

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (Сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _n , С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Объём	4200	-31	50580	54100		104680	145700	58
в границах проектирования		С01:	50580					
			(43491)					
		ТСН1:	54100					
			(46518)					



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характеристика кондиционерного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип/страна производитель	Модель	Производительность, кВт		Потребляемая мощность, кВт		Потребляемый ток, А		Расход воздуха внутреннего блока, м ³ /ч	Напряжение, U/Ph/Hz	Габариты, мм (ШхВхГ)		
					Холод	Тепло	Холод	Тепло	Холод	Тепло			Внутренний блок	Наружный блок	
K1 (VRV)	1	пом. №6- Кабинет	СКВ1.1-Внутренний	MVS15A-VA1	1,5	1,7	0,04	0,04	0,2	0,2	501	220/1/50	630x265		
			блок кассетный "Midea"											x575	
		пом. №16- Кабинет	СКВ1.2-Внутренний	MVS15A-VA1	1,5	1,7	0,04	0,04	0,2	0,2	501	220/1/50	630x265		
			блок кассетный "Midea"											x575	
		пом. №17- Кабинет	СКВ1.3-Внутренний	MVS15A-VA1	1,5	1,7	0,04	0,04	0,2	0,2	501	220/1/50	630x265		
			блок кассетный "Midea"											x575	
		пом. №5- комната приема пищи	СКВ1.4-Внутренний	MVS28A-VA1	2,8	3,2	0,05	0,04	0,2	0,2	522	220/1/50	630x265		
			блок кассетный "Midea"											x575	
		пом. №4	СКВ1.5-Внутренний	MVS28A-VA1	2,8	3,2	0,05	0,04	0,2	0,2	522	220/1/50	630x265		
			Конференц-зал	блок кассетный "Midea"										x575	
		пом. №3- Кабинет	СКВ1.6-Внутренний	MVS15A-VA1	1,5	1,7	0,04	0,04	0,2	0,2	501	220/1/50	630x265		
			блок кассетный "Midea"											x575	
		пом. №14- Кабинет	СКВ1.7-Внутренний	MVS15A-VA1	1,5	1,7	0,04	0,04	0,2	0,2	501	220/1/50	630x265		
			блок кассетный "Midea"											x575	
пом. №15- Кабинет	СКВ1.8-Внутренний	MVS15A-VA1	1,5	1,7	0,04	0,04	0,2	0,2	501	220/1/50	630x265				
	блок кассетный "Midea"											x575			
		Офисное пространство в осях 37-39/А-А1	СКВ1.9-Внутренний	MVC140A-VA1	14,0	15,0	0,17	0,17	0,8	0,8	1800	220/1/50	840x300		
		блок кассетный "Midea"										x840			
		пом. №1	СКВ1.10-Внутренний	MVS22A-VA1	2,2	2,4	0,05	0,04	0,2	0,2	522	220/1/50	630x265		
		Конференц-зал	блок кассетный "Midea"									x575			
			СКН1-Наружный блок	MVUH252B-VA3	25,2	27,0	11270 (max)		20,8 (max)		11242	400/3/50		960x1615	
			"Midea" Heat pump	R410A									x765		
K2..K4	3	Офисное пространство в осях 39-45/А-А1	СКВ2..4-Внутренний	MCD-48HRN1-R	14,1	15,2	питание на вн. Блок				1900	400/3/50	840x245		
		блок кассетный "Midea"										x840			
			СКН2..4-Наружный блок	MOU-48HN1-R	14,1	15,2	5,19	4,76	9,2	8,5		400/3/50		900x1167	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

1.4

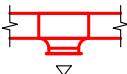
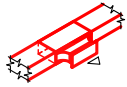
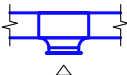
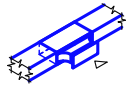






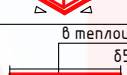

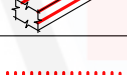




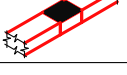
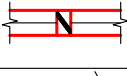
Характеристика кондиционерного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип/страна производитель	Модель	Производительность, кВт		Потребляемая мощность, кВт		Потребляемый ток, А		Расход воздуха внутреннего блока, м ³ /ч	Напряжение, U/Ph/Hz	Габариты, мм (ШxВxГ)	
					Холод	Тепло	Холод	Тепло	Холод	Тепло			Внутренний блок	Наружный блок
			"Midea"											x340
K5, K6	2	Оренспасе офис в осях	СКВ5,6-Внутренний	MTB-48HWN1-R	14,1	15,2	питание на вн. Блок				2282	400/3/50	1200x864	
		45-47/A2-Г	блок канальный "Midea"										x300	
			СКН5,6-Наружный блок	MOU-48HN1-R	14,1	15,2	5,24	4,40	7,6	6,4		400/3/50		900x1167
			"Midea"											x340
K7.1..	2	Секция 2-х контурного	СКВ7.1, 7.2	CF 2.3	24,2		питание на нар. Блок				7000			
K7.2		охлаждения ПВ1	испаритель "Wheil"											
			СКВ7.1, 7.2	ACCU-H022L	25,0		6,60		22,0		8487	400/3/50		760x889
			Наружный блок											x1100
			"АТИС-индустрия"											

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Условные обозначения

Обозначение и изображение	Наименование
	Решетка (отверстие) для выпуска воздуха (на плане)
	Решетка (отверстие) для выпуска воздуха (на схеме)
	Решетка (отверстие) для забора воздуха (на плане)
	Решетка (отверстие) для забора воздуха (на схеме)
	Воздухораспределитель круглый (на плане)
	Воздухораспределитель круглый (на схеме)
	Воздухораспределитель прямоугольный (на плане)
	Воздухораспределитель прямоугольный (на схеме)
	Воздухораспределитель с камерой статического давления (на плане)
	Воздухораспределитель с камерой статического давления (на схеме)
	Воздуховод теплоизолированный (на плане)
	Воздуховод теплоизолированный (на схеме)
	Воздуховод гибкий (общее обозначение)
	Заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная (на плане)
	Заслонка (дроссель-клапан) вентиляционная (на схеме)
	Клапан огнезадерживающий (на плане)
	Клапан огнезадерживающий (на схеме)
	Клапан обратный (на плане)
	Клапан обратный (на схеме)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 1.7
------	---------	------	--------	-------	------	-------------

Условные обозначения

Обозначение и изображение	Наименование
— T11 —	Подающий трубопровод С01 и ТСН1. Теплоноситель - Вода T11=+80*С
— T21 —	Обратный трубопровод С01 и ТСН1. Теплоноситель - Вода T21=+60*С



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
							1.9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Рабочий проект "..."

Раздел: ОВ", разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей.
- технического задания Заказчика.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами:

- ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные параметры микроклимата в помещениях";
- СП 60.13330.2012 "Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003";
- СП 7.13130.2013 "Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
- "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" №123-ФЗ от 22.07.2008г;
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения актуализированная редакция СНиП 31-06-2009";
- ТСН 23-301-97 "Строительная климатология для пунктов Нижегородской области".

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года (вентиляция)- параметры "А", $t=+22,4^{\circ}\text{C}$, $J=51,1$ кДж/кг;
- холодный период года (отопление и вентиляция)- параметры "Б", $t=-31^{\circ}\text{C}$, $J=-29,7$ кДж/кг;
- теплый период года (кондиционирование)- параметры "Б", $t=+26,2^{\circ}\text{C}$, $J=51,1$ кДж/кг;
- средняя температура отопительного периода - $t=-13,4^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода -247 суток.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Рабочим проектом предусмотрена центральная система приточно-вытяжной механической вентиляции ПВ1 с энтальпийным роторным теплоутилизатором, а также вытяжная система из сан.узлов В2.

Вентоборудование ПВ1 запроектировано на базе установок "WHEEL" Россия

Вентоборудование В2 запроектировано с использованием оборудования "Systemair" Швеция.

Оборудование ПВ1 установлено в венткамере в осях 45-46/А2.

Оборудование В2 установлено в обслуживаемом помещении сан. узлов.

В качестве тепловой изоляции воздуховодов предусмотрена теплоизоляция в виде рулонов каменной ваты Rockwool lamella mat (Г1-КМ1) толщ. 20мм с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги.

В чертежах отметки воздуховодов указаны:

для круглых - ось воздуховодов

для прямоугольных - низ воздуховодов.

Присоединение воздуховодов к приточным и вытяжным установкам выполнить через гибкие вставки.

Отметки и привязки воздуховодов уточнить по месту.

Монтажные и пусконаладочные работы систем вентиляции выполнять в очередности, соответствующей указаниям СП 73.13330.2012.

Технические данные систем вентиляции приведены в "Характеристике отопительно-вентиляционного оборудования".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									1.10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчетные данные по количеству воздуха приведены в "Ведомости воздухообмена по помещениям"

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

Рабочим проектом предусмотрены системы кондиционирования К1-К6 для обеспечения требуемых параметров микроклимата в офисных помещениях на основе оборудования компании "Midea" (Китай). А также система К7 для нужд центрального охлаждения наружного приточного воздуха на основе оборудования компании "АТИС-индустрия" (Россия).

Холодоносителем систем холодоснабжения служит фреон R410A.

Трубопроводы систем холодоснабжения выполнены из медных труб с теплоизоляцией K-Flex 6мм.

При необходимости, в потолке помещения, где установлен внутренний блок с регулирующей арматурой, предусмотреть люки для обслуживания, размером 600х600. Места установки люков определить после монтажа оборудования.

