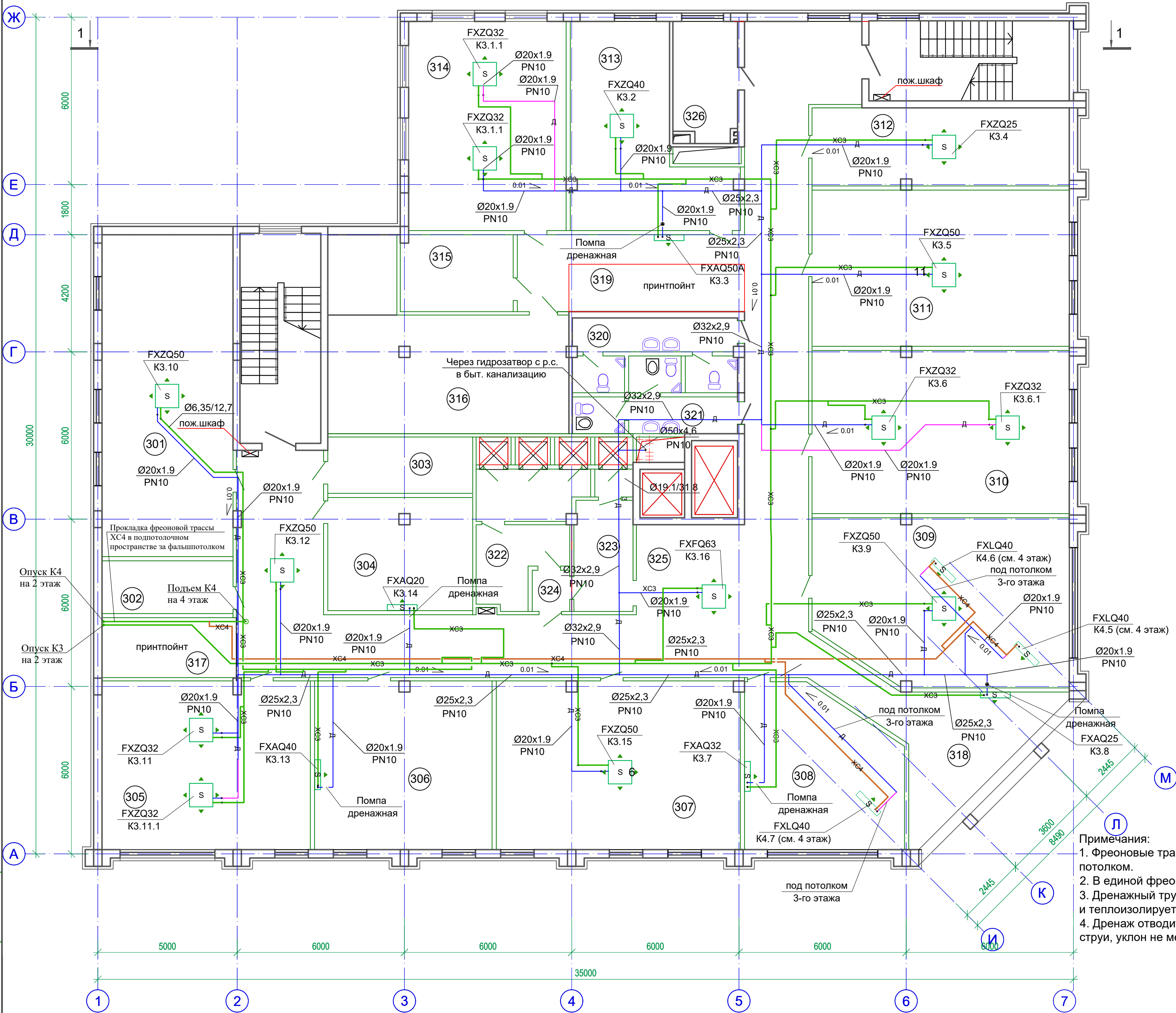


План на отметке +8.100

Экспликация помещений 3-го этажа

№	Наименование
301	Инженеры по направлениям
302	Служебн. помещение, комната отдыха "НАЧИН"
303	Служебное помещение (склад мто)
304	Гостевые рабочие места
305	Инженеры КИП и А
306	Группа по транспортировке нефти и коммерции
307	Инженеры - линейной части
308	Менеджер по ТО
309	Заместитель менеджера по Э и ТО
310	Бухгалтерия
311	Инженеры - механики
312	Инженеры - электрики
313	Переговорная
314	Служба МТО
315	Служба связи
316	Служебное помещение
317	Серверная
318	Принтпойнт
319	Кофепойнт
320	Принтпойнт
321	Санузел
322	Санузел
323	Душевая
324	Душевая
325	Перегородка
326	Коридор
327	Теплогенераторная

