



ООО «Архитектурное Бюро №1»

ИНН 3662201201, КПП 366601001, ОГРН 1143668015523

Заказчик – ООО «МОНОЛИТ ПРОЕКТ»

Строительство жилого массива (площадью 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)

Адрес объекта: Республика Крым, г. Симферополь, с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского значения, с запада – Киевская ул. г. Симферополя, участок 5.27

24 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (Р)

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

22-19-ОВ1.2



ООО «Архитектурное Бюро №1»

ИНН 3662201201, КПП 366601001, ОГРН 1143668015523

Заказчик – ООО «МОНОЛИТ ПРОЕКТ»

Строительство жилого массива (площадью 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского назначения, с запада – ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)

Адрес объекта: Республика Крым, г. Симферополь, с севера – Симферопольская объездная дорога, с востока – ул. Куйбышева, с юга – проектируемая дорога городского значения, с запада – Киевская ул. г. Симферополя, участок 5.27

24 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (Р)

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

22-19-ОВ1.2

Главный инженер проекта

Мамонтов М.Б.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала. Вентиляция	
3	План 1-го этажа. Вентиляция	
4	План 2-8 этажей. Вентиляция	
5	План 9-14 этажей. Вентиляция	
6	План 16-го этажа. Вентиляция	
7	План чердака. Вентиляция	
8	План на отм.+51,600. Вентиляция	
9	План кровли на отм.+53,320 и +55,840. Вентиляция	
10	Схемы систем вентиляции (начало)	
11	Схемы систем вентиляции (продолжение)	
12	Схемы систем вентиляции (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер	
Серия 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения.	
Серия 5.904.70.93	Клапаны огнезадерживающие	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 5.900-7 вып.1-4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые, тип Р.	
Серия 1.494-21	Крепления решеток воздухо-приточных РР и щелевых регулируемых типа Р к воздуховодам.	
Серия 1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов.	
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий.	
ГОСТ 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент	
	Прилагаемые документы	
22-19-0В12	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Общие указания

Проект разработан на основании задания заказчика и архитектурно-строительных чертежей.
 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:
 - СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
 - СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
 - СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
 - СП 7.13130.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
 - СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
 - ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
 - СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»
 Расчетная температура наружного воздуха:
 - для системы отопления - минус 15 °С (температура наиболее холодной пятидневки).

Вентиляция

В жилом доме запроектирована вентиляция квартир по следующей схеме: отработанный воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения, т.е. из кухни и санитарных помещений, с помощью воздуховодов и оцинкованной стали, проложенных в кирпичной шахте, естественным и механическим способом. Удаление воздуха их помещений санитарных узлов и кухня осуществляется решетками РВ-1 100x100 производителя "Робен".

Для улучшения воздухообмена систем вентиляции, на двух последних обслуживаемых этажах предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы. Приток воздуха в жилые комнаты и кухни осуществляется посредством окон с функцией микропробитывания, обеспечивающие нормативный приток воздуха в системе без подогрева приточного воздуха предусмотрен в верхнюю зону помещений, обеспечивая возможность смешивания холодного приточного воздуха с нагретым воздухом помещений. Расход воздуха рассчитан с учетом требований действующих норм и правил.

Предусмотрена вентиляция технических помещений, кладовых подвала, санузлов и ПУИ 1-го этажа. Приток воздуха осуществляется через продухи подвала и неплотности ограждающих конструкций 1 этажа. Канальные вентиляторы и прочее оборудование принимаются производства "Korf".

Воздухообмен в помещениях принят согласно СП 54.13330.2011

Воздуховоды общеобменной вентиляции технических и коммерческих помещений изготавливаются из оцинкованной стали с толщиной стенки 0,5 мм в пределах обслуживаемого этажа. Вне обслуживаемого этажа воздуховоды с толщиной стенки 0,8 мм с покрытием Wired Mat 105 E160 толщиной δ=25 мм производителя Rockwool.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции предусмотрены согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности В. В остальных случаях участки воздуховодов приняты плотными класса герметичности А.

В здании предусматриваются системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции для блокирования и ограничения распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделением для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции ДУ предусмотрено:

- из коридоров жилого дома

Дымоудаление осуществляется с помощью дымоприемных устройств и вентиляторов дымоудаления.

Вентиляторы систем дымоудаления принимаются радиального типа, устанавливаемые на кровле.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из горячекатаной стали с толщиной стенки 1 мм и покрываются огнезащитным покрытием Rockwool WIRED MAT 105 δ=25 мм с пределом огнестойкости EI 60.

Подачу наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрено:

- в нижнюю часть коридора для компенсации дымоудаления во всех секциях;

- в лифтовый холл (зона МГН);

- в шахты лифтов;

Дымоприемные устройства располагаются на шахтах выше дверного проема. Длина коридора обслуживаемого одним дымоприемным устройством по п7.8 СП 7.13130.2013:

- не более 30 м при угловой конфигурации коридора;

Включение вентиляторов и открытие клапанов дымоудаления и подпора автоматическое от датчиков-извещателей, дистанционное и ручное. Проектом предусматривается "заземление" оборудования в соответствии с требованиями ПУЭ.

Согласно техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ и свою правил СП 7.13130.20013 устанавливаются противопожарные дымовые клапаны типа ОКЛ-1Д-900x450, нормально-закрытого типа с реверсивным электроприводом «Белмо». Инерционность срабатывания не более 150сек. Предел огнестойкости клапанов дымоудаления не менее EI 90 - производства «Korf».

Вентилятор дымоудаления KLR-DU-80A радиального типа для перемещения газозадышенной смеси с температурой 400 °С в течение не менее 120мин.

Для приточной противодымной вентиляции приняты осевые вентиляторы KSO и канальный WNK 315/1 производства «KORF»

Подача воздуха осуществляется через противопожарные клапаны типа ОКЛ-1Д и клапаны лифтового исполнения КПВ.03Л 1000x400.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении (расход приточного воздуха меньше расхода удаляемого продуктов горения) не менее 30% при этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150Па.

Выброс дыма в атмосферу осуществляется от вентилятора на высоту до 2м от защищаемой негорючими материалами кровли.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 метров от выбросов продуктов горения системы ПДВ.

У вентиляторов устанавливаются обратные клапаны и гибкие вставки для предотвращения передачи вибрации от работающего оборудования к строительным конструкциям и воздуховодам.

Замена вентиляционного оборудования на аналог допускается только после согласования с компанией-разработчиком настоящей документации.

Условные обозначения

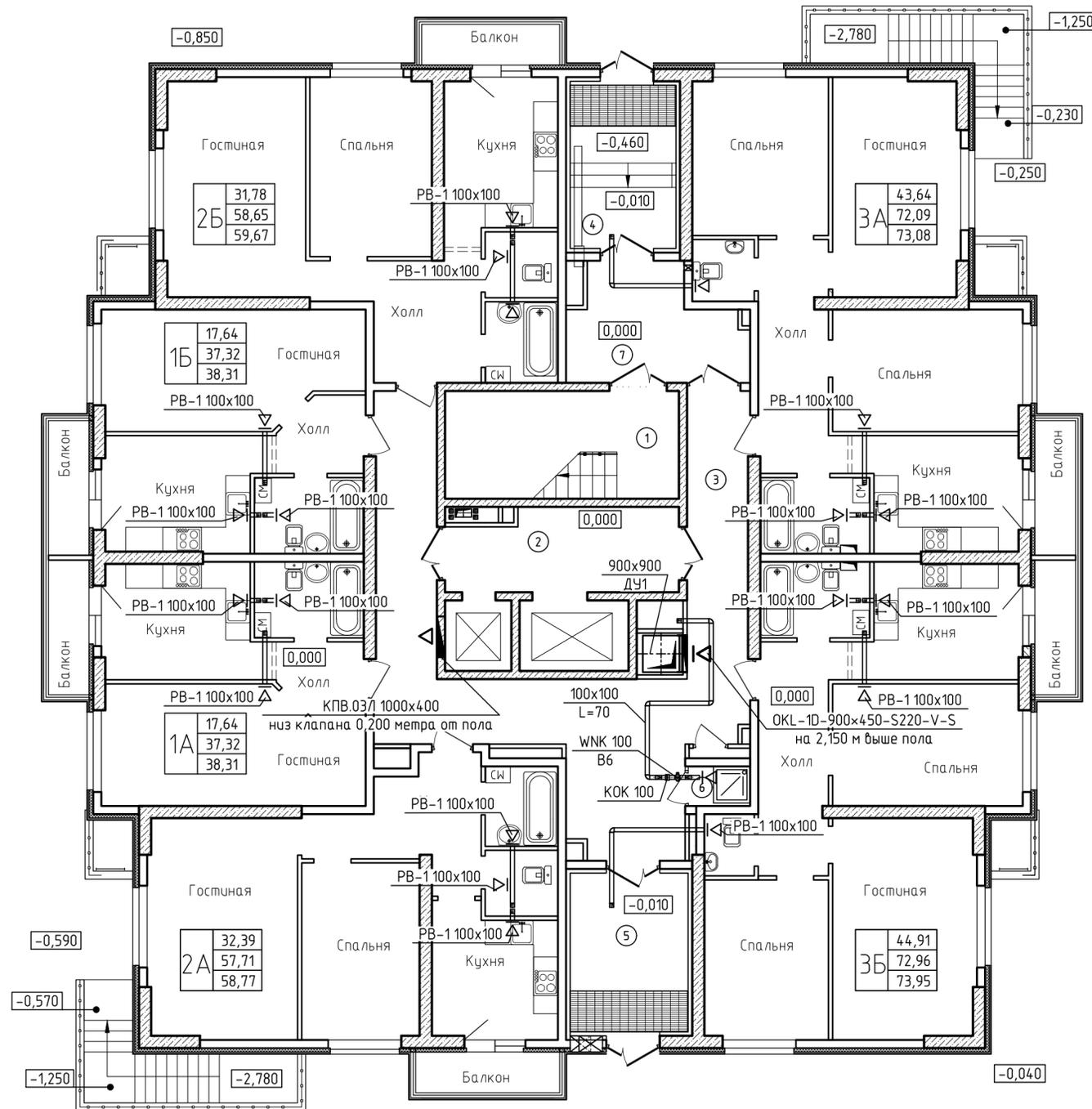
- T1— - подающий трубопровод системы отопления
- T2— - обратный трубопровод системы отопления
-  - отопительный прибор (радиатор)
-  - электроконвектор
-  - поэтажный распределитель
-  - решетка вентиляционная
-  - переточная решетка
-  -противопожарный клапан КПУ-1Н (нормально закрытый и/или дымовой)
-  -обратный клапан

