



Общество с ограниченной ответственностью  
Фирма «KONVIT»  
ООО Фирма «KONVIT»

Регистрационный номер члена СРО:  
П-100-007718024152-0107 от 07.06.2012

107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1, помещ. 13Н/3, тел. 8 (499) 968-60-55,  
e-mail: [info@konvit.ru](mailto:info@konvit.ru), ИНН7718024152, ОГРН 1027739929788

**Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Студио-ГА»**

**«Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2»**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Отопление, вентиляция и кондиционирование**

**Книга 2. вентиляция и кондиционирование**

**К-15-02-24-ОВ2**

**Москва 2024 г.**



Общество с ограниченной ответственностью  
Фирма «КОНВИТ»  
ООО Фирма «КОНВИТ»

Регистрационный номер члена СРО:  
П-100-007718024152-0107 от 07.06.2012

107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1, помещ. 13Н/3, тел. 8 (499) 968-60-55,  
e-mail: [info@konvit.ru](mailto:info@konvit.ru), ИНН7718024152, ОГРН 1027739929788

**Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Студио-ГА»**

**«Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2»**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Отопление, вентиляция и кондиционирование**

**Книга 2. вентиляция и кондиционирование**

**К-15-02-24-ОВ2**

**Генеральный директор**

**Д. В. Горбачев**

**ГИП**

**В.Н. Азуров**

**Москва 2024 г.**

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные по тепловой изоляции	
5	План на отм. +0.100 с вентиляцией	
6	План на отм. +3.000 с вентиляцией	
7	Фрагмент плана на отм. +0.100 в осях 13-14 и Н- JR с вентиляцией.	
	Схема системы П2В10	
8	План на отм. +0.100 с кондиционированием	
9	Схема системы П1, В2	
10	Схема системы В1	
11	Схемы систем П3В3, П5В5, П6	
12	Схемы систем П4В4, П8, В6, В7	
13	Схема системы П7	
14	Схемы систем В8, В9	
15	Схемы систем кондиционирования К1-К3	
16	План существующих воздуховодов дымоудаления на отметке 0.000	

Общие данные

1. Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование на основании архитектурно - строительного и технического заданий, в соответствии с действующими нормативными документами:

СП 60.13330-2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;

- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

-СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно - технические системы»;

- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

- ГОСТ 12.1005-88 «Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

2. Исходные климатологические данные для проектирования приняты:

-для систем вентиляции в холодный период года  $t_{н} = 18^{\circ}C$ .

3. В данном комплекте разработаны системы вентиляции и кондиционирования многофункционального здания. Системы отопления и теплоснабжения разработаны в комплекте К-15-02-24-0В1.

4. Крепление воздуховодов предусматривается по серии Б5.000-2.1.

5. Вентиляция помещений - приточно-вытяжная, с утилизацией тепла вытяжного воздуха.

6. Приточно-вытяжные установки размещены в отдельных венккамерах.

7. Воздуховоды всех систем выполнить из проката листового холоднокатаного оцинкованного по ГОСТ 14918-80, толщиной в соответствии с СН 4.02.03-2019, класса герметичности "А" по СТБ 2522.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Б 5.000-2.1	Крепление трубопроводов, воздуховодов и санитарно-технических устройств	
3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
	<u>Прилагаемые материалы</u>	
К-15-02-24-0В2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Основные показатели по чертежу отопления и вентиляции

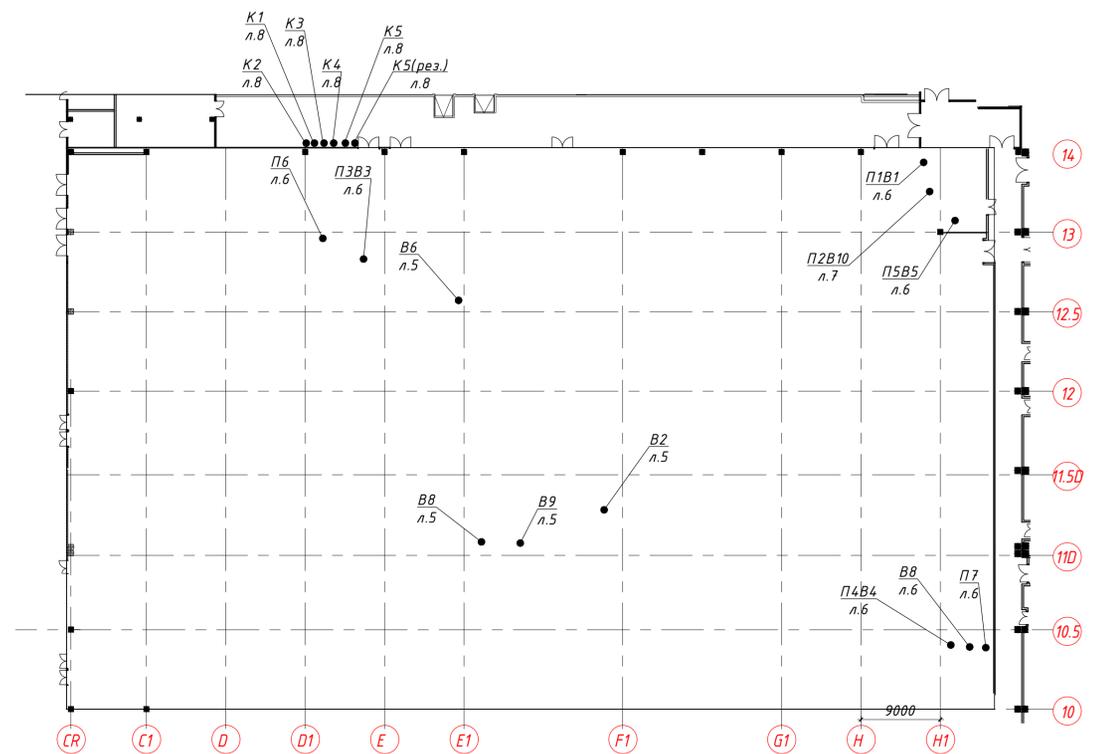
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Тепловой поток, Вт				Поток холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Многофункциональный комплекс	см.АР	-18	17000	1273970 <sup>1,2</sup>	см.ВК	29773200	488900	188,71

1 - в том числе 30000 Вт - воздушно-тепловые завесы;  
2 - в том числе ТХ.

Условные обозначения:

- - Воздуховод приточный
- - Воздуховод вытяжной
- ← - Воздухораспределитель приточный
- ▷ - Воздухораспределитель вытяжной
- ☐ - Вытяжной канальный вентилятор
- ⊕ - Приточный вентилятор
- ⊖ - Вытяжной вентилятор
- ⊞ - Калорифер
- ⊞ - Шумоглушитель
- ⊞ - Воздухоохладитель

План - схема с вентиляцией и кондиционированием



						К-15-02-24-0В2		
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2		
Изм.	Кол. вкл.	Лист	докум.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Страница	Листов
Разраб.		Терещко			04.04.2024		Р	1
Проверил		Азуров			04.04.2024			
ГИП		Азуров			04.04.2024			
Н. контр.		Судакова			04.04.2024	Общие данные (начало)	ООО "Фирма "КОНВИТ"	

Копировал

Формат А

Имя, № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №

**Характеристика отопительно-вентиляционных систем**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздухонагреватель				Фильтр				Воздухоохладитель				Холодильная машина			Примечание												
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	T-ра нагрев, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³		Тип	№	Кол.	T-ра охлаждения, °C		Расход холода, Вт	ΔP, Па	Тип	N, кВт	Кол.		
																	от	до							нач.					кон.	от						до	
П1В1	1	Бассейн Пом. №№14, 21, 28, 29, 4,1, 4,2 отм.+0,100	ПВ с ПУ	PB	-	1	-	31000	400	1516	базовое	18,91	1620	ПУ	-	1	-18	8,8	31000	*	EU5	-	1	159	0,3	0,03	фреоновый	-	1	+32	+19	143000	143					400 В
				PB	-	1	-	31000	400	1698	базовое	18,5	1620	водяной	-	1	23,6	30	58340	*	EU5	-	1	110	-	-												
П2В10	1	Пом. №13 ИТП на отм.+0,100	ПВ с У	PB	-	1	-	1340	400	1300	базовое	2,5	1300	ПУ	-	1	-18	5	-	*	G4	-	1	40	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400 В	
				PB	-	1	-	1340	400	1300	базовое	2,5	1300							*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400 В		
П3В3	1	Буфет пом.№443 отм.+0,100	ПВ с ПУ	PB	-	1	-	7400	350	2624	базовое	2,74	2624	ПУ	-	1	-18	3,12	52500	*	EU5	-	1	34	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400 В		
				PB	-	1	-	6400	350	2346	базовое	2,04	2346	водяной	-	1	3,12	28	62200	*	EU5	-	1	135	-	-												
П4В4	1	Фитнес пом.№18 отм.+0,100	ПВ с ПУ	PB	-	1	-	3200	400	3690	базовое	1,3	4245	ПУ	-	1	-18	4,04	15100	*	EU4	-	1	113	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400 В	
				PB	-	1	-	3200	400	2821	базовое	1,23	4245	водяной			4,04	16	20520																			
П5В5	1	Ресепш пом.№№1,2,3,39 отм.+0,100	ПВ с ПУ	2xPB	-	1	-	7500	350	2629	базовое	2x2,82	3340	ПУ	-	1	-18	-0,25	44700	*	EU5	-	1	170	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-рабочий 1-резервный	
				2xPB	-	1	-	7500	350	2629	базовое	2x2,72	3340	водяной	-	1	-0,25	18	46780	*	EU5	-	1	114	-	-											1-рабочий 1-резервный	
П6	1	Открытая кухня с с раздачей Пом.№43	П	PB	-	1	-	3000	350	2614	базовое	0,97	4500	водяной	-	1	-18	16	34470	*	EU5	-	1	104	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
П7	1	Раздевалки муж и жен. Пом. №№6, 7, 33, 34	П	PB	-	1	-	6300	400	2432	базовое	2,28	3340	водяной	-	1	-18	23	90970	*	EU5	-	1	104	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
П8	1	Душевые отм.+0,100	П	PB	-	1	-	4850	400	2675	базовое	1,78	3765	водяной	-	1	-18	25	70570	*	EU5	-	1	141	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В2		Санузлы в осях F-F1, 10.5-11U	KB	SkyStar-1	-	1	-	500	500	2423	базовое	0,2	2423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В6		Санузлы в осях E-E1, 12.5-13	KB	Aerostar-315	-	1	-	300	500	2250	базовое	0,3	2250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В7		Санузлы, душевые в осях C1-D, 13-14U	KB	Aerostar-315	-	1	-	300	500	2250	базовое	0,3	2250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В8		Раздевалка женская	KB	Global Star-4	-	1	-	3900	600	2427	базовое	1,5	2427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В9		Мочевые	KB	Global Star-10	-	1	-	9700	600	2380	базовое	4,000	2380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
У1	1	Входная группа	ВТЗ	КЗВ-42 ПЗ181W	-	1	-	1600	*	*	базовое	0,12	*	водяной	-	1	*	*	15000	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
У2	1	Входная группа	ВТЗ	КЗВ-42 ПЗ181W	-	1	-	1600	*	*	базовое	0,12	*	водяной	-	1	*	*	15000	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

П - приточная установка.  
 ПВ с ПУ - приточно-вытяжная установка с пластинчатым теплоутилизатором.  
 ПУ - пластинчатый теплоутилизатор.  
 KB - канальный вентилятор.  
 PB - вентилятор радиальный.

- Производительность вентиляторов указана с учетом потерь (подсосов) воздуха в сети.
- Давление вентилятора представлено для указанной производительности.