Отвод конденсата от внутренних канальных блоков К1-К4 осуществляется с помощью встроенных дренажных помп с последующей врезкой в существующую бытовую канализацию, через сифон, под уклоном 0,02.

Отвод конденсата от внутренних канальных блоков К5-К6 производится самотеком с последующей врезкой в существующую бытовую канализацию, через сифон, под уклоном 0,02.

Дренаж выполнен из полипропиленовых труб PPRC-PN10.

Монтажные и пусконаладочные работы систем кондиционирования выполнять в очередности, соответствующей указаниям СП 73.13330.2012 и инструкциями производителей изделий и оборудования.

Технические данные систем кондиционирования приведены в "Характеристике кондиционерного оборудования"

Управление внутренними блоками осуществляется с помощью индивидуального пульта управления.

ОТОПЛЕНИЕ.

Тепловая мощность систем отопления 1 (СО1) – $Q = 50,580$ кВт. Гидравлическое сопротивление СО1 – $P_1 = 37$ кПа.

Теплоноситель в СО1 – Вода, $T_{11} = 80$ С , $T_{21} = 60$ С .

Источник теплоснабжения – заводская котельная.

Нагревательные приборы в СО1 – Стальной панельный радиатор "Лидея" тип 22.

Трубопроводы системы отопления СО1 запроектированы из армированных полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы систем отопления покрыты теплоизоляционными цилиндрами из вспененного синтетического каучука "K-Flex ST" толщиной 25 мм, группа горючести Г1.

Все горизонтальные участки трубопроводов должны иметь уклон не менее 0,003 в сторону спускных устройств.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов производить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы пересекающие перекрытия, стены и перегородки прокладывать в гильзах.

На трубопроводах предусмотреть устройства:

- в высших точках – для выпуска воздуха;

- в низших точках – для спуска теплоносителя.

Монтажные и пусконаладочные работы систем теплоснабжения выполнять в очередности, соответствующей указаниям СП 73.13330.2012.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									1.11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Крепление трубопроводов выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 3 СП 73.13330.2012 и типовой серии 5.900-7.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ.

Тепловая мощность систем теплоснабжения 1 (ТСН1) – $Q = 54,100$ кВт. Гидравлическое сопротивление ТСН1 – $P_1 = 18$ кПа.

Теплоноситель в ТСН1 – Вода, $T_{11} = 80$ С , $T_{21} = 60$ С .

Источник теплоснабжения – заводская котельная.

Трубопроводы системы отопления ТСН1 запроектированы из армированных полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы систем отопления покрыты теплоизоляционными цилиндрами из вспененного синтетического каучука "K-Flex ST" толщиной 25 мм, группа горючести Г1.

Все горизонтальные участки трубопроводов должны иметь уклон не менее 0,003 в сторону спускных устройств.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов производить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы пересекающие перекрытия, стены и перегородки прокладывать в гильзах.

На трубопроводах предусмотреть устройства:

- в высших точках – для выпуска воздуха;
- в низших точках – для спуска теплоносителя.

Монтажные и пусконаладочные работы систем теплоснабжения выполнять в очередности, соответствующей указаниям СП 73.13330.2012.

Крепление трубопроводов выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 3 СП 73.13330.2012 и типовой серии 5.900-7.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Рабочими чертежами предусмотрено:

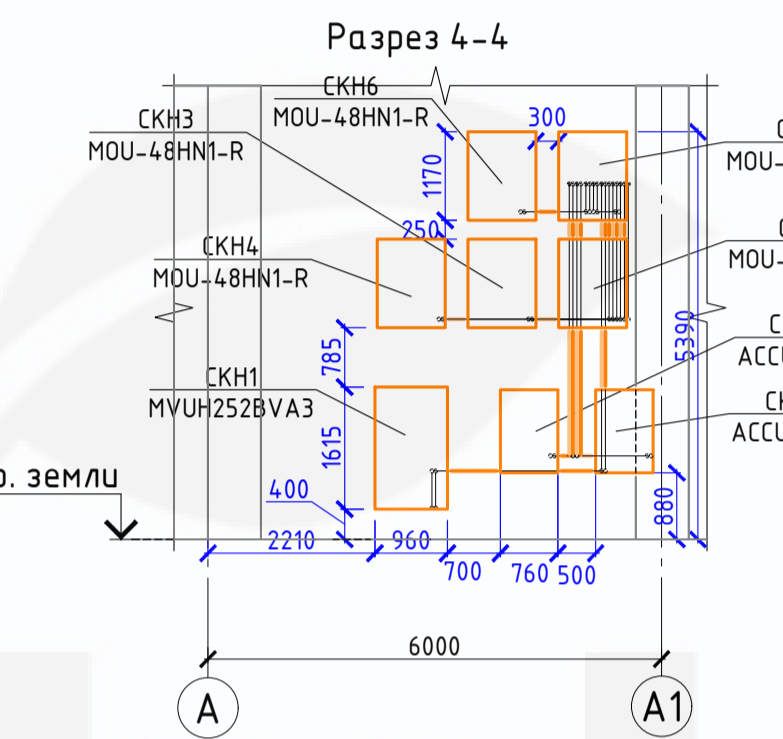
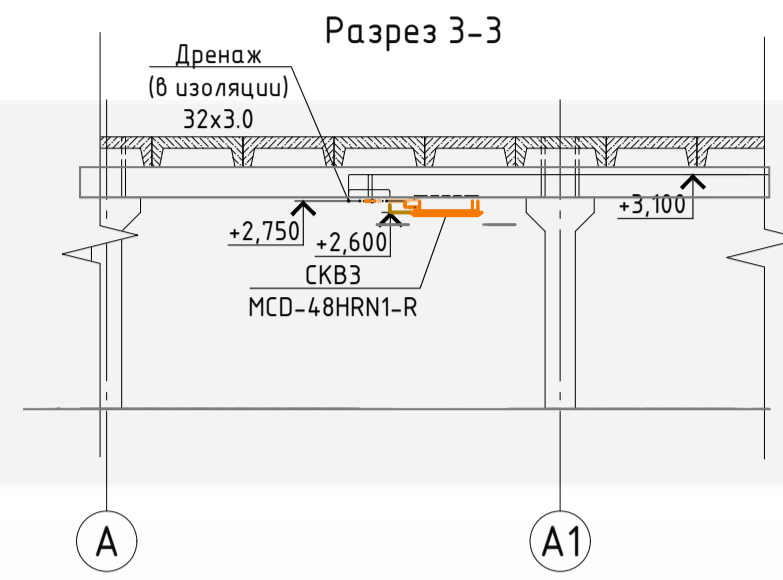
- Централизованное автоматическое отключение всех приточных и вытяжных систем вентиляции при пожаре от системы автоматической пожарной сигнализации;
- Централизованное автоматическое отключение всех систем вентиляции и кондиционирования при пожаре от системы автоматической пожарной сигнализации;
- Закрывание огнезадерживающих клапанов систем вентиляции;