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Электропривод			Воздухонагреватель					Примечание							
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L _з м ² /ч	P, Па	n, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт.	n, об/мин.	Тип	N	Кол.	T-ра нагрета, С		Расход тепло, Вт	P, Па.					
B1	1	Помещения подвала	канальный	WRW	22.4D				1100	250	1428	комплектный	0,51	1428											
					50-25																				
B2	1	Электрощитовая	канальный	WNK 100	1				35	269	2500	комплектный	0,06	2500											
B3	1	Насосная	канальный	WNK 100	1				35	269	2500	комплектный	0,06	2500											
B4	1	Помещение сетей связи	канальный	WNK 100	1				35	269	2500	комплектный	0,06	2500											
B5	1	Индивидуальные тепловой пункт	канальный	WNK 100	1				70	240	2500	комплектный	0,06	2500											
B6	1	ПУИ	канальный	WNK 100	1				70	240	2500	комплектный	0,06	2500											
ДУ1	1	Дымоудаление из коридора	радиальный	KLR-DU	80A				25000	1200	1450	комплектный	11	1450											380В
ПД1	1	Компенсация дымоудаления	осевой	KSO	80				23540	480	1450	комплектный	11	1450											380В
ПД2	1	Подпор в лифтовый холл	осевой	KSO	56				18000	550	2850	комплектный	4	2850											380В
ПД3	1	Подпор в лифтовый холл	канальный	WNK 315	1				500	550	2500	комплектный	0,23	2500	ELK	6		-15	20	6000					220В
																									200
ПД4	1	Подпор в шахту лифта	осевой	KSO	56				13000	550	2850	комплектный	3	2850											380В
ПД5	1	Подпор в ЛК	осевой	KSO	56				18000	550	2850	комплектный	4	2850											380В

						22-19-0В12			
						Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Кудряшова, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гузеева				09.19		Р	1	12
Провер.	Торопцев				09.19				
Н.контр.	Филатов				09.19	Общие данные	 ООО "Архитектурное Бюро №1"		

План 1 этажа. Вентиляция

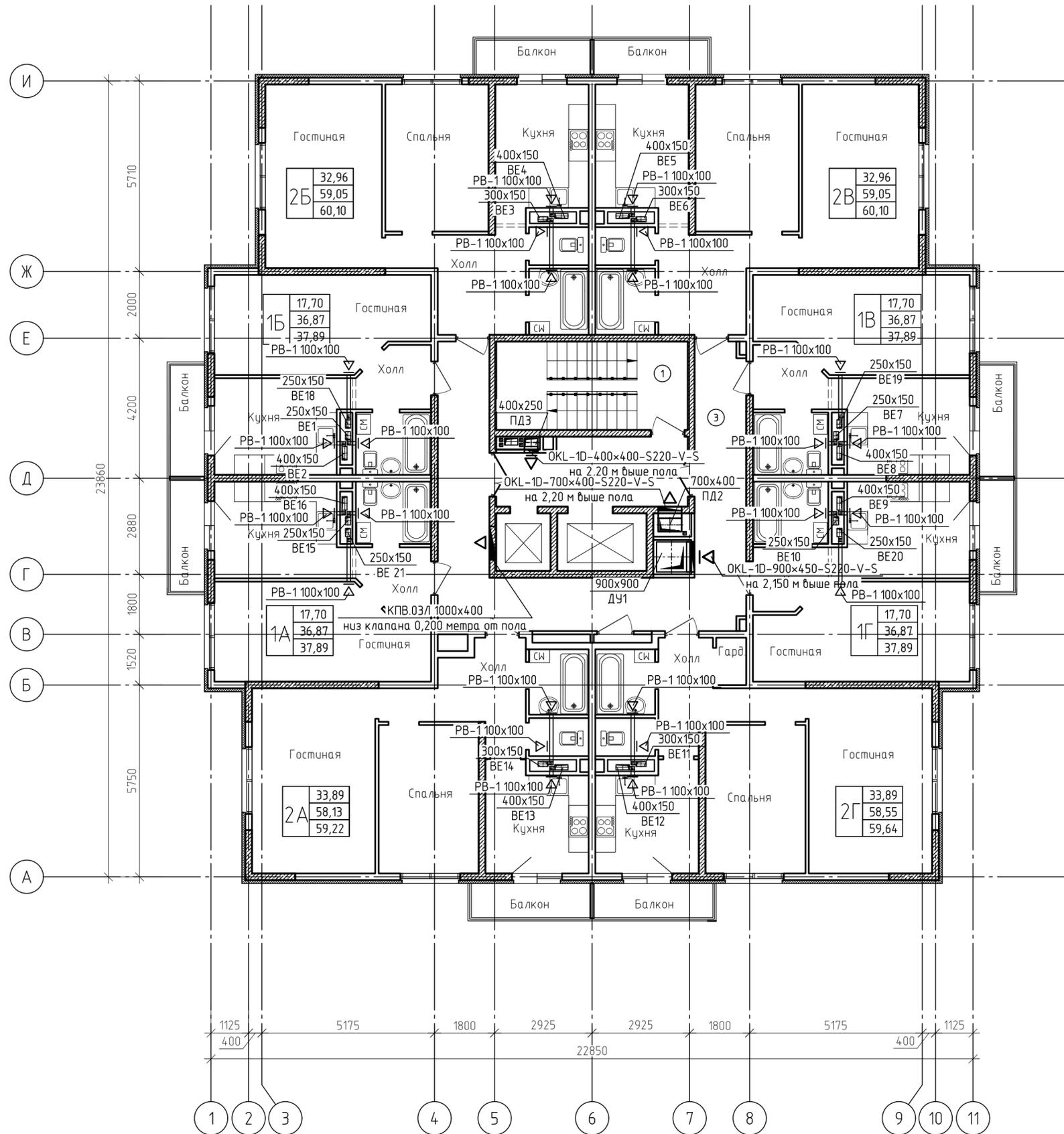


Экспликация помещений (начало) Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15.24		2Б		31.78	
2	Лифтовой холл	11.20		25	Холл	9.69	
3	Коридор	44.71		26	Гостиная	18.60	
4	Тамбур	10.63		27	Спальня	13.18	
5	Тамбур	11.53		28	Кухня	10.72	
6	ПУИ	1.19		29	Ванная	3.56	
7	Вестибюль	10.85		30	Санузел	2.90	
2А		32.39		31	Балкон	1.02	
8	Холл	9.28		3А		43.64	
9	Гостиная	19.82		32	Холл	10.23	
10	Кухня	9.63		33	Гостиная	16.70	
11	Спальня	12.57		34	Спальня	12.98	
12	Ванная	3.51		35	Спальня	13.96	
13	Санузел	2.90		36	Кухня	10.87	
14	Балкон	1.06		37	Ванная с санузлом	5.03	
1А		17.64		38	Санузел	2.32	
15	Холл	3.78		39	Балкон	0.99	
16	Гостиная	17.64		3Б		44.91	
17	Кухня	10.87		40	Холл	10.29	
18	Ванная с санузлом	5.03		41	Гостиная	19.01	
19	Балкон	0.99		42	Кухня	10.87	
1Б		17.64		43	Спальня	13.96	
20	Холл	3.78		44	Спальня	11.94	
21	Гостиная	17.64		45	Ванная с санузлом	5.03	
22	Кухня	10.87		46	Санузел	1.86	
23	Ванная с санузлом	5.03		48	Балкон	0.99	
24	Балкон	0.99					

						22-19-OB1.2			
						Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Куйдышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Гузеева				09.19	24 этап строительства			
Провер.	Торопцев				09.19				
Н.контр.	Филатов				09.19	План 1-го этажа. Вентиляция			
									Стадия
							п	з	
						ООО "Архитектурное Бюро №1"			
						Формат А2			