						<b>К-15-02-24-0B2</b>					
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "АкваТермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2					
Изм.	Кол. вкл.	Лист	док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Страница	Лист	Листов		
Разраб.		Терешко			04.04.2024		Р	2			
Проверил		Азуров			04.04.2024						
ГИП		Азуров			04.04.2024						
Н. контр.		Судакова			04.04.2024	Общие данные (продолжение)			000 "Фирма "КОНВИТ"		

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

**Характеристика оборудования. Кондиционирование**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Наружный блок			Внутренний блок				Габариты наружного блока (шхвхг)	Примечание
			Марка блока	Мощность охлаждения (нагрева) Q, кВт	Потребляемая мощность, N, кВт	Марка блока	Тип блока	Мощность охлаждения (нагрева) Q, кВт	Потребляемая мощность, N, кВт		
K1	1	Фитнес	ERXY3-224	22.4/25.0	4.17/4.81					730*950*750	
K1.1	1	на отм. +0.100				ESVMC4-SF-14S	кассетный	14,0/16,0	0.017		
K1.2	1					ESVMC4-SF-14S	кассетный	14,0/16,0	0.017		
K2	1	Ресепшн	ERXY3-335	33.5/37.5	7.12/7.85					1730*950*750	
K2.1,K2.2	2	на отм. +0.100				ESVMC4/C-SF-36S	кассетный	3.6/4.2	0.016		
K2.3	1					ESVMC4/C-SF-45S	кассетный	4.5/5.0	0.022		
K2.4-K2.6	3					ESVMC4/C-SF-90S	кассетный	9.0/10.0	0.06		
K3	1	Раздевалки	ERXY3-680	68,0/75,0	16,97/17,75					1730*1350*750	
K3.4,K3.7	2	на отм. +0.100				ESVMC4/C-SF-71S	кассетный	7.1/8.05	0.07		
K3.1-K3.3	5					ESVMC4/C-SF-112S	кассетный	11.2/12.5	0,13		
K3.5,K3.6											
K4	1	Кабинет персонала	EACS-18HF2/N3/out	5,05/5,1	1,588/1,383					732x330x555	
K4.1	1	пом.39 на отм. +0.100				ESVMC4/C-SF-71S	настенный	5,1/5,0	0.07		
K5,K5 рез	2	Серверная	EACS-18HF2/N3/out	5,05/5,1	1,588/1,383					732x330x555	
K5.1	1	на отм. +0.100				EACS-18HF2/N3/in	настенный	5,1/5,0	0.07		1 раб.
K5.1рез.	1					EACS-18HF2/N3/in	настенный	5,1/5,0	0.07		1 рез.
											с зимним компл.
											с блоком
											ротации

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

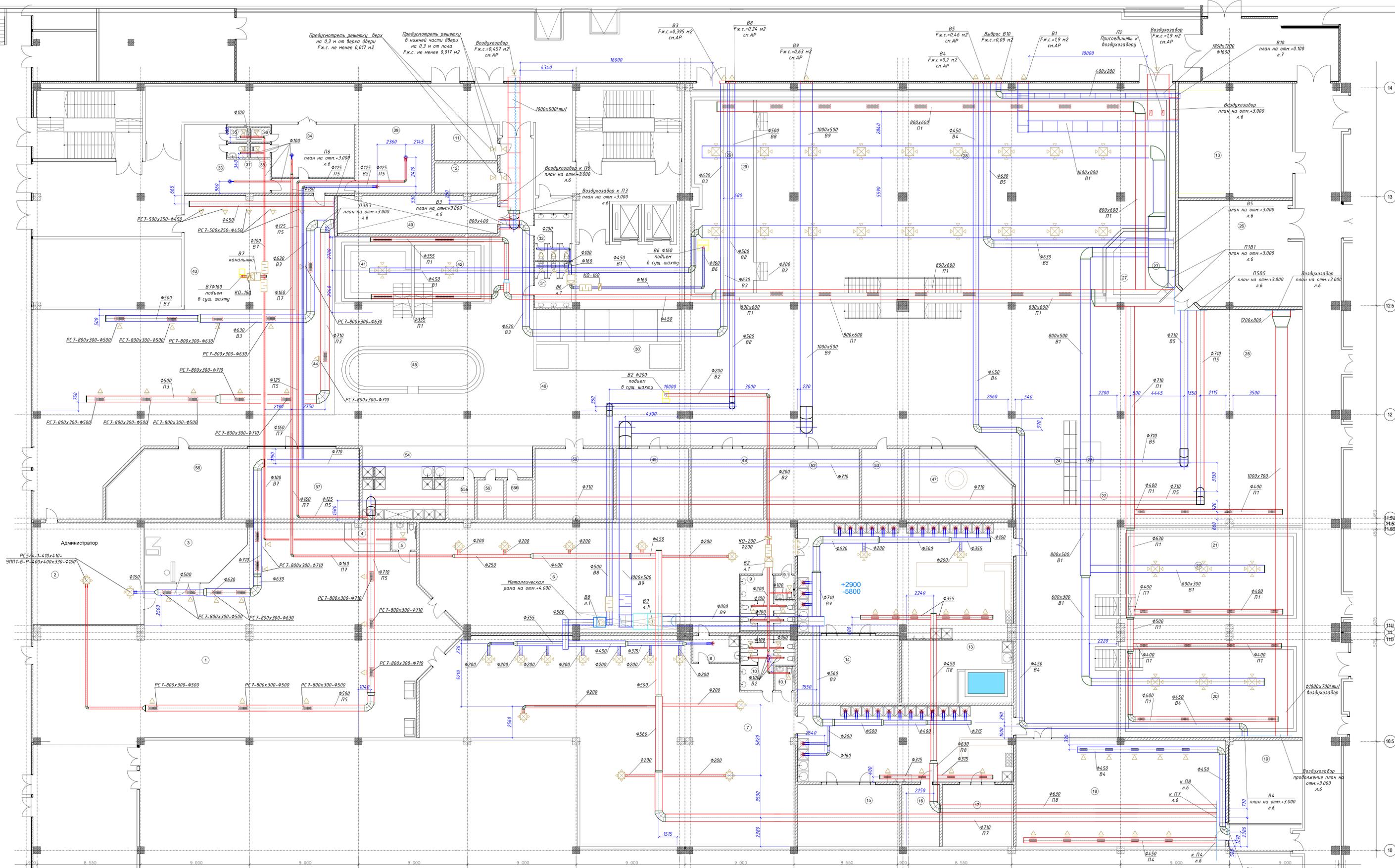
						<b>K-15-02-24-0B2</b>			
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2			
Изм.	Код. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терешко			14.04.2024		P	3	
Проверил		Азуров			14.04.2024				
ГИП		Азуров			14.04.2024				
Н. контр.		Судакова			14.04.2024	Общие данные (продолжение)	ООО "Фирма "КОНВИТ"		

*Ведомость техномонтажная (начало)*

Изолируемые оборудование, трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, позиция	Наименование	Размеры		Кол.	Температура вещества, °C	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность, м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляционного слоя, м <sup>3</sup> /м.п.	Обозначение документа	Примечание
		наружный диаметр или сечение, мм	длина, высота, м					тепло-изоляционного	покровного				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							<u>Воздуховоды</u>						
П2	Воздуховоды	400x200	18	-		ПК/П	Маты из минеральной ваты	50	0,011	31,68	1,638		
П3	Воздуховоды	φ710	8	-		ПК/П	"АКОТЕРМ СТИ" марки 75	50	0,011	22,39	1,24		
П6	Воздуховоды	φ450	12	-		ПК/П	ТУ ВУ 1014.74.788.001-2011 с	50	0,011	22,81	1,23		
П3,П6	Воздуховоды	1000x500	11	-		ПК/П	покрытием из алюминиевой фольги	50	0,011	41,14	2,288		
П7	Короб	830x580	0,7	-		ПК/П		50	0,011	2,479	0,137		
П8	Короб	1030x580	0,7	-		ПК/П		50	0,011	2,787	0,156		
П4	Воздуховоды	φ450	3	-		ПК/П		50	0,011	5,7	0,31		
П7,П8	Воздуховоды	1000x700	4,5	-		ПК/П		50	0,011	10,53	188,1		
П1	Воздуховоды	1400x1200	4	-		ПК/П		50	0,011	24,640	1,404		
	Воздуховоды	1800x1200	7	-		ПК/П		50	0,011	1,404	49,28		
	Воздуховоды	1200x800	29	-		ПК/П		50	0,011	7,917	140,36		

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

						<b>К-15-02-24-0В2</b>			
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	гок	Погл.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терешко			14.04.2024		Р	4	
Проверил		Азуров			14.04.2024				
ГИП		Азуров			14.04.2024				
Н. контр.		Судакова			14.04.2024	Общие данные по тепловой изоляции	ООО "Фирма "КОНВИТ"		



Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	
1	Ресепшн	454,32	12	Серверная	12,74	23	Арендатор мороженое	5,19	34	Раздевалка персонала	29,44	45	Бар	42,63	56	Остывочная	7,04	
2	Администратор	75,94	13	ИТП	88,95	24	Арендатор рыбы	19,16	35	Душевая персонала	1,86	46	Общий зал	1 251,10	57	Шоу парная альпийская	61,15	
3	Магазин	37,34	14	Русская парная	47,48	25	Массаж	73,67	36	Душевая персонала	1,86	47	Жаммам 3 стили	47,17	58	Сауна горячих ветров	50,93	
4	Фото аренда	8,52	15	Русская парная	41,71	26	Техническое помещение	85,42	37	Служ персонал	1,86	48	Сенная парная	34,96				
5	Санитарный узел	4,61	16	Техническое помещение	15,12	27	Бар	32,55	38	Служ персонал	1,86	49	Гималайская соляная сауна	31,71				
6	Раздевалка мужская	248,24	17	Хаммам	28,24	28	Купальня развлекательная 16х8х1,2	568,59	39	Кабинет персонала	34,72	50	Кинобулочная	39,03				
7	Раздевалка женская	381,48	18	Фитнес	153,40	29	Джакузи 5х16 0,9	103,89	40	Техническое помещение	41,93	52	Жаммам	43,13				
8	КУИ	8,15	19	Техническое помещение	53,78	30	Массаж	63,26	41	Минеральная ванна 5.5х5 0.9	34,93	53	Тех. помещение	18,36				
9	Служ мужской	20,10	20	Купель детская 0.6 14х7.5	132,64	31	Служ мужской	10,00	42	Минеральная ванна 5.5х5 0.9	34,95	54	Душевая	63,04				
10	Служ женский	20,10	21	Купель детская 0.3 14х7.5	134,48	32	Служ женский	10,00	43	Буфет	85,65	55a	Индивидуальная парная	7,04				
11	Электрощитовая	15,33	22	Детская зона с шезлонгами	249,77	33	Раздевалка персонала	29,77	44	Зона столов для кафе	254,64	55b	Индивидуальная парная	7,04				

**К-15-02-24-0В2**

"Рекреационный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Аквамарин" оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. Кривошаров, д. 1

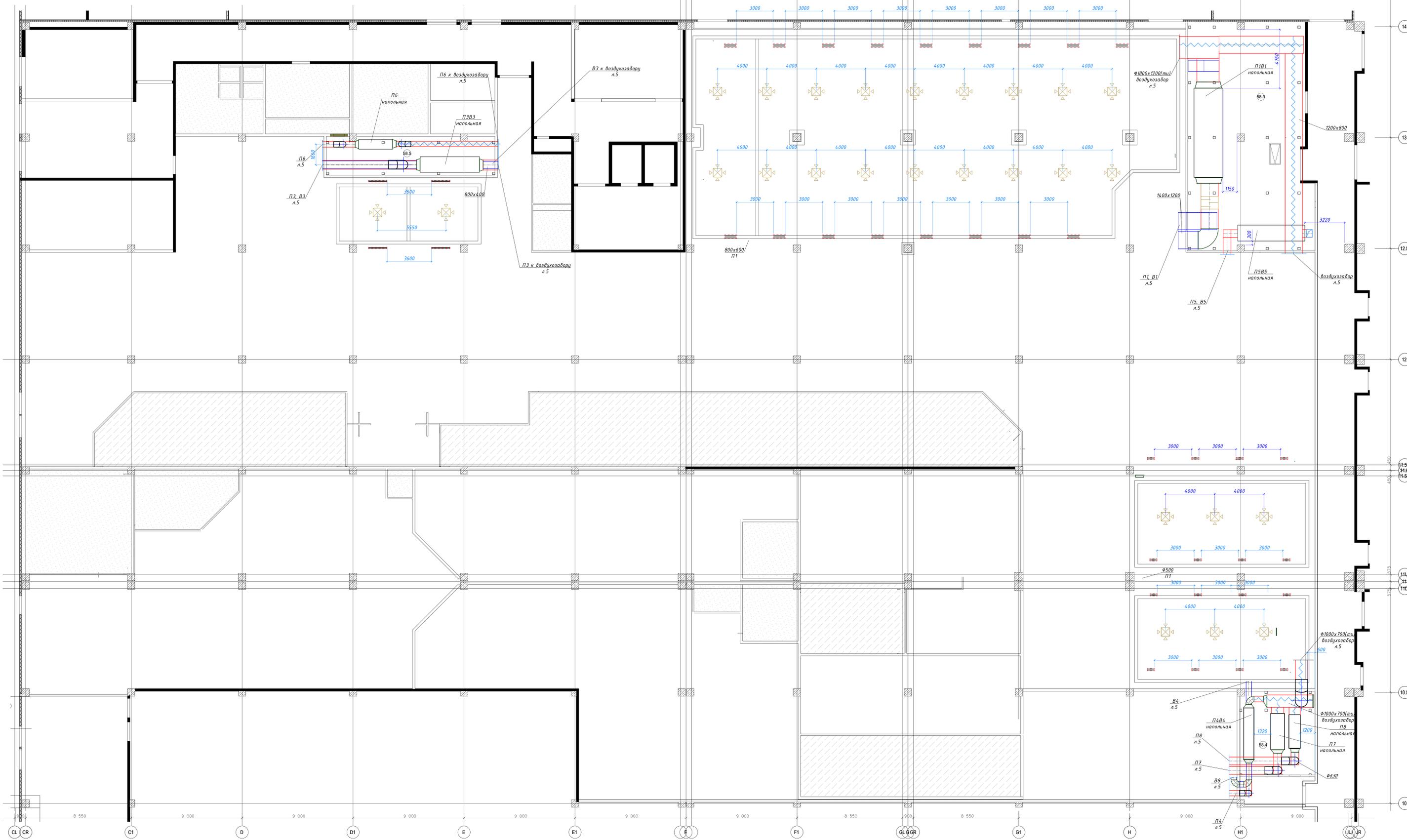
Исполн:	Лист:	диз:	Пор:	Дата:
Разоб:	Кор:	Мас:	Мас:	Мас:
Проф:	Ауд:	Мас:	Мас:	Мас:
Гит:	Ауд:	Мас:	Мас:	Мас:
И. контр:	Суд:	Мас:	Мас:	Мас:

