

Общество с ограниченной ответственностью
«Южная строительно-энергетическая компания»
353453, город-курорт Анапа, ул. Промышленная, 2
ОГРН 1112301008709/ОКПО 37100819
ИНН 2301078558/КПП 230101001
тел./факс +7 (861) 224-77-72, e-mail: yustenkom@mail.ru

Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79, г.-к. Анапа

Экз. №

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Часть 2 «Вентиляция»

ПР-002-ИОС4.2

Том 5.4.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2-13	<i>Левин</i>	02.13



Общество с ограниченной ответственностью
«Южная строительно-энергетическая компания»
353453, город-курорт Анапа, ул. Промышленная, 2
ОГРН 1112301008709/ОКПО 37100819
ИНН 2301078558/КПП 230101001
тел./факс +7 (861) 224-77-72, e-mail: yustenkom@mail.ru

Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79, г.-к. Анапа

Экз. №

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Часть 2 «Вентиляция»

ПР-002-ИОС4.2

Том 5.4.2



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

А.С. МАКАРОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.О. ПОЛЯКОВ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2-13		02.13

г.-к. Анапа
2013

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПР-002-ИОС4.2С	Том 5.4.2 Содержание	Сквозная нумерация 2
ПР-002-СП	Состав проектной документации	3, 4
ПР-002-ИОС4.2.ТЧ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Текстовая часть	5-13
ПР-002-ИОС4.2.ГЧ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Графическая часть	
Лист 1	Секция 1, 2. Характеристика систем	14
Лист 2	Секция 1. Вентиляция. План гаража	15
Лист 3	Секция 2. Вентиляция. План гаража	16
Лист 4	Секция 1. Вентиляция. План 1 этажа	17
Лист 5	Секция 2. Вентиляция. План 1 этажа	18
Лист 6	Секция 1. Вентиляция. План 2 этажа	19
Лист 7	Секция 2. Вентиляция. План 2 этажа	20
Лист 8	Секция 1. Вентиляция. План 3-5 этажей	21
Лист 9	Секция 2. Вентиляция. План 3-5 этажей	22
Лист 10	Секция 1. Вентиляция. План 6-16 этажей	23
Лист 11	Секция 2. Вентиляция. План 6-16 этажей	24
Лист 12	Секция 1. Вентиляция. План технического этажа	25
Лист 13	Секция 2. Вентиляция. План технического этажа	26
Лист 14	Секция 1. Вентиляция. План кровли	27
Лист 15	Секция 2. Вентиляция. План кровли	28
Лист 16	Секция 1. Вентиляция. Схемы систем вентиляции (начало)	29
Лист 17	Секция 2. Вентиляция. Схемы систем вентиляции (продолжение)	30
Лист 18	Секция 1. Вентиляция. Схемы систем вентиляции (продолжение)	31
Лист 19	Секция 2. Вентиляция. Схемы систем вентиляции (окончание)	32

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>Лис</i>	02/13
Разработал				<i>Лис</i>	08/13
ГИП					

ПР-002-ИОС4.2С

Том 5.4.2
Содержание

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «ЮСЭК»
г.-к. Анапа

Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа

Номер тома	Шифр	Наименование	Примечание
Том 1	ПР-002-ПЗ	Пояснительная записка	
Том 2	ПР-002-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Том 3	ПР-002-АР	Архитектурные решения	
Том 4	ПР-002-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Том 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
Том 5.1	ПР-002-ИОС1	Система электроснабжения	
Том 5.2	ПР-002-ИОС2	Система водоснабжения	
Том 5.3	ПР-002-ИОС3	Система водоотведения	
Том 5.4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Том 5.4.1	ПР-002-ИОС4.1	Отопление	
Том 5.4.2	ПР-002-ИОС4.2	Вентиляция	
Том 5.4.3.	ПР-002-ИОС4.3	Крышная котельная	
Том 5.5	ПР-002-ИОС5	Сети связи	
Том 5.6	ПР-002-ИОС6	Система газоснабжения	
Том 5.7	ПР-002-ИОС7	Технологические решения	
Том 6	ПР-002-ПОС	Проект организации строительства	
Том 8	ПР-002-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Том 9	ПР-002-ПБ	Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
Том 10	ПР-002-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Том 10(1)	ПР-002-	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
Том 11(1)	ПР-002-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №		
	ПР-002-СП							
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Поляков		<i>Поляков</i>	02/15			
ГИП		Поляков		<i>Поляков</i>	02/15	ООО «ЮСЭК» г.-к. Анапа		
Состав проектной документации								

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание

1	Климатические и метеорологические условия строительства	5
2	Характеристика потребителей тепла и расчетные расходы тепла	6
3	Вентиляция	7
4	Автоматизация и диспетчеризация	8
5	Список нормативно-технических документов	12
		13

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	<p style="text-align: center;">ПР-002-ИОС4.2.ТЧ</p>			
	1	-	Зам.	2-13	<i>Муромцев</i>					02/13
Инв. № подл.	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p style="text-align: center;">Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Текстовая часть</p>	Стадия	Лист	Листов
	Разработал				<i>Муромцев</i>	02/13		П	1	8
	ГИП				<i>Поляков</i>	02/13				
	Н. контр.				<i>Сердюк</i>	02/13				
								ООО «ЮСЭК» г. Анапа		

1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА 6

Климатологические данные приняты для г. Анапа следующие:

- минус 13 °С – температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92);
- плюс 3,6 °С – средняя температура отопительного периода;
- плюс 24 °С – температура наружного воздуха для проектирования вентиляции летняя (параметр А);
- 143 – продолжительность отопительного периода в сутках.

Изм	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	ЗМ 2-13	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.
			Подпись
			Дата

ПР-002-ИОС4.2.ТЧ

Лист 2

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛА И РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ТЕПЛА 7

Потребителями тепловой энергии являются:

- системы приточной вентиляции гаража и коммерческих помещений жилого комплекса.

В качестве теплоносителя принято:

- для нужд вентиляции вода с температурой 95-70°C, получаемая от крышной котельной, регулируемая по температурному графику.

Расчетные расходы тепловой и электрической энергии на вентиляцию потребителями приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Потребители тепла	Максимально-зимний режим, МВт	Режим наиболее холодного месяца, МВт	Расход тепла в летний период, МВт	Годовой расход тепла, тыс. МВт	Годовой расход топлива, тыс.т	Годовой расход условного топлива, тыс.т
Здания и сооружения, вода 95-70°C	0,0626	0,0228	-	0,0474	-	-
Здания и сооружения, электроэнергия	-	-	-	-	-	-

По надежности теплоснабжения потребители относятся к 3 категории.

Источником теплоснабжения является проектируемая крышная котельная.

Расчетные тепловые потоки приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Поз. по ген. плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		Отопление	Вентиляция	Гор. водоснабжение	На технолог. нужды	Всего
-	Жилой комплекс	-	62600	-	-	62600
	ИТОГО, вода 95-70°C	-	62600	-	-	62600
	ИТОГО, электроэнергия	-	-	-	-	-

Расчетные тепловые нагрузки указаны для двух секций.