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

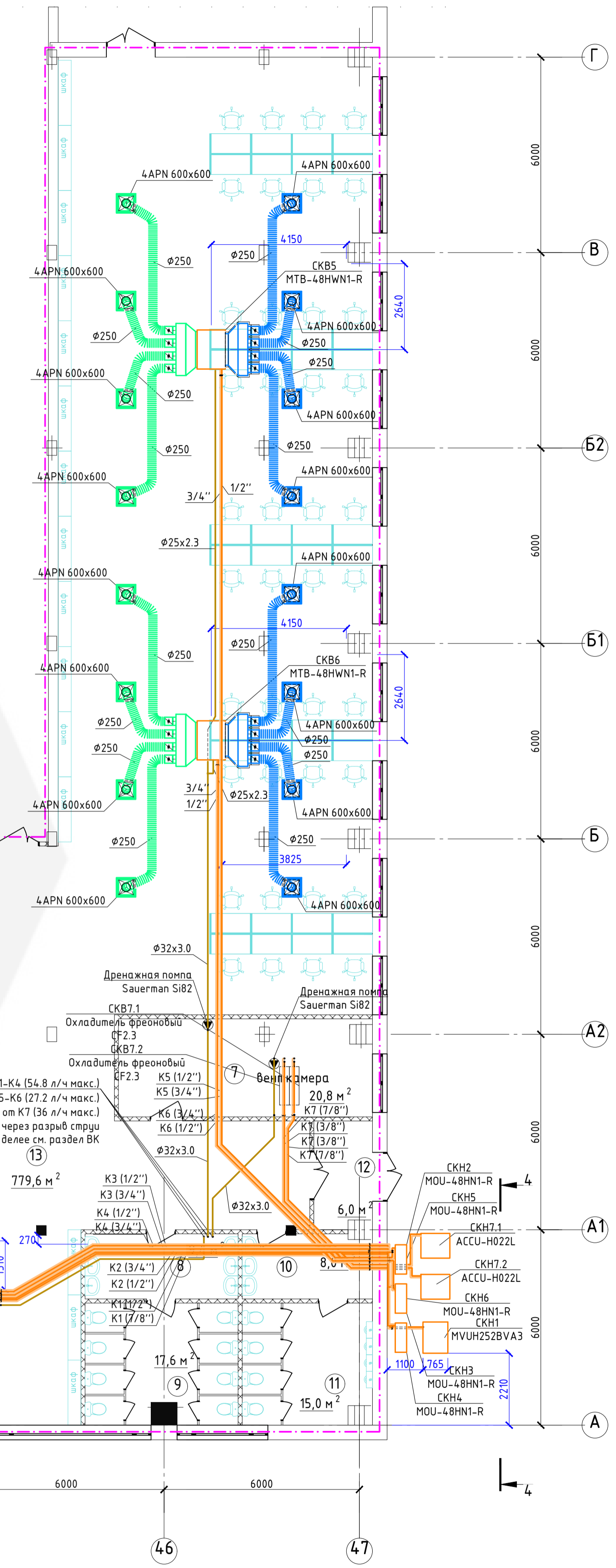
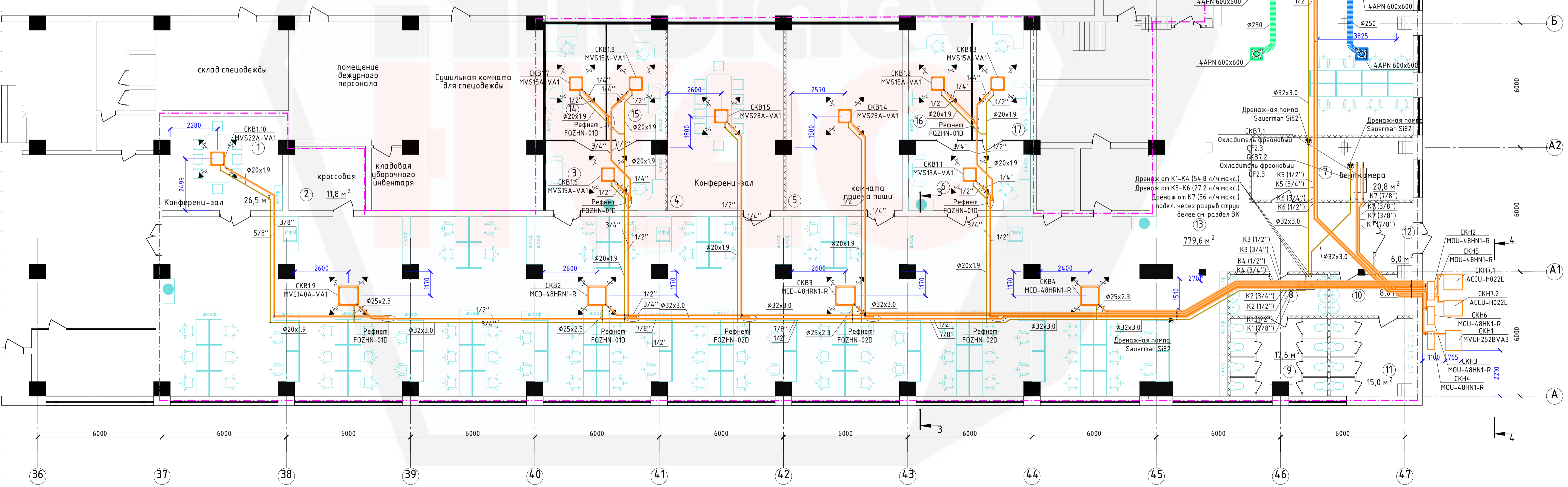
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						1.12

План на отм. 0,000 после перепланировки.

№ п/п	Наименование	Общая площадь кв. м	В т. ч. площадь		Примечание
			основная	вспомогательная	
1	конференц-зал	26,5	26,5	-	
2	кроссовая	11,8	-	11,8	
3	кабинет	19,3	19,3	-	
4	конференц-зал	53,5	53,5	-	
5	комната приема пищи	51,1	51,1	-	
6	кабинет	19,7	19,7	-	
7	венткамера	20,8	-	20,8	
8	умывальная женская	9,4	-	9,4	
9	сан. узел женский	17,6	-	17,6	
10	умывальная мужская	8,0	-	8,0	
11	сан. узел мужской	15,0	-	15,0	
12	тамбур	6,0	-	6,0	
13	OPENSPACEофис	779,6	779,6	-	
14	кабинет	16,4	16,4	-	
15	кабинет	15,4	15,4	-	
16	кабинет	17,1	17,1	-	
17	кабинет	15,8	15,8	-	
Итого		1103,0	1014,4	88,6	



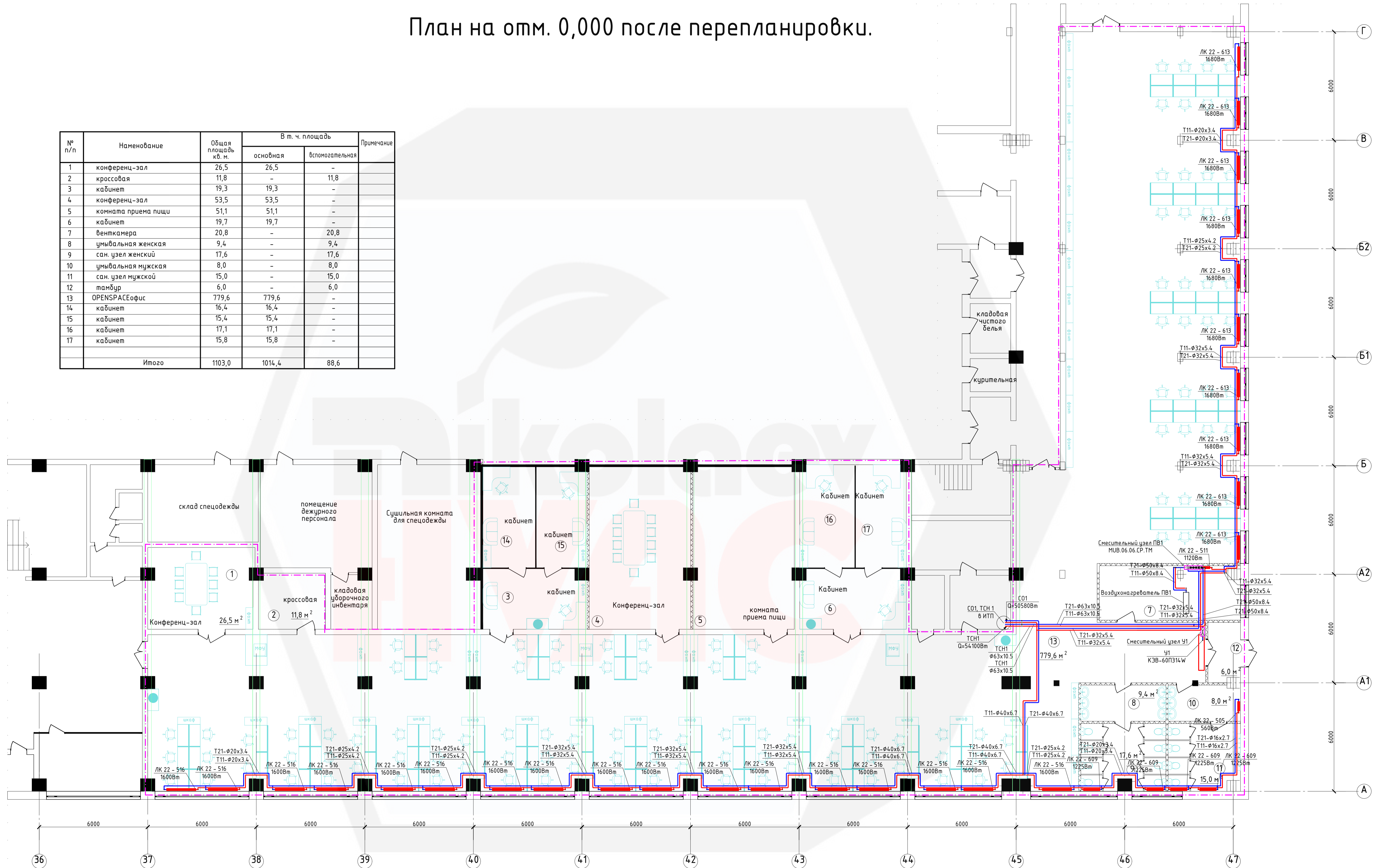
Принципиальная схема отвода дренажа от внутренних блоков кассетного типа.



Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
ГИП Разработчик: Николаев Проверил: Н. контр. Дата: 03.17						План на отм. 0,000 после перепланировки с проектируемыми системами кондиционирования (1:100)		

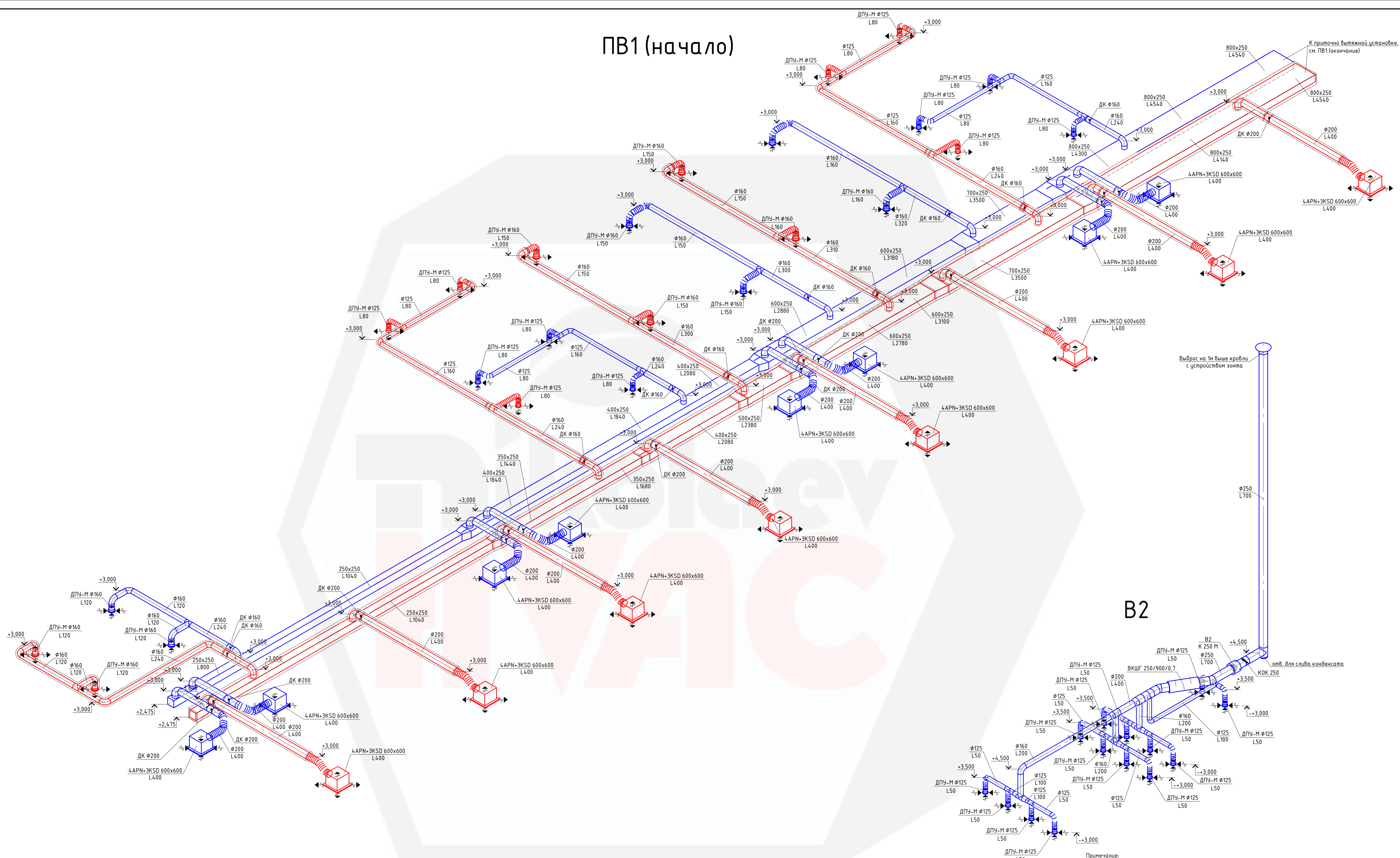
План на отм. 0,000 после перепланировки.

№ п/п	Наименование	Общая площадь кв. м	В т. ч. площадь		Примечание
			основная	вспомогательная	
1	конференц-зал	26,5	26,5	-	
2	кроссовая	11,8	-	11,8	
3	кабинет	19,3	19,3	-	
4	конференц-зал	53,5	53,5	-	
5	комната приема пищи	51,1	51,1	-	
6	кабинет	19,7	19,7	-	
7	венткамера	20,8	-	20,8	
8	умывальная женская	9,4	-	9,4	
9	сан. узел женский	17,6	-	17,6	
10	умывальная мужская	8,0	-	8,0	
11	сан. узел мужской	15,0	-	15,0	
12	тамбур	6,0	-	6,0	
13	OPENSPACEофис	779,6	779,6	-	
14	кабинет	16,4	16,4	-	
15	кабинет	15,4	15,4	-	
16	кабинет	17,1	17,1	-	
17	кабинет	15,8	15,8	-	
Итого		1103,0	1014,4	88,6	

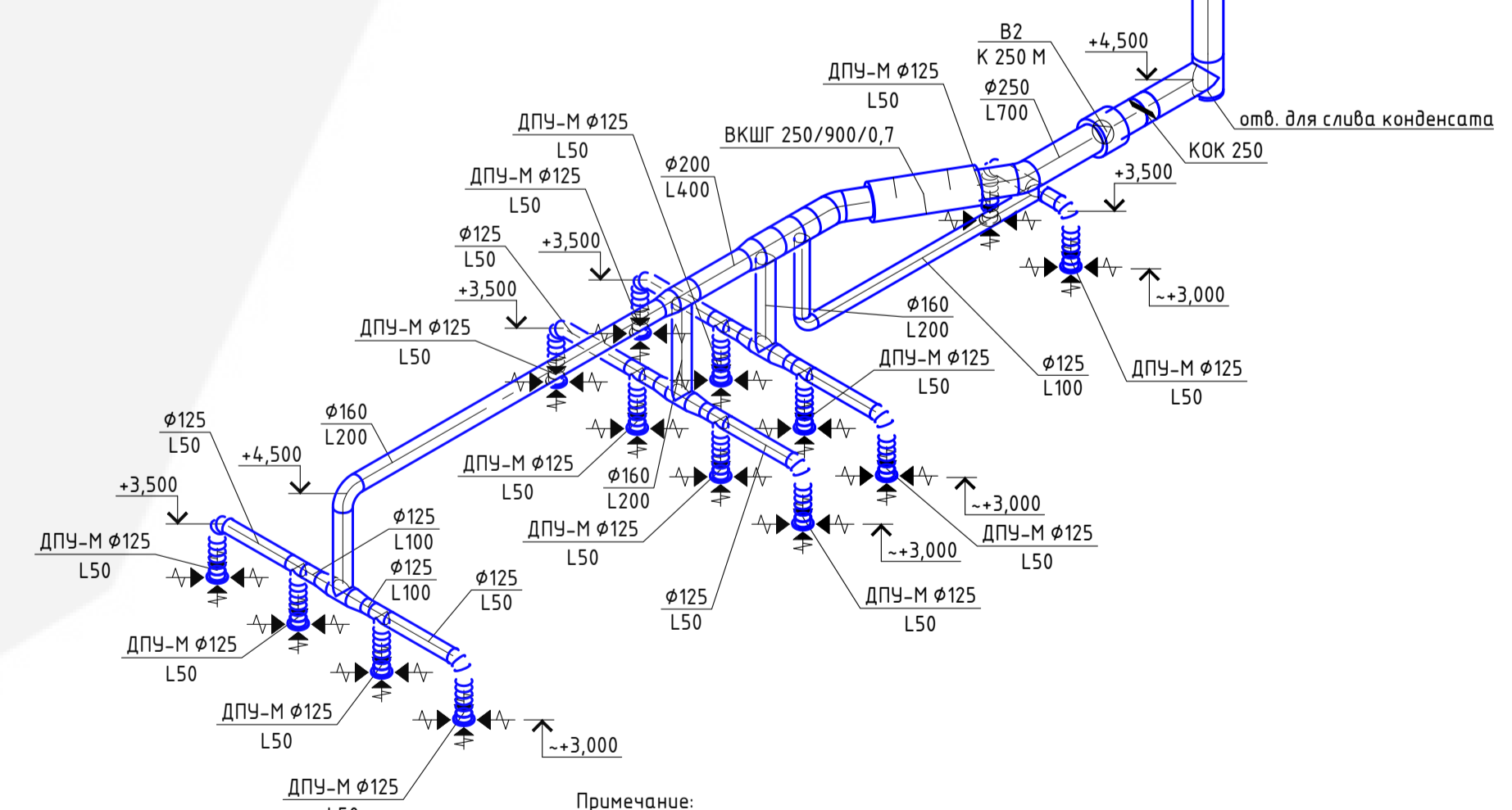


Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
ГИП Разработчик: Николаев Проверил: Н. контр.						План на отм. 0,000 после перепланировки с проектируемыми системами отопления (1:100)		

ПВ1 (начало)