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

План на отм. +0.100 с вентиляцией

000 "Фирма "КОНТИ"

Спецификация помещений на отм. +0.100



Экспликация помещений на отм. +3.000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория помещения
58.3	Венткамера	180,20	
58.4	Венткамера	41,86	
58.5	Венткамера	42,03	
		264,09 м <sup>2</sup>	

**К-15-02-24-0B2**

Мультифункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Автоматизированный образовательный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Красноярск, ул. Крылатая, 2

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

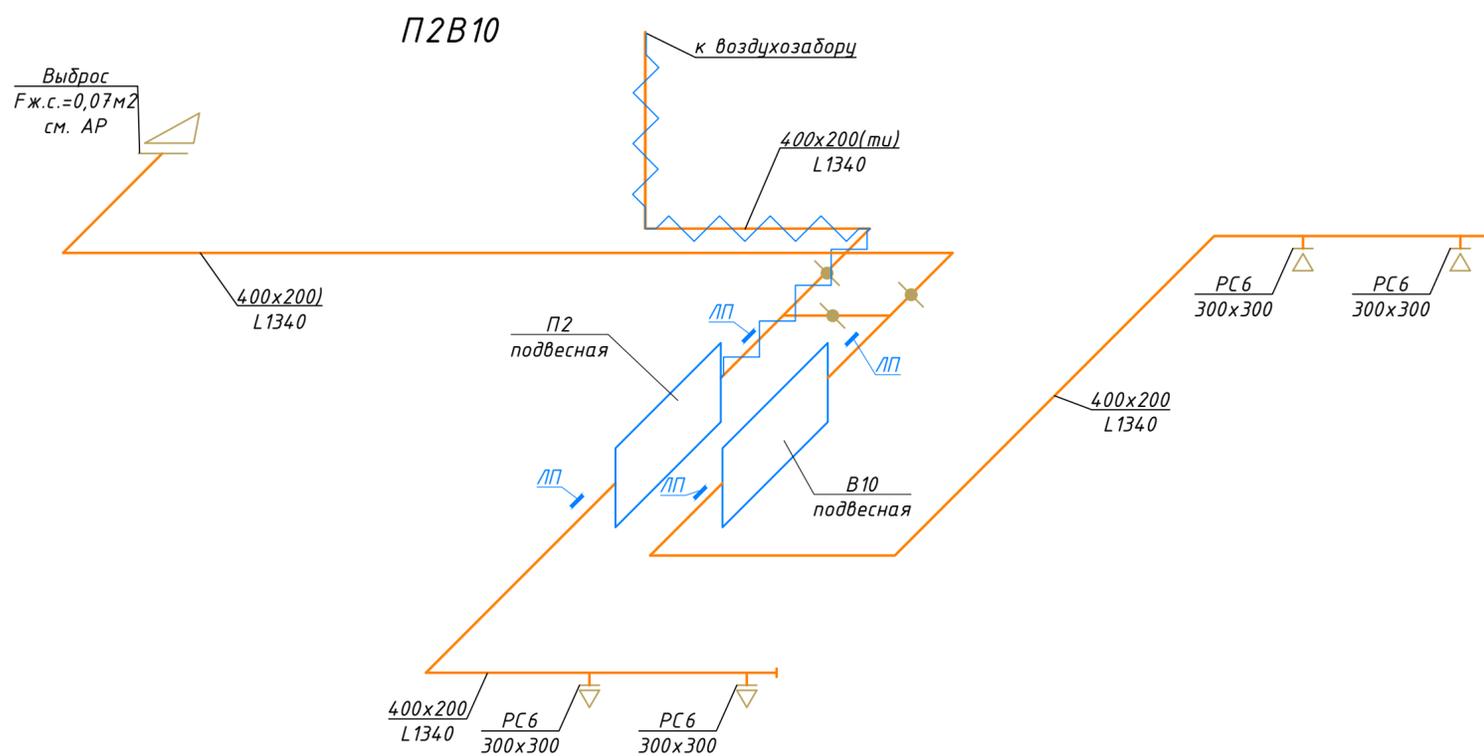
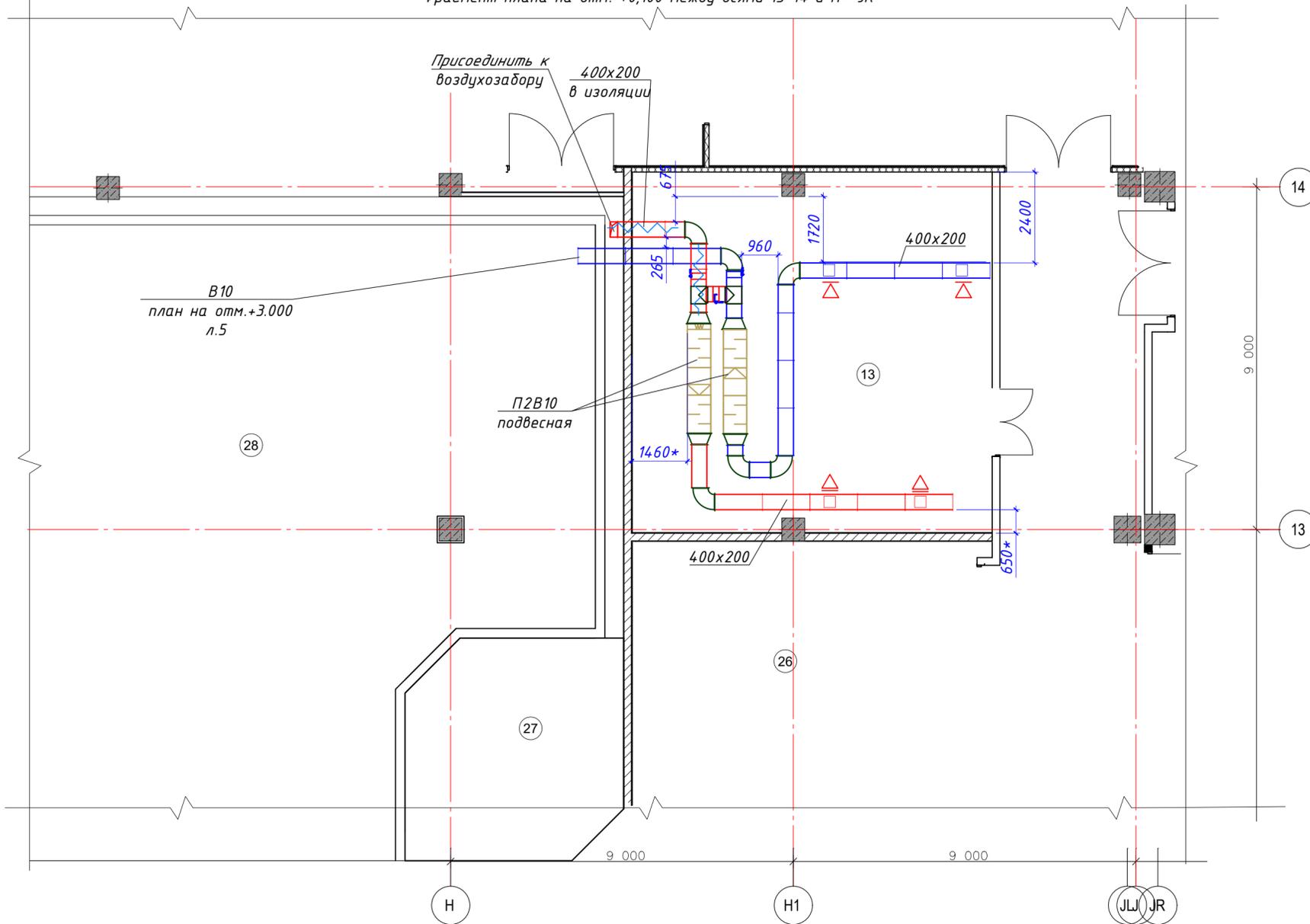
План на отм. +3.000 с вентиляцией

000 "Фирма "КОНВИТ"

Имя	Фамилия	Должность	Подп.	Дата
Разработчик	Григорьев	Проектировщик		04.04.2024
Проектировщик	Азуров	Проектировщик		04.04.2024
ГИП	Азуров	ГИП		04.04.2024
И. контр.	Суданова	И. контр.		04.04.2024

Листов: 6 / 6

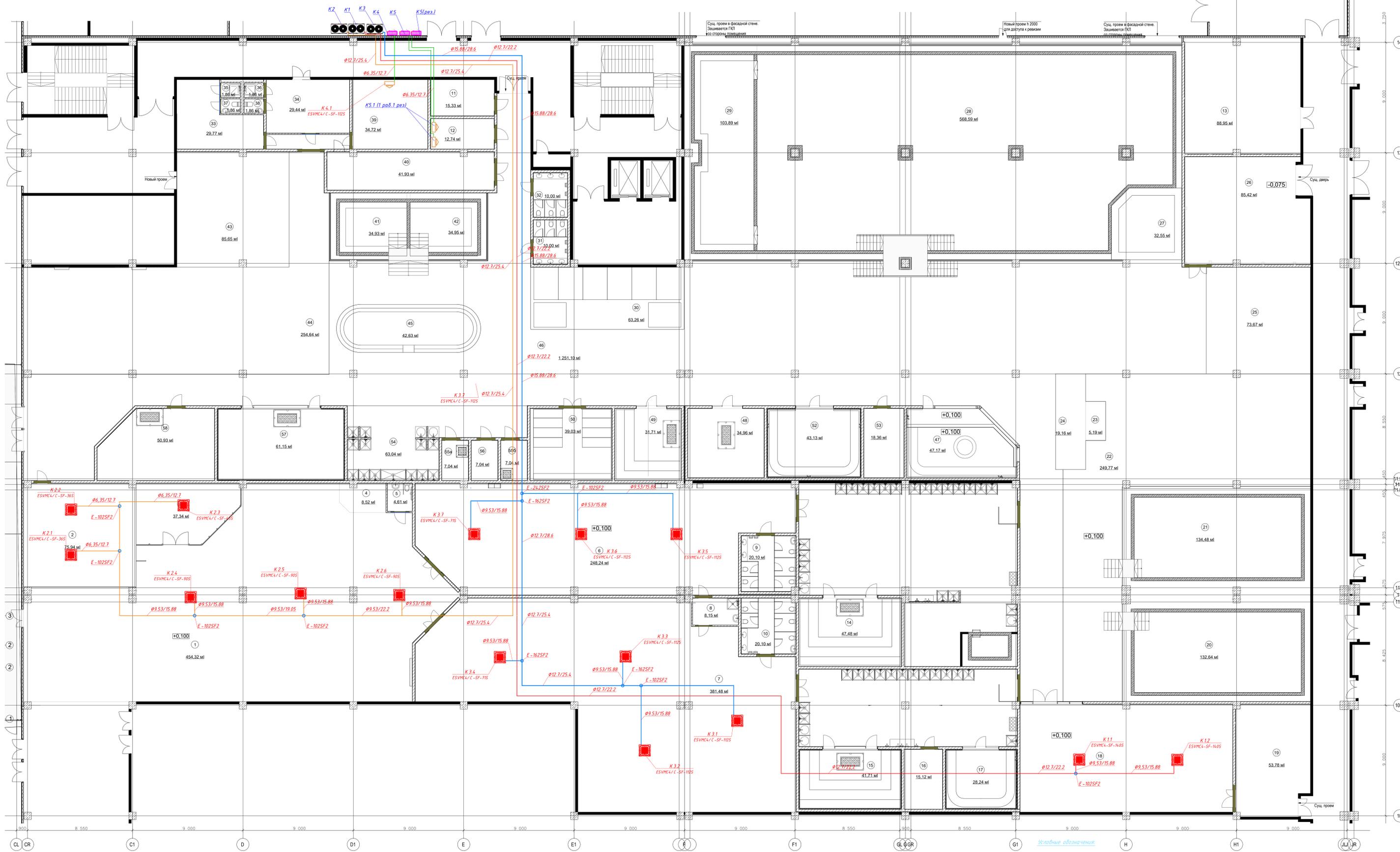
Фрагмент плана на отм. +0,100 между осями 13-14 и Н- JR



1. Строительная часть показана условно.