ПР-002-ИОС4.2.ТЧ

Лист

3

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1		

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	Зам. 2-13		<i>Лавров</i>	08.17

Вентиляция жилого комплекса предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Проектом предусмотрена вентиляция двух секций многоэтажного жилого дома с помещениями коммерческого назначения и гаражом.

В жилом доме предусмотрена вентиляция с естественным притоком и удалением воздуха. В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки, форточки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, кладовых и совмещенных санузлов через вентиляционные каналы. Требуемое количество воздуха определено согласно СП 54.13330.2011 табл. 9.1. Необходимое количество приточного воздуха определено из расчета $3\text{м}^3/\text{ч}$ на 1м^2 жилой площади, вытяжного воздуха из кухонь с электроплитой – $60\text{м}^3/\text{ч}$, кладовых – $0,2\text{м}^3/\text{ч}$ на 1м^3 объема помещения, совмещенных санузлов – $25\text{м}^3/\text{ч}$. Воздухообмен в машинном отделении лифтов определен из условия ассимиляции теплоизбытков от электродвигателей. Включение системы вытяжной вентиляции осуществляется по датчику температуры в помещении машинного отделения лифтов. В мусоросборной камере по кратности с учетом подсосов воздуха в стволе мусоропровода. На вытяжных каналах из кухонь, кладовых и совмещенных санузлов установлены решетки с регулятором расхода воздуха.

В помещениях первого этажа предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха обеспечивается через отдельную блочную приточную подвесную установку. Воздухообмен в электрощитовой определен из условия ассимиляции теплоизбытков от установленного оборудования. Включение системы вытяжной вентиляции осуществляется по датчику температуры в помещении электрощитовой. Необходимое количество приточного воздуха помещений коммерческого назначения определено из расчета не менее однократного воздухообмена в час от полного объема помещения, расход воздуха из санузлов определен по нормам

Изм	1	—	ЗМ	2-13	[Подпись]	02/13	Дата	Лист	4
<p style="text-align: right;">ПР-002-ИОС4.2.ТЧ</p>								Лист	4

– 25м³/ч. Вентиляция отдельно выгороженных помещений предусмотрена отдельная. 9

В помещениях цокольного этажа предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха обеспечивается через отдельную приточную подвесную установку. Вытяжка – отдельным вытяжным вентилятором, выброс воздуха осуществляется на высоте 1,5м от кровли. Приточный воздух подается в верхнюю зону, вытяжной удаляется из нижней и верхней зон по 50%. Воздухообмен в насосной определен из условия ассимиляции теплоизбытков от установленного оборудования. Включение системы вытяжной вентиляции и открытие клапана приточной вентиляции осуществляется по датчику температуры в помещении насосной.

Вентиляция технического этажа осуществляется через продухи. Вентиляция вытяжной венткамеры, расположенной на техническом этаже, принята естественная в объеме однократного воздухообмена в час по полному объему помещения.

Вентиляция котельной принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Оборудование систем вентиляции учтено в комплекте ПР-002-ИОС5.4.3-ОВ.

Для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров каждого этажа здания и отдельная от вентиляции дымоудаления гаража. В качестве вентиляционного оборудования приняты радиальные вентиляторы дымоудаления, специального исполнения, установленные на кровле. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2м от кровли. На сети системы дымоудаления установлен обратный клапан. На каждом этаже установлены поэтажные клапаны дымоудаления. В гараже установлены нормально-закрытые противопожарные клапаны. Воздуховоды и каналы выполнены из негорючих материалов класса П (плотные) с пределами огнестойкости не менее EI 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека и не менее

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	—	Зам.	2-13	<i>Лев</i>	02.03
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПР-002-ИОС4.2.ТЧ

Лист
5

ЕІ 150 - для вертикальных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

Проектом предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в шахты лифтов. В качестве вентиляционного оборудования системы приточной противодымной защиты предусмотрен радиальный вентилятор, расположенные на кровле, с установкой обратного клапана. Воздуховоды выполнены из негорючих материалов класса П (плотные) с пределами огнестойкости не менее ЕІ 30. При входе в шахту лифта установлены противопожарные нормально-закрытые (НЗ) клапаны. Расстояние от воздухозабора системой приточной вентиляции до выбросов продуктов горения системами дымоудаления принято не менее 5,0м.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80 толщиной в соответствии с Приложением Н СНиП 41-01-2003. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости приняты толщиной не менее 0,8мм, из негорючих материалов класса П с пределами огнестойкости, прокладываемые в пределах одного пожарного отсека, не менее ЕІ 30, за пределами одного пожарного отсека, не менее ЕІ 150. Воздуховоды систем вентиляции, проходящие за пределами помещений, приняты толщиной не менее 1,0мм, на сварке.

Противопожарные нормально открытые клапаны, установлены в воздуховодах при пересечении ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, с пределами огнестойкости:

ЕІ 90 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150;

ЕІ 30 - при нормируемом пределе огнестойкости ограждающих строительных конструкций REI 45;

Проектом предусмотрено «заземление» оборудования и трубопроводов в соответствии с требованиями защиты от статического электричества.

В качестве противопожарных мероприятий предусматривается:

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

1	-	Зам.	2-13	<i>[Подпись]</i>	02.13
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПР-002-ИОС4.2.ТЧ

Лист

6

- отключение вентиляционных систем при сигнале датчиков пожарной сигнализации;
- применение огнезащитного покрытия транзитных воздуховодов;
- установка противопожарных клапанов с электроприводом при пересечении противопожарных преград и автоматическое закрытие их при возникновении пожара;
- применение вытяжных систем дымоудаления из коридоров и гаража и их автоматическое срабатывание;
- применение негорючих изоляционных материалов;
- заделка зазоров и отверстий в местах прокладки воздуховодов осуществляется негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Информация об изменениях			Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	
			1	—	2-13	07.03
			Подпись	Дата		
ПР-002-ИОС4.2.ТЧ						7

4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

12

Объем и средства автоматизации приняты с учетом обеспечения автоматической работы и контроля состояния оборудования в процессе эксплуатации.

Объектами автоматизации являются системы противодымной вентиляции и приточной противодымной защиты; приточные вентиляционные установки; вытяжное вентиляционное оборудование, включаемое по датчикам температуры в помещении.

Управление системами вентиляции осуществляется системой пожарной сигнализации здания. При этом происходит автоматический пуск вентиляторов системы дымоудаления, открытие поэтажных клапанов дымоудаления; автоматический пуск вентилятора системы противодымной защиты и подача наружного воздуха в лифтовые шахты; отключение остальных систем при пожаре.

Проектом предусмотрено:

- автоматическое блокирование электроприемников систем вытяжной механической вентиляции из помещений цокольного и первого этажа и машинного отделения лифтов с системой автоматической пожарной сигнализации для отключения при пожаре систем вентиляции, кроме системы вентиляции насосной пожаротушения;
- автоматический контроль и регулирование температурных параметров в системе приточной вентиляции;
- защита калориферов от замораживания по температуре наружного воздуха и температуре обратного теплоносителя;
- автоматический запуск по температурным параметрам систем вытяжной вентиляции насосной, электроцитовой, машинного отделения лифтов;
- отключение систем вентиляции при пожаре;
- включение системы противодымной защиты при пожаре;
- закрытие нормально-открытых огнезадерживающих клапанов во время пожара, открытие клапанов дымоудаления.