B2

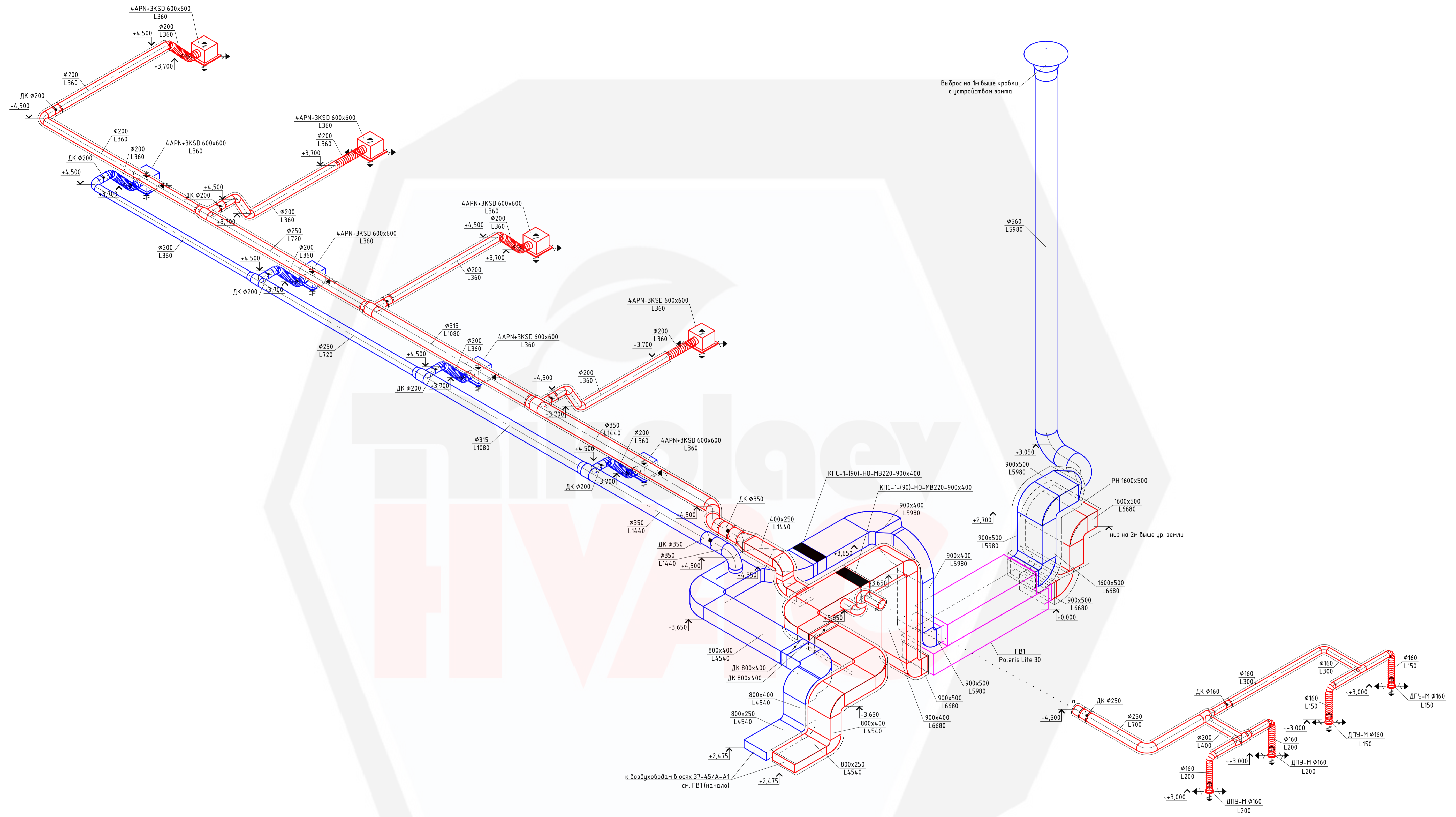


- Примечание:
- 1 Отм. трубопроводов и воздуховодов уточнить по месту.
 - 2 Отм. низа воздухоораспределителей 4APN и ДПУ-М - отметка низа подшивного потолка.
 - 3 Воздуховоды системы П1 со стороны нагнетания выполнять с теплоизоляцией "Rockwool lamella mat" толщ. 20мм, звушке воздуховоды - теплоизолировать.
 - 4 Воздуховоды системы П1 со стороны всасывания выполнять с теплоизоляцией "Rockwool lamella mat" толщ. 100мм.
 - 5 Воздуховоды системы В1 со стороны нагнетания выполнять с теплоизоляцией "Rockwool lamella mat" толщ. 100мм.
 - 6 Воздуховоды системы В1 в границах улицы - без теплоизоляции.

Составлено	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

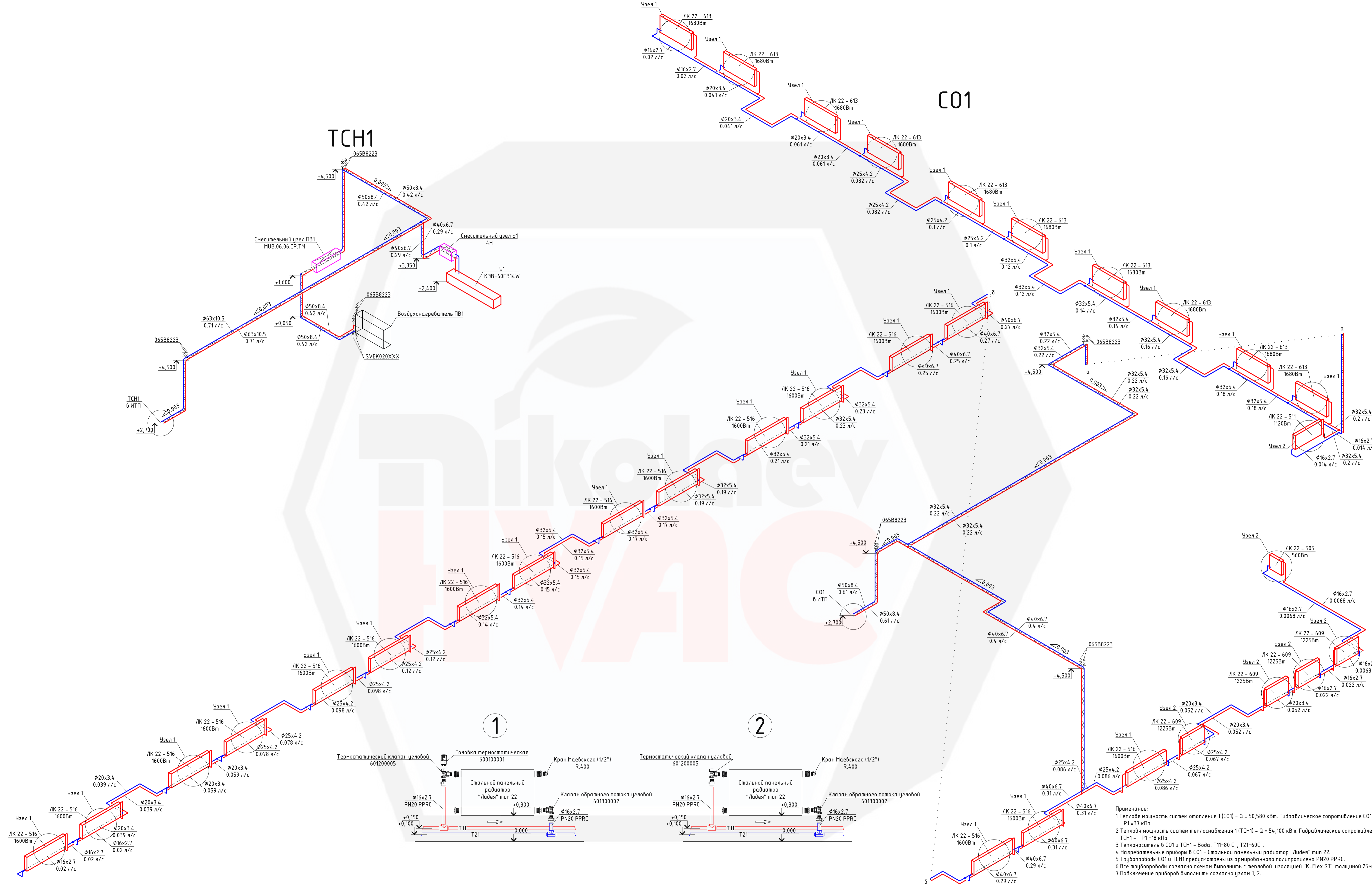
Изм.	Кол. ф.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					03.17	Р	5	
ГИП Разработчик: Николаев Проверил: Н. контр.						Вентиляция. Схемы систем ПВ1 (начало), B2		
Формат А1								

ПВ1 (окончание)



Примечание:
 1 Отм. трубопроводов и воздуховодов уточнить по месту.
 2 Отм. низа воздухоораспределителей 4APN и ДПУ-М – отметка низа подшивного потолка.
 3 Воздуховоды системы П1 со стороны нагнетания выполнить с теплоизоляцией "Rockwool lamella mat" толщ. 20мм, обратные воздуховоды – теплоизолировать.
 4 Воздуховоды системы П1 со стороны всасывания выполнить с теплоизоляцией "Rockwool lamella mat" толщ. 100мм.
 5 Воздуховоды системы В1 со стороны нагнетания выполнить с теплоизоляцией "Rockwool lamella mat" толщ. 100мм.
 6 Воздуховоды системы В1 в границах улицы – без теплоизоляции.

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
ГИП Разработчик: Николаев Проверил: Н. контр.						Вентиляция. Схемы систем ПВ1 (окончание)		



Примечание:
 1 Тепловая мощность систем отопления 1 (C01) - Q = 50,580 кВт. Гидравлическое сопротивление C01 - P1 = 37 кПа
 2 Тепловая мощность систем теплоснабжения 1 (TCH1) - Q = 54,100 кВт. Гидравлическое сопротивление TCH1 - P1 = 18 кПа
 3 Теплоноситель в C01 и TCH1 - Вода, T11=80 С , T21=60С
 4 Нагревательные приборы в C01 - Стальной панельный радиатор "Лидея" тип 22
 5 Трубопроводы C01 и TCH1 предусмотрены из армированного полипропилена PN20 PPRC
 6 Все трубопроводы согласно схемам выполнять с тепловой изоляцией "K-Flex ST" толщиной 25мм.
 7 Подключение приборов выполнить согласно узлам 1, 2.