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

<b>К-15-02-24-0В2</b>					
"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2					
Изм.	Код. уч.	Лист	Фол.	Подп.	Дата
Разраб.		Терешко			14.04.2024
Проверил		Азуров			14.04.2024
ГИП		Азуров			14.04.2024
Н. контр.		Судакова			14.04.2024
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха				Стадия	Лист
План на отм. +0,100 в осях 13-14 и Н- JR с вентиляцией. Схема системы П2В10				Р	7
ООО "Фирма "КОНВИТ"					



Экспликация помещений на отм. +0.100

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Категория помещения		
1	Ресепшн	454,32	12	Серверная	12,74	23	Арендатор мороженого	5,19	34	Раздевалка персонала	29,44	45	Бар	42,63	56	Остывочная	7,04
2	Администратор	75,94	13	ИТП	88,95	24	Арендатор рыбы	19,16	35	Душевая персонала	1,86	46	Общий зал	1 251,10	57	Шоу парная альпийская	61,15
3	Магазин	37,34	14	Русская парная	47,48	25	Массаж	73,67	36	Душевая персонала	1,86	47	Хаммам 3 стикхи	47,17	58	Сауна горячих ветров	50,93
4	Фото аренда	8,52	15	Русская парная	41,71	26	Техническое помещение	85,42	37	Службы персонала	1,86	48	Сенная парная	34,96	59	Сауна горячих ветров	5 461,97
5	Санитарный узел	4,61	16	Техническое помещение	15,12	27	Бар	32,55	38	Службы персонала	1,86	49	Гималайская соляная сауна	31,71			
6	Раздевалка мужская	248,24	17	Хаммам	28,24	28	Купальня развлекательная 18x34 1.2	568,59	39	Кабинет персонала	34,72	50	Кинобулочная	39,03			
7	Раздевалка женская	381,48	18	Фитнес	153,40	29	Джакузи 5x16 0.9	103,89	40	Техническое помещение	41,93	51	Хаммам	43,13			
8	КУИ	8,15	19	Техническое помещение	53,78	30	Массаж	63,26	41	Минеральная ванна 5.5x5 0.9	34,93	52	Тех. помещение	18,36			
9	Службы мужской	20,10	20	Купель детская 0.6 14x7.5	132,64	31	Службы мужской	10,00	42	Минеральная ванна 5.5x5 0.9	34,95	54	Душевая	63,04			
10	Службы женской	20,10	21	Купель детская 0.3 14x7.5	134,48	32	Службы женской	10,00	43	Буфет	85,65	55a	Индивидуальная парная	7,04			
11	Электрощитовая	15,33	22	Детская зона с шезлонгами	249,77	33	Раздевалка персонала	29,77	44	Зона столов для кафе	254,64	55b	Индивидуальная парная	7,04			

**Условные обозначения**  
 Фж=6,35 Жидкостный фреонотеплообменник  
 Фг=9,52 Газовый фреонотеплообменник

Строительная часть показана условно (см. разрез "АВ").  
 Все фреонотеплообменники проложить под потолком этажа.  
 Двухканальный трубопровод проложить с уклоном 0.01.  
 Приблизку внутренних блоков и фреонотеплообменников брать по плану, все отметки уточнить по месту монтажа.  
 \* - Отметку внутренних и наружных блоков предусматривать по месту. Сигнальный кабель прокладывается вместе с фреонотеплообменниками от наружного блока к внутреннему блоку (см. разрез "АВ").  
 Управление внутренних блоков предусматривается через проводные пульты, которые устанавливаются в комплекте с оборудованием.  
 Монтаж и подключение оборудования производится в соответствии с инструкциями производителя.  
 В случаях отсутствия отметки или привязки на чертежах монтаж оборудования, изделий, участков трубопроводов выполнять по месту, в соответствии с правилами.  
 Монтаж соответствующих систем, указанных в условных обозначениях, должен осуществляться в соответствии с техническими документами, а также другими разделами проектной документации.

1. Строительная часть показана условно.  
 2. Отметки и привязки фреонотеплообменников и внутренних блоков кондиционеров указываются по месту в соответствии с существующими строительными конструкциями и другими инженерными коммуникациями.

**К-15-02-24-0B2**

Мультифункциональный комплекс быстрого обслуживания населения с рекреационной зоной "Автермальный изобретательный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, пр. Крыловская, 2

Исполн.	Литовский	Проект.	Давыдов
Разработчик	Горбачев	Проверил	Азуров
ГИП	Азуров	ГИП	Азуров

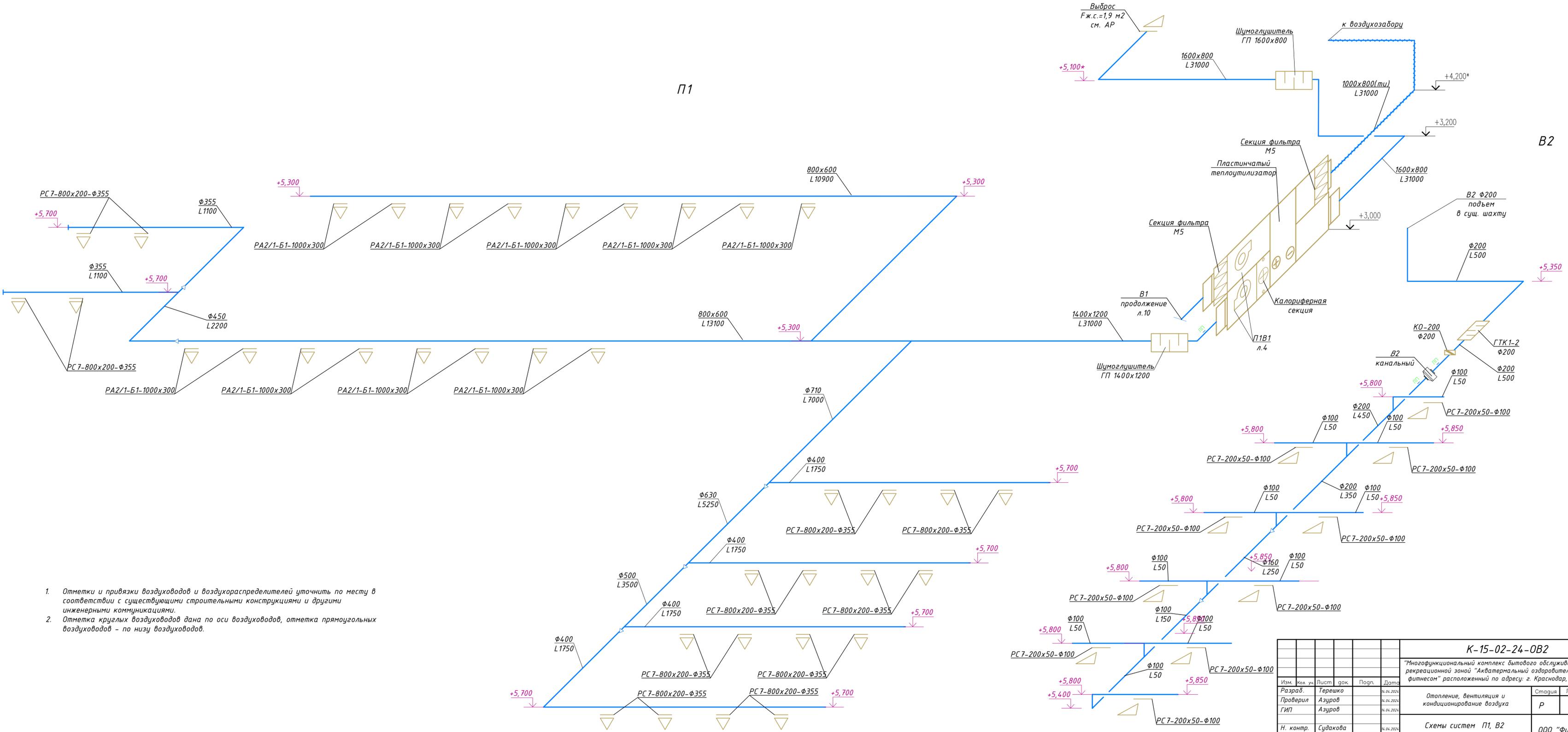
И. контр. Судякова

План на отм. +0.100 с кондиционированием

000 "Фирма "КОНВИТ"

П1

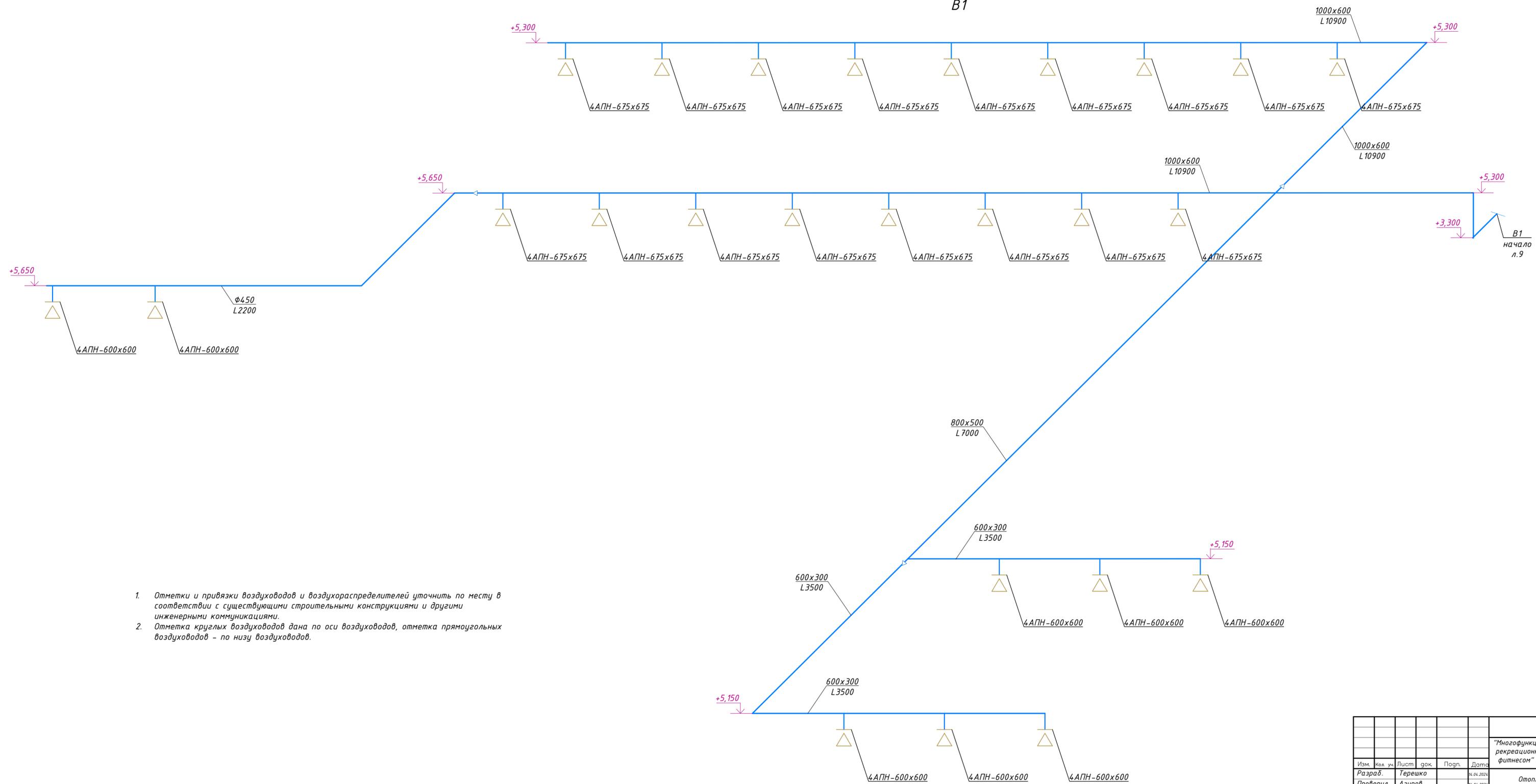
В2



1. Отметки и привязки воздуховодов и воздухораспределителей уточнить по месту в соответствии с существующими строительными конструкциями и другими инженерными коммуникациями.
2. Отметка круглых воздуховодов дана по оси воздуховодов, отметка прямоугольных воздуховодов - по низу воздуховодов.

