Проектная группа ЗАО "Кумтор Голд Компани"
Лицензия серия КРЦ-1-2 №05727 от 23 июня 2014 г.

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	Аксонометрические схемы систем вентиляции	
4	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 дополнительных помещениях лаборатории запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции. Воздух подается в помещение при помощи вентиляторов марки "VKPN", подогревается и очищается электрокалориферами и фильтрами. По технологическому заданию удаление воздуха предусмотрено через вытяжные зонты, установленные над технологическим оборудованием, вентиляторами марки ВР и выбрасывается через вентиляционные шахты. Очистка удаляемого воздуха предусмотрена в рукавных фильтрах степенью очистки 99.7% (по данным завода изготовителя) с последующим выбросом очищенного воздуха в атмосферу. 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.

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».		
						Дополнительные помещения лаборатории	Стадия: РП	Лист: 1.1 / Листов: 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 3 листах

Условные обозначения.

Услов. обоз.	Наименование	Примечание
	Переточная решетка	
	Вентиляционная решетка	
	Вентилятор радиальный	
	Осевой вентилятор	
	Канальный вентилятор	
	Эл. калорифер	
	Клапан обратный	
	Шумоглушитель	
	Воздушный фильтр	
	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
Доп. пом. лаборатории	840	Холодный	-	-	См. часть ВК	-	-	269.712
		Теплый	-	-	См. часть ВК	-	-	29.712

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 «Куктор».		
						Дополнительные помещения лаборатории	Стадия: РП	Лист: 1.2 / Листов: 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	Участок истирания	ВР 100-45 №5	-	-	-	-	7000 (7700)	280	1500	-	11	1500	-	-	-	-	-	-	-	
В-2	1	Участок крупного дробления	ВР 100-45 №5	-	-	-	-	8000 (8800)	300	1500	-	15	1500	-	-	-	-	-	-	-	
В-3	1	Гардероб	Вентс 125 М	-	-	-	-	50 (55)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В-4	1	С/У	Вентс 125 М	-	-	-	-	50 (55)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В-5	1	С/У	Вентс 125 М	-	-	-	-	50 (55)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В-6	1	Электрощитовая	Вентс 125 М	-	-	-	-	50 (55)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В-7	1	Рессивер	Вентс 125 М	-	-	-	-	50 (55)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В-8	1	Кладовая	Вентс 125 М	-	-	-	-	50 (55)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
В-9	1	Комната приема пищи	Вентс 125 М	-	-	-	-	100 (110)	80	2550	IP24	0,016	2550	-	-	-	-	-	-	-	
П-1	1	Участок истирания, Участок крупного дробления	VKPN 900-600/56-4Dsh	-	-	-	-	7500 (8250)	120	1290	IP54	1,8	1290	NEP 1000x500/120	-	1	-31	13	110500	-	
П-2	1	Участок истирания, Участок крупного дробления	VKPN 900-600/56-4Dsh	-	-	-	-	7500 (8250)	120	1290	IP54	1,8	1290	NEP 1000x500/120	-	1	-31	13	110500	-	

						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	Дополнительные помещения лаборатории	Стадия: РП; Лист: 1.3; Листов: 7
						Общие данные.	Проектная группа ЗАО "КГК"

План вентиляции на отм. 0.000

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A/2 A/1 A

4290 7100 6855 2500

Кладовая инструментов и зап. частей

Рессивер

Комната приёма пищи

Электрощитовая

Сушильное отделение

Гардероб

Участок крупного дробления

Участок истирания

*Предусмотреть кратность воздухообмена 8–10

В-9 ф125

В-8 ф125

В-7 ф125

В-6 ф125

В-5 ф125

В-4 ф125

В-3 ф125

Вентс 125М L100

Вентс 125М L50

Вентс 125М L50

Вентс 125М L50

Вентс 125М L50

Клапан с эл.приводом 900х500

П-1. Канальный вентилятор VKPN 900-500/56-4Dsh, N=18 кВт.

Шумоглушитель ГТП-900*500, L-900

900х500 L7500

ВЕ-4 ф200

Фильтр воздушный FVGU-900*500

РН-1 1100х700 L7500

Эл. калорифер NEP 1000-500/120, N=120 кВт.