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



- Примечания:
1. Фреоновые трассы монтируются в теплоизоляции K-FLEX толщиной 13мм, над фальшь потолком.
 2. В единой фреоновой связке прокладывается кабель связи МКЭШ 2х0,75
 3. Дренажный трубопровод прокладывается трубой PN10 Ø20x1,9; Ø25x2,3; Ø32x2,9; Ø50x4,6 и теплоизолируется трубной изоляцией K-FLEX толщиной 6мм.
 4. Дренаж отводится самотеком в существующие канализацию через гидрозатвор с разрывом струи, уклон не менее 0,01 в сторону дренажного стояка.

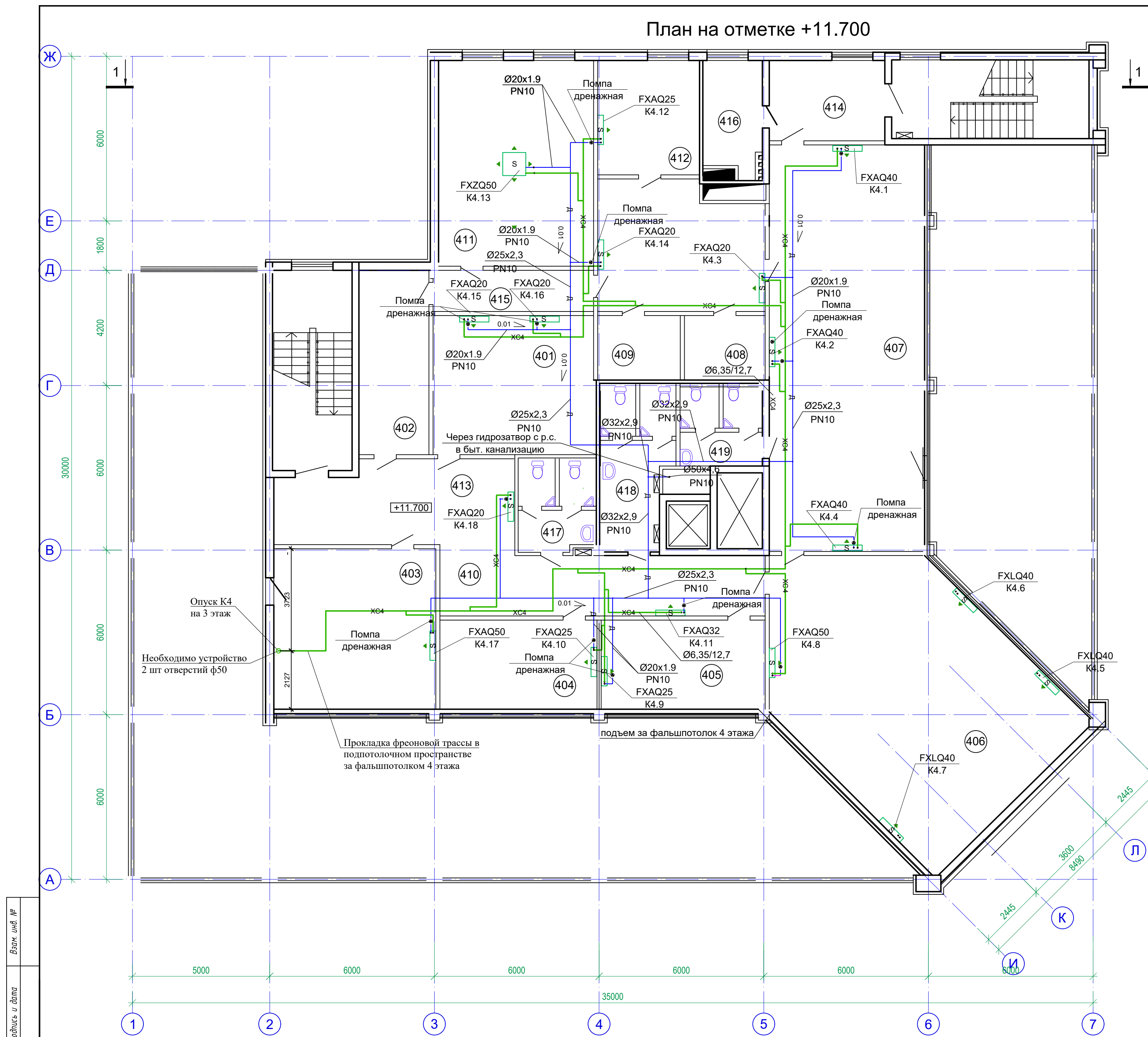
5. На отводах рефнетов к внутренним блокам предусмотреть запорные шаровые краны на прямом и подающем трубопроводах (на планах и схемах не показаны).