ПР-002-ИОС4.2.ТЧ

Лист

8

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	-	Зач. 2-13		<i>Васильев</i>	02.13

5 СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

13

- 1 Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008 N87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- 2 СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003";
- 3 СП 7.13130.2009 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования";
- 4 СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- 5 СанПиН 2.1.2.1002-00 "Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям"
- 6 ГОСТ Р 21.1101-2009 "Основные требования к проектной и рабочей документации";
- 7 ГОСТ 2.105-95 "Общие требования к текстовым документам";
- 8 ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования";
- 9 СНиП 23-02-2003– «Тепловая защита зданий»
- 10 СНиП 23-01-99* – «Строительная климатология»;
- 11 СНиП 21-01-97* – «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- 12 СНиП 2.08.02-89* – «Общественные здания и сооружения».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
1	-	Зн.	2-13	<i>Сидорова</i>	02/13	9
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

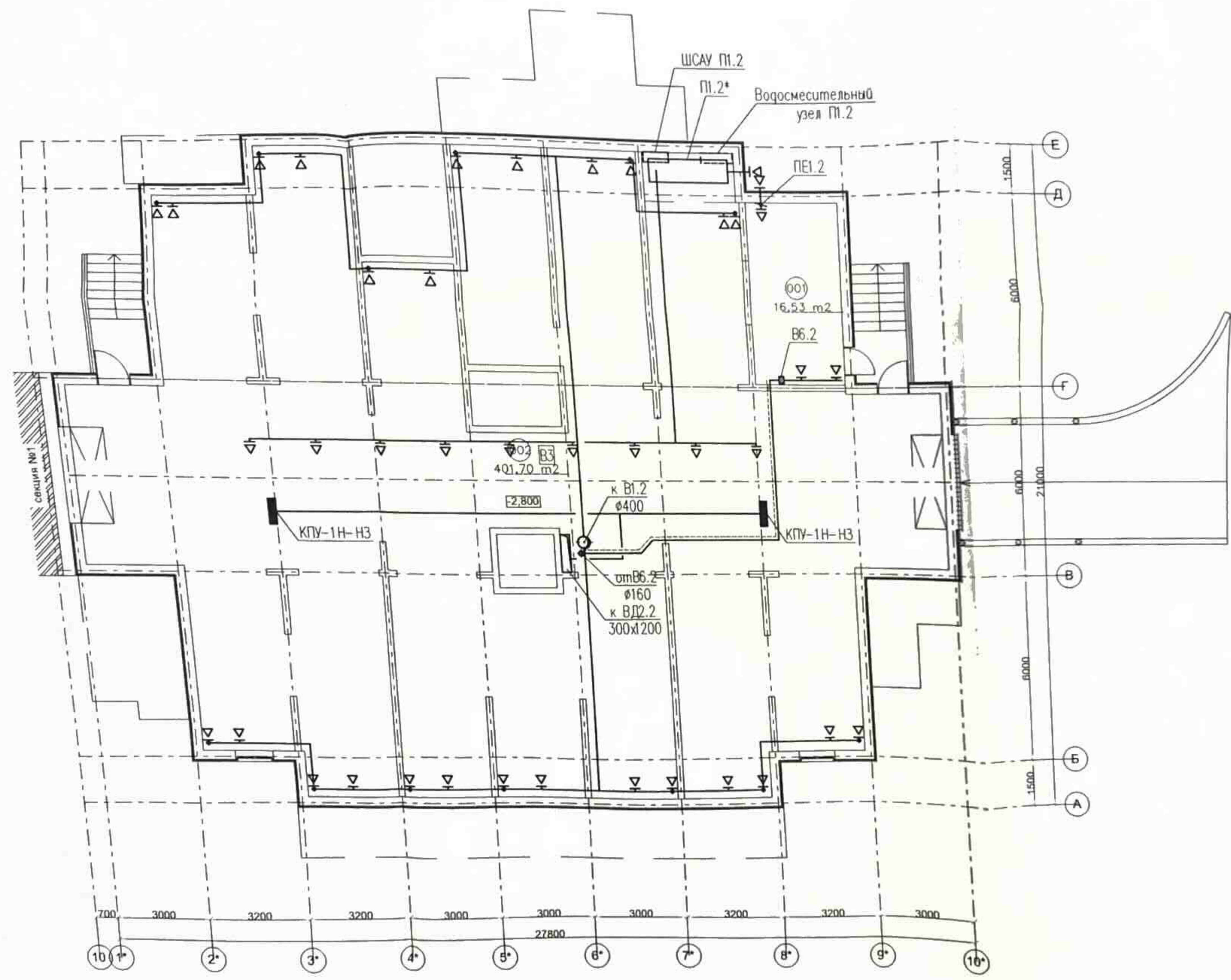
ПР-002-ИОС4.2.ТЧ

Характеристика систем

Обозначение системы	Код систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки	Вентилятор			Электрообогрев			Воздушно-тепловая			Расход тепла, Вт	ΔP, Па	Расход холода, Вт	Примечание		
				Тип исполнения по взрывозащите	N	Средняя температура	Показание	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт					n, об/мин	Тип
П1.1	2	Помещения цокольного этажа (гараж)	Приточная установка	Обычн	-	-	-	2767	350	-	-	0,55	-	-	-	-	-	-
П1.2		1, 2 секций	КЦКП-3,15															
П2.1	2	Помещения коммерческого назначения 1, 2 секций	Приточная установка	Обычн	-	-	-	941	300	-	-	0,37	-	-	-	-	-	
П2.2			matate2000															
В1.1	2	Помещения цокольного этажа (гараж)	Вентилятор	Обычн	-	-	-	2767	270	1270	-	0,893	1270	-	-	-	-	
В1.2		1, 2 секций	канальный KD400XL1															
В2.1	2	Помещения 1 этажа	Вентилятор	Обычн	-	-	-	785	220	2565	-	0,255	2565	-	-	-	-	
В2.2		1, 2 секций	канальный KD250M1															
В3.1	2	Санузлы 1 этажа,	Вентилятор	Обычн	-	-	-	108	250	2436	-	0,058	2436	-	-	-	-	
В3.2		комната уборочного инвентаря 1, 2 секций	канальный K100XL															
В4.1	2	Электрощитовая	Вентилятор	Обычн	-	-	-	140	160	2418	-	0,063	2418	-	-	-	-	
В4.2		комната уборочного инвентаря 1, 2 секций	канальный K160M															
В5.1	2	Машинное отделение лифтов	Вентилятор	Обычн	-	-	-	138	200	2418	-	0,063	2418	-	-	-	-	
В5.2		1, 2 секций	канальный K160M															
В6.1	2	Насосная	Вентилятор	Обычн	-	-	-	305	320	2545	-	0,105	2545	-	-	-	-	
В6.2		1, 2 секций	канальный K160XL															
ВЕ1.1-1	8	Кухня 2-16 этажей	Вент.	Обычн	-	-	-	930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ4.1		кладовые 2-16 этажей	канал															
ВЕ1.2-1		1, 2 секций																
ВЕ4.2																		
ВЕ5.1-1	6	Кухня 2-16 этажей	Вент.	Обычн	-	-	-	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ7.1		1, 2 секций	канал															
ВЕ5.2-1																		
ВЕ7.2																		
ВЕ8.1-1	14	Санузлы 2-16 этажей	Вент.	Обычн	-	-	-	375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ14.1		1, 2 секций	канал															
ВЕ8.2-1																		
ВЕ14.2																		
ВЕ15.1	2	Венткамера	Вент.	Обычн	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ15.2		1, 2 секций	канал															
ВЕ16.1	2	Мусоросборная камера 1, 2 секций	Диффузор	Обычн	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ16.2																		
ПЕ1.1	2	Насосная	Клапан	Обычн	-	-	-	305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ПЕ1.2		1, 2 секций	приточная															
ПД1.1	2	Лифтовые шахты	Вентилятор	Обычн	10	1	-	34200	1100	-	-	15,0	-	-	-	-	Подпор при пожаре	
ПД1.2		1, 2 секций	радиальный ВРАН9-10														Димоудаление	
ВД1.1	2	Коридоры	Вентилятор	ДУ	7,1	1	-	13400	1300	1455	-	7,5	1455	-	-	-	Димоудаление при пожаре	
ВД1.2		1, 2 секций	радиальный ВРАН6-7,1														Димоудаление	
ВД2.1	2	Гараж	Вентилятор	ДУ	11,2	1	-	47100	1500	970	-	30,0	970	-	-	-	Димоудаление при пожаре	
ВД2.2		1, 2 секций	радиальный ВРАН9-11,2														Димоудаление	

