Проектная группа ЗАО "Кумтор Голд Компани"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».

ЗАКАЗЧИК	ЗАО "Кумтор Голд Компани"
СТАДИЯ	(РП) Рабочий проект
РАЗДЕЛЫ	(ОВ)
ШИФР	MOIAL-2026.04-ОВ

Бишкек - 2026 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ОВ"

Лист	Наименование	Приме-чание
1	Общие данные (на 5 листах)	1.1 ÷ 1.3
2	Вентиляция. План на отм. ±0.000. М1:100	
3	Вентиляция. План чердака. М1:100	
4	Аксонометрические схемы систем вентиляции	
5	Аксонометрические схемы систем вентиляции	
6	Аксонометрические схемы систем вентиляции	
7	Аксонометрические схемы систем вентиляции	

Общие данные

1. Исходные данные

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с требованиями ниже перечисленных нормативных документов:

а) СН КР 41-04:2022 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

б) СНиП КР 23-02-00 "Строительная теплотехника"

в) СН КР 31-04:2018 "Общественные здания и сооружения"

Расчётная температура наружнего воздуха: зимний период года -31°С, летний период +11.8°С.

Расчётные температуры внутреннего воздуха приняты в соответствии со СНиП КР 31-03-2001

2. Вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании утвержденного технического задания, по модернизации системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».

В помещениях лаборатории запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции. Воздух подается в помещение при помощи модульных вентиляционных агрегатов марки "МВУ", подогревается и очищается встроенными электрокалориферами и фильтрами. По технологическому заданию удаление воздуха предусмотрено через вытяжные зонты, установленные над технологическим оборудованием, вентиляторами марки VKK, VR и выбрасывается через вентиляционные шахты. Воздух из сан.узлов и тех. помещений удаляется вентиляторами серии Вентс. Выброс воздуха из помещений осуществляется по оцинкованным стальным воздуховодам δ=0.5мм, δ=0.7мм, δ=0.9мм.

Воздуховоды проходящие по наружней стороны здания изолируются фольгированным изовером марки "Isover" δ=50мм.

Вертикальные металлические воздуховоды покрываются огнезащитным составом, с пределом огнестойкости 0.75часа.

Монтаж трубопроводов и воздуховодов вести в соответствии требованиями МСП 4.02-101-98, СНиП 3.05-1-85.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Примечание:

Возможна замена оборудования при условии сохранения технических характеристик.

						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ		
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».		
						Лабораторный корпус	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.1	7
						Общие данные.	Проектная группа ЗАО "КГК"		

Ведомость ссылочных и прилогаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Ссылочные материалы	
Католог "Danfoss"	Отопительные оборудования	
Католог "Энко"	Отопительные оборудования	
Католог "HUBERT"	Отопительные оборудования	
Каталог "Nevatom"	Вентиляционное оборудование	
Каталог "Вентс"	Вентиляционное оборудование	
	Прилагаемые документы	
ОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	на 5 листах

Условные обозначения.

Услов. обоз.	Наименование	Приме-чание
	Переточная решетка	
	Вентиляционная решетка	
	Вентилятор канальный	
	Вентилятор радиальный	
	Осевой вентилятор	
	Клапан обратный	
	Шумоглушитель	
	Изоляция	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт.				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт.
			на отпление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хим. лаборатория	1845	Холодный	-	-	См. часть ВК	-	-	714.527
		Теплый	-	-	См. часть ВК	-	-	21.527

Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ

Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».

Лабораторный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	1.2	7
Общие данные.	Проектная группа ЗАО "КГК"		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