План 2-8 этажей. Вентиляция

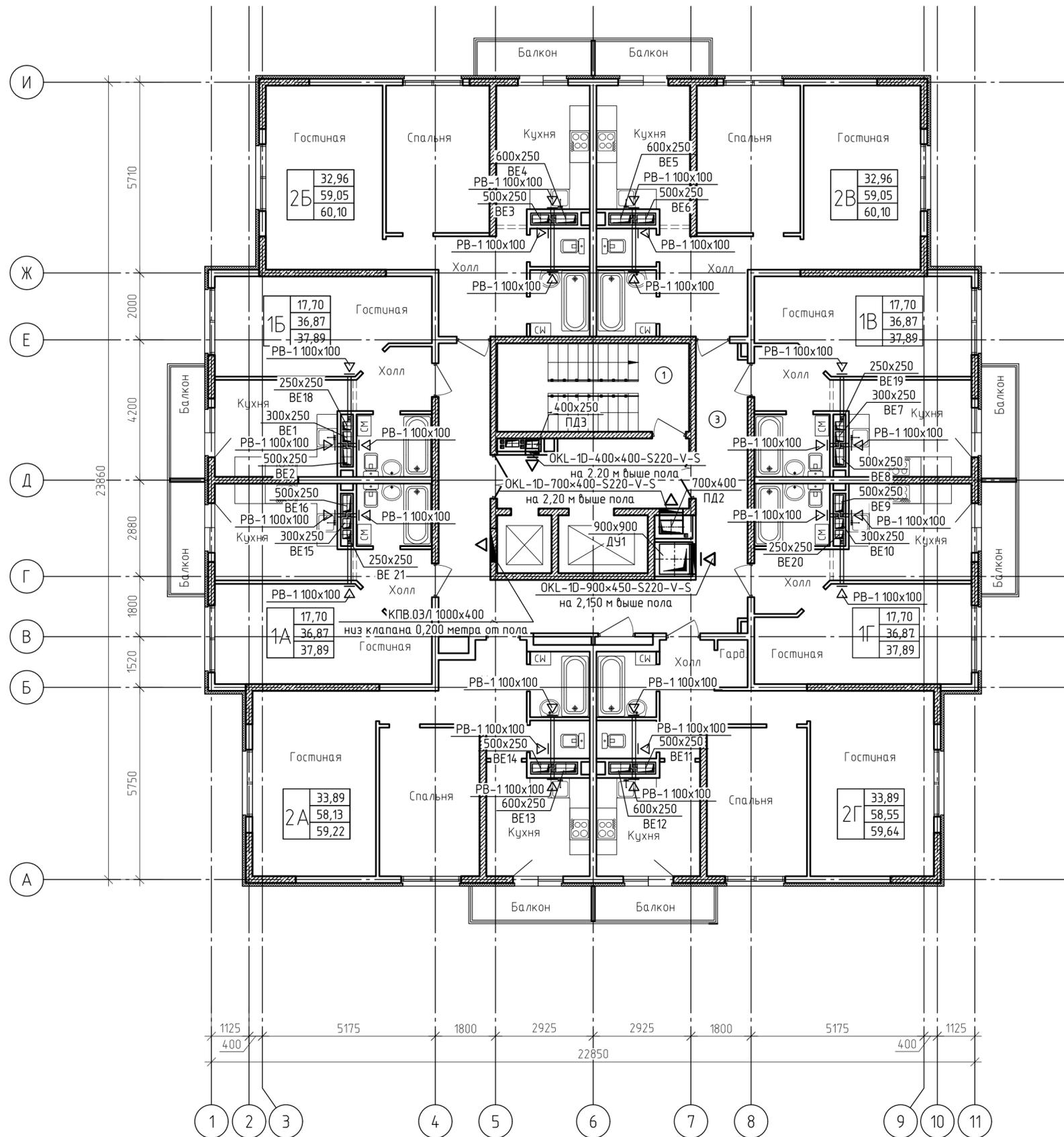


Экспликация помещений (начало) Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	15.24		2В		32.96 60.10	
2	Лифтовый холл/ зона безопасн. МГН	11,20		28	Холл	9.69	
3	Коридор	36.46		29	Гостиная	19.29	
2А		33.89 59.22		30	Спальня	13.67	
4	Холл	9.00		31	Кухня	10.80	
5	Гостиная	20.54		32	Ванная	3.56	
6	Спальня	13.35		33	Санузел	2.04	
7	Кухня	9.69		34	Балкон	1.05	
8	Ванная	3.51		1В		17.70 37.89	
9	Санузел	2.04		35	Холл	3.86	
10	Балкон	1.09		36	Гостиная	17.70	
1А		17.70 37.89		37	Кухня	11.08	
11	Холл	3.86		38	Ванная с санузлом	4.23	
12	Гостиная	17.70		39	Балкон	1.02	
13	Кухня	11.08		1Г		17.70 37.89	
14	Ванная с санузлом	4.23		40	Холл	3.86	
15	Балкон	1.02		41	Гостиная	17.70	
16	Холл	3.86		42	Кухня	11.08	
17	Гостиная	17.70		43	Ванная с санузлом	4.23	
18	Кухня	11.08		44	Балкон	1.02	
19	Ванная с санузлом	4.23		45	Холл	8.14	
20	Балкон	1.02		46	Гостиная	20.54	
25		32.96 60.10		47	Спальня	13.35	
21	Холл	9.69		48	Кухня	9.69	
22	Гостиная	19.29		49	Ванная	3.51	
23	Спальня	13.67		50	Санузел	2.04	
24	Кухня	10.80		51	Гардеробная	1.28	
25	Ванная	3.56		52	Балкон	1.09	
26	Санузел	2.04					
27	Балкон	1.05					

22-19-0В1.2					
Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Кудышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гузеева				09.19
Провер.	Торопцев				09.19
Н.контр.	Филатов				09.19
24 этап строительства			Стадия	Лист	Листов
			п	4	
План 2-8 этажей. Вентиляция			ООО "Архитектурное Бюро №1"		
Формат А2					