Экспликация помещений

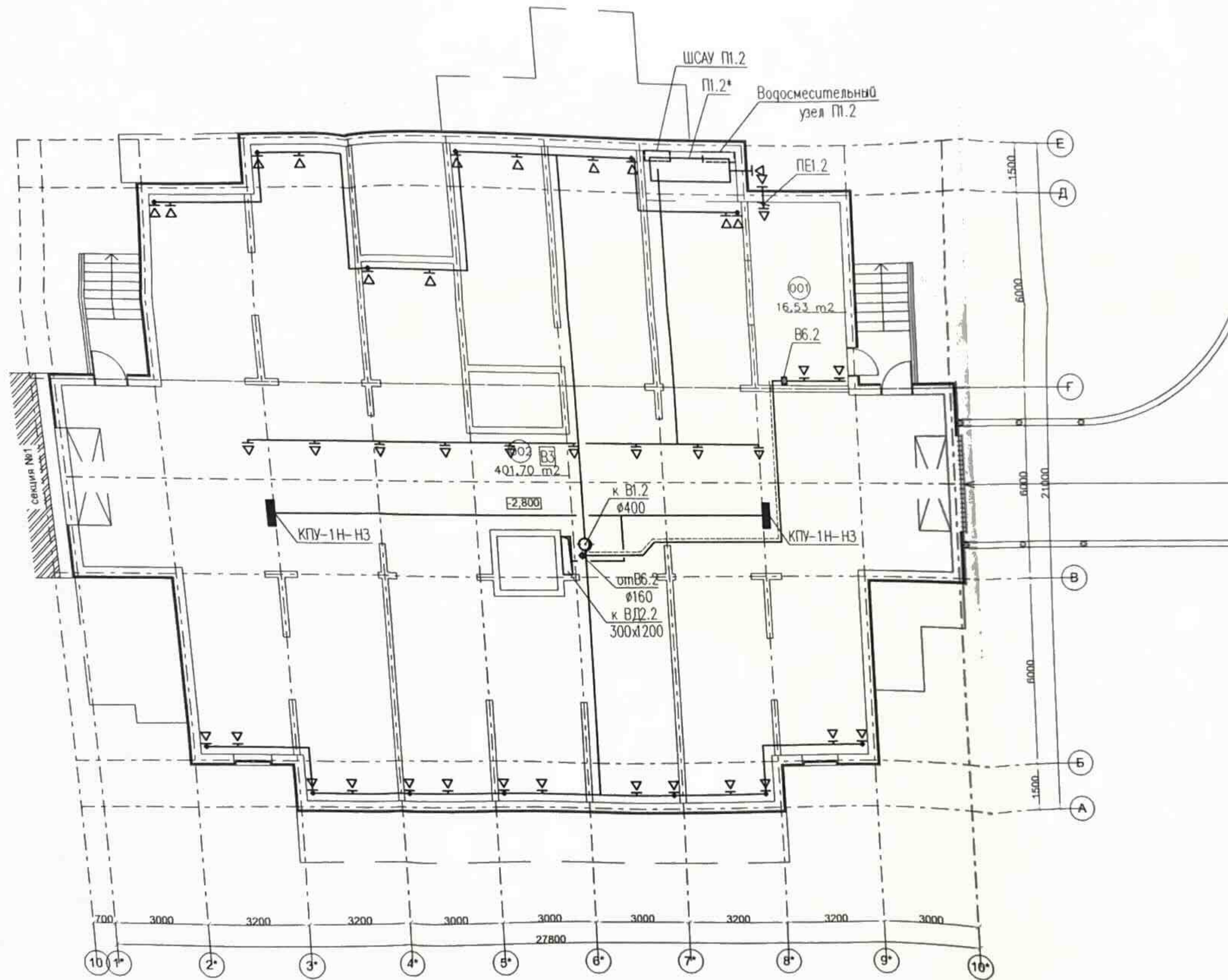
№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²
001	насосная	16,53
002	гаражи	401,70
003		



<p>ПР-002-ИОС4.2.ГЧ</p> <p>Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 б г Анапа</p>					
Изм.	Код	Лист	Нрок.	Подп.	Дата
Секция 2			Страница	Лист	Листов
			П	3	
Разработчик	Муромцев	Дата	02.13		
Инженер	Сердюк	Дата	02.13		
ГПИ	Поляков	Дата	02.13		
<p>Вентиляция План гаража</p>					<p>ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа</p>