ВЕ-3 ф200

ВЕ-2 ф200

ВЕ-1 ф200

1100х300 L7500

1000х300 L8000

800х300 L4000

600х300 L2000

ф200 L1000

ф200 L1000

ф280 L2000

ф355 L3500

РВ-1 300х500 L1000

РВ-1 200х400 L500

ВЕ-7 ф200

ВЕ-6 ф200

ВЕ-5 ф200

ф160 L700

ф244.5х4 L1800

ф200 L900

ф273х4 L2200

ф355 L3500

ф355 L3500

ф200 L1000

ф200 L1000

ф280 L2000

ф530х5 L8000

ф530х5 L8000

ф450 L7000

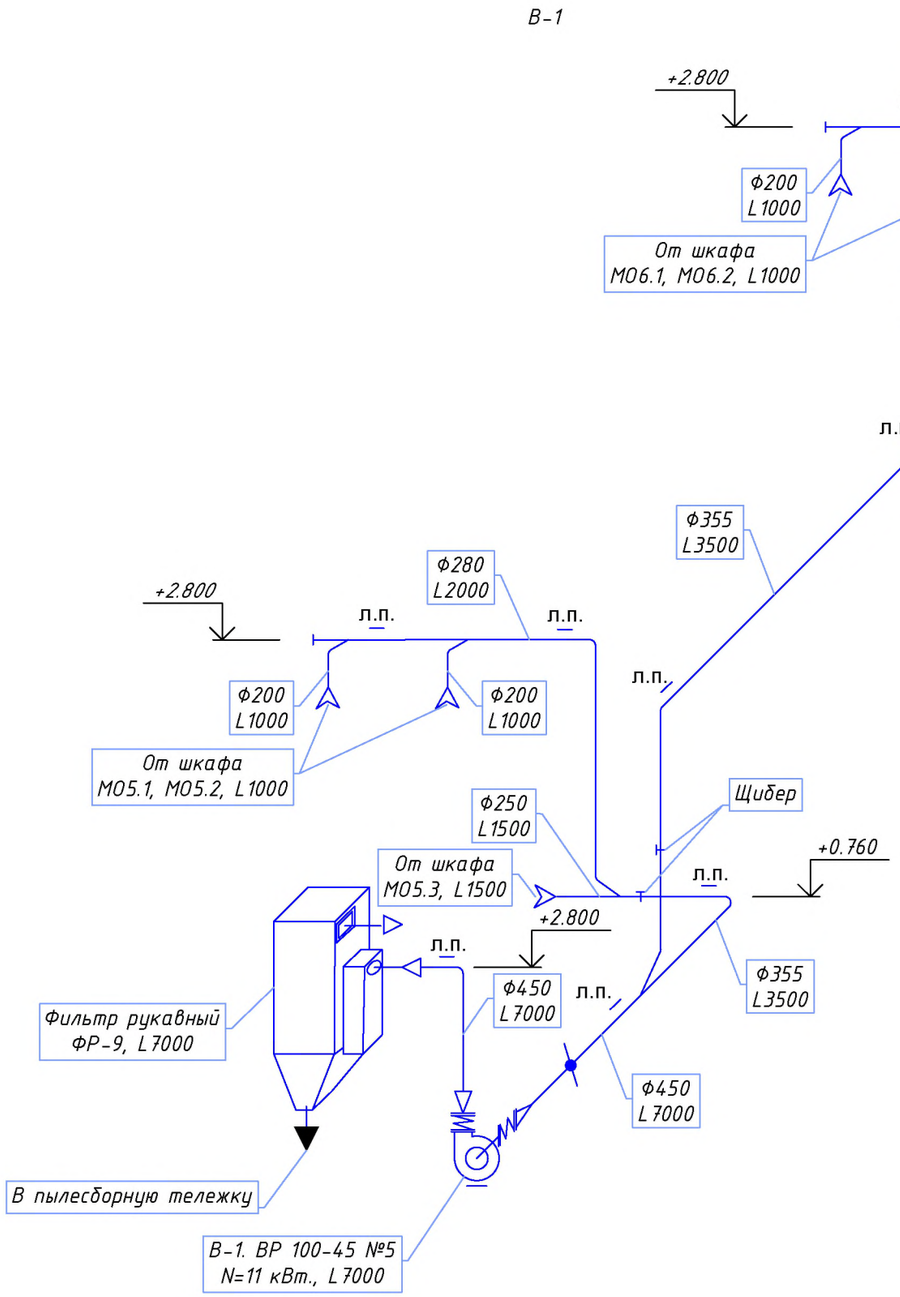
Фильтр рукавный ФР-9, L8000

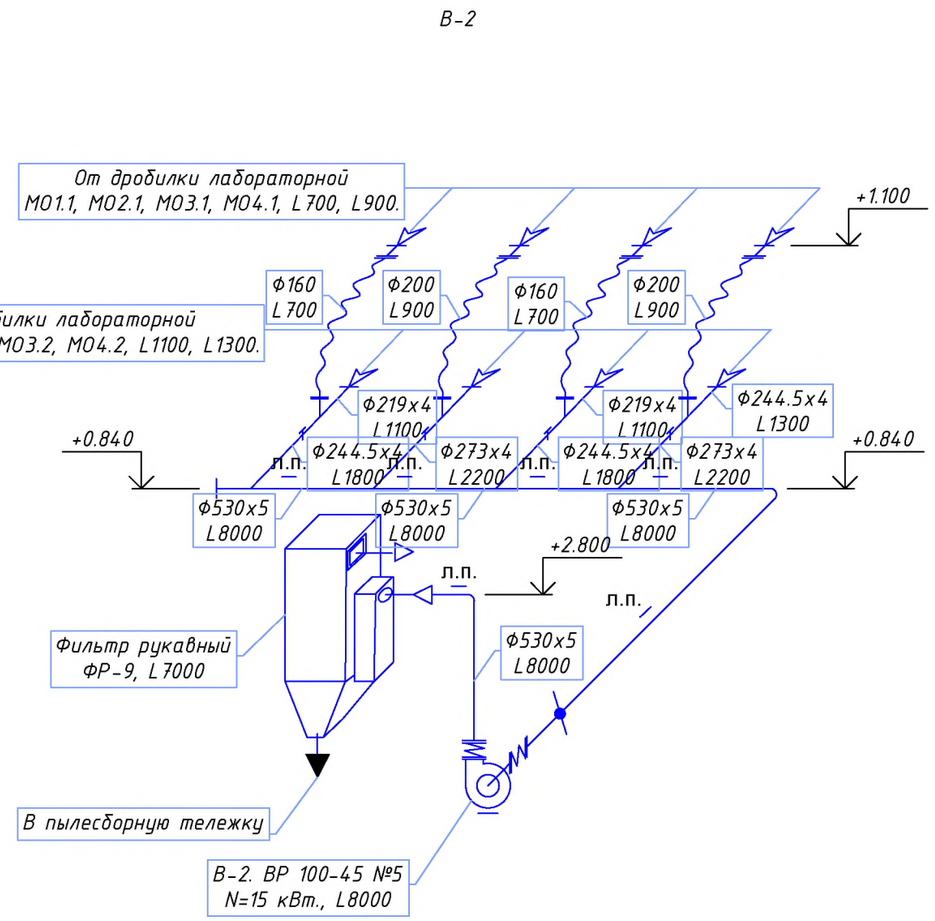
В-2. ВР 100-45 №5 N=15 кВт., L8000

Фильтр рукавный ФР-9, L7000

В-1. ВР 100-45 №5 N=11 кВт., L7000

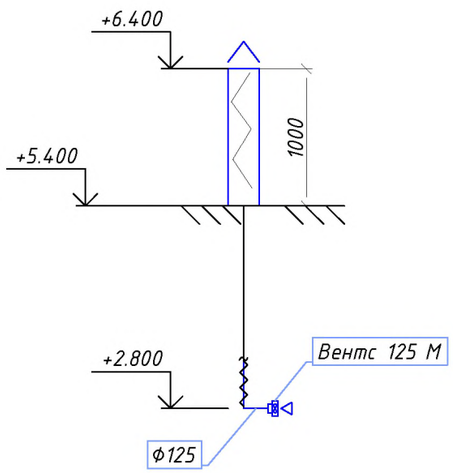
						Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».
						Дополнительные помещения лаборатории — Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 7
						Общие данные. — Проектная группа ЗАО "КГК"



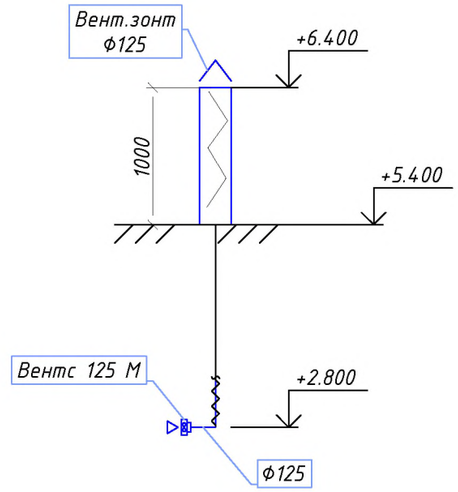


						Шифр: МОIAL-2026.04-ОВ	
						Модернизация системы вентиляции существующей аналитической лаборатории и дополнительных помещений золотоизвлекательной фабрики на руднике «Куттор».	
						Дополнительные помещения лаборатории	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 7
						Вентиляция. План чердака. М1:100	Проектная группа ЗАО "КГК"