Изм.	Лист	?	докум.	Погн.	Дата	План на отметке +8.100. Система кондиционирования	Лист
							4

План на отметке +11.700

Экспликация помещений 4-го этажа

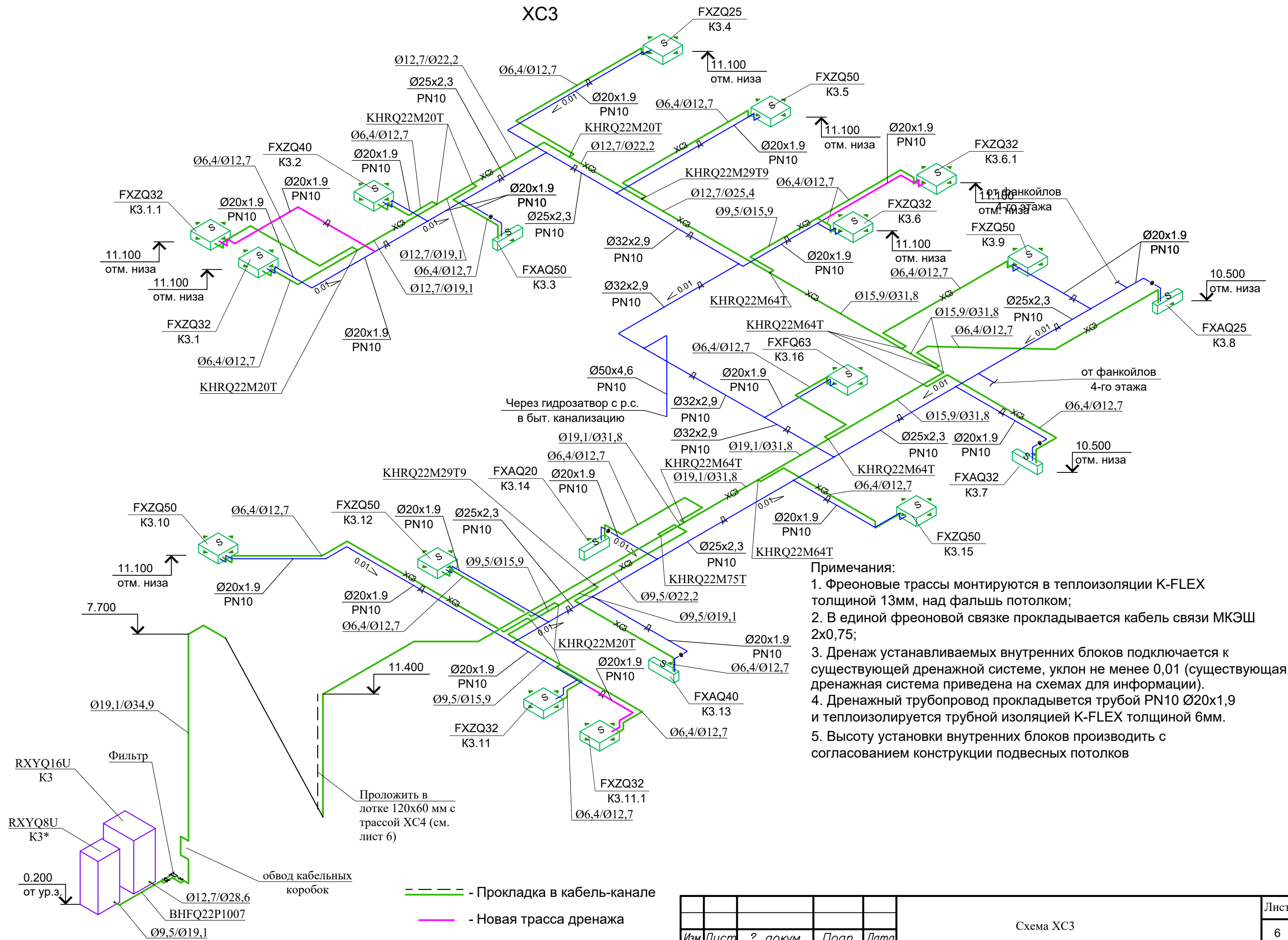
№	Наименование
401	Учебный класс
402	Служебное помещение
403	Группа контроля технической документации
404	Отдел обучения
405	Переводчики
406	ПУУМ 1
407	ПУУМ 2
408	Кроссовая
409	Кроссовая
410	Принтпойнт
411	ДПиП ЦР
412	Начальник штаба строительства ПУУМ
413	Коридор
414	Тамбур
415	Подсобное помещение ДПиП ЦР
416	Теплогенераторная
417	Санузел
418	Санузел
419	Санузел