Экспликация помещений

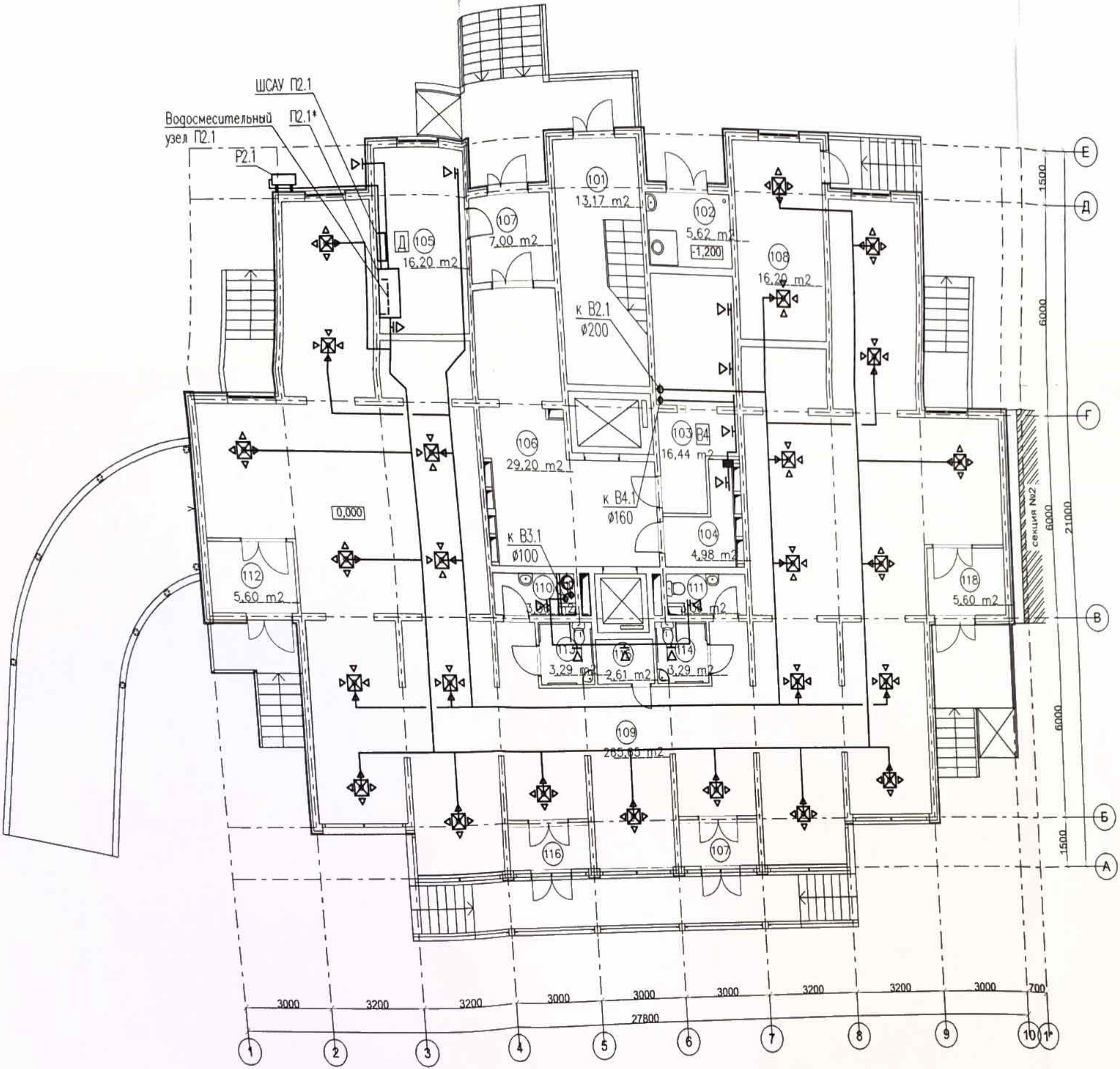
№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²
001	насосная	16,53
002	гаражи	401,70
003		



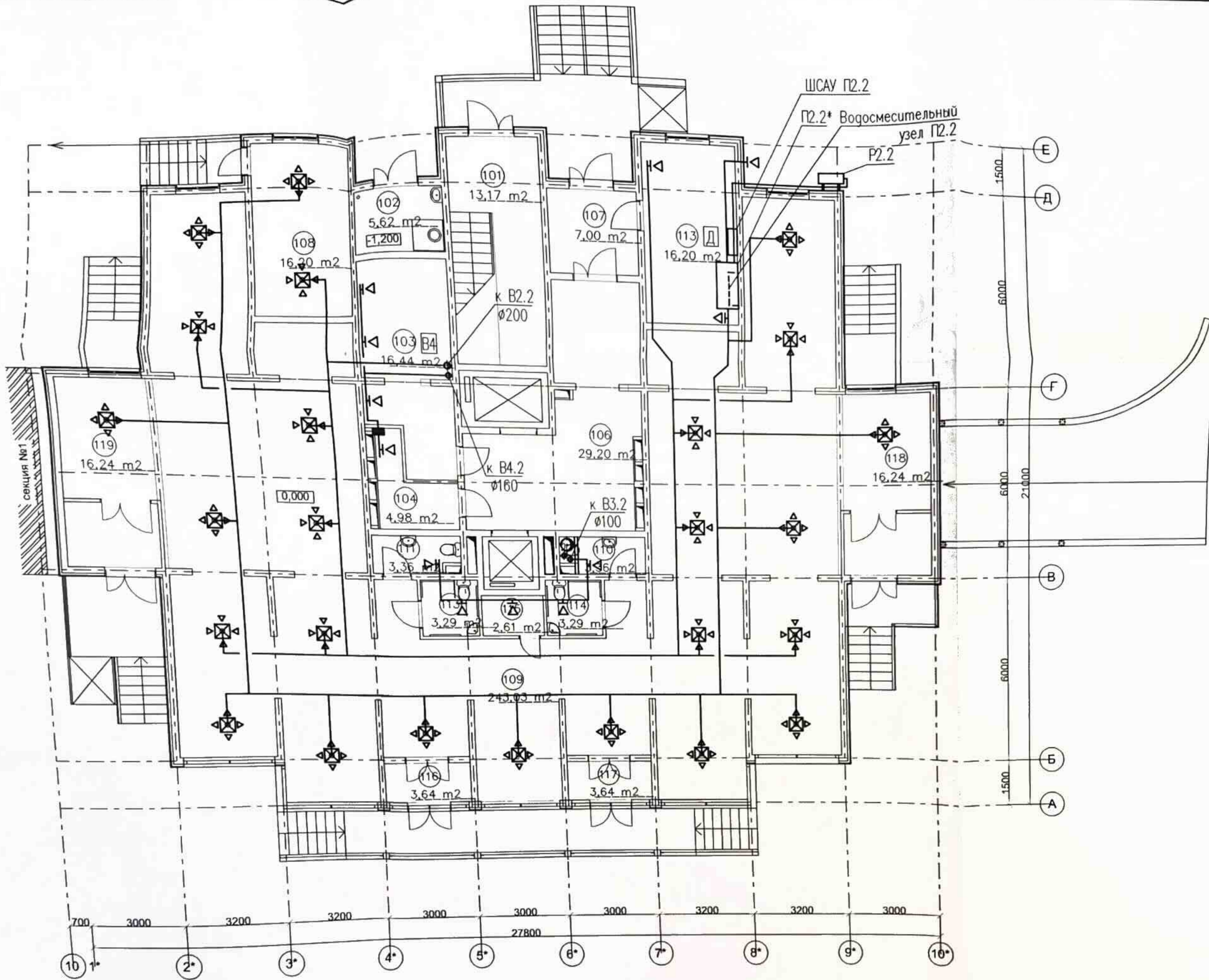
ПР-002-ИОС4.2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа					
Изм.	Код	Лист	Нрок.	Подп.	Дата
Секция 2			Страница	Лист	Листов
			П	3	
Разработчик	Муромцев	02.13			
Инженер	Сердюк	02.13			
ГПИ	Поляков	02.13			
Вентиляция План гаража			ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа		