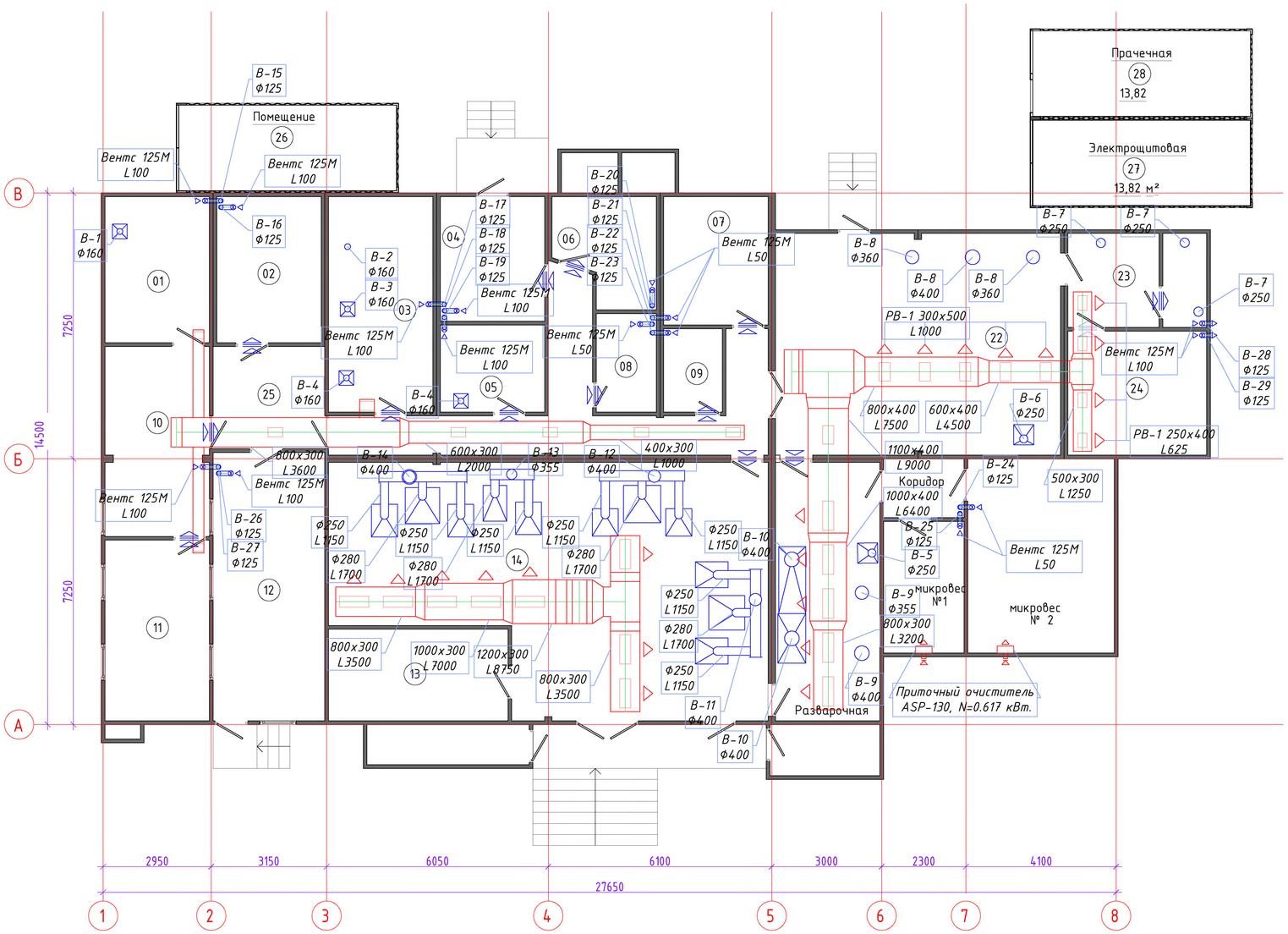
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Примечание
				Тип исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	n об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n об/мин	Тип	№	Кол.	Тем-ра нагрева, °С		Расход тепла, Вт	ΔP, Па	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
В-1	1	Кладовая для определения S и C	VKK 160m	–	–	–	–	300 (330)	270	2550	IP54	0,12	2550	–	–	–	–	–	–	–	
В-2	1	Спектральная комната	VKK 160m	–	–	–	–	360 (396)	210	2550	IP54	0,12	2550	–	–	–	–	–	–	–	
В-3	1	Спектральная комната	VKK 160m	–	–	–	–	300 (330)	270	2550	IP54	0,12	2550	–	–	–	–	–	–	–	
В-4	1	Спектральная комната и архив	VR-86-77-2,5-0,18	–	–	–	–	660 (726)	180	1500	IP54	0,18	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-5	1	Разварочная	VR-86-77-2,5-0,18	–	–	–	–	550 (605)	200	1500	IP54	0,18	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-6	1	Мокрая химия	VR-86-77-2,5-0,18	–	–	–	–	550 (605)	200	1500	IP54	0,18	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-7	1	Склад NaCl	VR-86-77-4.0-V-0.37	–	–	–	–	2550 (2805)	240	1500	IP54	0,37	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-8	1	Мокрая химия	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	5200 (5720)	300	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-9	1	Разварочная	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	3600 (3960)	260	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-10	1	Разварочная	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	3600 (3960)	260	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-11	1	Участок литья	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	4000 (4400)	250	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-12	1	Участок литья	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	4000 (4400)	250	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-13	1	Участок литья	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	2850 (3135)	200	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-14	1	Участок литья	VR-86-77-4.0-V-1.1	–	–	–	–	4000 (4400)	250	1500	IP54	1,1	1500	–	–	–	–	–	–	–	
В-15 ÷ В-29	15	С/У и гардеробные	Вентс 125 М	–	–	–	–	100 (110)	80	2550	IP54	0,016	2550	–	–	–	–	–	–	–	
П-1	1	Коридор	МВУ-4/ПР	–	–	–	–	3600 (3960)	500	2100	IP54	1,7	2100	встроенный	–	1	-31	18	99000	–	
П-2	1	Участок литья	МВУ-15/ПР	–	–	–	–	14000 (15400)	200	1400	IP54	5,3	1400	встроенный	–	1	-31	12	297000	–	
П-3	1	Мокрая химия, разварочная и склад	МВУ-15/ПР	–	–	–	–	16500 (18150)	210	1400	IP54	5,3	1400	встроенный	–	1	-31	16	297000	–	
ПУ	2	Микровес	ASP-130	–	–	–	–	80 (88)	–	–	IP24	0,017	–	встроенный	–	1	-31	18	600	–	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ

Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».

