



# ConVent

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*Бассейн по адресу:*

*Вентиляция*

*ОВиК 2124-0203*

*г. Москва 2024 г.*



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Основание для разработки проекта

Основанием для разработки рабочего проекта является: договор на выполнение работ по разработке проектной документации сетей вентиляции и кондиционирования в бассейне по адресу: [REDACTED]  
[REDACTED]

### 1.2 Исходные данные

Исходными данными для проектирования стали:

- технические условия на подключение инженерных сетей;
- архитектурно-строительные чертежи.

### 1.3 Нормативная документация

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".
- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология".
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения".
- ФЗ №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1)"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Николаев А.С.

									Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ОВиК 2124-0203			

1.4 Климатологические данные

Таблица 1.1

Наименование расчетных параметров	Обозначение символа	Единица измерения параметра	Расчетное значение
Расчетная температура внутреннего воздуха	$t_{int}$	°C	+5...+20
Расчетная температура наружного воздуха	$t_{ext}$	°C	-28
Продолжительность отопительного периода	$Z_{ht}$	сут	214
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$ht$	°C	-3,1
Градусо-сутки отопительного периода	$D d$	°C-сут	4551

2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Вентиляция и кондиционирование

Расчетные температуры внутреннего воздуха для вентиляции приняты:

бассейн - +30°C

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами ГОСТ, СНиП, а также с нормативными документами Госкомэпиднадзора России.

Воздухообмен по помещениям определен по нормативной кратности. Вентиляция предусмотрена приточная-вытяжная, принудительного побуждения фирмы "Turkov" серии Capsule Pool W. Ассимиляционные осушители Capsule Pool W предназначены для организации осушения и вентиляции бассейна или других помещений с влагопритоками. Оборудование производит осушение за счет многократной смены влажного воздуха в помещении бассейна сухим, предварительно нагретым уличным воздухом. Для осушения в летний период требуется, чтобы весь воздухообмен производился уличным воздухом, а зимой, из-за сухости уличного воздуха, его требуется в 2-3 раза меньше. Уровень рециркуляции, в основном, зависит от температуры на улице и влажности в помещении. Чем холоднее на улице, тем меньше уличного воздуха требуется для поддержания требуемого уровня влажности в бассейне. Уровень рециркуляции автоматически поддерживается системой управляемых воздушных заслонок. В агрегате установлен водяной нагреватель с собранным и подключенным смесительным узлом. На агрегатах установлены пропорционально управляемые воздушные клапана. Совместное управление клапанами позволяет с высокой точностью поддерживать уровень влажности. Уличные клапана дополнительно оснащены возвратной пружиной, поэтому закроются автоматически, если пропадет питание.

						ОВиК 2124-0203	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3





Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель				Фильтр				Воздухоохладитель				Примечание							
				Тип, исполнение	L, м <sup>3</sup> /ч	Pсвод, Па	n, об/мин.	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	N, кВт	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, кВт	P, Па	Тип	N	Кол.	P, Па	Концентрация мг/м <sup>3</sup>		Кол.	Т-ра охл., °C		Расход холода, кВт	P, Па		
													от	до							начальная			конечная	от			до	
ПВ1	1	Бассейн(приточная часть)	Capsule 3000 W	ЕС	3000	210	2250	-	1,3	2250	63	1	-26	30	63,0	50	F5	-	1	29	-	-	-	-	-	-	-	-	с рециркуляцией
ПВ1	1	Бассейн(вытяжная часть)	Capsule 3000 W	ЕС	3000	210	2250	-	1,2	2250	-					F5	-	1	29	-	-	-	-	-	-	-	-	с рециркуляцией	

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНА


№ пом.	Наименование помещения	Приток					Вытяжка				Общий объем, м <sup>3</sup> /ч		Наименование системы		Примечание
		По людям		По кратности			Мест. удал. возд.	По кратности			Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	
		Кол-во людей	Норма воздуха	Расход, м <sup>3</sup> /ч	Кратность	Расход, м <sup>3</sup> /ч		Расход, м <sup>3</sup> /ч	Кратность	Расход, м <sup>3</sup> /ч					
1	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Бассейн	-	-	-	-	3000	-	-	3000	3000	3000	ПВ1	ПВ1		
2															
4															
5															
								Воздушный баланс:		3000	3000				

