

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
200-121-ОВ.ТЧ	Содержание тома	
	Состав проектной документации	
	Текстовая часть	
200-121-ОВ.ТЧ	Общие сведения и обоснования	
	а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха	
	б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции	
	в) описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства	
	г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	
	д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению и вентиляции воздуха помещений	
	д(1) обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления и вентиляции	
	е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные нужды	
	е(1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и	

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

200-121-ОВ.ТЧ					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Беззубенко			03.20
Вед. инж.		Шкерты			03.20
Н. контр.		Османи			03.20
Утв.		Айкин			03.20
Общие положения					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	7
ООО «АйПроджектПлюс»					

	устройств сбора и передачи данных от таких приборов	
	ж) сведения о потребности в паре	
	з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов	
	и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения	
	к) описание технических решений, обеспечивающих надёжность работы систем в экстремальных условиях	
	л) автоматизация вентсистем	
	Графическая часть	
200-121-ОВ.ГЧ л.1	Таблица воздухообменов	
200-121-ОВ.ГЧ л.2	План систем отопления на отм. 0.000	
200-121-ОВ.ГЧ л.3	План систем вентиляции на отм. 0.000	
200-121-ОВ.ГЧ л.4	Принципиальные схемы систем отопления и вентиляции	

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

200-121-ОВ.ГЧ

Лист

2

Общие сведения и обоснования

Настоящий раздел «Отопление, вентиляция» разработан на основании задания на проектирования, технических решений, принятых в технологическом и архитектурно-строительном разделах проекта в соответствии с:

СП 50:13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003-Тепловая защита здания;

СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*-Строительная климатология;

СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

СП 31-112-2007 Физкультурно-спортивные залы. Часть 3. Крытые ледовые арены.

Данным проектом предусматривается проектирование систем отопления и вентиляции здания крытого катка ГАУК г. Москвы ПКиО «Фили» по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Большая Филёвская, д.22, с.15.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			200-121-ОВ.ТЧ						
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата				

а) сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для г. Москва

Холодный период года:

$t_n = -25 \text{ }^\circ\text{C}$ - расчетная зимняя температура наружного воздуха для отопления и вентиляции

$t_{ht} = -2.2 \text{ }^\circ\text{C}$ - средняя температура отопительного периода

$Z_{ht} = 205$ суток – продолжительность отопительного периода

$V_c = 2 \text{ м/с}$ - расчетная средняя скорость ветра

Теплый период года:

$t_n = -25 \text{ }^\circ\text{C}$ - расчетная температура наружного воздуха для вентиляции

б) сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Теплоснабжение проектируемого крытого ледового катка от электрического источника.

в) описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

Отсутствуют.

г) перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Не требуется.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

200-121-ОВ.ТЧ

Лист

4

д) обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению и вентиляции воздуха помещений

Отопление

Температурный режим в раздевалках +25 °С, бытовых помещениях +18 °С, в санузлах +20°С, в помещении хранения машины 10°С. Система отопления от электроконвекторов, которые оснащены регуляторами температуры.

Температурный режим в ледовом зале +14 °С. Для отопления применены воздушно-отопительные агрегаты с электрокалориферами.

Вентиляция

В помещении ледового зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество воздухообмена выполнено из расчета 80 м3/ч наружного воздуха на 1 занимающегося.

В санузлах предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из расчета 50 м3/ч на 1 унитаз и 25 м3/ч на 1 писсуар.

В помещениях раздевалок предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из расчета 2-кратного вытяжного воздуха.

В подсобном помещении и КУИ предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из расчета 1 и 2-кратного вытяжного воздуха соответственно.

В помещении хранения машины предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, из расчета 10-кратного воздухообмена, 1/3 из верхней и 2/3 из нижней зоны.

Характеристика вентоборудования представлена в графической части проекта.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 12918-80. Класс плотности воздуховодов «А» для приточных и вытяжных систем.

и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения

Объект не производственного назначения

к) описание технических решений, обеспечивающих надёжность работы в экстремальных условиях

При пересечении противопожарных перегородок предусмотрено установку противопожарных клапанов. При возникновении пожара, все вентиляционное оборудование должно быть отключено, противопожарные клапаны должны быть закрыты.

л) автоматизация вентсистем

Приточно-вытяжная установка ПВ1 укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональной проводной панелью управления с графическим индикатором. Установка комплектуется пультом с цветным, сенсорным, ЖК дисплеем.