Лабораторный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	1.3	7
Общие данные.	Проектная группа ЗАО "КГК"		



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
01	Кладовая для определения S и C	11,36	
02	Столовая	11,36	
03	Спектральная комната	16,76	
04	Раздевалка	9,69	
05	Архив	6,78	
06	Склад хоз. быт	7,32	
07	Щитовая	9,98	
08	Санузел жен.	4,41	
09	Санузел муж.	3,65	
10	Административная	14,78	
11	Офис	14,05	
12	Помещение для УСБ	22,33	
13	Шихтовка	12,25	
14	Участок литья	71,58	
15	Склад реагентов	4,87	
16	Кладовка	4,20	
17	Разварочная	12,97	
18	Весовая	3,72	
19	Коридор	3,54	
20	Помещение микровесов №1	7,90	
21	Помещение микровесов №2	21,20	
22	Мокрая химия	50,13	
23	Склад NaCl	9,74	
24	Склад	12,81	
25	Входная зона	8,52	
26	Помещение	13,82	
27	Электрощитовая	13,82	
28	Прачечная	13,82	

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ

Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».

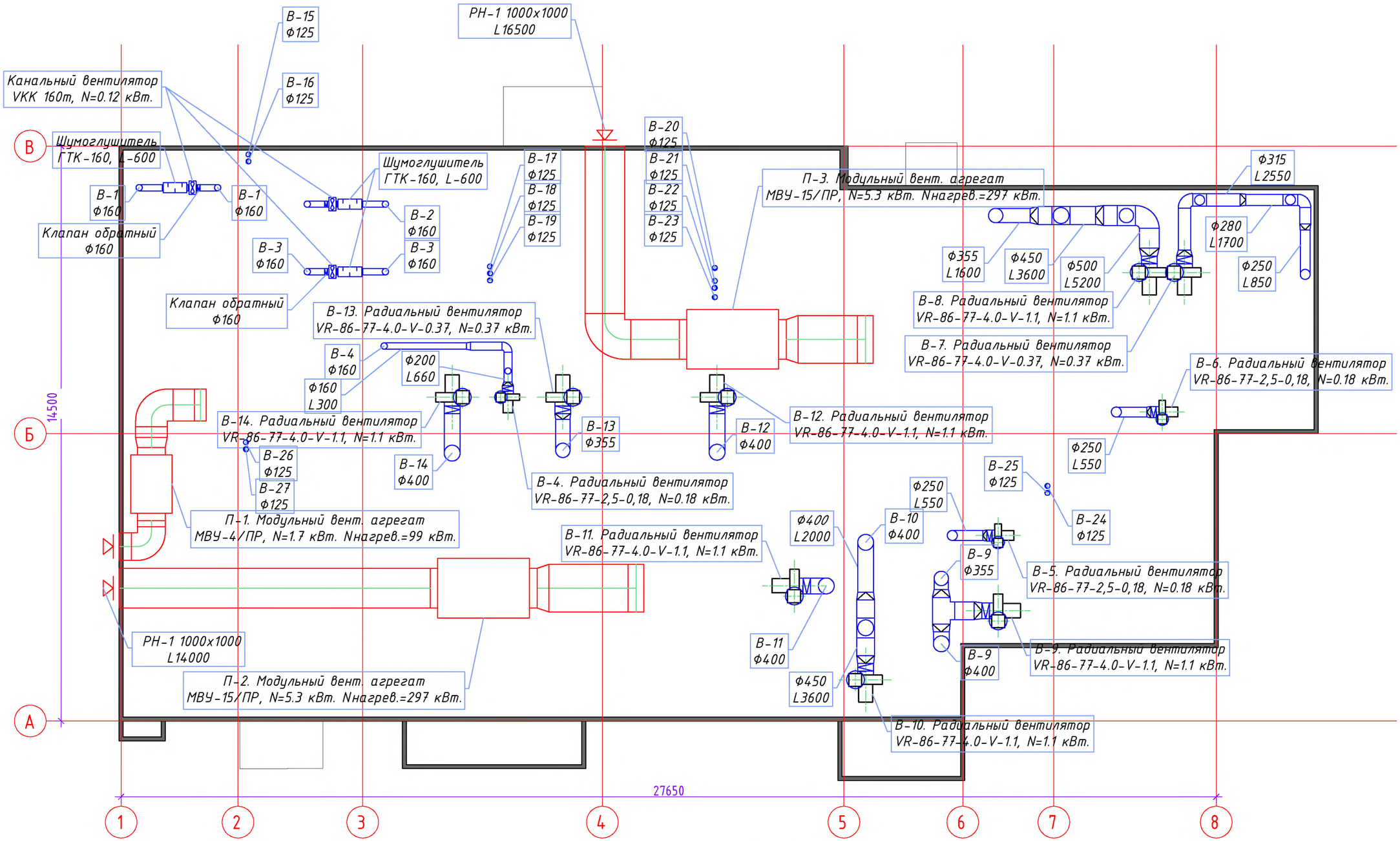
Лабораторный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	2	7

Вентиляция. План на отм. ±0.000. М1:100

Проектная группа ЗАО "КГК"