План 9-14 этажей. Вентиляция

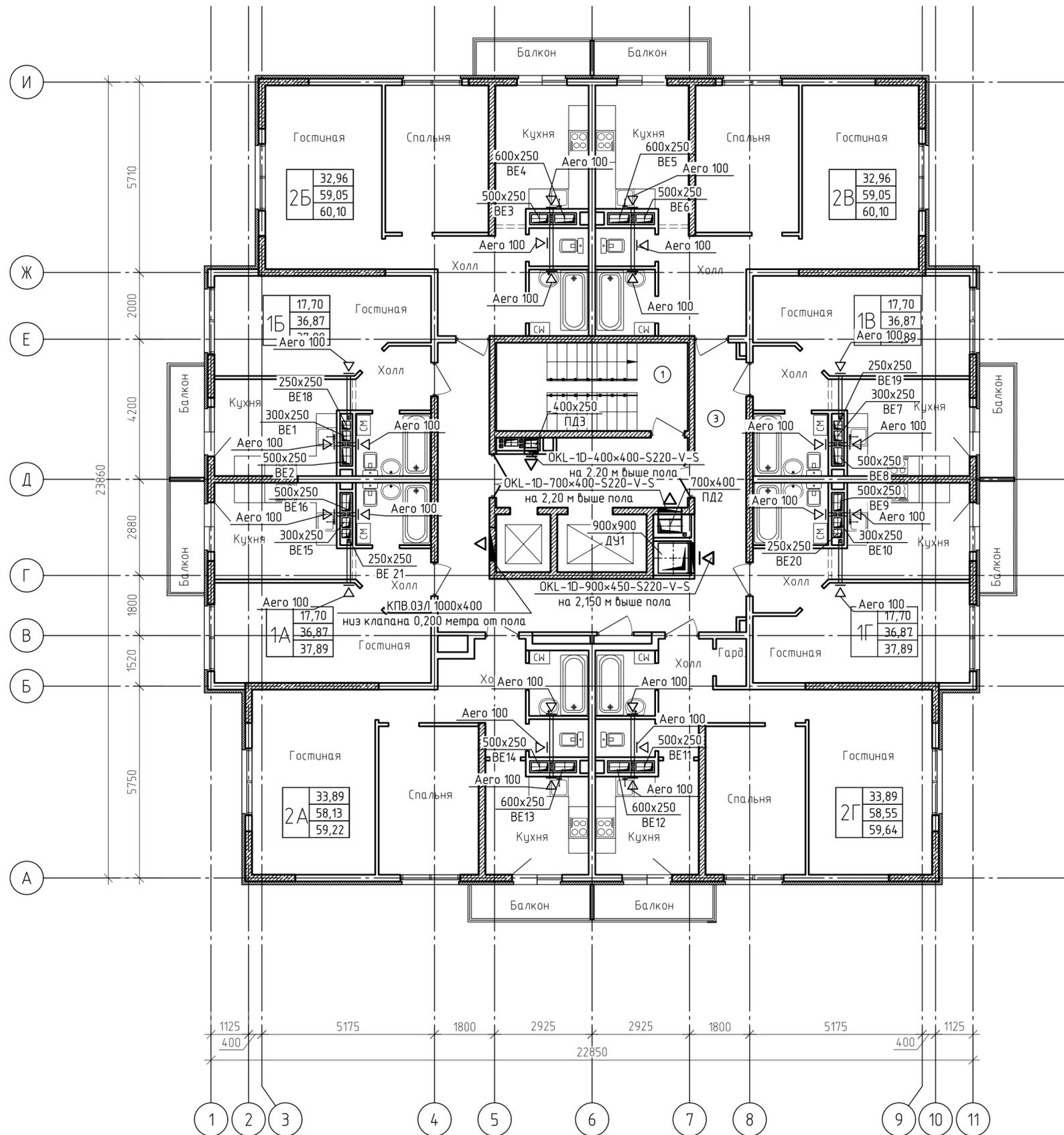


Экспликация помещений (начало) Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
1	Лестничная клетка	15.24		2В		32.96	
2	Лифтовый холл/ зона безопасн. МГН	11,20		28	Холл	9.69	
3	Коридор	36.46		29	Гостиная	19.29	
2А		33.89		30	Спальня	13.67	
		59.22					
4	Холл	9.00		31	Кухня	10.80	
5	Гостиная	20.54		32	Ванная	3.56	
6	Спальня	13.35		33	Санузел	2.04	
7	Кухня	9.69		34	Балкон	1.05	
8	Ванная	3.51		1В		17.70	
9	Санузел	2.04				37.89	
10	Балкон	1.09		35	Холл	3.86	
1А		17.70		36	Гостиная	17.70	
		37.89		37	Кухня	11.08	
11	Холл	3.86		38	Ванная с санузлом	4.23	
12	Гостиная	17.70		39	Балкон	1.02	
13	Кухня	11.08		1Г		17.70	
14	Ванная с санузлом	4.23				37.89	
15	Балкон	1.02		40	Холл	3.86	
16		17.70		41	Гостиная	17.70	
		37.89		42	Кухня	11.08	
16	Холл	3.86		43	Ванная с санузлом	4.23	
17	Гостиная	17.70		44	Балкон	1.02	
18	Кухня	11.08		2Г		33.89	
19	Ванная с санузлом	4.23				59.64	
20	Балкон	1.02		45	Холл	8.14	
25		32.96		46	Гостиная	20.54	
		60.10		47	Спальня	13.35	
21	Холл	9.69		48	Кухня	9.69	
22	Гостиная	19.29		49	Ванная	3.51	
23	Спальня	13.67		50	Санузел	2.04	
24	Кухня	10.80		51	Гардеробная	1.28	
25	Ванная	3.56		52	Балкон	1.09	
26	Санузел	2.04					
27	Балкон	1.05					

22-19-0В1.2					
Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Кудышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гузеева				09.19
Провер.	Торопцев				09.19
Н.контр.	Филатов				09.19
24 этап строительства			Стадия	Лист	Листов
			п	5	
План 9-14 этажей. Вентиляция			ООО "Архитектурное Бюро №1"		
Формат А2					

План 15 этажа. Вентиляция

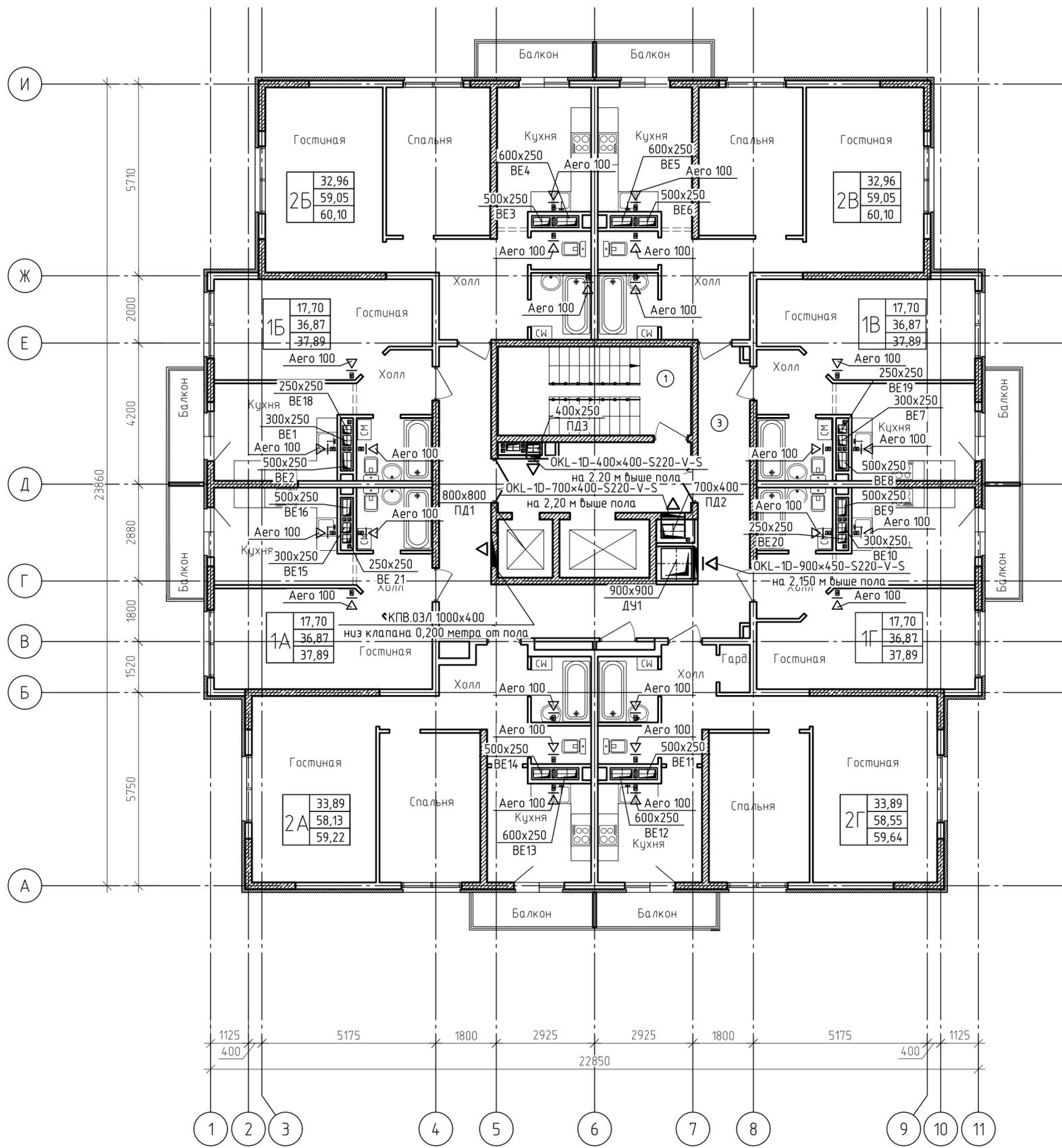


Экспликация помещений (начало) Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помеще-ния
1	Лестничная клетка	15.24		2В		32.96	
2	Лифтовый холл/ зона безопасн. МГН	11,20		28	Холл	9.69	
3	Коридор	36.46		29	Гостиная	19.29	
2А		33.89		30	Спальня	13.67	
		59.22					
4	Холл	9.00		31	Кухня	10.80	
5	Гостиная	20.54		32	Ванная	3.56	
6	Спальня	13.35		33	Санузел	2.04	
7	Кухня	9.69		34	Балкон	1.05	
8	Ванная	3.51		1В		17.70	
9	Санузел	2.04				37.89	
10	Балкон	1.09		35	Холл	3.86	
1А		17.70		36	Гостиная	17.70	
		37.89		37	Кухня	11.08	
11	Холл	3.86		38	Ванная с санузлом	4.23	
12	Гостиная	17.70		39	Балкон	1.02	
13	Кухня	11.08		1Г		17.70	
14	Ванная с санузлом	4.23				37.89	
15	Балкон	1.02		40	Холл	3.86	
16		17.70		41	Гостиная	17.70	
		37.89		42	Кухня	11.08	
16	Холл	3.86		43	Ванная с санузлом	4.23	
17	Гостиная	17.70		44	Балкон	1.02	
18	Кухня	11.08		2Г		33.89	
19	Ванная с санузлом	4.23				59.64	
20	Балкон	1.02		45	Холл	8.14	
25		32.96		46	Гостиная	20.54	
		60.10		47	Спальня	13.35	
21	Холл	9.69		48	Кухня	9.69	
22	Гостиная	19.29		49	Ванная	3.51	
23	Спальня	13.67		50	Санузел	2.04	
24	Кухня	10.80		51	Гардеробная	1.28	
25	Ванная	3.56		52	Балкон	1.09	
26	Санузел	2.04					
27	Балкон	1.05					

22-19-OB1.2					
Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Кудышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гузеева				09.19
Провер.	Торопцев				09.19
Н.контр.	Филатов				09.19
24 этап строительства				Стадия	Лист
				п	6
План 15 этажа. Вентиляция				ООО "Архитектурное Бюро №1"	
Формат А2					