К-15-02-24-0В2					
"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2					
Изм.	Кол. уц.	Лист	док.	Погр.	Дата
Разраб.		Терешко			04.04.2024
Проверил		Азуров			04.04.2024
ГИП		Азуров			04.04.2024
Н. контр.		Судакова			04.04.2024
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха				Статус	Лист
Схемы систем П1, В2				Р	9
				ООО "Фирма "КОНВИТ"	

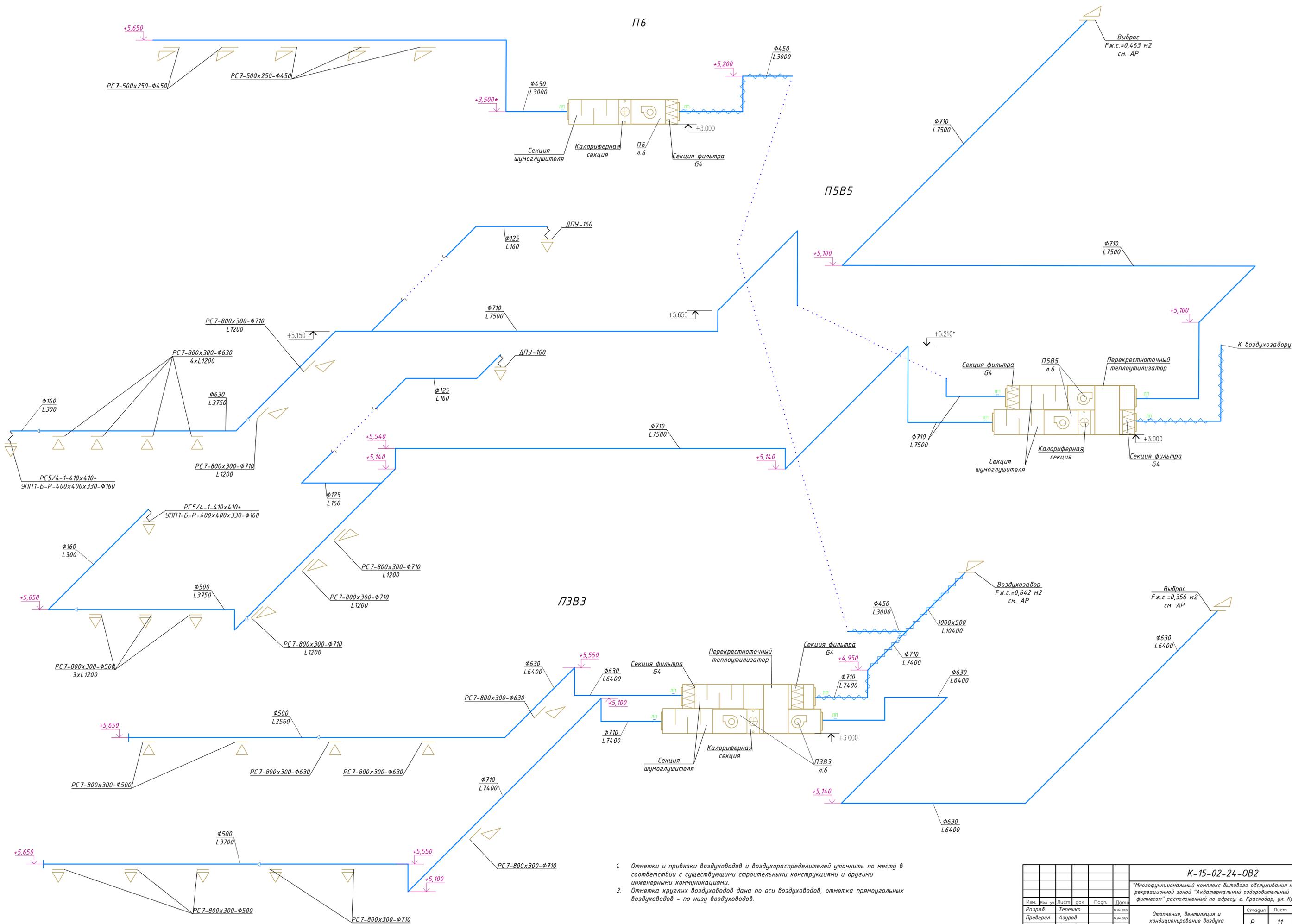
B1



1. Отметки и привязки воздуховодов и воздухораспределителей уточнить по месту в соответствии с существующими строительными конструкциями и другими инженерными коммуникациями.
2. Отметка круглых воздуховодов дана по оси воздуховодов, отметка прямоугольных воздуховодов - по низу воздуховодов.

						<b>К-15-02-24-0B2</b>					
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха			Статус	Лист	Листов
Разраб.		Терешко			16.04.2024				P	10	
Проверил		Азуров			16.04.2024						
ГИП		Азуров			16.04.2024	Схема системы B1			ООО "Фирма "КОНВИТ"		
Н. контр.		Судакова			16.04.2024						

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

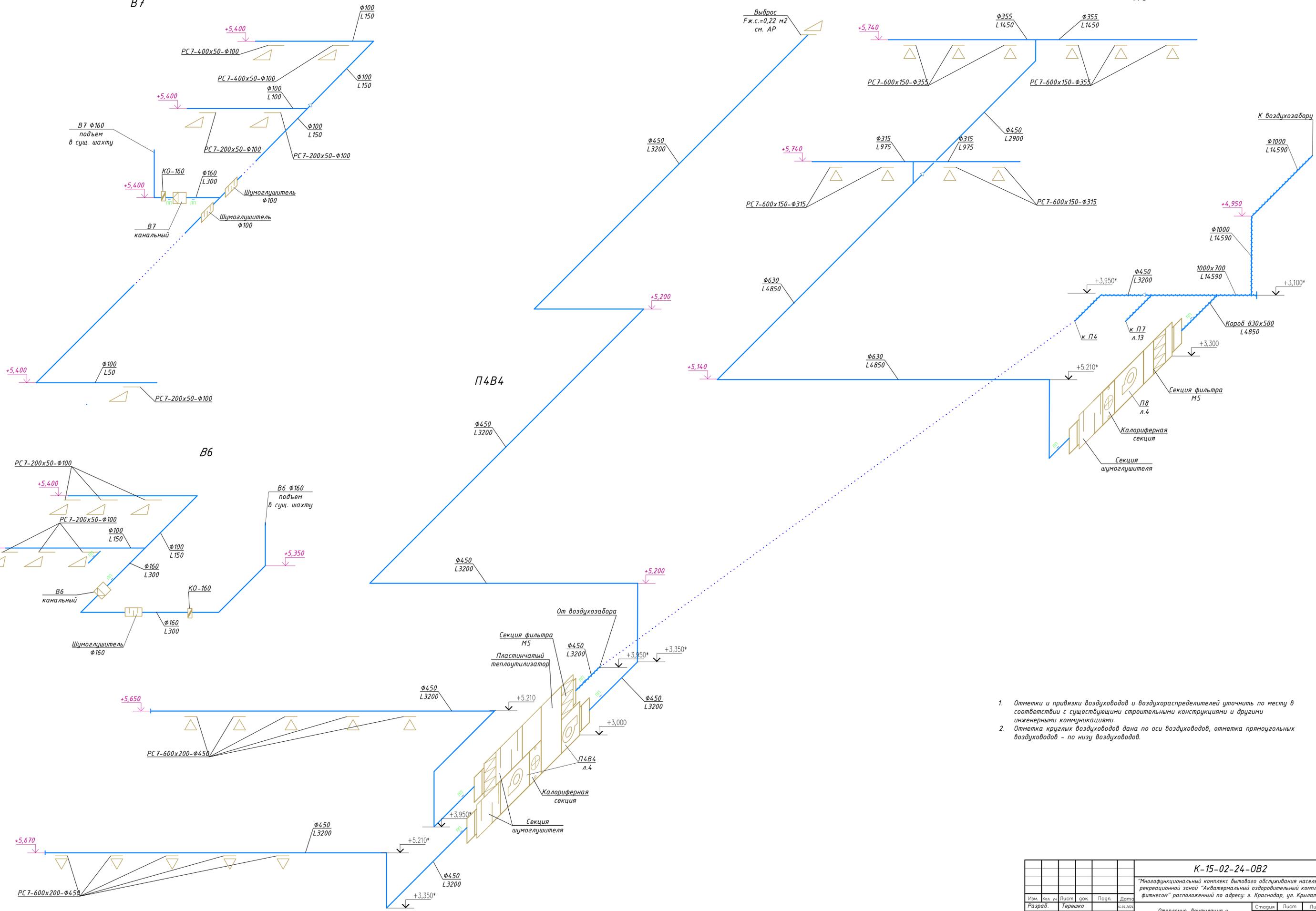


1. Отметки и привязки воздухопроводов и воздухораспределителей уточнить по месту в соответствии с существующими строительными конструкциями и другими инженерными коммуникациями.
2. Отметка круглых воздухопроводов дана по оси воздухопроводов, отметка прямоугольных воздухопроводов - по низу воздухопроводов.

К-15-02-24-0B2						
"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2						
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха				Стация	Лист	Листов
Изм.	Кол. вч.	Лист	док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Терешко			04.04.2024	
Проверил		Азуров			04.04.2024	
ГИП		Азуров			04.04.2024	
Н. контр.		Судакова			04.04.2024	
Схемы систем ПЗВ3, П5B5, П6				ООО "Фирма "КОНВИТ"		

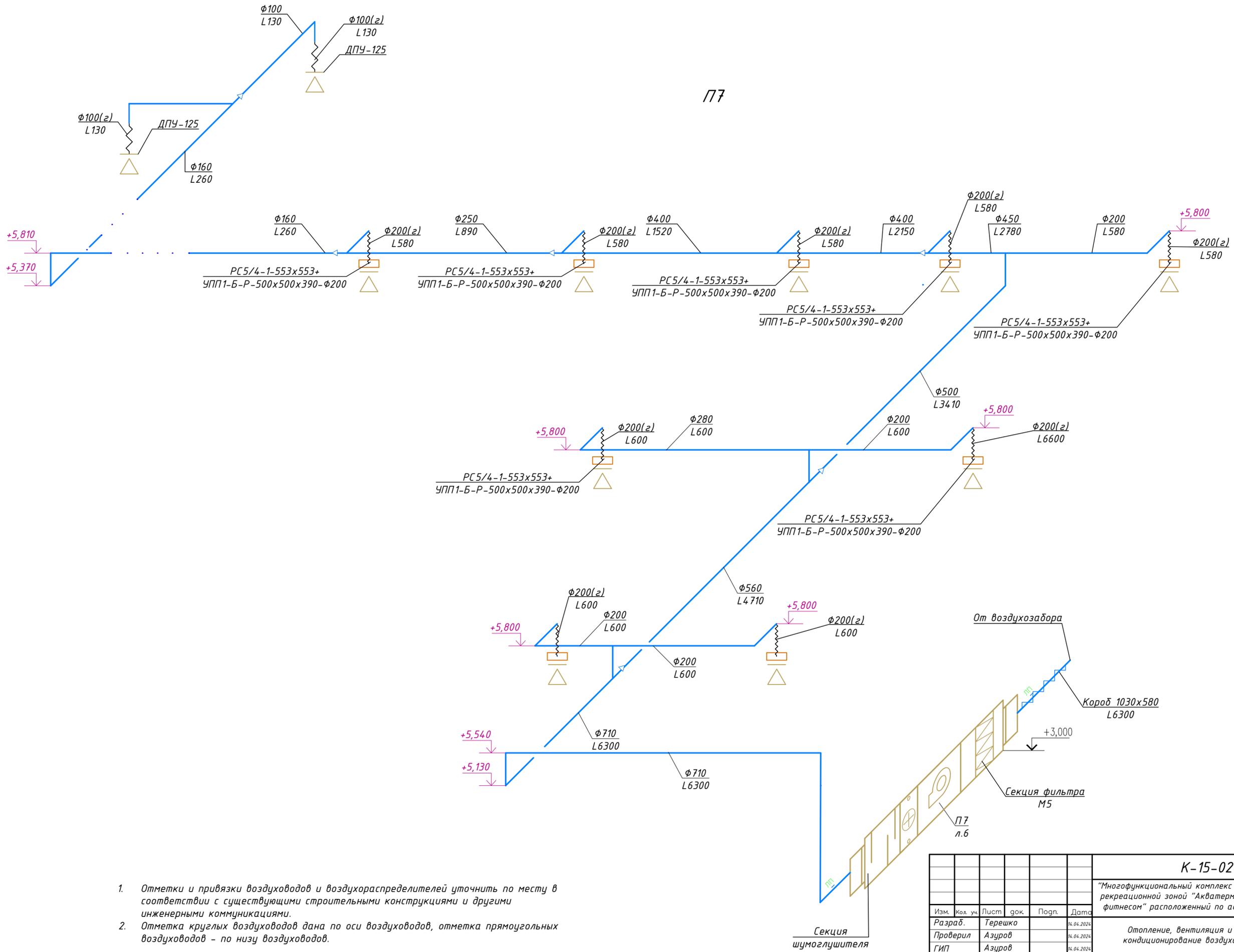
B7

П8



1. Отметки и привязки воздуховодов и воздухораспределителей уточнить по месту в соответствии с существующими строительными конструкциями и другими инженерными коммуникациями.
2. Отметка круглых воздуховодов дана по оси воздуховодов, отметка прямоугольных воздуховодов - по низу воздуховодов.