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
ГИП Разработчик: Николаев Проверил: Н. контр. Дата: 03.17						Отопление. Теплоснабжение. Схемы систем C01, TCH1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	<u>Вентиляция</u>							
	Оборудование							
ПВ1	Модульная приточно-вытяжная установка с роторным рекуператором производительностью Lпр=7000м3/ч, Lв=6300м3/ч, Рэл. Дв.=3,6кВт/2,2кВт в комплекте с автоматикой 2-х контурным фреоновым охладителем Qтах охл.=48,3кВт и смесительным узлом	Polaris Lite 30 09 RL / G.1 -V.1		WHEEL	компл.	1	1039	
П1	Клапан огнезадерживающий прямоугольного сечения с электромеханическим приводом Velimo 220 В	КПС-1-(90)-НО-МВ220- 900x400		VKT	шт.	1		
В1	Клапан огнезадерживающий прямоугольного сечения с электромеханическим приводом Velimo 220 В	КПС-1-(90)-НО-МВ220- 900x400		VKT	шт.	1		
В2	Канальный вытяжной вентилятор Nномр. = 103 Вт n=2535 об/мин	К 250 M Sileo		Systemair	шт	1		
	Пятиступенчатый регулятор скорости с ручной регулировкой	RE 1,5 Speed control		Systemair	шт	1		
	<u>Кондиционирование</u>							
	Оборудование							

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов		
						Р	1	22		
ГИП						Спецификация оборудования, изделий и материалов.				
Разраб.	Николаев			03.17						
Проверил										
Н. контр.										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
СКВ1.1	Внутренний блок кассетного типа со встроенным ЭРВ	MVS15A-VA1		Midea	компл	3		
...	мультизональной VRV системы, Qохл. = 1,5кВт/Qнагр. = 1,7кВт	T-MBQ-03D1						
СКВ1.3	в комплекте с декоративной панелью							
	Пульт управления (Remote controller with IDU address setting)	RM05/BG(T)E-A 5		Midea	шт.	3		
СКВ1.4	Внутренний блок кассетного типа со встроенным ЭРВ	MVS28A-VA1		Midea	компл	2		
...	мультизональной VRV системы, Qохл. = 2,8кВт/Qнагр. = 3,2кВт	T-MBQ-03D1						
СКВ1.5	в комплекте с декоративной панелью							
	Пульт управления (Remote controller with IDU address setting)	RM05/BG(T)E-A 5		Midea	шт.	2		
СКВ1.6	Внутренний блок кассетного типа со встроенным ЭРВ	MVS15A-VA1		Midea	компл	3		
...	мультизональной VRV системы, Qохл. = 1,5кВт/Qнагр. = 1,7кВт	T-MBQ-03D1						
СКВ1.8	в комплекте с декоративной панелью							
	Пульт управления (Remote controller with IDU address setting)	RM05/BG(T)E-A 5		Midea	шт.	3		
СКВ1.9	Внутренний блок кассетного типа со встроенным ЭРВ	MVC140A-VA1		Midea	компл	1		
	мультизональной VRV системы, Qохл. = 14кВт/Qнагр. = 15кВт	T-MBQ-02F1						
	в комплекте с декоративной панелью							
	Пульт управления (Remote controller with IDU address setting)	RM05/BG(T)E-A 5		Midea	шт.	1		
СКВ1.10	Внутренний блок кассетного типа со встроенным ЭРВ	MVS22A-VA1		Midea	компл	1		
	мультизональной VRV системы, Qохл. = 2,2кВт/Qнагр. = 2,4кВт	T-MBQ-03D1						
	в комплекте с декоративной панелью							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	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.	Примечание
	Пульт управления (Remote controller with IDU address setting)	RM05/BG(T)E-A 5		Midea	шт.	1		
СКН1	Наружный блок мультizonальной DC-инверторной системы MIV V5 Heat Pump, Qmax охл.=25,2кВт/Qmax наг.=27кВт Ркомп. max.=11,27кВт, Аmax=20.8А, фреон R410А, ~3/380V~415V/50Hz	MVUH252B-VA3		Midea	шт.	1		
СКВ2..	Внутренний блок кассетного типа On-Off сплит системы,	MCD-48HRN1-R		Midea	компл	3		
СКВ4	Qохл. = 14,07кВт/Qнагр. = 15,24кВт в комплекте с пультом управления и декоративной панелью	T-MBQ-02F1-2						
СКН2..	Наружный блок On-Off сплит системы, Ркомп. охл.=5,19кВт	MOU-48HN1-R		Midea	шт.	3		
СКН4	Ркомп. наг.=4,76кВт, фреон R410А, ~3/380V~415V/50Hz							
СКВ5,	Внутренний блок канального типа On-Off сплит системы,	MTB-48HWN1-R		Midea	шт.	3		
СКВ6	Qохл. = 14,07кВт/Qнагр. = 15,24кВт в комплекте с пультом управления							
СКН5,	Наружный блок On-Off сплит системы, Ркомп. охл.=5,19кВт	MOU-48HN1-R		Midea	шт.	3		
СКН6	Ркомп. наг.=4,76кВт, фреон R410А, ~3/380V~415V/50Hz							
СКВ7	Обвязка холодильного контура в составе:							
	Клапан терморегулирующий 24,00 kW	TGEL	067N3005	Danfoss	шт.	2		
	Клапан соленоидный	EVR 6	032F1213	Danfoss	шт.	2		
	Катушка электромагнитная	BG230AS	018F6801	Danfoss	шт.	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
СКН7	Компрессорно-конденсаторный блок на базе спиральных компрессоров SANYO, Qx=25кВт	ACCU-H022L		АТИС	шт	2		
ДР 1	Дренажная помпа 500 л/час, резервуар 2 литра	Sauermann Si 82		Sauermann	шт	3		
	<u>Отопление</u> Оборудование							
СО1	Радиатор стальной панельный высотой 500мм тип 22	ЛК22-511		Лидея	шт.	1		
	Радиатор стальной панельный высотой 500мм тип 22	ЛК22-516		Лидея	шт.	17		
	Радиатор стальной панельный высотой 500мм тип 22	ЛК22-550		Лидея	шт.	1		
	Радиатор стальной панельный высотой 600мм тип 22	ЛК22-613		Лидея	шт.	10		
	Радиатор стальной панельный высотой 600мм тип 22	ЛК22-690		Лидея	шт.	4		
	Термостатический клапан угловой никелированный GZ 1/2 x GW 1/2 DN15	601200005		SCHLOSSER	шт.	33		
	Клапан обратного потока угловой никелированный GZ 1/2 x GW 1/2 DN15	601300002		SCHLOSSER	шт.	33		
	Головка термостатическая SH-Белая Diamant (Резьбовое соединение M30x1,5)	600100001		SCHLOSSER	шт.	27		
	Кран Маевского (1/2")	R.400		Valtec	шт.	33		
	<u>Теплоснабжение</u> Оборудование							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
ТСН1	Воздушно-тепловая завеса в комплекте с пультом управления	КЭВ-60П314W		Тепломаш	шт.	1		
	Смесительный узел с насосом	4Н		Тепломаш	шт.	1		
	<u>Вентиляция</u>							
	Материалы							
П1	Приточный воздухораспределитель ϕ 160	ДПУ-М 125		АРКТОС	шт.	6		
		ДПУ-М 160		АРКТОС	шт.	10		
	Четырёхсторонний диффузор и КСД с боковым подводом	4АПН+ЗКСД 600x600		Арктика	шт.	12		
	Регулирующ.клапан			НЭСТ				
	ϕ 160	ВКДК 160			шт.	5		
	ϕ 200	ВКДК 200			шт.	11		
	ϕ 250	ВКДК 250			шт.	1		
	ϕ 355	ВКДК 350			шт.	1		
	800x400	ВПДК 800x400			шт.	1		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм ϕ 125				м	10		
	S=0,5мм ϕ 160				м	65,8		39,69 м ²
	S=0,5мм ϕ 200				м	60,1		45,32 м ²
	S=0,6мм ϕ 250				м	11,2		10,56 м ²
	S=0,6мм ϕ 315				м	6,2		7,37 м ²
	S=0,6мм ϕ 355				м	8,1		10,69 м ²
	S=0,5мм 250x250				м	13,4		16,08 м ²
	S=0,7мм 350x250				м	6,3		9,08 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	S=0,7мм 400x250				м	5,8		9,05 м ²
	S=0,7мм 500x250				м	2		3,6 м ²
	S=0,7мм 600x250				м	6,1		12,45 м ²
	S=0,7мм 700x250				м	6,1		13,91 м ²
	S=0,7мм 800x250				м	10,5		26,46 м ²
	S=0,7мм 800x400				м	4		11,52 м ²
	S=0,7мм 900x400				м	6		18,72 м ²
	S=0,7мм 900x500				м	0,5		1,68 м ²
	S=0,9мм 1600x500				м	1,4		7,06 м ²
	Воздуховод гибкий утепленный			DIAFLEX				
	φ200				м	16		
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм φ160				шт.	5		0,302 м ²
	S=0,5мм φ200				шт.	8		0,604 м ²
	S=0,6мм φ250				шт.	1		0,095 м ²
	S=0,7мм 400x250				шт.	1		0,156 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм 250x250				шт.	1		0,075 м ²
	Отвод-60 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм φ200				шт.	4		0,934 м ²
	Отвод-90 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм φ160				шт.	27		5,722 м ²
	S=0,5мм φ200				шт.	9		2,811 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	S=0,6мм ϕ 250				шт.	3		1,394 м ²
	S=0,7мм 250x400				шт.	2		1,092 м ²
	S=0,7мм 400x800				шт.	1		1,44 м ²
	S=0,7мм 250x800/400x800				шт.	1		1,278 м ²
	S=0,7мм 400x900				шт.	1		1,56 м ²
	S=0,7мм 500x900				шт.	1		2,016 м ²
	S=0,7мм 500x900/400x900				шт.	1		1,668 м ²
	S=0,9мм 500x1600				шт.	1		3,024 м ²
	S=0,7мм 800x400				шт.	1		2,592 м ²
	S=0,7мм 800x400/900x400				шт.	1		2,892 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм ϕ 200/ ϕ 160				шт.	2		0,175 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 160				шт.	1		0,127 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 200				шт.	1		0,115 м ²
	S=0,6мм ϕ 315/ ϕ 250				шт.	1		0,156 м ²
	S=0,6мм ϕ 355/ ϕ 315				шт.	1		0,157 м ²
	S=0,5мм 250x250/250x350				шт.	1		0,478 м ²
	S=0,7мм 250x350/250x400				шт.	1		0,541 м ²
	S=0,7мм ϕ 355/400x250				шт.	1		0,604 м ²
	S=0,7мм 250x400/250x500				шт.	1		0,608 м ²
	S=0,7мм 250x500/250x600				шт.	1		0,694 м ²
	S=0,7мм 250x600/250x700				шт.	1		0,781 м ²
	S=0,7мм 250x700/250x800				шт.	1		0,867 м ²
	S=0,9мм 1600x500/900x500				шт.	1		1,706 м ²
	Тройник-90 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм ϕ 160/ ϕ 160				шт.	6		1,955 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	S=0,5мм ϕ 200/ ϕ 200				шт.	1		0,453 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 200				шт.	2		0,981 м ²
	S=0,6мм ϕ 315/ ϕ 200				шт.	1		0,578 м ²
	S=0,6мм ϕ 355/ ϕ 200				шт.	1		0,627 м ²
	Решетка воздухозаборная 1600x500h	Решетка типа P50		Вега	шт.	1		
	Теплоизоляция в виде рулонов каменной ваты с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги. S=20мм	Lamella mat (KM1)		Rockwool	м ²	349,48		
	Теплоизоляция в виде рулонов каменной ваты с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги. S=100мм	Lamella mat (KM1)		Rockwool	м ²	18,46		
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	185		
B1	Вытяжной воздухораспределитель ϕ 160	ДПУ-М 125		АРКТОС	шт.	6		
		ДПУ-М 160		АРКТОС	шт.	10		
	Четырёхсторонний диффузор и КСД с боковым подводом	4 АПН+ЗКСД 600x600		Арктика	шт.	12		
	Регулирующ.клапан							
	ϕ 160	ВКДК 160		НЭСТ	шт.	5		
	ϕ 200	ВКДК 200		НЭСТ	шт.	12		
	ϕ 355	ВКДК 355		НЭСТ	шт.	1		
	800x400	ВПДК 800x400		НЭСТ	шт.	1		
	Воздуховод гибкий ϕ 200			DIAFLEX	м	19,1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм Ø125				м	10		
	S=0,5мм Ø160				м	40,9		24,68 м ²
	S=0,5мм Ø200				м	20,2		15,24 м ²
	S=0,6мм Ø250				м	6,2		5,85 м ²
	S=0,6мм Ø315				м	6,2		7,37 м ²
	S=0,6мм Ø355				м	5,4		7,13 м ²
	S=0,7мм Ø560				м	15		16,05 м ²
	S=0,5мм 250x250				м	12,9		15,48 м ²
	S=0,7мм 400x250				м	12,9		20,13 м ²
	S=0,7мм 600x250				м	8,8		17,96 м ²
	S=0,7мм 700x250				м	3,3		7,53 м ²
	S=0,7мм 800x250				м	10,8		27,22 м ²
	S=0,7мм 800x400				м	3,9		11,24 м ²
	S=0,7мм 900x400				м	6,5		20,28 м ²
	S=0,7мм 900x500				м	2,5		8,4 м ²
	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм Ø160				шт.	5		0,302 м ²
	S=0,5мм Ø200				шт.	8		0,604 м ²
	S=0,6мм Ø355				шт.	1		0,132 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм 250x250				шт.	1		0,075 м ²
	Отвод-90 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм Ø160				шт.	20		4,239 м ²
	S=0,5мм Ø200				шт.	9		2,811 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	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.	Примечание
	S=0,6мм ϕ 355				шт.	1		0,858 м ²
	S=0,7мм ϕ 560				шт.	2		4,137 м ²
	S=0,7мм 400x800				шт.	1		1,44 м ²
	S=0,7мм 250x800/400x800				шт.	1		1,278 м ²
	S=0,7мм 500x900				шт.	2		4,032 м ²
	S=0,7мм 500x900/400x900				шт.	1		1,668 м ²
	S=0,7мм 800x400				шт.	1		2,592 м ²
	S=0,7мм 900x400				шт.	2		6,24 м ²
	S=0,7мм 800x400/900x400				шт.	1		2,892 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 200				шт.	1		0,115 м ²
	S=0,6мм ϕ 315/ ϕ 250				шт.	1		0,156 м ²
	S=0,6мм ϕ 355/ ϕ 315				шт.	1		0,157 м ²
	S=0,5мм 250x250/250x400				шт.	1		0,503 м ²
	S=0,7мм 250x400/250x600				шт.	1		0,658 м ²
	S=0,7мм 250x600/250x700				шт.	1		0,781 м ²
	S=0,7мм 250x700/250x800				шт.	1		0,867 м ²
	S=0,7мм ϕ 560/900x500				шт.	1		1,174 м ²
	Переход со смещением из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,7мм 900x400/400x900				шт.	1		1,406 м ²
	Тройник-90 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм ϕ 160/ ϕ 160				шт.	5		1,629 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 200				шт.	1		0,491 м ²
	S=0,6мм ϕ 315/ ϕ 200				шт.	1		0,578 м ²
	S=0,6мм ϕ 355/ ϕ 200				шт.	1		0,627 м ²