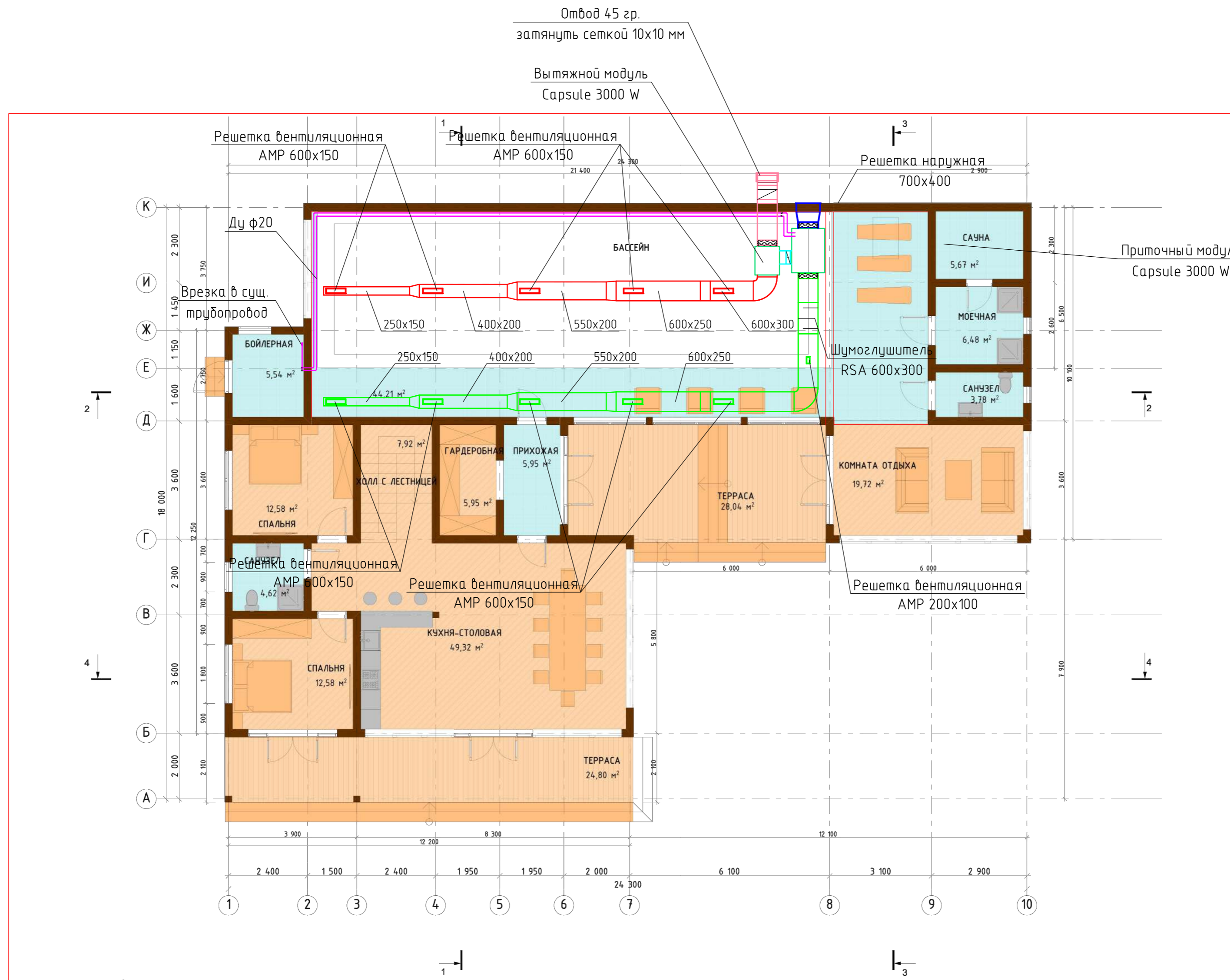
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ОВуК 2124-0203			
						Бассейн по адресу: [REDACTED]			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП				Николаев		Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.							P	6	11
Исполн.				Николаев					
Н. контр.				Гончаренко		Общие данные (окончание)			
						 ConVent <small>КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ</small>			