К-15-02-24-0В2					
"Мультифункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2					
Изм.	Кол. вкл.	Лист	док.	Подп.	Дата
Разраб.		Терещко			16.04.2024
Проверил		Азуров			16.04.2024
ГИП		Азуров			16.04.2024
Н. контр.		Судакова			16.04.2024
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха				Стация	Лист
Схемы систем П4В4, П8, В6, В7				Р	12
				ООО "Фирма "КОНВИТ"	



1. Отметки и привязки воздуховодов и воздухораспределителей уточнить по месту в соответствии с существующими строительными конструкциями и другими инженерными коммуникациями.
2. Отметка круглых воздуховодов дана по оси воздуховодов, отметка прямоугольных воздуховодов - по низу воздуховодов.

						<b>К-15-02-24-0В2</b>			
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2			
Изм.	Код. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Терешко			14.04.2024		Р	13	
Проверил		Азуров			14.04.2024				
ГИП		Азуров			14.04.2024				
Н. контр.		Судакова			14.04.2024	Схема системы П7			
							ООО "Фирма "КОНВИТ"		

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



Схема системы кондиционирования К3

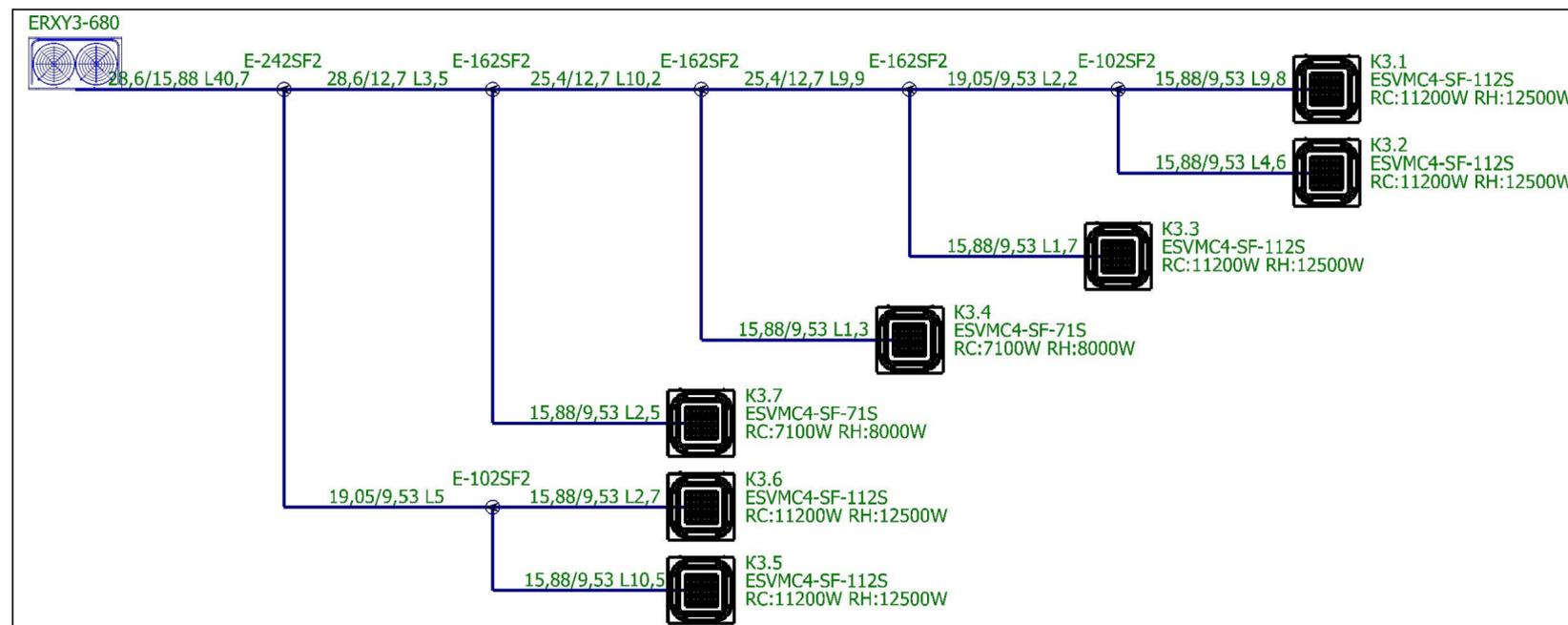


Схема системы кондиционирования К2

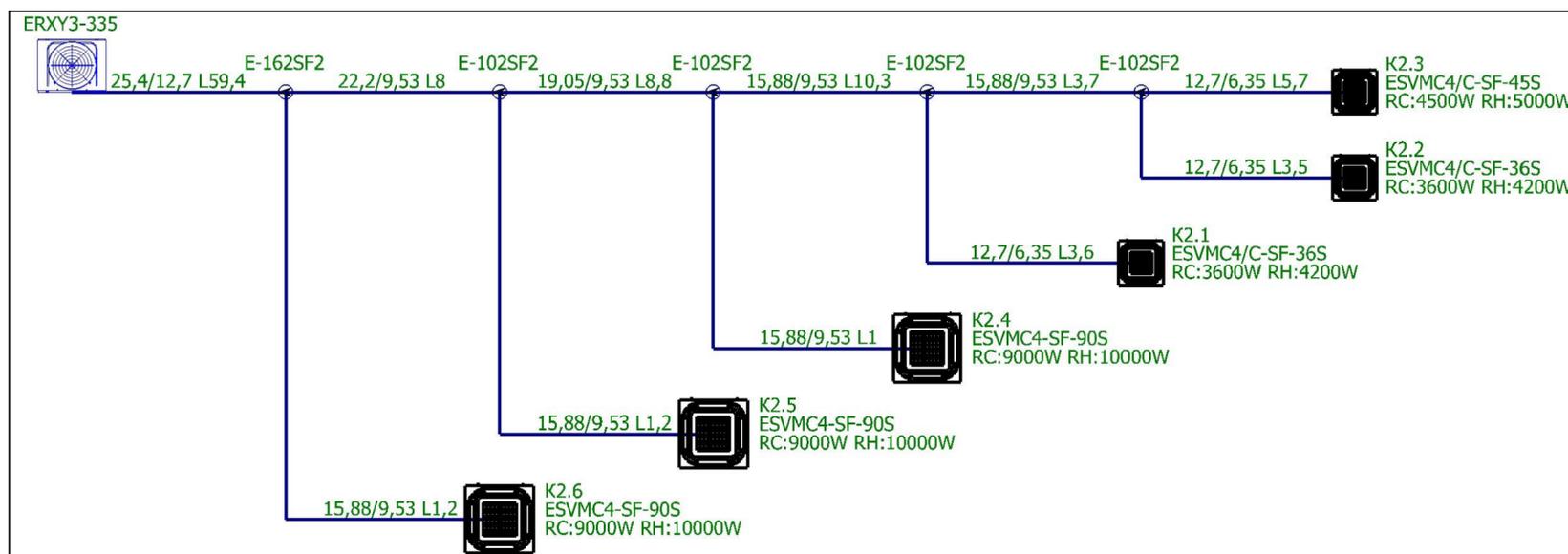
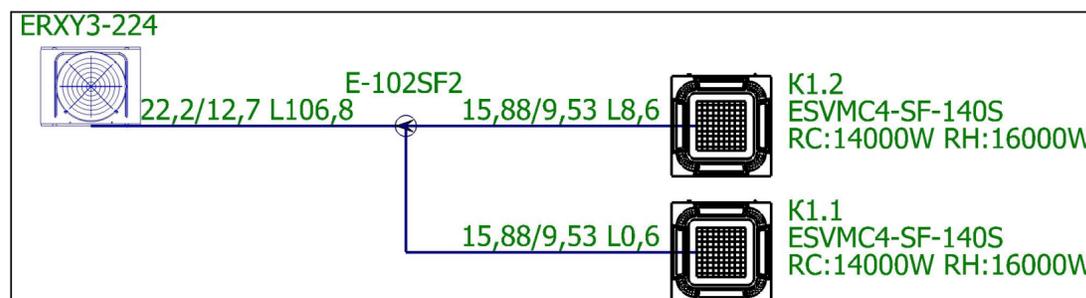


Схема системы кондиционирования К1



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

						<b>К-15-02-24-0В2</b>			
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая, 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Терешко				14.04.2024		P	15	
Проверил	Азуров				14.04.2024				
ГИП	Азуров				14.04.2024				
Н. контр.	Судакова				14.04.2024	Схемы систем кондиционирования К1-К3		ООО "Фирма "КОНВИТ"	



Граница проектирования

Граница проектирования

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

						1076 - НОМЕР ДОГОВОРА -ОВИК			
						«ГОРОДСКОЙ КУРОРТ TERMO LAND Краснодар OZMOLL» по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатская, д.2.			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата	#Наименование Здания.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Терешко				22.02.24		Р	16	
ГИП	Семочкин					План существующих воздуховодов дымоудаления на отм.0.000			
Н.контр.	Денисенко								
ГАП	Тимарцев								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Вентиляция</u>							
П1В1	1. Агрегат приточно-вытяжной с утилизацией тепла	PoolStar-32 HC		Aerostar*	компл.	1	6000	
	изоляция - минеральная вата,							
	габариты 7232x2350x2835 мм (дхшхв),							
	сторона подключения левая в комплекте:							
	- входная секция с передним клапаном				шт.	1		
	-регулирующий клапан, размеры L2250xH1100 мм L=31000 м <sup>3</sup> /ч				шт.	2		
	- фильтр воздушный:				шт.	1		
	- M5(ISO ePM10 60%) Нерж. укороч. №6 592 x 392 x 300 мм	M5			шт.	2		
	- инспекционная дверь				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор мощность 140000 Вт	№1 PWT 10/1500/1950 - 6,5			шт.	1		
	из алюминиевых листов с корпусом из алюминия	EPOXY						
	- клапан байпаса				шт.	1		
	- поддон из оцинкованной окрашенной стали				шт.	1		
	-реверсивный эпоксидный теплообменник:	MOD EVCO PS32/8R TT GE			шт.	1		
	мощность 108460 Вт, площадь теплообмена 355,5 м2	Left						
	- поддон из оцинкованной окрашенной стали				шт.	1		
	- комбинированная смесительная камера в составе::				шт.	1		
	- вытяжка, размеры L2250xH1450 мм							
	- регулирующая заслонка, размеры L1550xH430 мм							
	- приток, размеры L2250xH1450 мм							
	-реверсивный эпоксидный теплообменник:	MOD EVCO PS32/8R TT GE			шт.	1		
	мощность 108460 Вт, площадь теплообмена 355,5 м2	Right						
	- поддон из оцинкованной окрашенной стали				шт.	1		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

						<b>К-15-02-24-0В2.СО</b>			
						"Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной "Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом" расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Крылатая,2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Терешко			14.04.2024		Р	1	
Проверил		Азуров			14.04.2024				
ГИП		Азуров			14.04.2024				
Н. контр.		Судакова			14.04.2024	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Фирма "КОНВИТ"	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	- Компрессор 3-400V, N=3x8.508 kW, фреон R410A	N°3 Panasonic C-SCP400H38B			шт.	1		
	холодопроизводительность Qх=3x36.2 kW							
	теплопроизводительность Qт=3x44.7 kW							
	- водяной нагреватель, Q=58340 Вт				шт.	1		
	- приточный вентилятор n=1562 об/мин; N=18,91 кВт,	RH80C.1R/SM25			шт.	1		
	L=31000 м³/ч, 500 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- вытяжной вентилятор n=1548 об/мин; N=18,5 кВт,	RH80C.1R/SM25			шт.	1		
	L=31000 м³/ч, 500 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- фильтр воздушный в составе:				шт.	1		
	- M5(ISO ePM10 60%) Нерж. укороч. N°6 592 x 392 x 300 мм	M5			шт.	2		
	- инспекционная дверь				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор мощность 52500 Вт	N°2 PWT 10/800/500 - 11,5			шт.	1		
	из алюминиевых листов с корпусом из алюминия							
	- клапан байпаса				шт.	1		
	- поддон из оцинкованной окрашенной стали				шт.	1		
	- комплект автоматики				компл.	1		
	- смесительный узел	25-40-1.0-C24-F			шт.	1		
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП			шт.	4		
		A9-57						
	Шумоглушитель пластинчатый, 1400x1200, длиной 1000мм	ГП 1400x1200			шт.	2		
П1	Решетка вентиляционная для круглых воздуховодов,			"ВАРИЖ"*				
	стальная, 800x200	РС 7-800x200-φ355			шт	20		
П1	Решетка регулируемая алюминиевая со скрытым	РА2/2-Б1-1000x300		ОДО "ВАРИЖ"*	шт.	18		
	креплением, с клапаном расхода воздуха Б1, 1000x300							