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь м ²
101	лестничная клетка	13,17
102	мусоросборочная камера	5,62
103	электрощитовая	16,44
104	комната уборочного инвентаря	4,98
105	ИТП	16,20
106	внеквартирный коридор	39,20
107	тамбур	7,00
108	пожарный пост	16,20
109	помещения коммерческого назначения (офисы)	265,65
110	туалет	3,36
111	туалет	3,36
112	тамбур	5,60
113	уборная для МГН	3,29
114	уборная для МГН	3,29
115	комната для уборочного инвентаря	2,61
116	тамбур	3,64
117	тамбур	3,64
118	тамбур	5,60



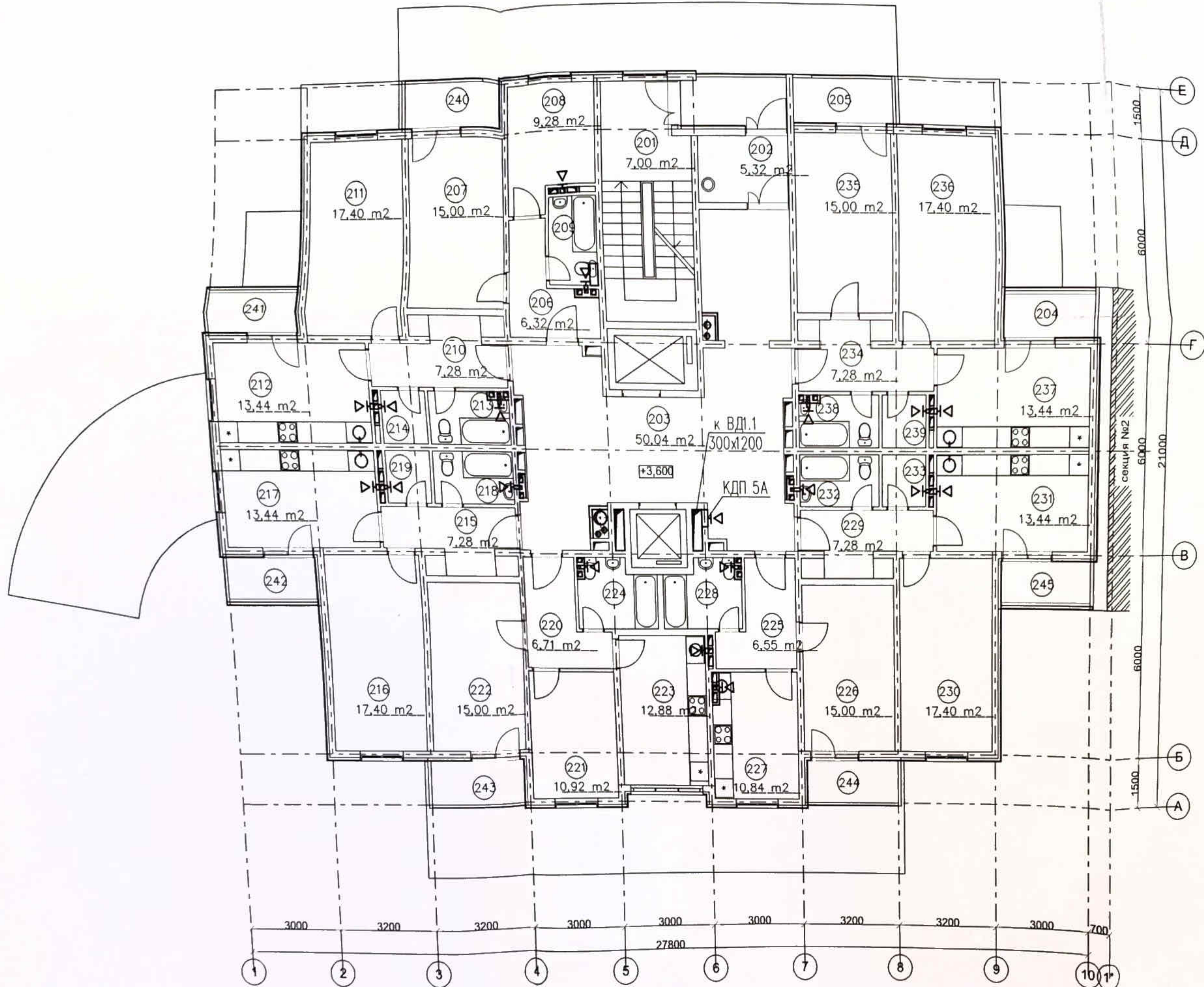
						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 1		
						Страница	Лист	Листов
						П	4	
Разработчик	Муромцев				02.13	000 "ЮСЭК"		
Н.контр.	Сердюк				02.13	г.к. Анапа		
П.ИП	Поляков				02.13			



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²
101	лестничная клетка	2,84
102	мусоросборочная камера	5,62
103	электрощитовая	16,44
104	комната уборочного инвентаря	4,98
105	ИТП	16,20
106	внеквартирный коридор	39,20
107	тамбур	7,00
108	пожарный пост	16,20
109	помещения коммерческого назначения (офисы)	243,03
110	туалет	3,36
111	туалет	3,36
112	лестничная клетка	4,02
113	уборная для МГН	3,29
114	уборная для МГН	3,29
115	комната уборочного инвентаря	2,61
116	тамбур	3,64
117	тамбур	3,64
118	тамбур	16,24
119	тамбур	16,24