- Примечания:
1. Фреоновые трассы монтируются в теплоизоляции K-FLEX толщиной 13мм, над фальшь потолком.
 2. В единой фреоновой связке прокладывается кабель связи МКЭШ 2х0,75
 3. Дренаж устанавливаемых внутренних блоков подключается к существующей дренажной системе, уклон не менее 0,01 (существующая дренажная система приведена на схемах для информации).
 4. Дренажный трубопровод прокладывается трубой PN10 Ø20x1,9 и теплоизолируется трубной изоляцией K-FLEX толщиной 6мм.
 5. На отводах рефнетов к внутренним блокам предусмотреть запорные шаровые краны на прямом и подающем трубопроводах (на планах и схемах не показаны).

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

XC3



Изм.	Лист	? докум.	Погн.	Дата

Схема XC3

Копировал

A3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Мультизональная система XC3							
1	Наружный блок VRV IV Non Continuous Heating (RXYQ-T) Qох=45кВт, Qоб=50.0кВт	RXYQ16U		Daikin	шт.	1		
2	Наружный блок VRV IV Non Continuous Heating (RXYQ-T) Qох=25кВт, Qоб=22.4кВт	RXYQ8U		Daikin	шт.	1		
3	Настенный внутренний блок VRV FXAQ Qох=2.2кВт, Qоб=2.5кВт	FXAQ20A		Daikin	шт.	1		
4	Настенный внутренний блок VRV FXAQ Qох=2.8кВт, Qоб=3.2кВт	FXAQ25A		Daikin	шт.	1		
5	Настенный внутренний блок VRV FXAQ Qох=3.6кВт, Qоб=4кВт	FXAQ32A		Daikin	шт.	1		
6	Настенный внутренний блок VRV FXAQ Qох=4.5кВт, Qоб=5кВт	FXAQ40A		Daikin	шт.	1		
7	Настенный внутренний блок VRV FXAQ Qох=5.6кВт, Qоб=6.3кВт	FXAQ50A		Daikin	шт.	1		
8	Кассетный внутренний блок VRV FXFQ-B Qох=7.1кВт, Qоб=8кВт	FXFQ63B		Daikin	шт.	1		
9	Кассетный компактный внутренний блок Qох=2.8кВт, Qоб=3.2кВт	FXZQ25A		Daikin	шт.	1		
10	Кассетный компактный внутренний блок Qох=4.0кВт, Qоб=3.6кВт	FXZQ32A		Daikin	шт.	6		
11	Кассетный компактный внутренний блок Qох=4.5кВт, Qоб=5кВт	FXZQ40A		Daikin	шт.	1		
12	Кассетный компактный внутренний блок Qох=5.6кВт, Qоб=6.3кВт	FXZQ50A		Daikin	шт.	5		
13	Компл. рефнетов	KHRQ22M20T		Daikin	шт.	8		
14	Компл. рефнетов	KHRQ22M29T9		Daikin	шт.	2		
15	Компл. рефнетов	KHRQ22M64T		Daikin	шт.	7		
16	Компл. рефнетов	KHRQ22M75T		Daikin	шт.	1		
17	Комплект соединительных труб для 2 модулей наружного блока	BHFQ22P1007		Daikin	шт.	1		
18	Пульт дистанционного управления	BRC1H52W		Daikin	шт.	19		
19	Стандартная декоративная панель	BYCQ140D		Daikin	шт.	1		
20	Декоративная панель (белая)	BYFQ60CW		Daikin	шт.	13		