План 16 этажа. Вентиляция



Экспликация помещений (начало) Экспликация помещений (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
1	Лестничная клетка	15.24		2В		32.96	
2	Лифтовый холл/ зона безопасн. МГН	11,20		28	Холл	9.69	
3	Коридор	36.46		29	Гостиная	19.29	
2А		33.89		30	Спальня	13.67	
		59.22		31	Кухня	10.80	
4	Холл	9.00		32	Ванная	3.56	
5	Гостиная	20.54		33	Санузел	2.04	
6	Спальня	13.35		34	Балкон	1.05	
7	Кухня	9.69		1В		17.70	
8	Ванная	3.51				37.89	
9	Санузел	2.04		35	Холл	3.86	
10	Балкон	1.09		36	Гостиная	17.70	
1А		17.70		37	Кухня	11.08	
		37.89		38	Ванная с санузлом	4.23	
11	Холл	3.86		39	Балкон	1.02	
12	Гостиная	17.70		1Г		17.70	
13	Кухня	11.08				37.89	
14	Ванная с санузлом	4.23		40	Холл	3.86	
15	Балкон	1.02		41	Гостиная	17.70	
16		17.70		42	Кухня	11.08	
		37.89		43	Ванная с санузлом	4.23	
16	Холл	3.86		44	Балкон	1.02	
17	Гостиная	17.70		2Г		33.89	
18	Кухня	11.08				59.64	
19	Ванная с санузлом	4.23		45	Холл	8.14	
20	Балкон	1.02		46	Гостиная	20.54	
2Б		32.96		47	Спальня	13.35	
		60.10		48	Кухня	9.69	
21	Холл	9.69		49	Ванная	3.51	
22	Гостиная	19.29		50	Санузел	2.04	
23	Спальня	13.67		51	Гардеробная	1.28	
24	Кухня	10.80		52	Балкон	1.09	
25	Ванная	3.56					
26	Санузел	2.04					
27	Балкон	1.05					

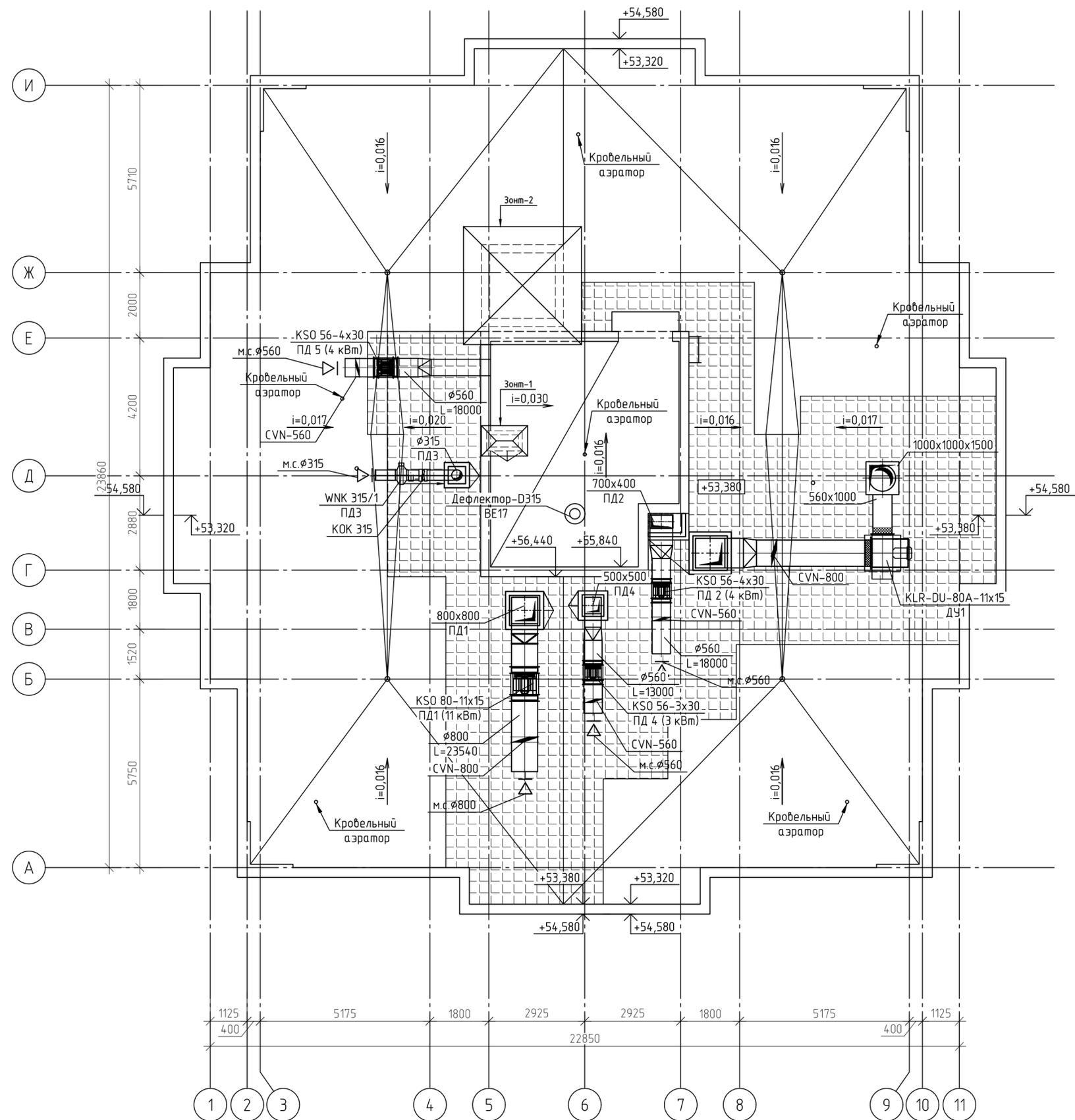
22-19-ОВ1.2

Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Кудышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)