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Теплоизоляция в виде рулонов каменной ваты с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги. S=100мм	Lamella mat		Rockwool	м ²	20,82		
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	160,6		
	Обратный-клапан	KOK 250		Korf	шт.	1		
	Шумоглушитель круглый, L=900мм	ВКШГ 250/900/0,7		НЭСТ	шт.	1		
	Вытяжной воздухораспределитель Ø125	DPU-M 125, b=0.1A		АРКТОС	шт.	14		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм Ø125				м	15,8		7,45 м ²
	S=0,5мм Ø160				м	6,4		3,87 м ²
	S=0,5мм Ø200				м	0,7		0,53 м ²
	S=0,6мм Ø250				м	14,1		13,29 м ²
	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,6мм Ø250				шт.	1		0,059 м ²
	Отвод-30 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,6мм Ø250				шт.	2		0,436 м ²
	Отвод-90 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм Ø125				шт.	9		1,257 м ²
	S=0,5мм Ø160				шт.	1		0,212 м ²

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
11

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,5мм ϕ 160/ ϕ 125				шт.	6		0,403 м ²
	S=0,5мм ϕ 200/ ϕ 160				шт.	1		0,088 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 200				шт.	1		0,115 м ²
	Тройник-90 из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*							
	S=0,5мм ϕ 125/ ϕ 125				шт.	7		1,609 м ²
	S=0,5мм ϕ 160/ ϕ 160				шт.	3		0,978 м ²
	S=0,5мм ϕ 200/ ϕ 160				шт.	1		0,356 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 125				шт.	1		0,362 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 160				шт.	1		0,418 м ²
	S=0,6мм ϕ 250/ ϕ 250				шт.	1		0,637 м ²
	Выбросной зонг			НЭСТ				
	ϕ 560				шт.	1		
	Металл сортовой для крепления воздухопроводов				кг	20,9		
	<u>Кондиционирование</u>							
	Материалы							
K1	Труба медная			Zenny				
	1/4" (6,35 / 0,76мм)				м	41,8	38	
	3/8" (9,53 / 0,81мм)				м	17,6	16	
	1/2" (12,70 / 0,81мм)				м	136,4	124	
	5/8" (15,88 / 0,89мм)				м	17,6	16	
	3/4" (19,05 / 1,07мм)				м	44	40	
	7/8" (22,23 / 1,14мм)				м	50,6	46	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
12

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
	1/4 K-FLEX ST 6x6мм				м	38		
	3/8 K-FLEX ST 9x6мм				м	16		
	1/2 K-FLEX ST 12x6мм				м	124		
	5/8 K-FLEX ST 16x6мм				м	16		
	3/4 K-FLEX ST 19x6мм				м	40		
	7/8 K-FLEX ST 22x6мм				м	46		
	Медный разветвитель							
		FQZHN-02D			шт.	3		
		FQZHN-01D			шт.	6		
	Дополнительная запорка (Хладагент R410A)				кг	15		
	Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	60		
K2	Труба медная			Zenpu				
	1/2" (12,70 / 0,81 мм)				м	48,3		
	3/4" (19,05 / 1,07мм)				м	48,2		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
	1/2 K-FLEX ST 12x6мм				м	48,71		
	3/4 K-FLEX ST 19x6мм				м	48,84		
	Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	20		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
13

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
К3	Труба медная			Zenpu				
		1/2" (12,70 / 0,81 мм)			м	36,3		
		3/4" (19,05 / 1,07мм)			м	36,2		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
		1/2 K-FLEX ST 12x6мм			м	36,37		
		3/4 K-FLEX ST 19x6мм			м	37,48		
		Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	20	
К4	Труба медная			Zenpu				
		1/2" (12,70 / 0,81 мм)			м	24,8		
		3/4" (19,05 / 1,07мм)			м	24,6		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
		1/2 K-FLEX ST 12x6мм			м	24,87		
		3/4 K-FLEX ST 19x6мм			м	25,88		
		Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	20	
К5	Алюминиевая потолочная решетка с четырехсторонним распределением воздуха	4 АПН 600x600		Арктика	шт.	8		
	Регулирующ.клапан Ø250	ВКДК 250		НЭСТ	шт.	8		
	Камера статического давления ДхВхШ			инд. Изготов.	шт.	2		
		1600x300hх350						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