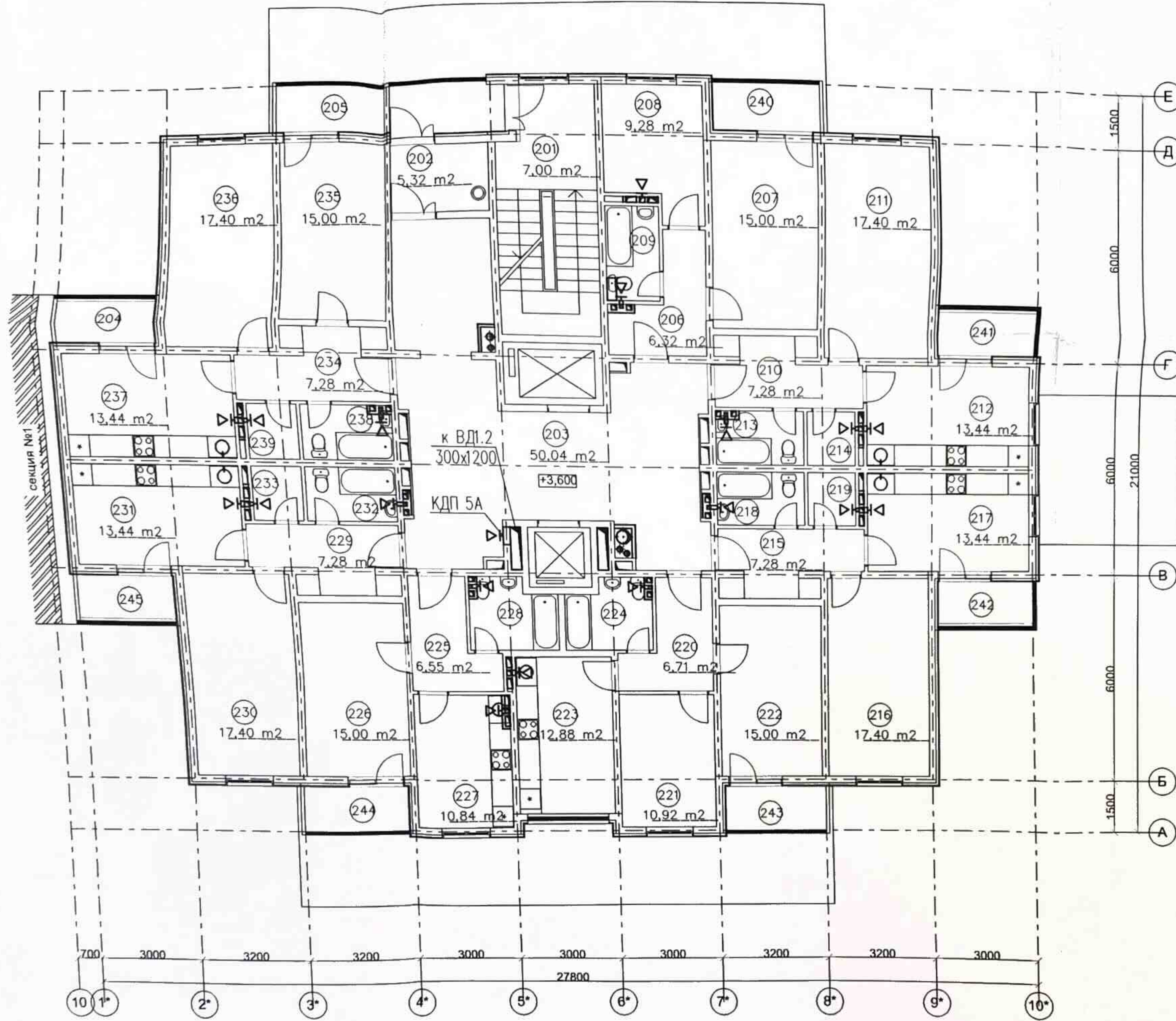
						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исок.	Подп.	Дата	Секция 2		
						Страница	Лист	Листов
						П	5	
Разраб.	Муромцев			02.13		Вентиляция		
Н.контр.	Сердюк			02.13		План 1 этажа		
ГИП	Поляков			02.13		ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа		



Экпликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²
201	лестничная клетка	7,00	214	кладовка	2,10	227	кухня	12,88	240	лоджия	3,90
202	тамбур	5,32	215	прихожая	7,28	228	сан. узел	4,85	241	лоджия	3,37
203	лифтовой холл с коридором	50,04	216	жилая комната	17,40	229	прихожая	7,28	242	лоджия	3,37
204	лоджия	3,37	217	кухня	13,44	230	жилая комната	17,40	243	лоджия	3,90
205	лоджия	4,03	218	сан. узел	3,83	231	кухня	13,44	244	лоджия	3,90
206	прихожая	6,32	219	кладовка	2,10	232	сан. узел	3,83	245	лоджия	3,37
207	жилая комната	15,00	220	прихожая	6,71	233	кладовка	2,10			
208	кухня	9,28	221	жилая комната	10,92	234	прихожая	7,28			
209	сан. узел	3,75	222	жилая комната	15,00	235	жилая комната	15,00			
210	прихожая	7,28	223	кухня	12,88	236	жилая комната	17,40			
211	жилая комната	17,40	224	сан. узел	4,85	237	кухня	13,44			
212	кухня	13,44	225	прихожая	6,71	238	сан. узел	3,83			
213	сан. узел	3,83	226	жилая комната	15,00	239	кладовка	2,10			

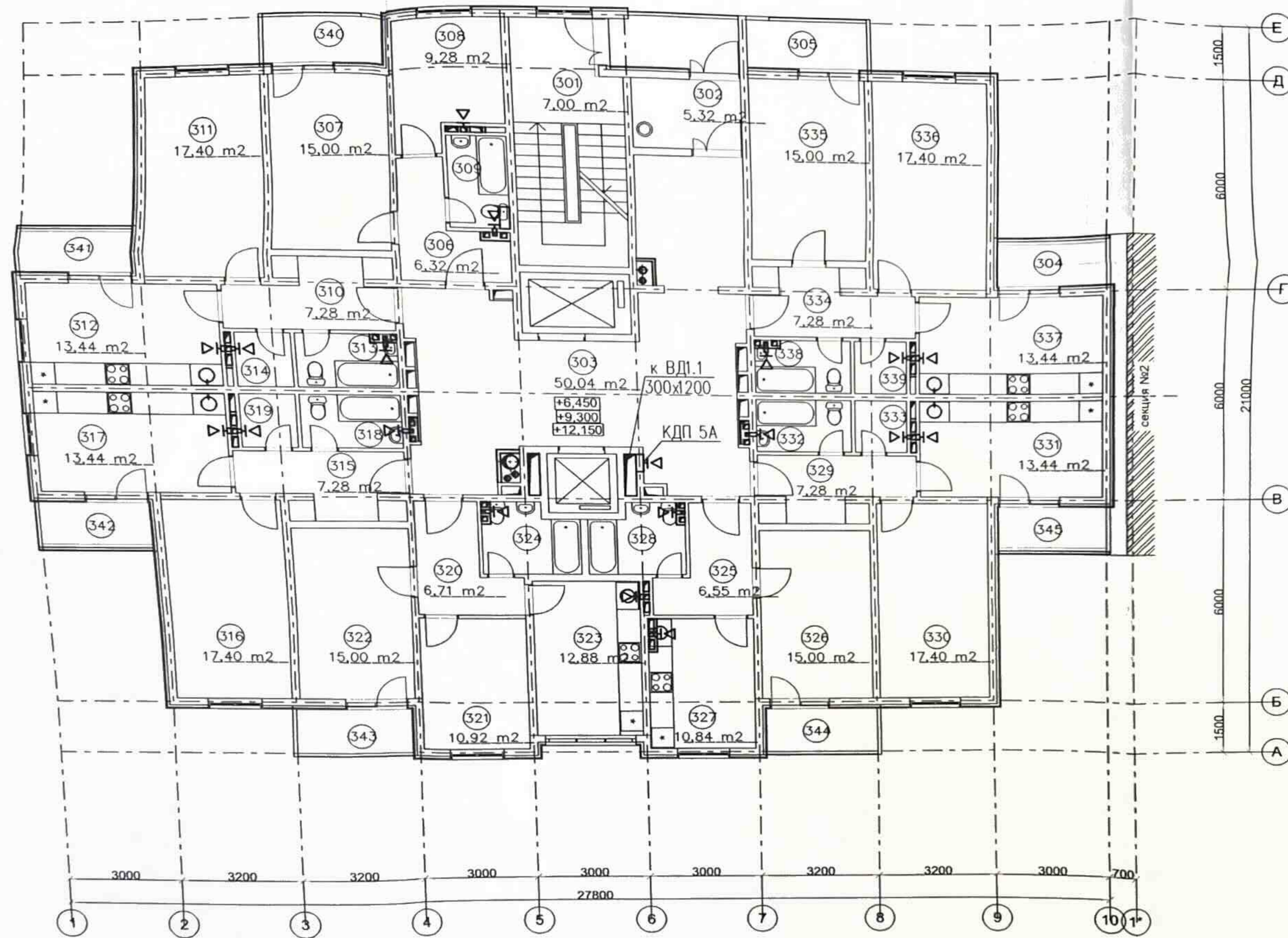
Пр-002-ИОС4.2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа					
Секция 1			Стация	Лист	Листов
			П	6	
Вентиляция План 2 этажа			ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа		
Изм.	Код	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разр.		Муромцев			02.13
Н.контр.		Сердюк			02.13
П.П.		Поляков			02.13