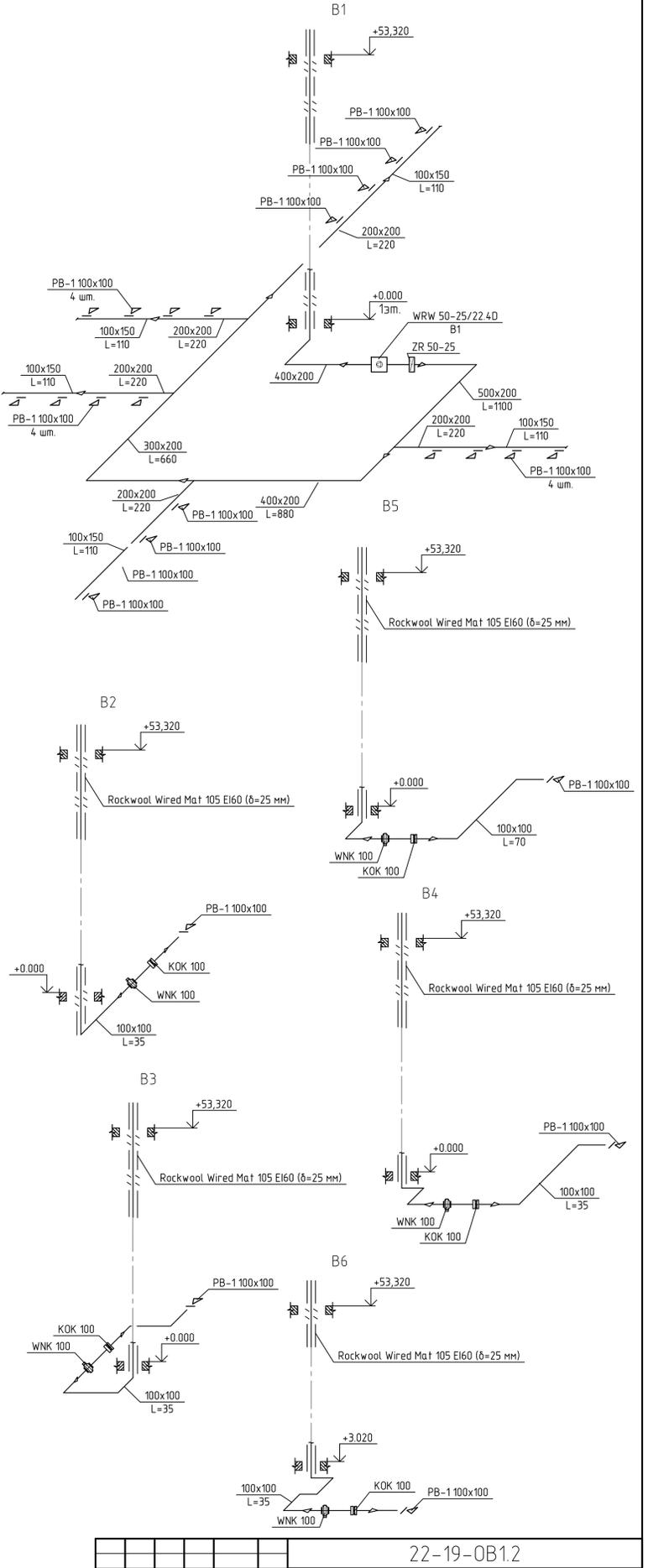
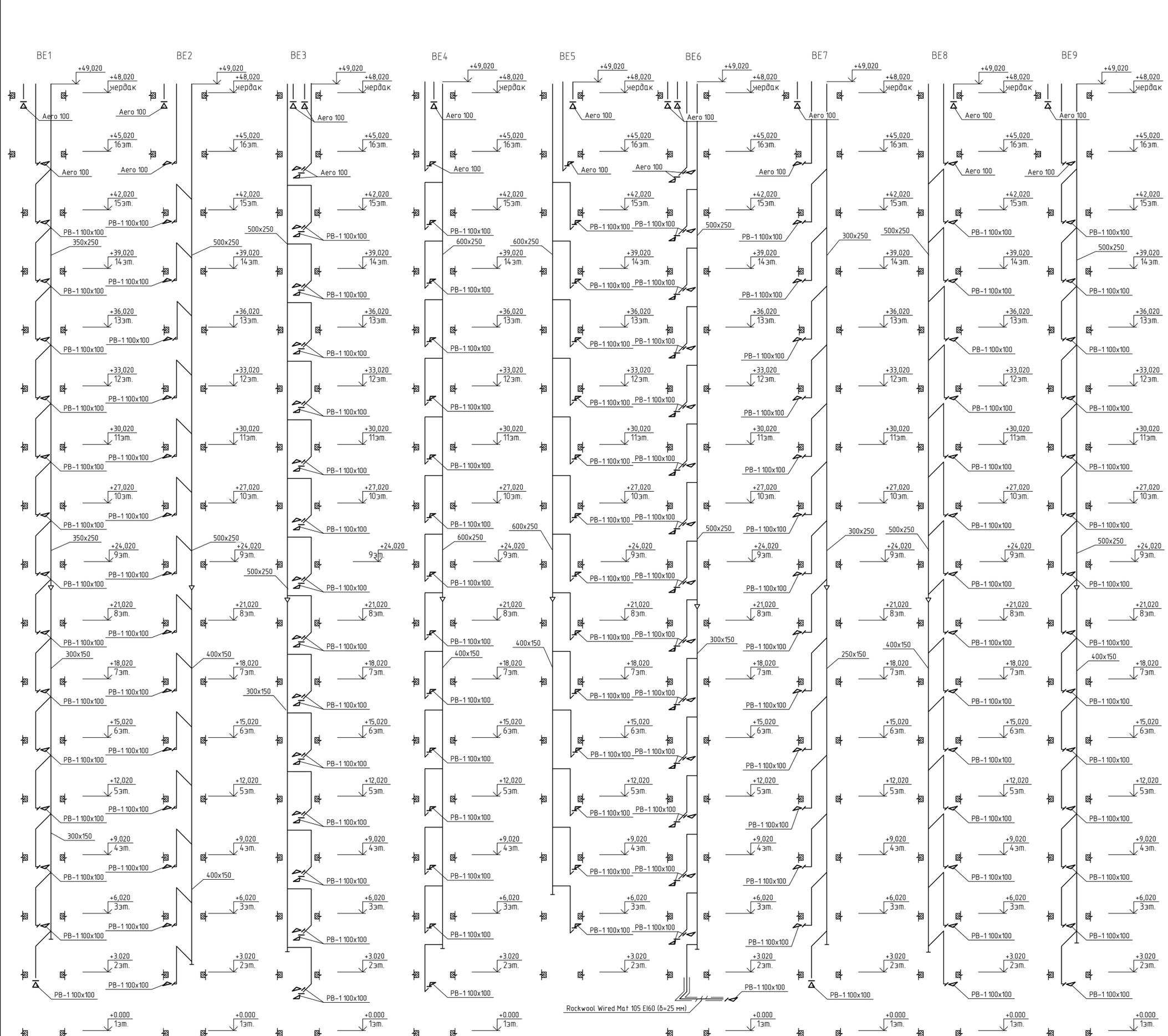
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеева		<i>[Signature]</i>	09.19	24 этап строительства	п	7
Провер.		Торопцев		<i>[Signature]</i>	09.19			
Н.контр.		Филатов		<i>[Signature]</i>	09.19	План 16 этажа. Вентиляция	ООО "Архитектурное Бюро №1"	

Формат А2

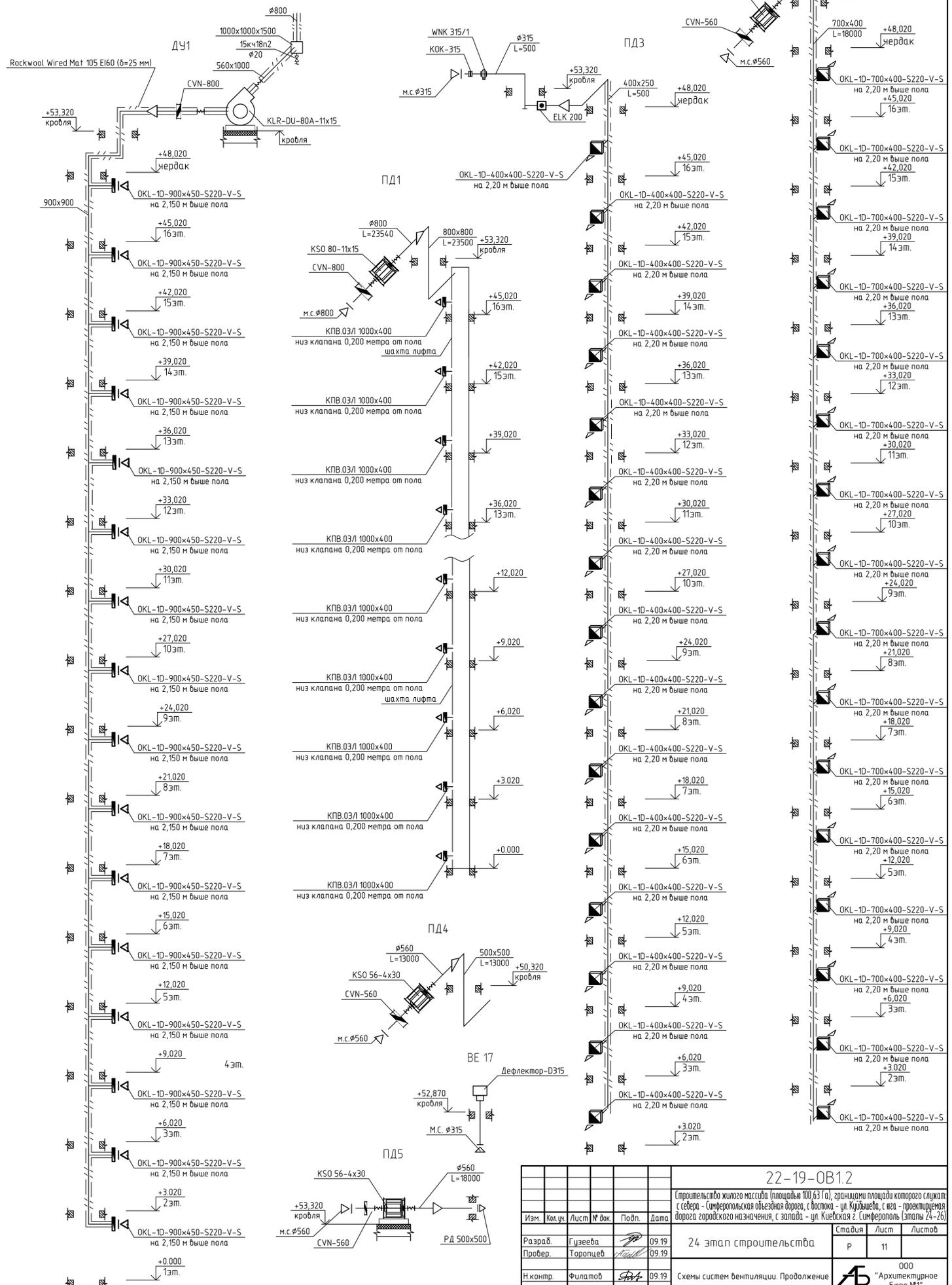
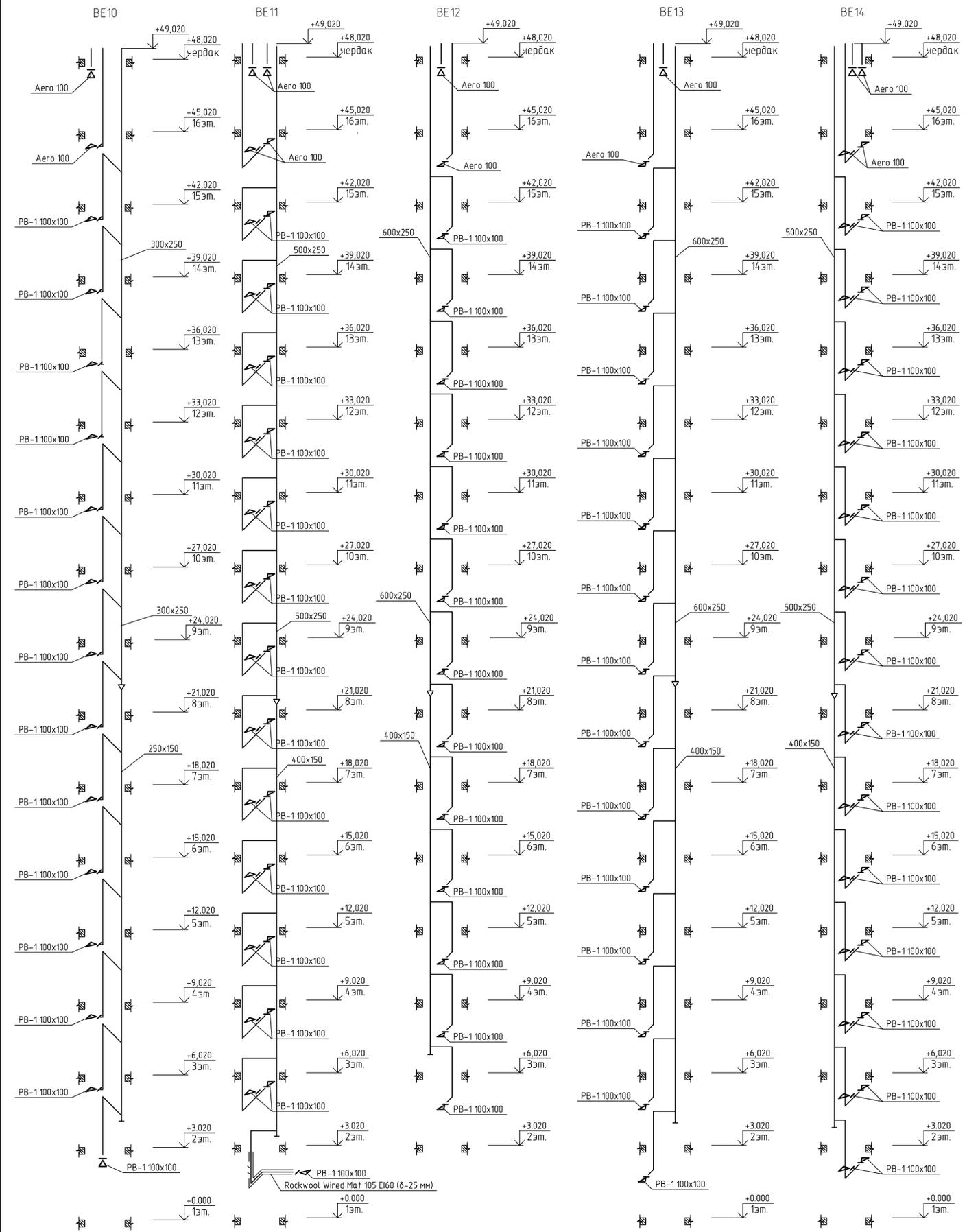
План кровли на отм.+53,320 и +55,840