14

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Воздуховод гибкий $\phi 250$			DIAFLEX	м	22,1		
	Воздуховод гибкий утепленный $\phi 250$			DIAFLEX	м	21,6		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*							
	S=0,6мм $\phi 250$			НЭСТ	м	0,9		0,85 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80* (уточнить по размерам)	по размера вн. Блока		НЭСТ				
	S=0,9мм 1600x350/970x210				шт.	1		1,468 м ²
	S=0,9мм 1600x350/1100x290				шт.	1		1,518 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*			НЭСТ				
	S=0,7мм 460x460/ $\phi 250$				шт.	8		
	Теплоизоляция в виде рулонов каменной ваты с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги. S=20мм	Lamella mat		Rockwool	м ²	6,45		
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	6,9		
	Труба медная			Zenny				
	1/2" (12,70 / 0,81 мм)				м	34,5		
	3/4" (19,05 / 1,07мм)				м	34,5		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
	1/2 K-FLEX ST 12x6мм				м	34,9		
	3/4 K-FLEX ST 19x6мм				м	35,13		
	Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	20		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
15

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
К6	Алюминиевая потолочная решетка с четырехсторонним распределением воздуха	4 АПН 600x600		Арктика	шт.	8		
	Регулирующ. клапан ϕ 250	ВКДК 250		НЭСТ	шт.	8		
	Камера статического давления ДхВхШ 1600x300hх350			инд. Изготов.	шт.	2		
	Воздуховод гибкий ϕ 250			DIAFLEX	м	22,1		
	Воздуховод гибкий утепленный ϕ 250			DIAFLEX	м	21,6		
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80* S=0,6мм ϕ 250			НЭСТ	м	0,9		0,85 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80* (уточнить по размерам) S=0,9мм 1600x350/970x210	по размера вн. Блока			шт.	1		1,468 м ²
	S=0,9мм 1600x350/1100x290				шт.	1		1,518 м ²
	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80* S=0,7мм 460x460/ ϕ 250			НЭСТ	шт.	8		
	Теплоизоляция в виде рулонов каменной ваты с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги. S=20мм	Lamella mat		Rockwool	м ²	6,45		
	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	6,9		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
16

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Труба медная			Zenny				
	1/2" (12,70 / 0,81 мм)				м	22		
	3/4" (19,05 / 1,07мм)				м	22		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
	1/2 K-FLEX ST 12x6мм				м	24		
	3/4 K-FLEX ST 19x6мм				м	24		
	Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	20		
K7	Труба медная			Zenny				
	3/8" (9,53 / 0,81 мм)				м	38,4		
	7/8" (22,23 / 1,14мм)				м	39,5		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука			K-Flex				
	3/8 K-FLEX ST 9x6мм				м	38,52		
	7/8 K-FLEX ST 22x6мм				м	42,33		
	Хомуты для крепления медных трубопроводов				кг	20		
ДР1	Труба полипропиленовая			Ekoplastik				
K1-K7	φ20x1.9	S 5 (PN10)			м	75		
	φ25x2.3	S 5 (PN10)			м	19,1		
	φ32x3.0	S 5 (PN10)			м	83		
	Отвод-30 φ25	PN10			шт.	2		
	Отвод-30 φ32	PN10			шт.	4		
	Отвод-45 φ20	PN10			шт.	4		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
17

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Отвод-45 ϕ 32	PN10			шт.	2		
	Отвод-60 ϕ 20	PN10			шт.	1		
	Отвод-90 ϕ 20	PN10			шт.	16		
	Отвод-90 ϕ 25	PN10			шт.	13		
	Отвод-90 ϕ 32	PN10			шт.	11		
	Переход ϕ 32/ ϕ 20	PN10			шт.	1		
	Переход ϕ 32/ ϕ 25	PN10			шт.	1		
	Тройник-90 ϕ 32/ ϕ 20	PN10			шт.	4		
	Тройник-90 ϕ 32/ ϕ 25	PN10			шт.	5		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука	K-Flex ST		K-Flex				
	ϕ 25x6мм				м	1		
	ϕ 32x6мм				м	85,37		
	ϕ 20x6мм				м	84,81		
	Хомуты для крепления PPRC трубопроводов				кг	22		
	<u>Отопление</u> Материалы							
	Воздухоотводчик автоматический латунный	065B8223		Danfoss				
	ϕ 15				шт.	4		
	Труба полипропиленовая армированная			Ekoplastik				
	ϕ 16x2.7	S 2,5 (PN20)			м	75,4		
	ϕ 20x3.4	S 2,5 (PN20)			м	45,4		
	ϕ 25x2.3	S 2,5 (PN20)			м	52,1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
18

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
		φ32x3.0	S 2,5 (PN20)		м	122,9		
		φ40x6.7	S 2,5 (PN20)		м	55,3		
		φ50x8.4	S 2,5 (PN20)		м	8,2		
	Отвод-90 φ16		PN20		шт.	146		
	Отвод-90 φ20		PN20		шт.	24		
	Отвод-90 φ25		PN20		шт.	28		
	Отвод-90 φ32		PN20		шт.	49		
	Отвод-90 φ40		PN20		шт.	20		
	Отвод-90 φ50		PN20		шт.	6		
	Переход φ20/φ16		PN20		шт.	6		
	Переход φ25/φ20		PN20		шт.	6		
	Переход φ32/φ25		PN20		шт.	4		
	Переход φ40/φ25		PN20		шт.	2		
	Переход φ40/φ32		PN20		шт.	2		
	Переход φ50/φ40		PN20		шт.	2		
	Тройник-90 φ16/φ16		PN20		шт.	2		
	Тройник-90 φ20/φ16		PN20		шт.	12		
	Тройник-90 φ25/φ16		PN20		шт.	14		
	Тройник-90 φ32/φ16		PN20		шт.	24		
	Тройник-90 φ40/φ16		PN20		шт.	8		
	Тройник-90 φ40/φ40		PN20		шт.	2		
	Тройник-90 φ50/φ32		PN20		шт.	2		
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука		K-Flex ST					
		φ32x25мм			м	42,46		
		φ40x25мм			м	30,11		
		φ50x25мм			м	9,76		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	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.	Примечание
	Хомуты для крепления PPRC трубопроводов				кг	34		
	<u>Теплоснабжение</u>							
	Материалы							
	Воздухоотводчик автоматический латунный	065B8223		Danfoss				
		φ15			шт.	4		
	Труба полипропиленовая армированная							
		φ40x6.7	S 2,5 (PN20)		Ekoplastik	м	6,4	
		φ50x8.4	S 2,5 (PN20)		Ekoplastik	м	26,4	
		φ63x10.5	S 2,5 (PN20)		Ekoplastik	м	27,2	
	Отвод-90 φ40		PN20			шт.	7	
	Отвод-90 φ50		PN20			шт.	16	
	Отвод-90 φ63		PN20			шт.	4	
	Переход φ63/φ50		PN20			шт.	2	
	Тройник-90 φ63/φ40		PN20			шт.	2	
	Теплоизоляция в виде цилиндров из вспененного синтетического каучука							
		φ40x25мм	K-Flex ST		K-Flex	м	1	
		φ50x25мм	K-Flex ST		K-Flex	м	57,37	
		φ63x25мм	K-Flex ST		K-Flex	м	5,28	
	Хомуты для крепления PPRC трубопроводов				кг	18		
	<u>Дополнительно</u>							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	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.	Примечание
K1..K6	Лючок сервисный стальной 600x600 (Ral согласовать с архитектором)				шт.	10		
B2								
	<u>Демонтажные работы</u>							
	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 14918-80*							
	соединение фланцевое							
	S=0,8мм Ø200				м	34,4		25,94 м ²
	S=0,8мм Ø250				м	7,3		6,89 м ²
	S=0,8мм Ø315				м	7,1		8,44 м ²
	S=0,8мм Ø350				м	28		36,95 м ²
	S=0,8мм Ø450				м	3,2		5,43 м ²
	S=0,8мм Ø500				м	2,1		3,96 м ²
	S=0,8мм Ø560				м	4		8,45 м ²
	S=0,8мм 200x150				м	12		10,08 м ²
	S=0,8мм 250x200				м	26,5		28,62 м ²
	S=0,8мм 250x250				м	15,5		18,6 м ²
	S=0,8мм 400x250				м	1,5		2,34 м ²
	S=0,8мм 400x400				м	12		23,04 м ²
	S=0,8мм 500x250				м	45		81 м ²
	S=0,8мм 500x500				м	37		88,8 м ²
	Трубы лёгкие водогазопроводные	ГОСТ 3262-75						
	Ø15x2,8				м	180		
	Ø20x2,8				м	115		
	Ø25x3,2				м	200		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
21

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
		φ32x3,2			м	150		
		φ40x3,5			м	30		
		φ50x3,5			м	25		
	Регистр из труб стальных электросварных	ГОСТ 10704-91						
		φ114x4,0			м	45		
		φ133x4,0			м	22		
		φ159x4,5			м	48		
	Чугунный и биметаллический радиатор секционный				шт	18		
	кол.секций от 10 до 25							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

22