ПЛАН ЧЕРДАКА

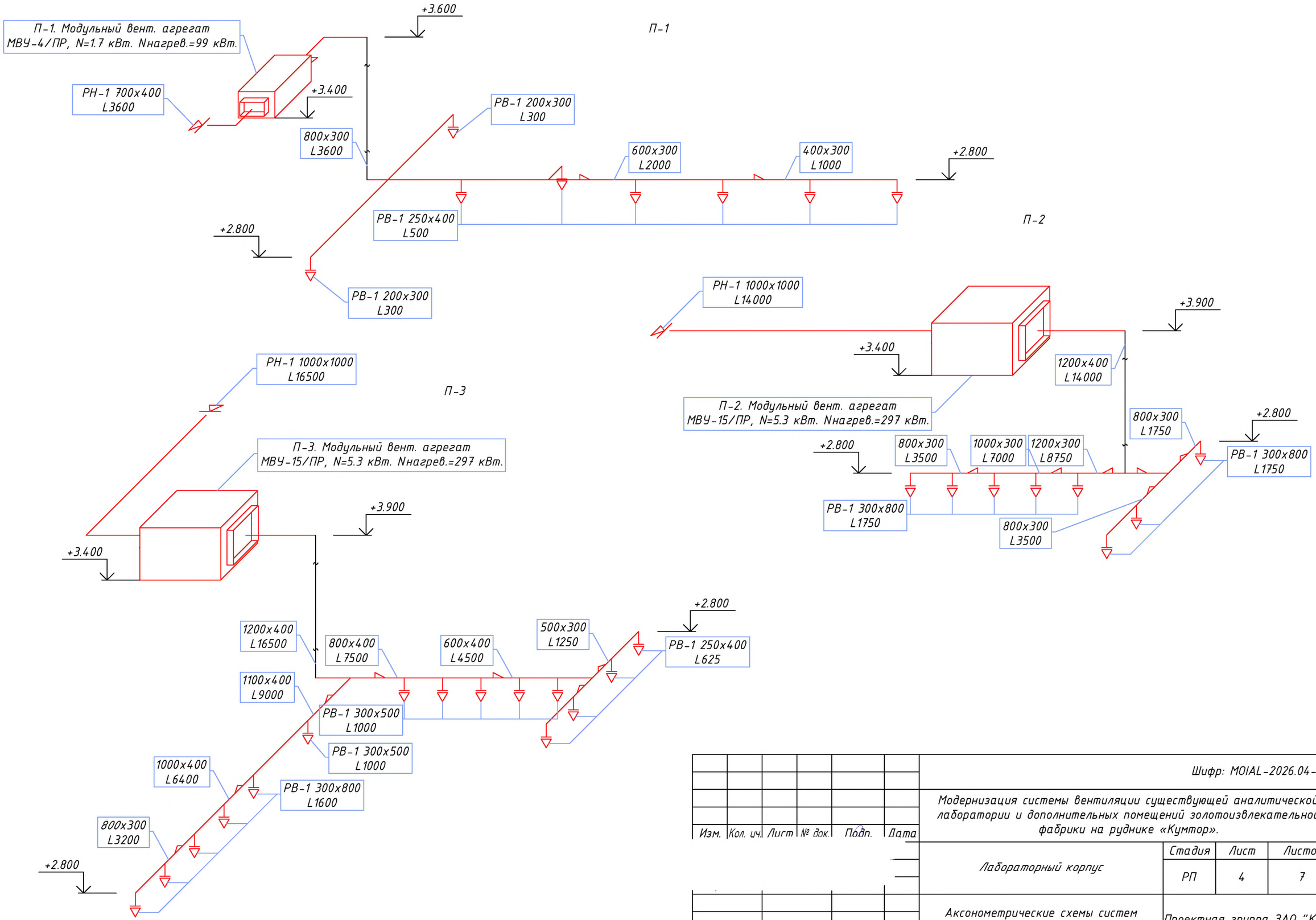


						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лабораторный корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

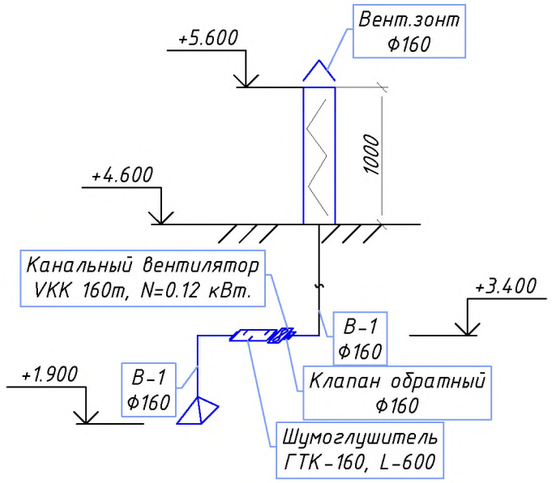
Вентиляция. План чердака. М1:100

Проектная группа ЗАО "КГК"

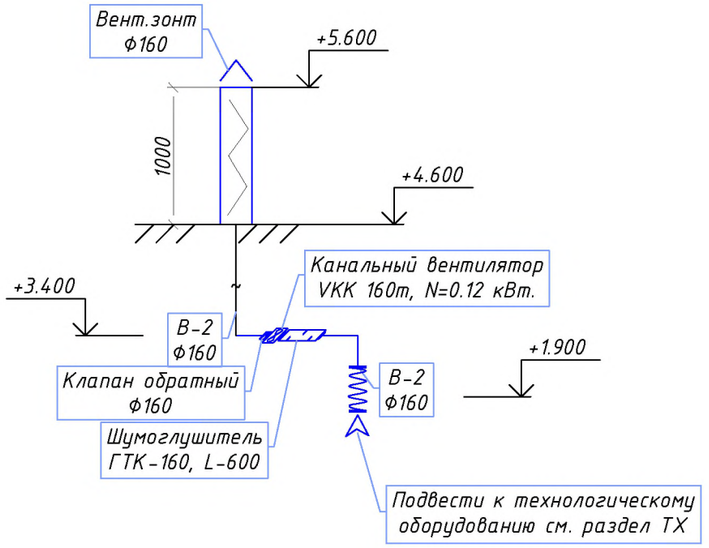


						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лабораторный корпус — Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 7
						Аксонометрические схемы систем вентиляции — Проектная группа ЗАО "КГК"