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

200-121-ОВ.ТЧ

Лист

7

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

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

200-121-ОВ.ТЧ

Лист

8

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНОВ

№ п/п	Наименование помещения	Площадь помещения, м ²	Категория пом.	Высота помещения, м	Объем помещения, м ³	Треб. кратность		Приток, м ³ /ч	Вытяжка, м ³ /ч	Фактич. кратность		Вент. система		Примечание
						приток	вытяжка			приток	вытяжка	приток	вытяжка	
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	12
1-й этаж														
1	Ледовый зал	334,1	-	4,2	1 403,2	80м ³ /ч на человека		1 040	1 040	0,7	0,7	ПВ1	ПВ1	
2	Тамбур	5,2	-	2,9	15,1			-	-	-	-			Не проектируется
3	Коридор	29,2	-	2,9	84,7			-	-	-	-			Не проектируется
4	Раздевалка	11,3	-	2,9	32,8		2,0	-	70	-	2,1		В2	
5	Раздевалка	10,5	-	2,9	30,5		2,0	-	70	-	2,3		В2	
6	Подсобное помещение	7,8	-	2,9	22,6		1,0	-	30	-	1,3		ВЕ1	
7	КУИ	3,2	-	2,9	9,3		2,0	-	20	-	2,2		ВЕ2	
8	Техническое помещение	7,7	-	2,9	22,3		2,0	-	50	-	2,2		ПВ1	
9	Санузел	3,7	-	2,9	10,7	50м ³ /ч ун., 25м ³ /ч пис.			50	-	4,7		В1	
10	Санузел	3,7	-	2,9	10,7	50м ³ /ч ун., 25м ³ /ч пис.			75	-	7,0		В1	
11	Помещение хранения маш.	6,0	-	2,9	17,4		10,0	-	180	-	10,3		В3	
12	Холодильная камера	3,7	-	2,9	10,7			-	-	-	-			Не проектируется

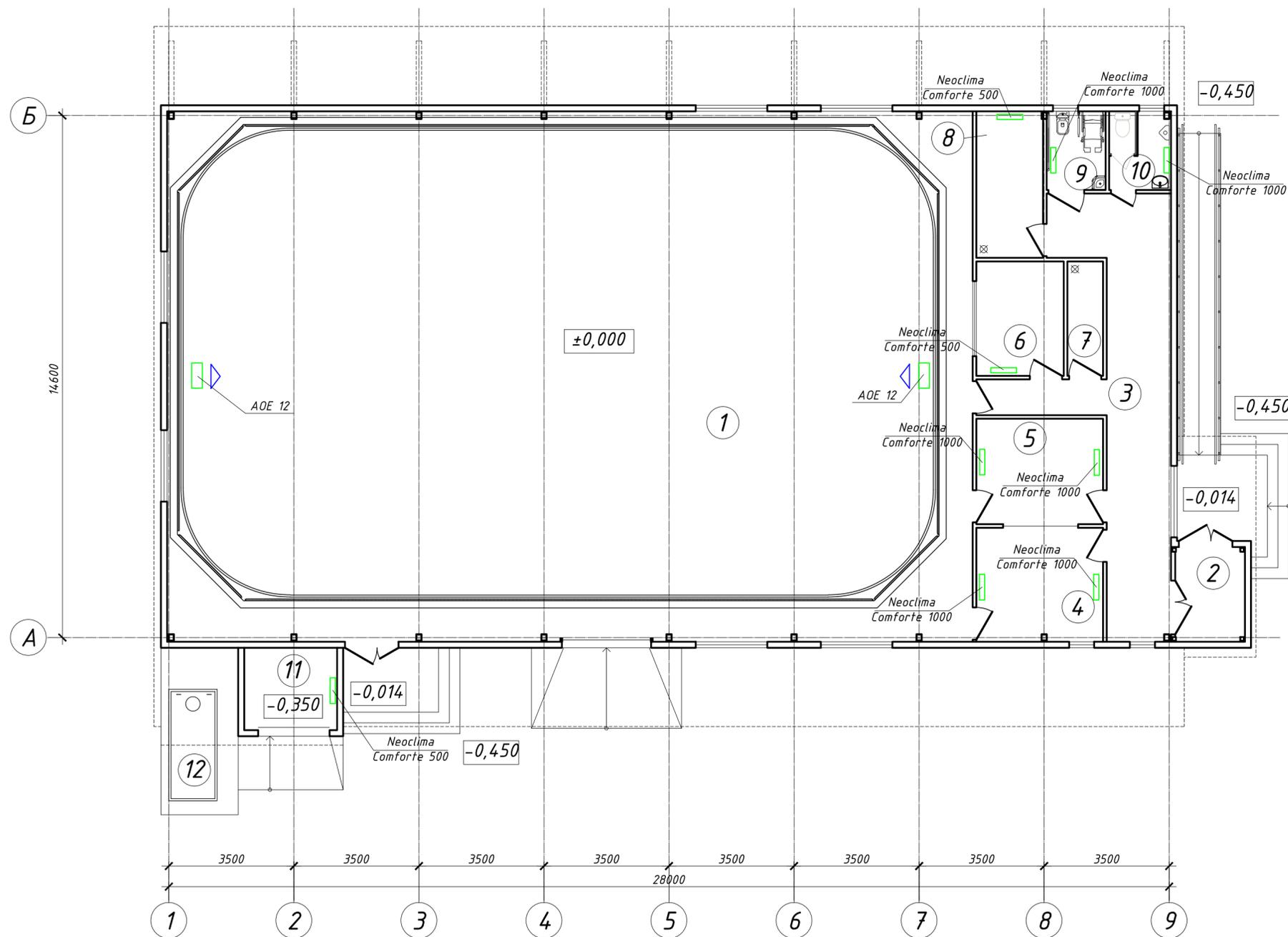
Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						200-121-ОВ.ГЧ		
						Здание крытого катка ГАУК г. Москвы ПКиО "Фили" по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Большая Филёвская, д.22, с.15		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата			
ГИП		Беззуденко			03.20			
Вед. инж.		Шкерти			03.20			
						Отопление и вентиляция		
						Стадия	Лист	Листов
						П 1		
						Характеристика вентиляционно-отопительного оборудования		
						000		
						"АйПроджектПлюс"		