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист  
2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
П1	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020									
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 (класс герметичности А)										
	φ355 толщиной 0,7мм								м	28	
	φ450 толщиной 0,7мм								м	80	
	φ500 толщиной 0,7мм								м	3	
	φ630 толщиной 0,7мм								м	9	
	φ710 толщиной 0,7мм								м	21	
	1400x1200 толщиной 0,7мм								м	8	4-в изоляции
	1800x1200 толщиной 0,7мм								м	7	в изоляции
	1200x800 толщиной 0,7мм								м	29	в изоляции
В1	Диффузор потолочный с 4-сторонним	4АПН-600x600		"Арктос"*	шт.	8					
	воздухораспределением, разм. 600x600										
	То же, разм. 675x675	4АПН-600x600		"Арктос"*	шт.	18					
В1	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020									
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 (класс герметичности А)										
	φ450 толщиной 0,7мм								м	115	
	600x300 толщиной 0,7мм								м	43	
	800x500 толщиной 0,7мм								м	32	
	1000x600 толщиной 0,7мм								м	5	
	1400x1200 толщиной 0,7мм	м	8								

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
П2В10	Агрегат приточно-вытяжной, с утилизацией тепла, изоляция - минеральная вата, габариты 3422x1280x431 мм (дхшхв), сторона обслуживания левая, сторона подключения левая	Aerostar-60-35		"Aerostar" *	компл.	1	201	
	в комплекте:							
	- входная секция с передним клапаном	SRC 60-35			шт.	2		
	- фильтр воздушный ячейковый	G4			шт.	1		
	- секция шумоглушителя				шт.	1		
	- приточный вентилятор n=1300 об/мин; N=2,5 кВт, L=1340 м <sup>3</sup> /ч, 400 Па на сеть, 400 В, с ЧП	SVF 60-35/31-4D			шт.	2		
	- секция шумоглушителя				шт.	2		
	- гибкие вставки				шт.	2		
	- вытяжной вентилятор n=1300 об/мин; N=2,5 кВт, L=1340 м <sup>3</sup> /ч, 400 Па на сеть, 400 В, с ЧП	SVF 60-35/31-4D			шт.	1		
	- комплект автоматики				компл.	1		
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 (класс герметичности А) 400x200 толщиной 0,7мм	ГОСТ 1915-2020			м	45		
	Решетка регулируемая для технических помещений, 300x300	РС6-300x300		ОДО "ВАРИЖ"*	шт.	1	0,86	
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП А9-57			шт.	4		

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

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
ПЭВЗ	2. Агрегат приточно-вытяжной с утилизацией тепла	Global Star-10		Aerostar*	компл.	1	883	
	изоляция - минеральная вата,							
	габариты 4809x1300x1825 мм (дхшхв),							
	сторона обслуживания левая, сторона подключения левая							
	в комплекте:							
	- входная секция с передним клапаном				шт.	1		
	- фильтр воздушный:				шт.	1		
	- M5(ePM10 60%) Укороч. №2	M5			шт.	1		
	- инспекционная дверь				шт.	1		
	- пластинчатый рекуператор мощность 52500 Вт	№2 PWT 10/800/500 - 11,5			шт.	1		
	из алюминиевых листов с корпусом из алюминия							
	- клапан байпаса				шт.	1		
	- водяной нагреватель, Q=62200 Вт	MOD AQ GS10/3R			шт.	1		
	- приточный вентилятор n=2624 об/мин; N=2,74 кВт,	RH40C.1R/SM20			шт.	1		
	L=7400 м³/ч, 350 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- шумоглушитель				шт.	2		
	- гибкая вставка				шт.	2		
	- фильтр воздушный:				шт.	1		
	- M5(ePM10 60%) Укороч.	M5			шт.	1		
	- инспекционная дверь				шт.	1		
	- вытяжной вентилятор n=2346 об/мин; N=2,04 кВт,	RH40C.1R/SM20			шт.	1		
	L=6400 м³/ч, 350 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- входная секция с передним клапаном в составе:				шт.	1		
	-регулирующий клапан				шт.	1		
	- гибкая вставка				шт.	1		
	- комплект автоматики				компл.	1		
	- смесительный узел	25-40-1.0-C24-F			шт.	1		

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист  
5

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
П4В4	3. Агрегат приточно-вытяжной с утилизацией тепла	Global Star-4		Aerostar*	компл.	1	585	
	изоляция - минеральная вата,							
	габариты 4162x820x1185 мм (дхшхв),							
	сторона подключения левая в комплекте:							
	- входная секция с передним клапаном в составе:				шт.	2		
	-регулирующий клапан				шт.	2		
	- гибкая вставка				шт.	2		
	- фильтр воздушный:				шт.	2		
	- M5(ePM10 60%) Укороч. №1	M5			шт.	2		
	- инспекционная дверь				шт.	2		
	- пластинчатый рекуператор мощность 15100 Вт	№2 PWT 10/600/300 - 11,5			шт.	1		
	из алюминиевых листов с корпусом из алюминия							
	- клапан байпаса				шт.	1		
	- водяной нагреватель, Q=20520 Вт	MOD AQ 70x40/3R			шт.	1		
	- приточный вентилятор n=2863 об/мин; N=1,3 кВт,	RH31C.1R/SM12			шт.	1		
	L=3200 м³/ч, 400 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- шумоглушитель				шт.	2		
	- гибкая вставка				шт.	2		
	- вытяжной вентилятор n=2821 об/мин; N=1,23 кВт,	RH31C.1R/SM12			шт.	1		
	L=3200 м³/ч, 350 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- комплект автоматики				компл.	1		
	- смесительный узел	25-40-1.0-C24-F			шт.	1		
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020						
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А							
	φ450 толщиной 0,7мм				м	135		3 - в изоляции
	1000x700 толщиной 0,7мм				м	45		в изоляции

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
7

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
П5В5	4. Агрегат приточно-вытяжной с утилизацией тепла	Global Star-10		Aerostar*	компл.	1	1056	
	изоляция - минеральная вата,							
	габариты 5447x1300x1825 мм (дхшхв),							
	сторона подключения левая, в комплекте:							
	- входная секция с передним клапаном в составе:				шт.	2		
	-регулирующий клапан				шт.	2		
	- гибкая вставка				шт.	2		
	- фильтр воздушный:				шт.	2		
	- M5(ePM10 60%) Укороч. №2	M5			шт.	2		
	- инспекционная дверь				шт.	2		
	- пластинчатый рекуператор мощность 44700 Вт	№2 PWT 10/800/300 - 11,5			шт.	1		
	из алюминиевых листов с корпусом из алюминия							
	- клапан байпаса				шт.	1		
	- водяной нагреватель, Q=46780 Вт	MOD AQ GS10/3R			шт.	1		
	- приточный вентилятор n=2650 об/мин; N=2,82 кВт,	2xRH40C.1R/SM20			шт.	2		1-раб., 1- рез.
	L=7500 м³/ч, 350 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- шумоглушитель				шт.	2		
	- гибкая вставка				шт.	2		
	- вытяжной вентилятор n=2629 об/мин; N=2,72 кВт,	2xRH40C.1R/SM20			шт.	2		1-раб., 1- рез.
	L=7500 м³/ч, 350 Па на сеть, 3-400V, с ЧП							
	- комплект автоматики				компл.	1		
	- смесительный узел	25-40-1.0-C24-F			шт.	1		
	Решетка вентиляционная для круглых воздуховодов,			"ВАРИЖ"*				
	стальная, 800x300	РС 7-800x300-φ500			шт	3		
		РС 7-800x300-φ630			шт	4		
		РС 7-800x300-φ710			шт	5		

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
9

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020						
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А							
	φ125 толщиной 0,55мм				м	83		
	φ160 толщиной 0,55мм				м	17		
	φ500 толщиной 0,7мм				м	26		
	φ630 толщиной 0,7мм				м	8		
	φ710 толщиной 0,7мм				м	280		
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП			шт.	4		
		А9-57						
	Гибкий воздуховод φ160				м	1,6		
	То же, φ125				м	1,5		
	Решетка потолочная стальная с 4-сторонним							
	воздухораспределением, с крепежными отверстиями, 410x410,	РС5/4-1-410x410		ОДО "Вариж"*	шт.	2	1,75	
	с узлом подключения для потолочной решетки типа УПП1	УПП1-Б-Р-400x400x310-φ160			шт.	2	2,8	
	Универсальный диффузор, φ160	ДПУ-160		ОДО "Вариж"*	шт	2		
	Перенос дымоприемника существующей				шт	1		
	системы дымоудаления							

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
10

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
П6	5. Агрегат приточный, прямооточный,	Global Star-4		Aerostar*	компл.	1	241				
	изоляция - минеральная вата,										
	габариты 2728x820x635 мм (дхшхв),										
	сторона подключения левая, в комплекте:										
	- входная секция с передним клапаном в составе:								шт.	1	
	-регулирующий клапан								шт.	1	
	- гибкая вставка								шт.	1	
	- фильтр воздушный:								шт.	1	
	- M5(ePM10 60%) Укороч. №1								M5	шт.	1
	- инспекционная дверь									шт.	1
	- шумоглушитель									шт.	1
	- водяной нагреватель, Q=34470 Вт								MOD AQ 70x40/3R	шт.	1
	- приточный вентилятор n=2614 об/мин; N=0,97 кВт,								RH31C.1R/SM12	шт.	1
	L=3000 м <sup>3</sup> /ч, 350 Па на сеть, 3-400V, с ЧП										
	- гибкая вставка									шт.	1
	- комплект автоматики									компл.	1
	- смесительный узел								25-40-1.0-C24-F	шт.	1
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой								ГОСТ 1915-2020		
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А										
	φ450 толщиной 0,7мм									м	40
Лючок для замера параметров воздуха	ЛП	шт.	2								
	A9-57										
Решетка вентиляционная для круглых воздуховодов,											
стальная, 500x250	РС 7-500x250-φ450	шт	5	"ВАРИЖ"*							

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист  
11









	Наименование и техническая характеристика							
B2	Вытяжная установка в составе:	SkyStar-1		Aerostar*	компл.	1	66,0	
	- вентилятор вытяжной	R2E280AE5231			шт	1		
	с электродвигателем $N_y=0,2$ кВт, 2423 об/мин, 230В;							
	- концевой элемент L500xH250 мм				шт	2		
	- шумоглушитель	SMN 50-25			шт	1		
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020						
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А							
	φ100 толщиной 0,55мм				м	19,0		
	φ160 толщиной 0,55мм				м	3,0		
	φ200 толщиной 0,55мм				м	25,0		
	Решетка для круглых воздуховодов, стальная			ОДО "ВАРИЖ" **				
	150x50	РС 7-150x50-φ100			шт.	10		
	Клапан обратный круглый,			ОДО "ВАРИЖ" *				
	φ200	КО-200			шт.	1		
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП			шт.	4		
		А9-57						

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

K-15-02-24-OB2.CO

Лист  
16

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
В6	Вытяжная установка в составе:	Aerostar-315		Aerostar*	компл.	1	49,0	
	- вентилятор вытяжной	RV 315 L			шт	1		
	с электродвигателем $N_y=0,3$ кВт, 2550 об/мин, 230В;							
	- концевой элемент L320xH320 мм				шт	2		
	- шумоглушитель	RMN 160/1.0			шт	1		
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020						
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А							
	φ100 толщиной 0,55мм				м	10,0		
	φ160 толщиной 0,55мм				м	20,0		уточнить при монтаже
	Решетка для круглых воздуховодов, стальная			ОДО "ВАРИЖ" **				
	150x50	РС 7-150x50-φ100			шт.	6		
	Клапан обратный круглый,							
	φ160	КО-160			шт.	1		
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП			шт.	2		
		А9-57						