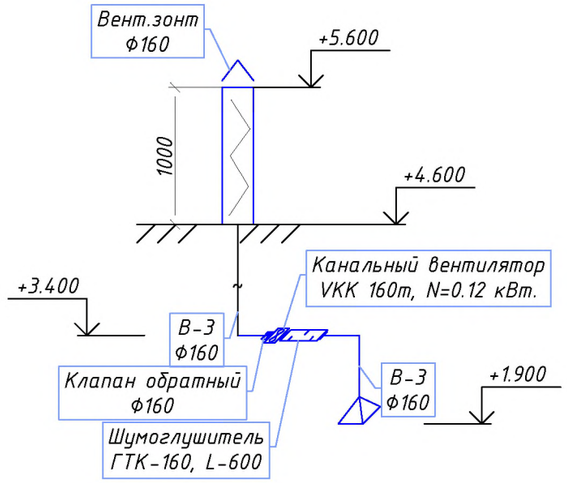
В-1



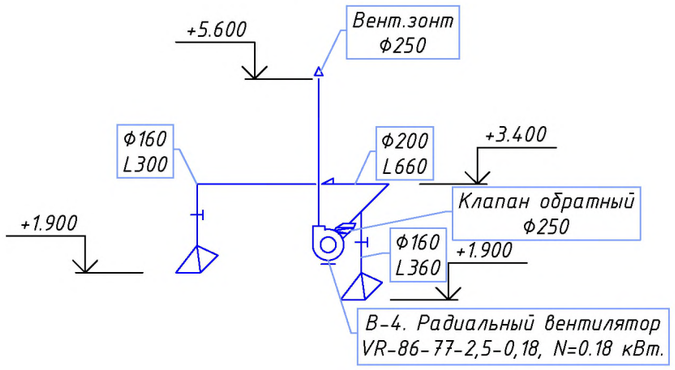
В-2



В-3



В-4

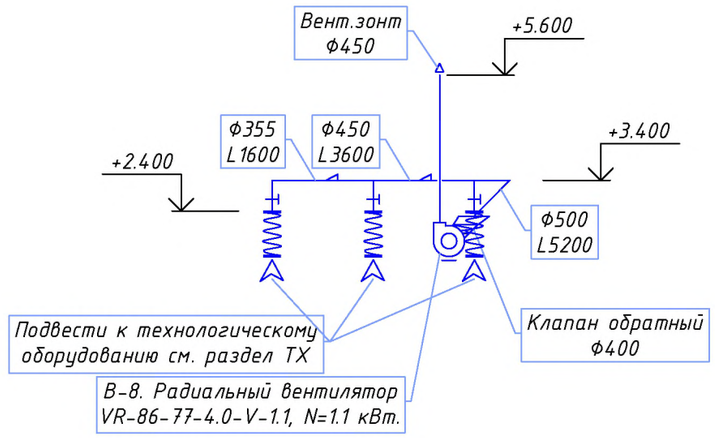


В-5, В-6

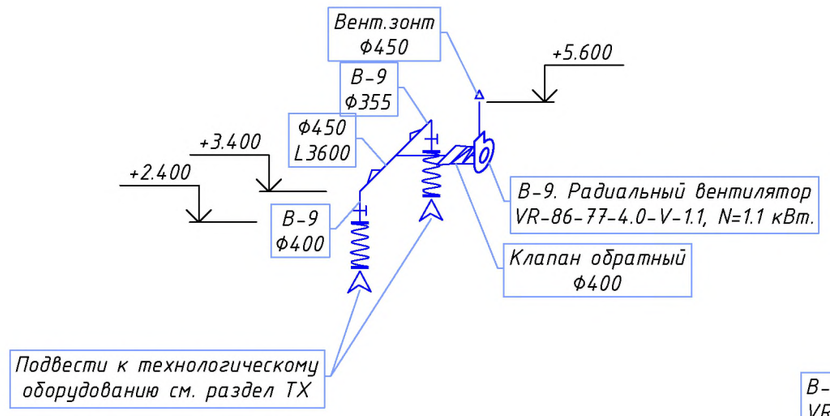
В-7

						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лабораторный корпус — Стадия: РП; Лист: 5; Листов: 7
						Аксонометрические схемы систем вентиляции — Проектная группа ЗАО "КГК"