План на отм. 0.000



Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Ледовый зал	334,1
2	Тамбур	5,2
3	Коридор	29,2
4	Раздевалка	11,3
5	Раздевалка	10,5
6	Подсобное помещение	7,8
7	КЧИ	3,2
8	Техническое помещение	7,7
9	Санузел	3,7
10	Санузел	3,7
11	Помещение хранения машины	6,0
12	Холодильная камера	3,7
ИТОГО (пп. 1..10):		416,4
ИТОГО:		426,1

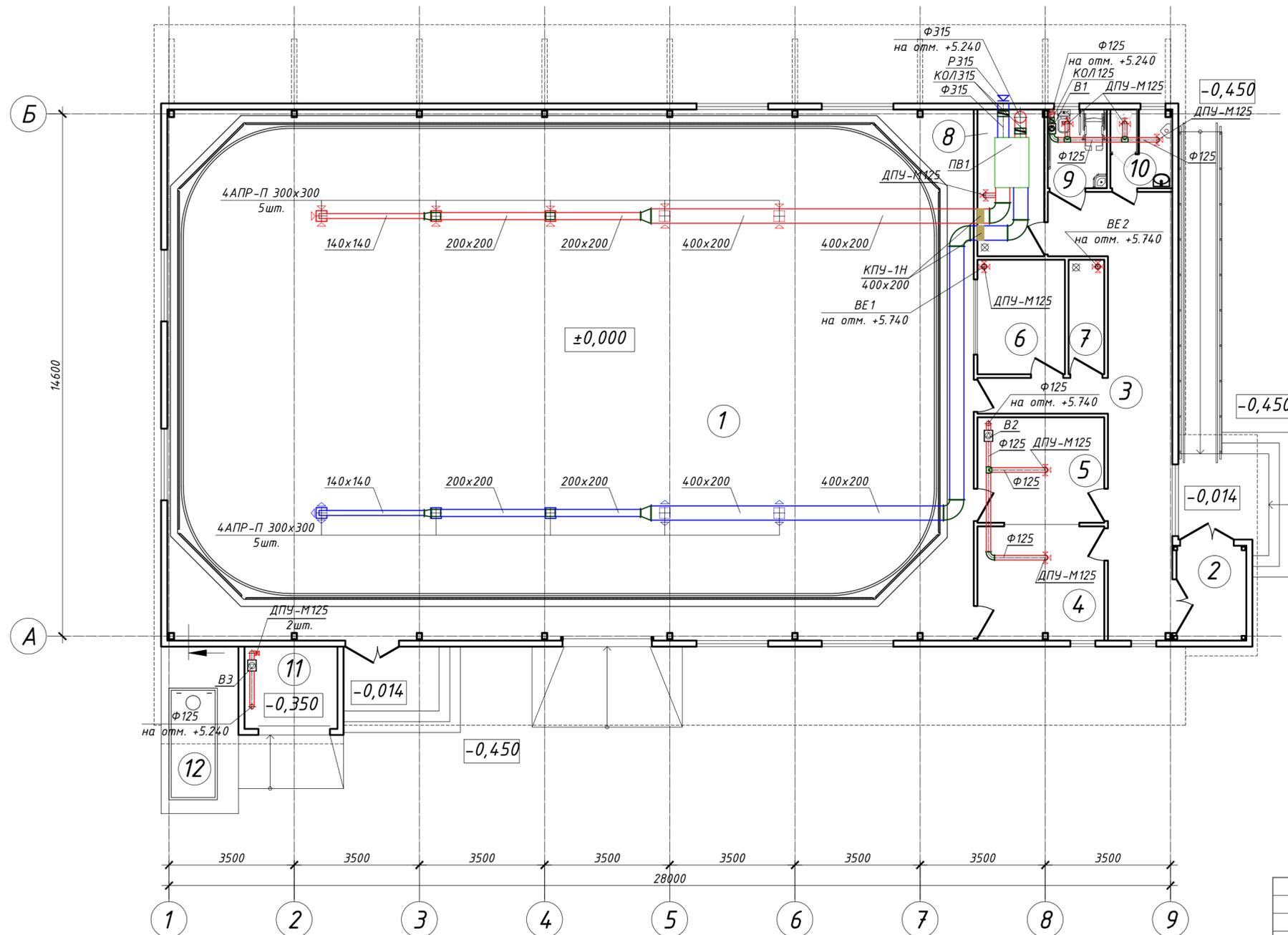
Согласовано:	
Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам инв. №	