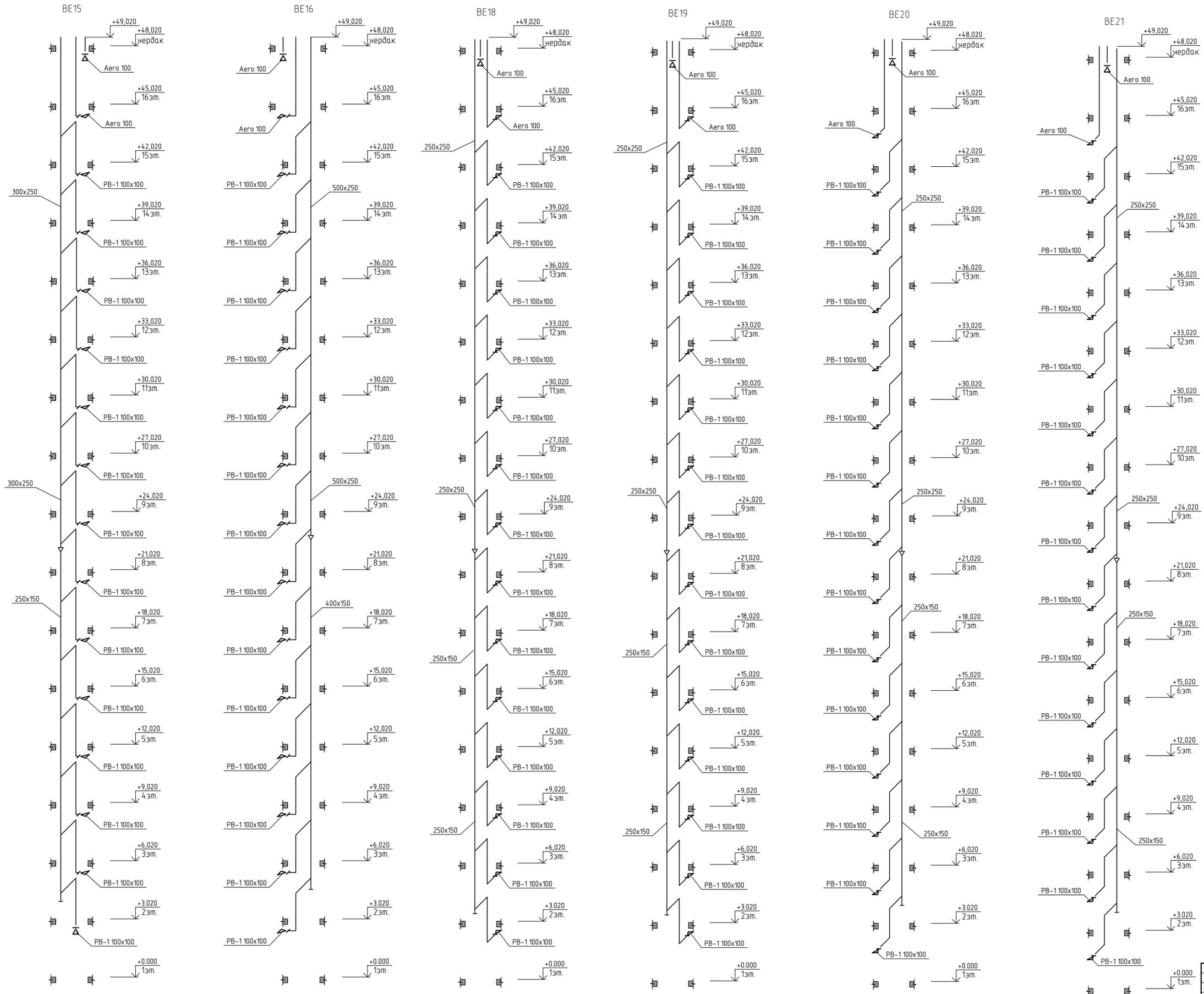


						22-19-OB1.2		
						Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат: с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Куйбышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гузеева	<i>[Signature]</i>			09.19	24 этап строительства	п	9
Провер.	Торопцев	<i>[Signature]</i>			09.19			
Н.контр.	Филатов	<i>[Signature]</i>			09.19	План кровли на отм. +53,320 и +55,840. Вентиляция		
						ООО "Архитектурное Бюро №1"		
						Формат А2		



					22-19-OB.1.2				
					Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), границами площади которого служат с севера - Симферопольская обвезная дорога, с востока - ул. Кудряшова, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
Разраб.	Гузеева				09.19	Схемы систем вентиляции. Начало	<div style="text-align: center;"> ООО "Архитектурное Бюро N1" </div>		
Провер.	Торопцев				09.19				
Н.контр.	Филатов				09.19				
							Формат А1		





						22-19-0B.1.2			
						Строительство жилого массива (площадь 100,63 Га), зданиями площади которого служат с севера - Симферопольская обременная дорога, с востока - ул. Кудрявцева, с запада - ул. Киевская в Симферополе (этапы 24-26)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гузеева				09.19		Р	12	
Провер.	Торопцев				09.19				
Н.контр.	Филатов				09.19	Схемы систем вентиляции. Окончание			
						ООО "Архитектурное Бюро №1"			
						Формат А1			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ</u>							
	B1							
1	Вентилятор канальный WRW 50-25/22.4D			Korf	шт	1		
2	Заслонка ZR 50-25			Korf	шт	1		
3	Гибкие вставки WG 50-25			Korf	шт	2		
4	Решетка вентиляционная PB-1 100x100			Робен	шт	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
5		500x250	ГОСТ 14918-80		м п.	2		
6		400x200	ГОСТ 14918-80		м п.	65		
7		500x200	ГОСТ 14918-80		м п.	8		
8		300x200	ГОСТ 14918-80		м п.	10		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
9		200x200	ГОСТ 14918-80		м п.	35		
10		100x150	ГОСТ 14918-80		м п.	17		
11	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 EI60, $\delta=25$ мм			Rockwool	м кв.	85		
	B2							
1	Вентилятор канальный WNK 100/1			Korf	шт	1		
2	Обратный клапан КОК 100			Korf	шт	1		
3	Решетка вентиляционная PB-1 100x100			Робен	шт	1		