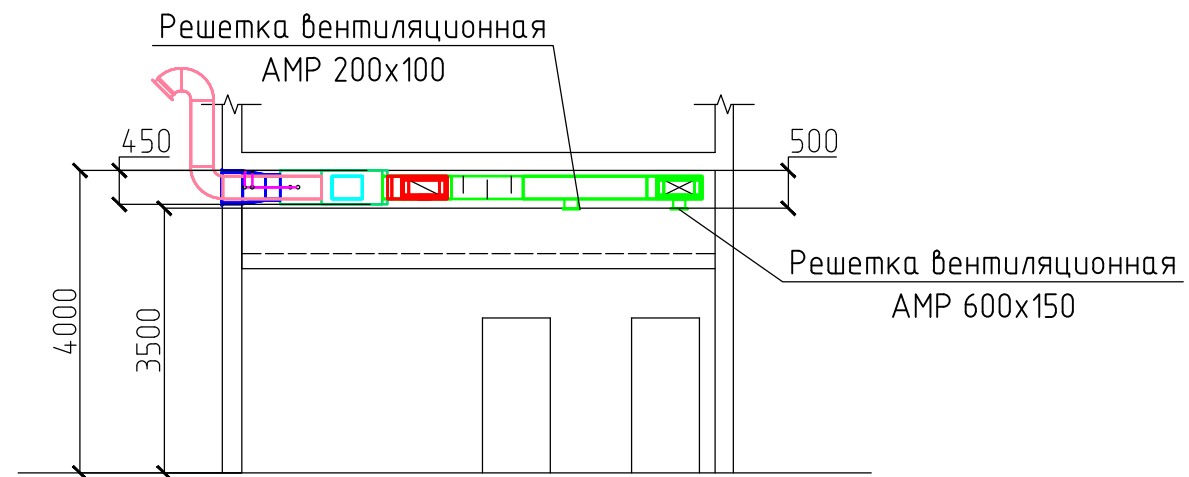
Условные обозначения:

- Заборный/выбросной воздуховод
- Приточный воздуховод системы вентиляции
- Вытяжной воздуховод системы вентиляции
- Приточный воздуховод системы кондиционирования
- Вытяжной воздуховод системы кондиционирования
- Дроссель-клапан
- Трубопровод теплоснабжения вентустановки

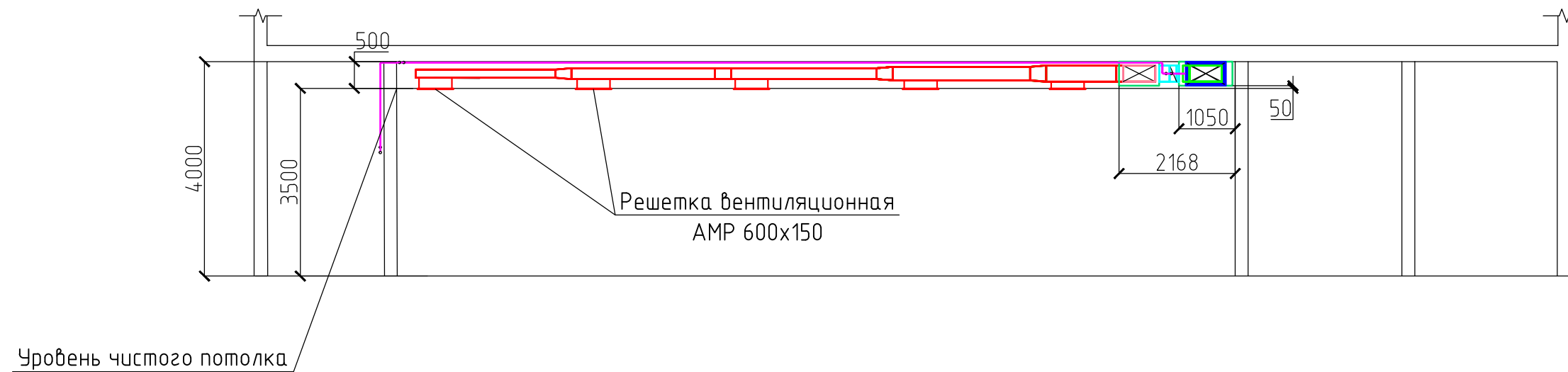
ОВУК 2124-0203					
Бассейн по адресу: [REDACTED]					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Николаев			
Нач. отд.					
Исполн.		Николаев			
Н. контр.		Гончаренко			
Вентиляция				Стадия	Лист
				Р	7
План на отм. +0.000				Листов	11
				 <small>КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ</small>	