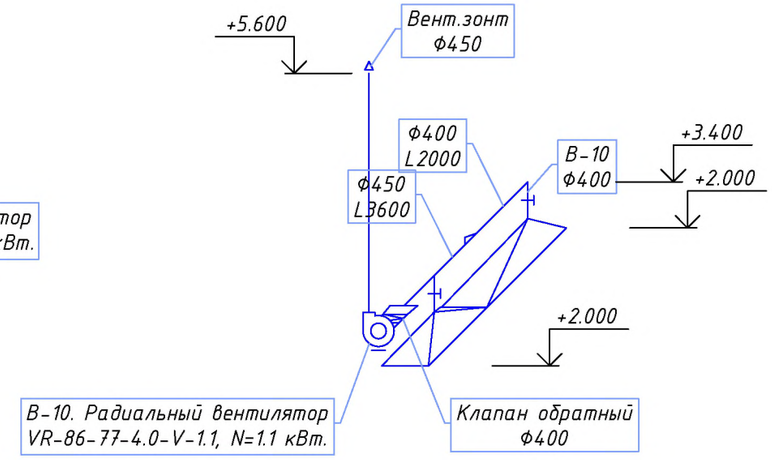
В-8



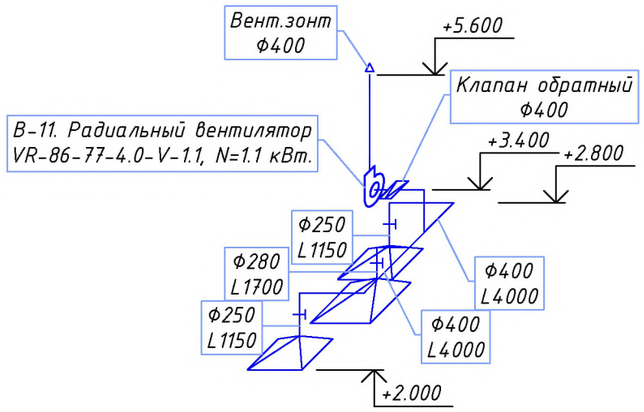
В-9



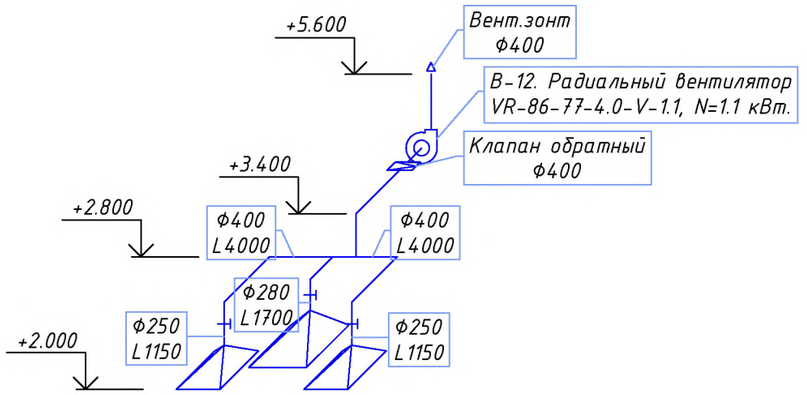
В-10



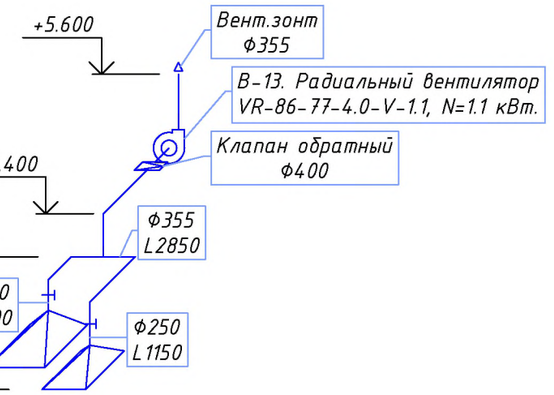
В-11



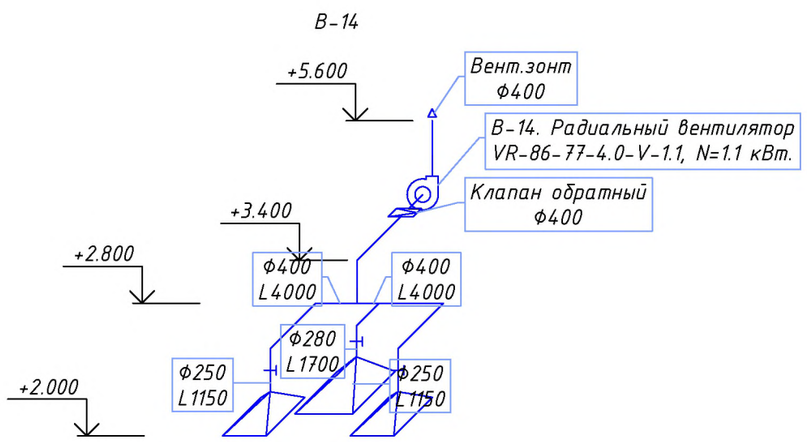
В-12



В-13

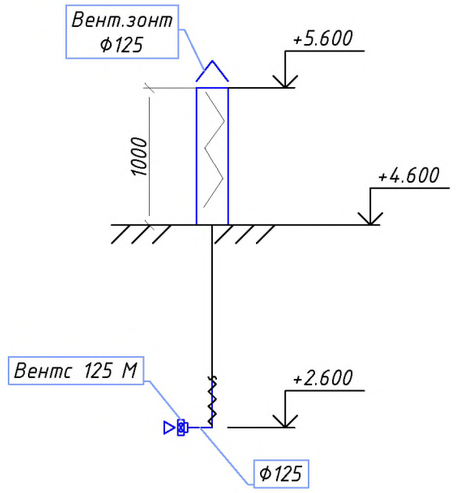


В-14

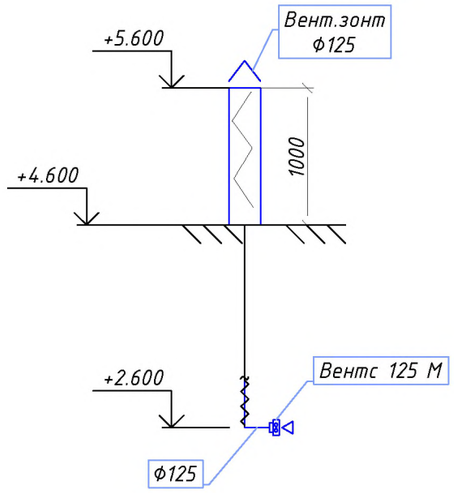


						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ	
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лабораторный корпус	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 7
						Аксонометрические схемы систем вентиляции	Проектная группа ЗАО "КГК"

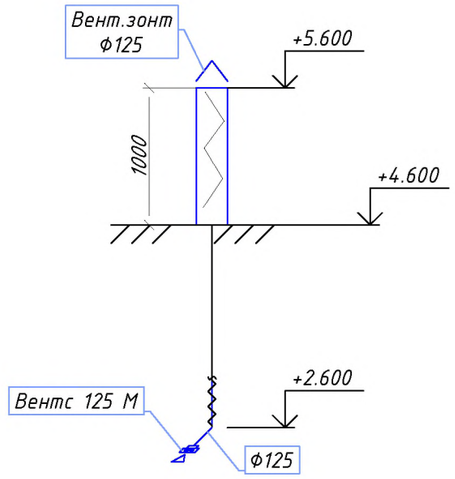
В-15, В-17, В-22,
В-26



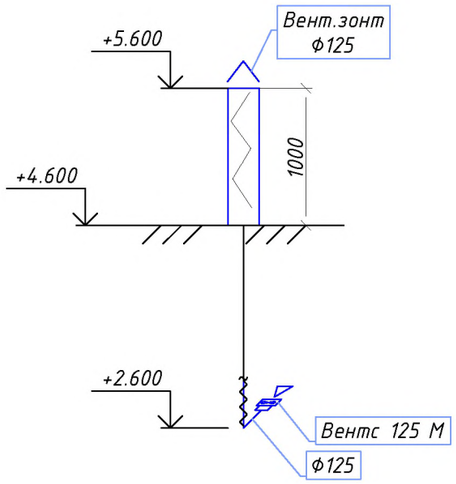
В-16, В-18, В-21,
В-23, В-24, В-27



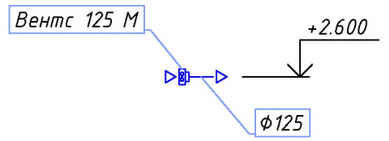
В-19, В-25



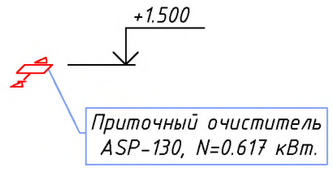
В-20



В-28, В-29



Приточный очиститель



						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лабораторный корпус — Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 7
						Аксонометрические схемы систем вентиляции — Проектная группа ЗАО "КГК"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Задов-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
Вентиляция								
В-1, В-2, В-3								
1	Канальный вентилятор, N=0.12 кВт	VKK 160m		"Nevatom"	шт	3		
2	Клапан обратный	ф160		"Nevatom"	шт	3		
3	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 500x500		"Nevatom"	шт	2		
4	Наружный вент. зонт	ф160		"Nevatom"	шт	3		
5	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф160		ГОСТ 14918-80		мп	14		
6	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	7.1		
В-4								
1	Радиальный вентилятор, N=0.18 кВт.	VR-86-77-2,5-0,18		"Nevatom"	шт	1		
2	Клапан обратный	ф250		"Nevatom"	шт	1		
3	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 500x500		"Nevatom"	шт	2		
4	Щибер	ф160		"Nevatom"	шт	2		
5	Наружный вент. зонт	ф250		"Nevatom"	шт	1		
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф160		ГОСТ 14918-80		мп	6		
7	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф200		-//-		мп	2		
8	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф250		-//-		мп	3		
9	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	7.7		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ

Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Кумтор».