						22-19-OB1.2			
						Строительство жилого массива (площадью 100,63 Га), границами площади которого служат с севера - Симферопольская объездная дорога, с востока - ул. Кудышева, с юга - проектируемая дорога городского назначения, с запада - ул. Киевская г. Симферополь (этапы 24-26)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гузеева			09.19		Р	1	
Провер.		Торопцев			09.19				
Н.контр.		Филатов			09.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "Архитектурное Бюро №1"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
4	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	55		
5	$\phi 100$	ГОСТ 14918-80			м п.	1		
6	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 E160, $\delta=25$ мм			Rockwool	м кв.	30		
	В3							
1	Вентилятор канальный WNK 100/1			Korf	шт	1		
2	Обратный клапан КОК 100			Korf	шт	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
3	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	70		
4	$\phi 100$	ГОСТ 14918-80			м п.	1		
5	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 E160, $\delta=25$ мм			Rockwool	м кв.	30		
6	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	1		
	В4							
1	Вентилятор канальный WNK 100/1			Korf	шт	1		
2	Обратный клапан КОК 100			Korf	шт	1		
3	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
4	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	80		
5	$\phi 100$	ГОСТ 14918-80			м п.	1		
6	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 E160, $\delta=25$ мм			Rockwool	м кв.	30		
	В5							
1	Вентилятор канальный WNK 100/1			Korf	шт	1		
2	Обратный клапан КОК 100			Korf	шт	1		
3	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
4	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	70		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-ОВ1.2.С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Ø100	ГОСТ 14918-80			м п.	1		
6	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 E160, δ=25 мм			Rockwool	м кв.	30		
	В6							
1	Вентилятор канальный WNK 100/1			Korf	шт	1		
2	Обратный клапан КОК 100			Korf	шт	1		
3	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,55 мм							
4	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	65		
5	Ø100	ГОСТ 14918-80			м п.	1		
6	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 E160, δ=25 мм			Rockwool	м кв.	26		
	ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ							
	ВЕ1							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,8 мм							
3	300x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,55 мм							
4	250x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	ВЕ2							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,8 мм							
3	400x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
4	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,55 мм							

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-ОВ1.2.С

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м.п.	40		
	BE3							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	28		
2	Бытовой вентилятор Аего 100			Blauberg	шт	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,8 мм							
3	300x150	ГОСТ 14918-80			м.п.	20		
4	500x250	ГОСТ 14918-80			м.п.	30		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,55 мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м.п.	62		
	BE4							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аего 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,8 мм							
3	400x150	ГОСТ 14918-80			м.п.	20		
4	600x250	ГОСТ 14918-80			м.п.	30		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,55 мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м.п.	40		
	BE5							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	13		
2	Бытовой вентилятор Аего 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,8 мм							
3	600x250	ГОСТ 14918-80			м.п.	28		
4	400x150	ГОСТ 14918-80			м.п.	18		
	Воздуховод из оцинкованной стали δ=0,55 мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м.п.	38		
	BE6							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	27		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	300x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	65		
6	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 EI60, $\delta=25$ мм			Rockwool	м кв.	5		
	BE7							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	300x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
4	250x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	BE8							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	400x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	BE9							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	400x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	BE10							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	300x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
4	250x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	BE11							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	27		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	300x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	65		
6	Огнезащита Rockwool Wider Mat 105 E160, $\delta=25$ мм			Rockwool	м кв.	5		
	BE12							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	13		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	600x250	ГОСТ 14918-80			м п.	28		
4	400x250	ГОСТ 14918-80			м п.	18		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	38		
	BE13							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	600x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	400x250	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	BE14							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	28		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	400x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	65		
	BE15							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	600x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	400x250	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	BE16							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	14		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	500x250	ГОСТ 14918-80			м п.	30		
4	400x150	ГОСТ 14918-80			м п.	20		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
	BE17							
1	Дефлектор-D315			Робен	шт	1		
2	м.с $\phi 315$				шт	0,5		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм							
3	$\phi 315$	ГОСТ 14918-80			м п.	3		
	BE18-19							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	28		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
3	250x250	ГОСТ 14918-80			м п.	60		
4	250x150	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	80		
	BE20-21							
1	Решетка вентиляционная РВ-1 100x100			Робен	шт	28		
2	Бытовой вентилятор Аеро 100			Blauberg	шт	4		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
3	250x250	ГОСТ 14918-80			м п.	60		
4	250x150	ГОСТ 14918-80			м п.	40		
5	100x100	ГОСТ 14918-80			м п.	80		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист
8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ							
	ДУ1							
1	Вентилятор радиальный KLR-DU-80A-11x15 - 11кВт			Korf	шт.	1		
2	Вставка гибкая огнестойкая ВГТ-560x1000			Korf	шт.	1		
3	Вставка гибкая огнестойкая ВГТ-8,0			Korf	шт.	1		
4	Клапан обратный CVN-800			Korf	шт.	1		
5	Клапан противодымный ОКЛ-1D-900x450-S220-V-S			Korf	шт.	16		
6	Решетка декоративная РД 900x450			Робен	шт.	16		
7	Виброизолятор MNDDZ20				шт.	10		
	Воздуховоды из горячекатанной стали с толщиной δ=1 мм							
8	900x900	ГОСТ 16523-97			м п.	56		
9	900x450 (под врезку)	ГОСТ 16523-97			м п.	5		
10	560x1000	ГОСТ 16523-97			м п.	1		
11	φ800	ГОСТ 16523-97			м п.	3		
12	Короб 1000x1000x1500 (h)	ГОСТ 16523-97			шт.	1		
13	Покрывое огнезащитное Rockwool Wired Mat 105 δ=25 мм			Rockwool	м кв.	253		
14	Врезка с краном 15кч18п2 φ20				шт.	1		
	ПД1							
1	Вентилятор осевой KSO 80-11x15-11кВт			Korf	шт.	1		
2	Вставка гибкая ВГ-8,0			Korf	шт.	2		
3	Клапан обратный CVN-800			Korf	шт.	1		
4	Клапан противодымный КПВ.03Л 1000x400				шт.	16		
5	Решетка декоративная РД 1000x400			Робен	шт.	16		
	Воздуховоды из оцинкованной стали с толщиной δ=1 мм							
6	800x800	ГОСТ 16523-97			м п.	7		
7	φ800	ГОСТ 16523-97			м п.	4		
8	Сетка с ячейкой 10мм φ800			Робен	м кв.	1		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

9

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПД2							
1	Вентилятор осевой KSO 56-4x30-4кВт			Korf	шт.	1		
2	Вставка гибкая ВГ-5,6			Korf	шт.	2		
3	Клапан обратный CVN-560			Korf	шт.	1		
4	Клапан противодымный OKL-1D-700x400-S220-V-S			Korf	шт.	16		
5	Решетка декоративная РД 700x400			Робен	шт.	16		
	Воздуховоды из оцинкованной стали с толщиной $\delta=1$ мм							
6	700x400	ГОСТ 16523-97			м п.	53		
7	700x400 (под врезку)	ГОСТ 16523-97			м п.	5		
8	$\phi 560$	ГОСТ 16523-97			м п.	3		
9	Сетка с ячейкой $\square 10$ мм $\phi 560$			Робен	м кв.	0,5		
10	Покрытие огнезащитное WIRED MAT 105 $\delta=25$				м кв.	153		
	ПД3							
1	Вентилятор канальный WNK-315/1			Korf	шт.	1		
2	Нагреватель электрический ELK 200/6			Korf	шт.	1		
3	Клапан обратный KOK-315			Korf	шт.	1		
4	Клапан противодымный OKL-1D-400x400-S220-V-S			Korf	шт.	15		
5	Решетка декоративная РД 400x400			Робен	шт.	15		
	Воздуховод из оцинкованной стали $\delta=0,55$ мм							
6	$\phi 200$	ГОСТ 14918-80			м п.	1		
7	$\phi 315$	ГОСТ 14918-80			м п.	4		
8	400x250	ГОСТ 14918-80			м п.	50		
9	400x400 (под врезку)	ГОСТ 14918-80			м п.	5		
10	Покрытие огнезащитное WIRED MAT 105 $\delta=25$				м кв.	98		
11	Сетка с ячейкой $\square 10$ мм $\phi 315$			Робен	м кв.	0,5		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПД4							
1	Вентилятор осевой KSO 56-4x30-4кВт			Когф	шт.	1		
2	Вставка гибкая ВГ-5,6			Ровен	шт.	2		
3	Клапан обратный CVN-560			Когф	шт.	1		
	Воздуховоды из оцинкованной стали с толщиной $\delta=1$ мм							
4	500x500	ГОСТ 16523-97			м п.	7		
5	$\phi 560$	ГОСТ 16523-97			м п.	3		
6	Сетка с ячейкой $\square 10$ мм $\phi 560$			Ровен	м кв	0,5		
	ПД5							
1	Вентилятор осевой KSO 56-4x30-4кВт			Когф	шт.	1		
2	Вставка гибкая ВГ-5,6			Ровен	шт.	2		
3	Клапан обратный CVN-560			Когф	шт.	1		
	Воздуховоды из оцинкованной стали с толщиной $\delta=1$ мм							
4	500x500	ГОСТ 16523-97			м п.	2		
5	$\phi 560$	ГОСТ 16523-97			м п.	3		
6	Сетка с ячейкой $\square 10$ мм $\phi 560$			Ровен	м кв	0,5		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-19-OB1.2.C

Лист

11