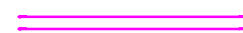
### Разрез 1-1



### Разрез 2-2




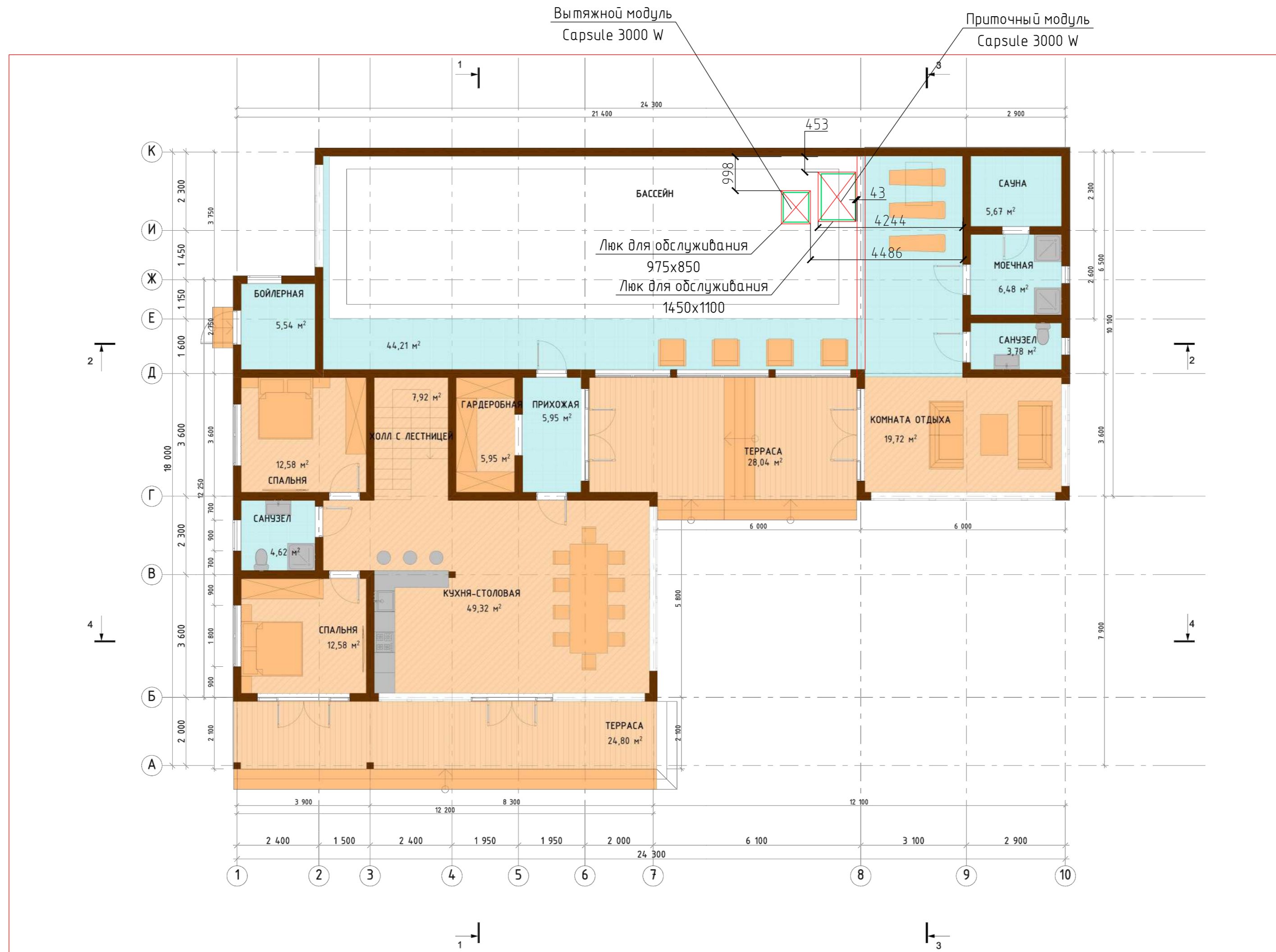
Условные обозначения:

-  Заборный/выбросной воздуховод
-  Приточный воздуховод системы вентиляции
-  Вытяжной воздуховод системы вентиляции
-  Приточный воздуховод системы кондиционирования
-  Вытяжной воздуховод системы кондиционирования
-  Дроссель-клапан
-  Трубопровод теплоснабжения вентустановки

Согласовано

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

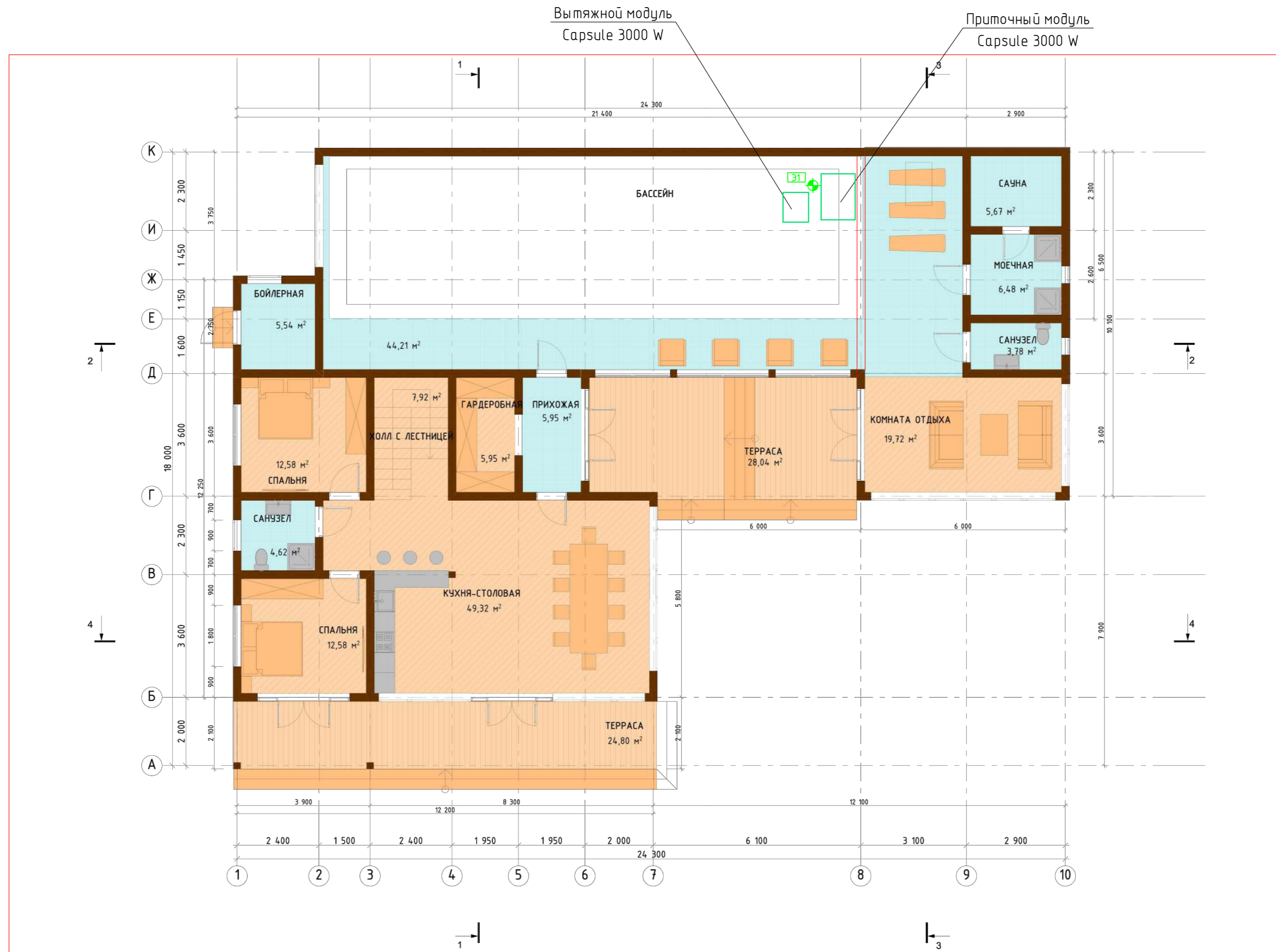
						<b>ОВиК 2124-0203</b>			
						Бассейн по адресу: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</span>			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП			Николаев			Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.							P	9	11
Исполн.			Николаев						
Н. контр.			Гончаренко			Разрез 1-1, разрез 2-2			 <small>КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ</small>