					Спецификация оборудования и материалов				Лист				
									8				
Изм.	Лист	? докум.	Подп.	Дата									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Фреон R410A				кг	26		
22	Труба медная Ø6.4				м	106		
23	то же Ø9.5				м	25		
24	то же Ø12.7				м	132		
25	то же Ø15.9				м	35		
26	то же Ø19.1				м	50		
27	то же Ø22.2				м	17		
28	то же Ø25.4				м	7		
29	то же Ø31.8				м	25		
30	то же Ø34.9				м	32		
31	Теплоизоляция трубчатая Ø6, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x6-2		К-Флекс (Россия)	м	106		
32	Теплоизоляция трубчатая Ø10, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x10-2		К-Флекс (Россия)	м	25		
33	Теплоизоляция трубчатая Ø12, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x12-2		К-Флекс (Россия)	м	132		
34	Теплоизоляция трубчатая Ø15, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x15-2		К-Флекс (Россия)	м	35		
35	Теплоизоляция трубчатая Ø20, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x20-2		К-Флекс (Россия)	м	50		
36	Теплоизоляция трубчатая Ø22, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x22-2		К-Флекс (Россия)	м	17		
37	Теплоизоляция трубчатая Ø25, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x25-2		К-Флекс (Россия)	м	7		
38	Теплоизоляция трубчатая Ø30, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x30-2		К-Флекс (Россия)	м	25		
39	Теплоизоляция трубчатая Ø35, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x35-2		К-Флекс (Россия)	м	32		
40	Корпус фильтра-осушителя, угловой, 1 3/8"	DCR 04811 S 023U7254		Данфосс	шт	1		
41	Кран шаровый, Ø6	GBCT 6s		Данфосс	шт	19		
42	Кран шаровый, Ø12	GBCT 12s		Данфосс	шт	19		
43	Кран шаровый, Ø18, с сервисным штуцером	GBCT 18s		Данфосс	шт	1		
44	Кран шаровый, Ø35, , с сервисным штуцером	GBCT 35s		Данфосс	шт	3		
			Изм.	Лист	? докum.	Погн.	Дата	Лист
								9

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Фреон R410A				кг	21		
16	Труба медная Ø6.4				м	78		
17	то же Ø9.5				м	36		
18	то же Ø12.7				м	101		
19	то же Ø15.9				м	42		
20	то же Ø19.1				м	56		
21	то же Ø22.2				м	4		
22	то же Ø25.4				м	11		
23	то же Ø31.8				м	47		
24	Теплоизоляция трубчатая Ø6, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x6-2		К-Флекс (Россия)	м	78		
25	Теплоизоляция трубчатая Ø10, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x10-2		К-Флекс (Россия)	м	36		
26	Теплоизоляция трубчатая Ø12, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x12-2		К-Флекс (Россия)	м	101		
27	Теплоизоляция трубчатая Ø15, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x15-2		К-Флекс (Россия)	м	42		
28	Теплоизоляция трубчатая Ø20, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x20-2		К-Флекс (Россия)	м	56		
29	Теплоизоляция трубчатая Ø22, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x22-2		К-Флекс (Россия)	м	4		
30	Теплоизоляция трубчатая Ø25, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x25-2		К-Флекс (Россия)	м	11		
31	Теплоизоляция трубчатая Ø30, б=13мм	Tube K-FLEX ST 13x30-2		К-Флекс (Россия)	м	47		
32	Корпус фильтра-осушителя, угловой, 1 1/8"	DCR 0489 S 023U7253		Данфосс	шт	1		
33	Кран шаровый, Ø6	GBCT 6s		Данфосс	шт	18		
34	Кран шаровый, Ø12	GBCT 12s		Данфосс	шт	18		
35	Кран шаровый, Ø18, , с сервисным штуцером	GBCT 18s		Данфосс	шт	1		
36	Кран шаровый, Ø28, , с сервисным штуцером	GBCT 28s		Данфосс	шт	3		
37	Кабель	МКЭШ 2x0,75			п.м.	302		
			Изм.	Лист	? докum.	Погн.	Дата	Лист
								12