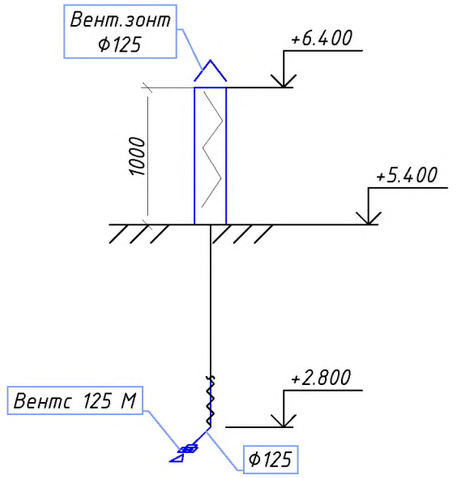
В-3



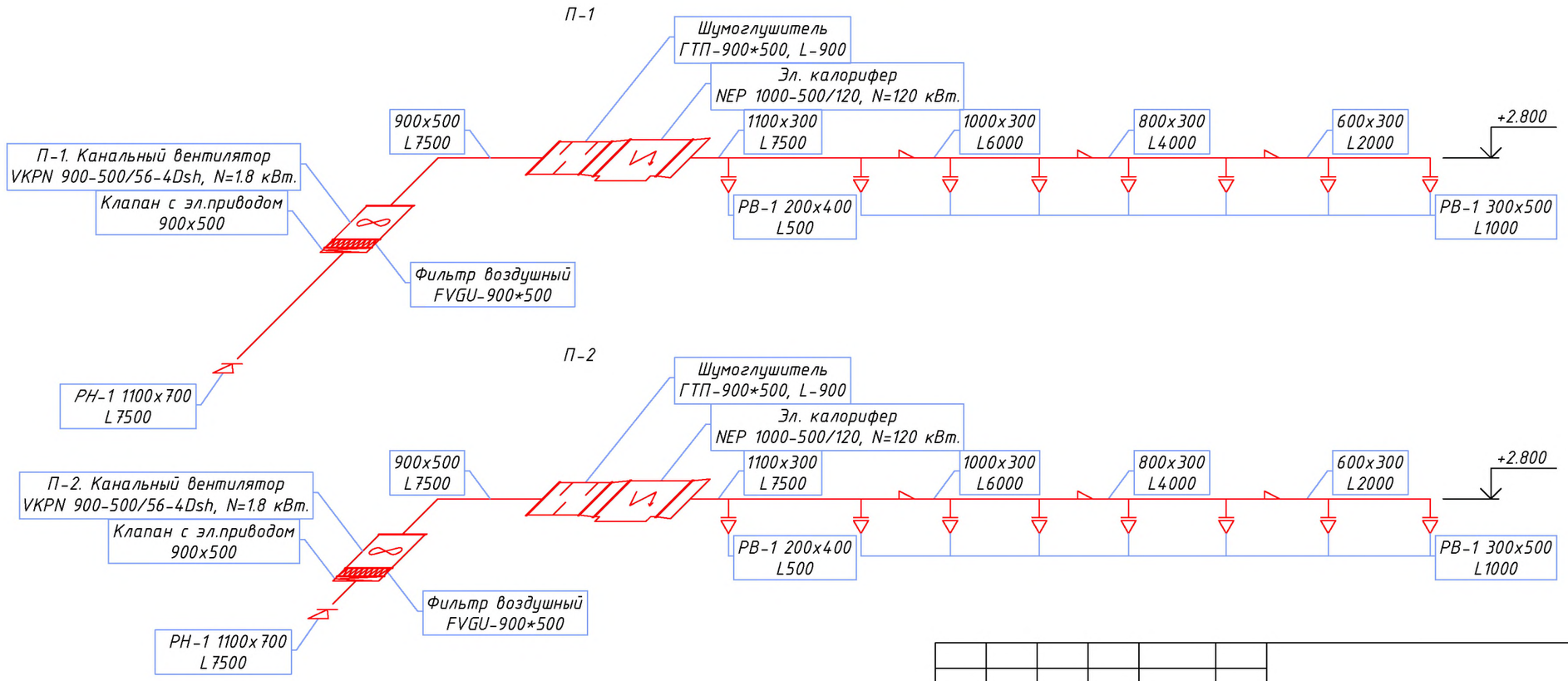
В-4, В-5



В-6, В-7, В-8, В-9



П-1



						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	

	Стадия	Лист	Листов
Дополнительные помещения лаборатории	РП	4	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								
1	Радиальный вентилятор, N=11 кВт.	ВР 100-45 №5		"VENTEL"	шт	1		
2	Клапан обратный	ф500		"Nevatom"	шт	1		
3	Щибер	ф355		"Nevatom"	шт	2		
4	Фильтр рукавный, L9000	ФР-9		"СамЛит"	шт	1		
5	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф200		ГОСТ 14918-80		мп	5		
6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф250		-//-		мп	4		
7	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф280		-//-		мп	14		
8	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, ф355		-//-		мп	23		
9	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, ф450		-//-		мп	7		
10	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	54.1		
11	Лючки для чистки воздуховодов	ф280			шт	4		
12	Лючки для чистки воздуховодов	ф355			шт	4		
13	Лючки для чистки воздуховодов	ф450			шт	2		

Шифр: MOIAL-2026.04-ОВ

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

	Стадия	Лист	Листов
Дополнительные помещения лаборатории	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-2								
1	Радиальный вентилятор, N=15 кВт.	ВР 100-45 №5		"VENTEL"	шт	1		
2	Клапан обратный	ф450		"Nevatom"	шт	1		
3	Щибер	ф250		"Nevatom"	шт	2		
4	Щибер	ф280		"Nevatom"	шт	2		
5	Фильтр рукавный, L9000	ФР-9		"СамЛит"	шт	1		
6	Гибкий воздуховод гофрированный, ф160			НПП "Экоюрус-Вентo"	мп	9		
7	Гибкий воздуховод гофрированный, ф200			НПП "Экоюрус-Вентo"	мп	9		
8	Трубы стальные электросварные прямошовные δ=4 мм, ф219х4		ГОСТ 10704-91		мп	5		
9	Трубы стальные электросварные прямошовные δ=4 мм, ф244.5х4		-//-		мп	4		