Условные обозначения:

- Заборный/выбросной воздуховод
- Приточный воздуховод системы вентиляции
- Вытяжной воздуховод системы вентиляции
- Приточный воздуховод системы кондиционирования
- Вытяжной воздуховод системы кондиционирования
- Дроссель-клапан
- Трубопровод теплоснабжения вентустановки

							ОВУК 2124-0203		
							Бассейн по адресу: [REDACTED]		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Николаев							
Нач. отд.									
Исполн.		Николаев							
Н. контр.		Гончаренко							
							Вентиляция		
							Р	10	11
							План размещения люков для обслуживания		



31 - вывод питания на вентустановку Capsule 3000 W - 380/3/50, N=2,5 кВт.

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

ОВУК 2124-0203					
Бассейн по адресу: [REDACTED]					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				Николаев	
Нач. отд.				Вентиляция	
Исполн.					
Н. контр.				Техзадание по электроснабжению	
				Формат А2	


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Вентиляция</b>								
	ПВ1							
1	Приточно-вытяжная установка	Capsule Pool 3000 W		Turkov	шт	1		
2	Гибкая вставка	600x300		Галвент	шт	4		
3	Отвод 45 гр. с сеткой	600x300		Галвент	шт	1		
4	Решетка наружная	АРН 700x400		Арктика	шт	1		
5	Решетка вентиляционная с клапаном расхода воздуха	AMP 600x150		Арктика	шт	10		
6	Решетка вентиляционная с клапаном расхода воздуха	AMP 200x100		Арктика	шт	1		
7	Шумоглушитель	600x300 Евростандарт		Галвент	шт	1		
8	Врезка прямая	600x150, l=250 мм		Галвент	шт	10		
9	Врезка прямая	200x100, l=250 мм		Галвент	шт	1		
10	Гибкая вставка	600x300		Галвент	шт	4		
11	Воздуховод из оцинкованной стали	0,7 мм	ГОСТ 14918-80	Галвент	м <sup>2</sup>	43,5		
12	Фасонные детали из оцинкованной стали	0,7 мм	ГОСТ 14918-80	Галвент	м <sup>2</sup>	10,1		
13	Теплоизоляция	Пенофол Тип С 5 мм		Завод "ЛИТ"	м <sup>2</sup>	42,0		
14	Теплоизоляция	Пенофол Тип С 20 мм		Завод "ЛИТ"	м <sup>2</sup>	8,0		
15	Труба полипропиленовая	PPR Duo SDR 6, PN20 32x5,4		Pgo Aqua	п.м.	46		
16	Фитинги полипропиленовые	PPR Duo SDR 6, PN20 32x5,4		Pgo Aqua	компл.	1		
17	Трубная теплоизоляция	K-Flex ST 35x9		K-Flex	п.м.	46		
18	Крепежные и расходные материалы				компл.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>ОВУК 2124-0203</b>		
						Бассейн по адресу: <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП			Николаев			Вентиляция и кондиционирование		
Нач. отд.								
Исполн.			Николаев			Р	1	1
Н. контр.			Гончаренко			Спецификация изделий, материалов и оборудования		
						 <b>ConVent</b> <small>КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ</small>		