200-121-ОВ.ГЧ									
Здание крытого катка ГАУК г. Москвы ПКЮ "Фили" по адресу:									
г. Москва, ЗАО, ул. Большая Филёвская, д.22, с.15									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Беззубенко				03.20		П	2	
Вед. инж.	Шкерти				03.20				
Н. контр.	Османи				03.20	Отопление. План на отм. 0.000	000		
Утв.	Айкин				03.20		"АйПроджектПлюс"		

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННО-ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Обозначение системы	Количество	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Вентилятор			Электродвигатель		Воздуонагреватель			Фильтр			Воздухоохладитель				Примечания						
				Тип установки	L, м³/час	P, Па	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Количество	Температура нагрева, °C	Расход тепла, Вт	P, Па	Тип	№		P, Па	Тип	Количество	Температура охлаждения, °C	Расход холода, Вт	P, Па
ПВ1	1	Ледовый зал		ВУТ 2000 ПЗ ЕС	1090/1040	180/170		0,42/0,42	2920		1	-25	14	12000		Б4									ВЕНТС
В1	1	Санузлы		К 125 XL sileo	125	140		0,053	2395																SYSTEMAIR
В2	2	Раздевалки		К 125 XL sileo	140	130		0,053	2395																SYSTEMAIR
В3	2	Варочный цех		К 125 XL sileo	180	110		0,053	2395																SYSTEMAIR

План на отм. 0.000



Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Ледовый зал	334,1
2	Тамбур	5,2
3	Коридор	29,2
4	Раздевалка	11,3
5	Раздевалка	10,5
6	Подсобное помещение	7,8
7	КУИ	3,2
8	Техническое помещение	7,7
9	Санузел	3,7
10	Санузел	3,7
11	Помещение хранения машины	6,0
12	Холодильная камера	3,7
ИТОГО (пп. 1..10):		416,4
ИТОГО:		426,1

Создано: _____
 Согласовано: _____
 Инв. № подл. _____
 Подпись и дата _____
 Взам инв. № _____

200-121-ОВ.ГЧ					
Здание крытого катка ГАУК г. Москвы ПКЮ "Фили" по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Большая Филёвская, д.22, с.15					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
ГИП	Беззубенко				03.20
Вед. инж.	Шкерти				03.20
Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов
			П	3	
Н. контр.	Османи			03.20	
Утв.	Айкин			03.20	
Характеристика вентиляционно-отопительного оборудования Вентиляция. План на отм. 0.000					000
					"АйПроджектПлюс"