10	Трубы стальные электросварные прямошовные δ=4 мм, ф273х4		-//-		мп	14		
11	Трубы стальные электросварные прямошовные δ=4 мм, ф530х5		-//-		мп	23		
12	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	57.3		
13	Лючки для чистки воздуховодов	ф530			шт	5		
В-3 ÷ В-9								
1	Осевой вентилятор, N=0.016 кВт	Вентс 125 М		"Nevatom"	шт	7		
2	Наружный вент. зонт	ф125		"Nevatom"	шт	7		
3	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, ф125		ГОСТ 14918-80		мп	28		
4	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	11		

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, П-2								
1	Канальный вентилятор, N=1.8 кВт.	VKPN 900-500/56-4Dsh		"Nevatom"	шт	2		
2	Эл. калорифер, N=120 кВт.	NEP 1000-500/120		"Nevatom"	шт	2		
3	Фильтр воздушный	FVGU-900*500		"Nevatom"	шт	2		
4	Клапан с эл. приводом	900x500		"Rowen"	шт	2		
5	Шумоглушитель, L-900	ГТП 900x500		"Rowen"	шт	2		
6	Решетка вентиляционная	РВ-1 200x400		"Nevatom"	шт	2		
7	Решетка вентиляционная	РВ-1 300x500		"Nevatom"	шт	14		
8	Решетка наружная	РН-1 1100x700		"Nevatom"	шт	2		
9	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 600x300		ГОСТ 14918-80		мп	8		
10	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 800x300		-//-		мп	8		
11	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.7 мм, 1000x300		-//-		мп	8		
12	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.9 мм, 1100x300		-//-		мп	9		
13	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.9 мм, 900x500		-//-		мп	11		
14	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	108.8		
ВЕ-1 ÷ ВЕ-7								
1	Наружный вент. зонт	Ф200		"Nevatom"	шт	7		
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали δ=0.5 мм, Ф200		ГОСТ 14918-80		мп	28		
3	Изовер фольгированный, δ=0.5мм				$м^2$	17.6		