Лабораторный корпус	Стадия	Лист	Листов
	РП	ОВ.СО-1	5
Спецификация оборудований и материалов.	Проектная группа ЗАО "КГК"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Задов-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
Вентиляция								
В-5, В-6								
1	Радиальный вентилятор, N=0.18 кВт.	VR-86-77-2,5-0,18		"Nevatom"	шт	2		
2	Клапан обратный	ф250		"Nevatom"	шт	2		
3	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 500х500		"Nevatom"	шт	2		
4	Щибер	ф160		"Nevatom"	шт	2		
5	Наружный вент. зонт	ф250		"Nevatom"	шт	2		
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф250		ГОСТ 14918-80		мп	12		
7	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	9.5		
В-7								
1	Радиальный вентилятор, N=0.37 кВт.	VR-86-77-4.0-V-0.37		"Nevatom"	шт	1		
2	Клапан обратный	ф400		"Nevatom"	шт	1		
3	Щибер	ф250		"Nevatom"	шт	2		
4	Наружный вент. зонт	ф400		"Nevatom"	шт	1		
5	Пластиковый круглый воздуховод	ф250		"Era"	мп	5		
6	Пластиковый круглый воздуховод	ф280		"Era"	мп	3		
7	Пластиковый круглый воздуховод	ф315		"Era"	мп	2		
8	Пластиковый круглый воздуховод	ф400		"Era"	мп	3		
9	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	12.4		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Задов-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
Вентиляция								
В-8, В-9								
1	Радиальный вентилятор, N=1.1 кВт.	VR-86-77-4.0-V-1.1		"Nevatom"	шт	2		
2	Клапан обратный	ф400		"Nevatom"	шт	2		
3	Щибер	ф355		"Nevatom"	шт	3		
4	Щибер	ф400		"Nevatom"	шт	2		
5	Наружный вент. зонт	ф450		"Nevatom"	шт	2		
6	Пластиковый круглый воздуховод	ф355		"Era"	мп	6		
7	Пластиковый круглый воздуховод	ф400		"Era"	мп	2		
8	Пластиковый круглый воздуховод	ф450		"Era"	мп	7		
9	Пластиковый круглый воздуховод	ф500		"Era"	мп	2		
10	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	21.7		
В-10								
1	Радиальный вентилятор, N=1.1 кВт.	VR-86-77-4.0-V-1.1		"Nevatom"	шт	1		
2	Клапан обратный	ф400		"Nevatom"	шт	1		
3	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 700x1300		"Nevatom"	шт	1		
4	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 700x1800		"Nevatom"	шт	1		
5	Щибер	ф400		"Nevatom"	шт	2		
6	Наружный вент. зонт	ф450		"Nevatom"	шт	1		
7	Пластиковый круглый воздуховод	ф400		"Era"	мп	5		
8	Пластиковый круглый воздуховод	ф450		"Era"	мп	4		
9	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	12		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Задов-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
Вентиляция								
В-11, В-12, В-13, В-14								
1	Радиальный вентилятор, N=1.1 кВт.	VR-86-77-4.0-V-1.1		"Nevatom"	шт	4		
2	Клапан обратный	ф400		"Nevatom"	шт	4		
3	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 700х800		"Nevatom"	шт	7		
4	Зонт прямоугольный составной	Зонт. сост.-1 900х900		"Nevatom"	шт	4		
5	Щибер	ф250		"Nevatom"	шт	7		
6	Щибер	ф280		"Nevatom"	шт	4		
7	Наружный вент. зонт	ф355		"Nevatom"	шт	1		
8	Наружный вент. зонт	ф400		"Nevatom"	шт	3		
9	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф250		ГОСТ 14918-80		мп	12		
10	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф280		-//-		мп	5		
11	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, ф355		-//-		мп	3		
12	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, ф400		-//-		мп	22		
13	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	44.9		
В-15 ÷ В-29								
1	Осевой вентилятор, N=0.016 кВт	Вентс 125 М		"Nevatom"	шт	15		
2	Наружный вент. зонт	ф125		"Nevatom"	шт	15		
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф125		ГОСТ 14918-80		мп	44		
4	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	17.3		
ПУ								
1	Приточный очиститель, N=0.617 кВт	ASP-130		"Ballu"	шт	2		
Переточные рещетки								
1	Рещетка щелевая	РЩ-1-4-157-700		"Nevatom"	шт	14		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип и марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Задов-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы, кг	Примечание
Вентиляция								
П-1								
1	Модульный вентиляционный агрегат, N=1.7 кВт. Nнагрев.=99 кВт.	МВУ-4/ПР		"Интех"	шт	1		
2	Решетка вентиляционная	РВ-1 250х400		"Nevatom"	шт	6		
3	Решетка вентиляционная	РВ-1 200х300		"Nevatom"	шт	2		
4	Решетка наружная	РН-1 700х400		"Nevatom"	шт	1		
5	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, 400х300		ГОСТ 14918-80		мп	5		
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, 600х300		-//-		мп	6		
7	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, 800х300		-//-		мп	7		
8	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, 700х400		-//-		мп	2		
9	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	37.6		
П-2, П-3								
1	Модульный вентиляционный агрегат, N=5.3 кВт. Nнагрев.=297 кВт.	МВУ-15/ПР		"Интех"	шт	2		
2	Решетка вентиляционная	РВ-1 250х400		"Nevatom"	шт	4		
3	Решетка вентиляционная	РВ-1 300х500		"Nevatom"	шт	6		
4	Решетка вентиляционная	РВ-1 300х800		"Nevatom"	шт	13		
5	Решетка наружная	РН-1 1000х1000		"Nevatom"	шт	2		
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 500х300		ГОСТ 14918-80		мп	4		
7	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 600х400		-//-		мп	3		
8	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 800х300		-//-		мп	9		
9	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 800х400		-//-		мп	4		
10	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 1000х300		-//-		мп	3		
11	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.9 мм, 1100х400		-//-		мп	4		
12	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.9 мм, 1200х300		-//-		мп	2		
13	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.9 мм, 1200х400		-//-		мп	11		
14	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.9 мм, 1000х1000		-//-		мп	16		
15	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	166.8		