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
17

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
B7	Вытяжная установка в составе:	Aerostar-315		Aerostar*	компл.	1	49,0	
	- вентилятор вытяжной	RV 315 L			шт	1		
	с электродвигателем $N_y=0,3$ кВт, 2550 об/мин, 230В;							
	- концевой элемент L500xH250 мм				шт	2		
	- шумоглушитель	RMN 100			шт	2		
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой	ГОСТ 1915-2020						
	оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А							
	φ100 толщиной 0,55мм				м	53		
	φ160 толщиной 0,55мм				м	5		уточнить при монтаже
	Решетка для круглых воздуховодов, стальная			ОДО "ВАРИЖ" **				
	200x50	РС 7-200x50-φ100			шт.	3		
	400x50	РС 7-400x50-φ100			шт.	2		
	Клапан обратный круглый,							
	φ160	КО-160			шт.	1		
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП			шт.	2		
		A9-57						

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

K-15-02-24-OB2.CO

Лист  
18

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
вв	Вытяжная установка в каркасном исполнении, для влажных условий, в комплекте:	Global Star-4		Aerostar*	компл.	1	106	
	2.1. Концевой элемент с гибкой вставкой L720xH450 мм				шт	2		
	2.2. Вытяжной вентилятор с электродвигателем N <sub>y</sub> =1,5 кВт, 2427 об/мин, 3~230/400V,	RH35C.1R/SM12			шт	1		
	Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А	ГОСТ 1915-2020						
	φ100 толщиной 0,55мм				м	2		
	φ200 толщиной 0,55мм				м	12		
	φ315 толщиной 0,6мм				м	5		
	φ355 толщиной 0,6мм				м	4		
	φ450 толщиной 0,6мм				м	5		
	φ500 толщиной 0,6мм				м	66		
	Лючок для замера параметров воздуха	ЛП А9-57			шт.	2		
	Шумоглушитель круглый, φ500, длиной 1000мм	ГТК -500			шт	1		
	Универсальный диффузор, φ100	ДПУ-100		ОДО "Вариж"*	шт	1		
	Решетка потолочная стальная с 4-сторонним воздухораспределением, с крепежными отверстиями, 553x553,	РС5/4-1-553x553		ОДО "Вариж"*	шт.	7	2,93	
	с узлом подключения для потолочной решетки типа УПП1,	УПП1-Б-Р-500x500x390-φ200			шт.	7	5,76	
	боковым подводом, с дроссель-клапаном, диаметр подводящего							
	Гибкий воздуховод φ100				м	0,8		
	То же, φ200				м	5,0		

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
19

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
в9	Вытяжная установка в каркасном исполнении, для влажных условий, в комплекте:	Global Star-10		Aerostar*	компл.	1	194,0	
	2.1. Концевой элемент с гибкой вставкой L1200xH770 мм				шт	2		
	2.3. Вытяжной вентилятор с электродвигателем N <sub>y</sub> =4,0 кВт, 2380 об/мин, 3~230/400V, Воздуховоды из стали прокатной тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 класса А	RH45C.1R/SM20			шт	1		
	φ160 толщиной 0,55мм	ГОСТ 1915-2020			м	21		
	φ200 толщиной 0,55мм				м	9		
	φ315 толщиной 0,6мм				м	5		
	φ355 толщиной 0,6мм				м	5		
	φ400 толщиной 0,6мм				м	5		
	φ500 толщиной 0,7мм				м	12		
	φ560 толщиной 0,7мм				м	11		
	φ630 толщиной 0,7мм				м	10		
	φ710 толщиной 0,7мм				м	4		
	φ800 толщиной 0,7мм				м	17		
	1000x500 толщиной 1,0мм				м	71		
	Гибкий воздуховод φ200				м	6,0		
	Шумоглушитель пластинчатый, 1000x500, длиной 1000мм	ГП 1000x500			шт	1		
	Универсальный диффузор, φ160	ДПУ-160		ОДО "Вариж"*	шт	31	0,45	
	Решетка потолочная стальная с 4-сторонним воздухораспределением, с крепежными отверстиями, 553x553, с узлом подключения для потолочной решетки типа УПП1, боковым подводом, с дроссель-клапаном, диаметр подводящего	РС5/4-1-553x553		ОДО "Вариж"*	шт.	2	2,93	
	Лючок для замера параметров воздуха	УПП1-Б-Р-500x500x390-φ200			шт.	2	5,76	
		ЛП			шт.	2		
		А9-57						

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист  
20

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Кондиционирование</u>							
К 1	1. Наружный блок мультizonальной системы кондиционирования	ERXY3-224		Electrolux	шт.	1	224	
	$Q_{охл}=22,4$ кВт, $N_{потр. охл.ном}=4,17$ кВт, EER=5.37, $Q_{нагр}=25$ кВт, $N_{потр.нагр.ном}=4,81$ кВт, COP=5.2, Габариты 1730*950*750 мм, фреон R410A, Диапазон рабочих температур наружного воздуха: -на охлаждение -5°C...+55°C, -на обогрев -20°C...+24°C.							
К 2	2. Наружный блок мультizonальной системы кондиционирования	ERXY3-335		Electrolux	шт.	1	245	
	$Q_{охл}=33,5$ кВт, $N_{потр. охл.ном}=7,12$ кВт, EER=4,71, $Q_{нагр}=37,5$ кВт, $N_{потр.нагр.ном}=7,85$ кВт, COP=4,78, Габариты 1730*950*750 мм, фреон R410A, Диапазон рабочих температур наружного воздуха: -на охлаждение -5°C...+55°C, -на обогрев -20°C...+24°C.							
К 3	3. Наружный блок мультizonальной системы кондиционирования с функцией диагностики black-box	ERXY3-680		Electrolux	шт.	1	370	
	$Q_{охл}=68$ кВт, $N_{потр. охл.ном}=16,97$ кВт, EER=4,01, $Q_{нагр}=75$ кВт, $N_{потр.нагр.ном}=17,75$ кВт, COP=4,23, Габариты 1730*1350*750 мм, фреон R410A, Диапазон рабочих температур наружного воздуха: -на охлаждение -15°C...+54°C, -на обогрев -25°C...+24°C.							

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист  
21

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	5. Внутренний блок кассетного типа с беспроводным пультом ДУ, с 3-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $Q_{\text{охл}}=14,0$ кВт, $Q_{\text{нагр}}=16,0$ кВт, $N_{\text{потр. охл}}=0,013$ кВт Габариты 288*840*840 мм Уровень шума 34 дБ(А) (1-3 скорость)	ESVMC4-SF-14S		Electrolux	шт	2	26	
	7. Внутренний блок кассетного типа с беспроводным пультом ДУ, с 3-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $Q_{\text{охл}}=3,6$ кВт, $Q_{\text{нагр}}=4,2$ кВт, $N_{\text{потр. охл}}=0,016$ кВт Габариты 215*570*570 мм Уровень шума 29-42 дБ(А) (1-3 скорость)	ESVMC4/C-SF-36S		Electrolux	шт.	2	14,8	
	7. Внутренний блок кассетного типа с беспроводным пультом ДУ, с 3-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $Q_{\text{охл}}=4,5$ кВт, $Q_{\text{нагр}}=5,0$ кВт, $N_{\text{потр. охл}}=0,022$ кВт Габариты 215*570*570 мм Уровень шума 29-42 дБ(А) (1-3 скорость)	ESVMC4/C-SF-45S		Electrolux	шт.	1	15,8	
	7. Внутренний блок кассетного типа с беспроводным пультом ДУ, с 3-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $Q_{\text{охл}}=9,0$ кВт, $Q_{\text{нагр}}=10,0$ кВт, $N_{\text{потр. охл}}=0,06$ кВт Габариты 288*840*840 мм Уровень шума 29-42 дБ(А) (1-3 скорость)	ESVMC4/C-SF-90S		Electrolux	шт.	3	26	

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист  
22

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	в. Внутренний блок кассетного типа с беспроводным пультом ДУ, с 3-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $Q_{охл}=11,2$ кВт, $Q_{нагр}=12,5$ кВт, $N_{потр. охл}=0,13$ кВт Габариты 288*840*840 мм Уровень шума 23-36 дБ(А) (1-3 скорость)	ESVMC4/C-SF-112S		Electrolux	шт	5	26,0	
	в. Внутренний блок кассетного типа с беспроводным пультом ДУ, с 3-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $Q_{охл}=7,1$ кВт, $Q_{нагр}=8,05$ кВт, $N_{потр. охл}=0,07$ кВт Габариты 288*840*840 мм Уровень шума 23-36 дБ(А) (1-3 скорость)	ESVMC4/C-SF-71S		Electrolux	шт	2	23,0	
	Разветвитель	E-102SF2		Electrolux	шт	7		
		E-162SF2			шт	4		
		E-242SF2			шт	1		
	Панель управления	EYRE-T03H		Electrolux	шт	12		
		EYRE-Z01H			шт	3		
	Декоративная панель	ESVMCP-600S		Electrolux	шт	3		
		ESVMCP-950S			шт	12		

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист  
23

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	11. Дренажный насос	Aspen			шт	6		
	12. Трубка дренажная капиллярная $\Phi$ 9 мм				м	12		
	13. Хладагент для дозаправки наружного блока	R 410A			кг	35,3		
	15. Фреоновод медный							
	$\Phi$ 6,35 мм				м	13		
	$\Phi$ 9,53 мм					86		
	$\Phi$ 12,7 мм					208		
	$\Phi$ 15,88 мм					103		
	$\Phi$ 19,05 мм					18		
	$\Phi$ 22,2 мм					118		
	$\Phi$ 25,4 мм					81		
	$\Phi$ 28,6 мм					45		
	16. Изоляция K-Flex толщиной 9 мм для фреоноводов			K-FLEX				
	$\Phi$ 6,35 мм				м	13		
	$\Phi$ 9,53 мм					86		
	$\Phi$ 12,7 мм					208		
	$\Phi$ 15,88 мм					103		
	$\Phi$ 19,05 мм					18		
	$\Phi$ 22,2 мм					118		
	$\Phi$ 25,4 мм					81		
	$\Phi$ 28,6 мм					45		

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

K-15-02-24-OB2.CO

Лист  
24

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
К 4	17. Наружный блок системы кондиционирования	EACS-18HF2/N3/out		Electrolux*	шт.	1	32	
	$Q_{охл}=5,1$ кВт, $N_{потр. охл.ном}=1,588$ кВт, EER=3.21,							
	$Q_{нагр}=5,05$ кВт, $N_{потр.нагр.ном}=1,383$ кВт, COP=3.65,							
	Габариты 732/246/555 мм, фреон R410A,							
	Диапазон рабочих температур наружного воздуха:							
	-на охлаждение $-5^{\circ}\text{C}...+55^{\circ}\text{C}$ ,							
	-на обогрев $-20^{\circ}\text{C}...+24^{\circ}\text{C}$ .							
	18. Внутренний блок настенного типа с беспроводным пультом ДУ, с 7-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	EACS-18HF2/N3/in		Electrolux*	шт.	1	13,5	
	19. Фреоновод медный							
	$\phi 6,35$ мм				м	10		
	$\phi 12,7$ мм				м	10		
	20. Изоляция K-Flex толщиной 9 мм для фреоноводов			K-FLEX				
	$\phi 6,35$ мм				м	10		
	$\phi 12,7$ мм				м	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0B2.CO

Лист

25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
К 5,	21. Наружный блок системы кондиционирования	EACS-18HF2/N3/out		Electrolux*	шт.	2	32	1 раб
К5рез.	Q <sub>охл</sub> =5,1 кВт, N <sub>потр. охл.ном</sub> =1,588 кВт, EER=3.21, Q <sub>нагр</sub> =5,05 кВт, N <sub>потр.нагр.ном</sub> =1,383 кВт, COP=3.65, Габариты 732/246/555 мм, фреон R410A, Диапазон рабочих температур наружного воздуха: -на охлаждение -5°C...+55°C, -на обогрев -20°C...+24°C.							1 рез
	22. Внутренний блок настенного типа с беспроводным пультом ДУ, с 7-скоростным АС-мотором вентилятора, низкошумного исполнения, с точностью поддержания температуры ±0.5°C	EACS-18HF2/N3/in		Electrolux*	шт.	2	13,5	1 раб
	Комплект зимний "Снегирь" для кондиционера	НС-1090208		Balu*	компл.	2		1 рез
	Согласователь работы кондиционеров СРК-2.3У	НС-1213965			компл.	2		
	23. Фреоновод медный							
	Φ6,35 мм				м	18		
	Φ12,7 мм				м	18		
	24. Изоляция K-Flex толщиной 9 мм для фреоноводов			K-FLEX				
	Φ6,35 мм				м	18		
	Φ12,7 мм				м	18		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

\* - или аналог (оборудование, изделия и материалы с аналогичными техническими характеристиками)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К-15-02-24-0В2.СО

Лист

26