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²
201	лестничная клетка	7,00	214	кладовка	2,10	227	кухня	12,88	240	лоджия	3,90
202	тамбур	5,32	215	прихожая	7,28	228	сан. узел	4,85	241	лоджия	3,37
203	лифтовой холл с коридором	50,04	216	жилая комната	17,40	229	прихожая	7,28	242	лоджия	3,37
204	лоджия	3,37	217	кухня	13,44	230	жилая комната	17,40	243	лоджия	3,90
205	лоджия	4,03	218	сан. узел	3,83	231	кухня	13,44	244	лоджия	3,90
206	прихожая	6,32	219	кладовка	2,10	232	сан. узел	3,83	245	лоджия	3,37
207	жилая комната	15,00	220	прихожая	6,71	233	кладовка	2,10			
208	кухня	9,28	221	жилая комната	10,92	234	прихожая	7,28			
209	сан. узел	3,75	222	жилая комната	15,00	235	жилая комната	15,00			
210	прихожая	7,28	223	кухня	12,88	236	жилая комната	17,40			
211	жилая комната	17,40	224	сан. узел	4,85	237	кухня	13,44			
212	кухня	13,44	225	прихожая	6,71	238	сан. узел	3,83			
213	сан. узел	3,83	226	жилая комната	15,00	239	кладовка	2,10			

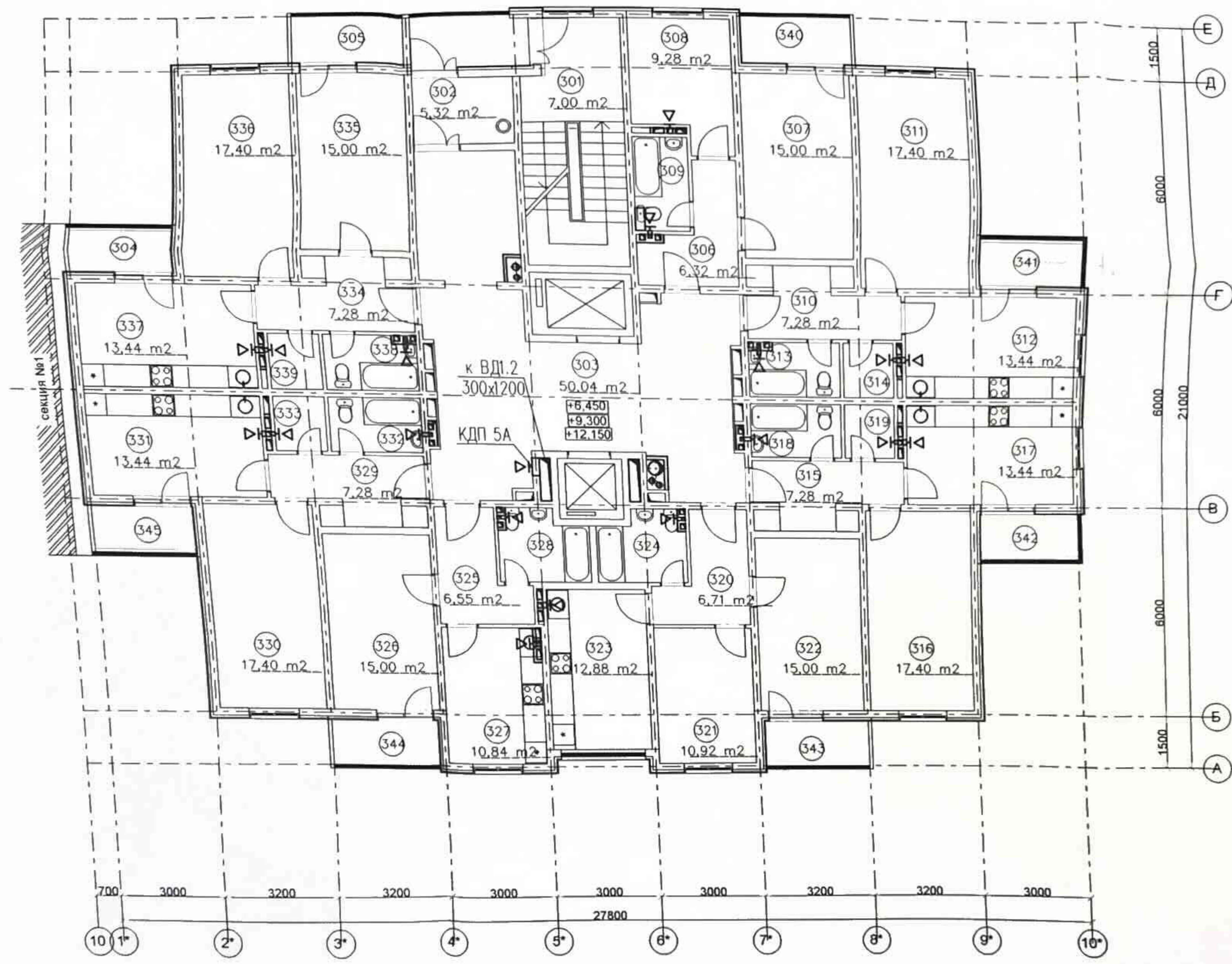
						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа		
Изм.	Код	Лист	Нгол.	Подп.	Дата	Секция 2 Страницы: Лист Листов П 7		
Разраб.	Муромцев				02.13	Вентиляция План 2 этажа		
Н.контр.	Сердюк				02.13	ООО "ЮСЭК" г.-к. Анапа		
ГИП	Повяков				02.13			



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²
301	лестничная клетка	7,00	314	кладовка	2,10	327	кухня	12,88	340	поджия	3,90
302	тамбур	5,32	315	прихожая	7,28	328	сан. узел	4,85	341	поджия	3,37
303	лифтовой холл с коридором	50,04	316	жилая комната	17,40	329	прихожая	7,28	342	поджия	3,37
304	поджия	3,37	317	кухня	13,44	330	жилая комната	17,40	343	поджия	3,90
305	поджия	4,03	318	сан. узел	3,83	331	кухня	13,44	344	поджия	3,90
306	прихожая	6,32	319	кладовка	2,10	332	сан. узел	3,83	345	поджия	3,37
307	жилая комната	15,00	320	прихожая	6,71	333	кладовка	2,10			
308	кухня	9,28	321	жилая комната	10,92	334	прихожая	7,28			
309	сан. узел	3,75	322	жилая комната	15,00	335	жилая комната	15,00			
310	прихожая	7,28	323	кухня	12,88	336	жилая комната	17,40			
311	жилая комната	17,40	324	сан. узел	4,85	337	кухня	13,44			
312	кухня	13,44	325	прихожая	6,71	338	сан. узел	3,83			
313	сан. узел	3,83	326	жилая комната	15,00	339	кладовка	2,10			

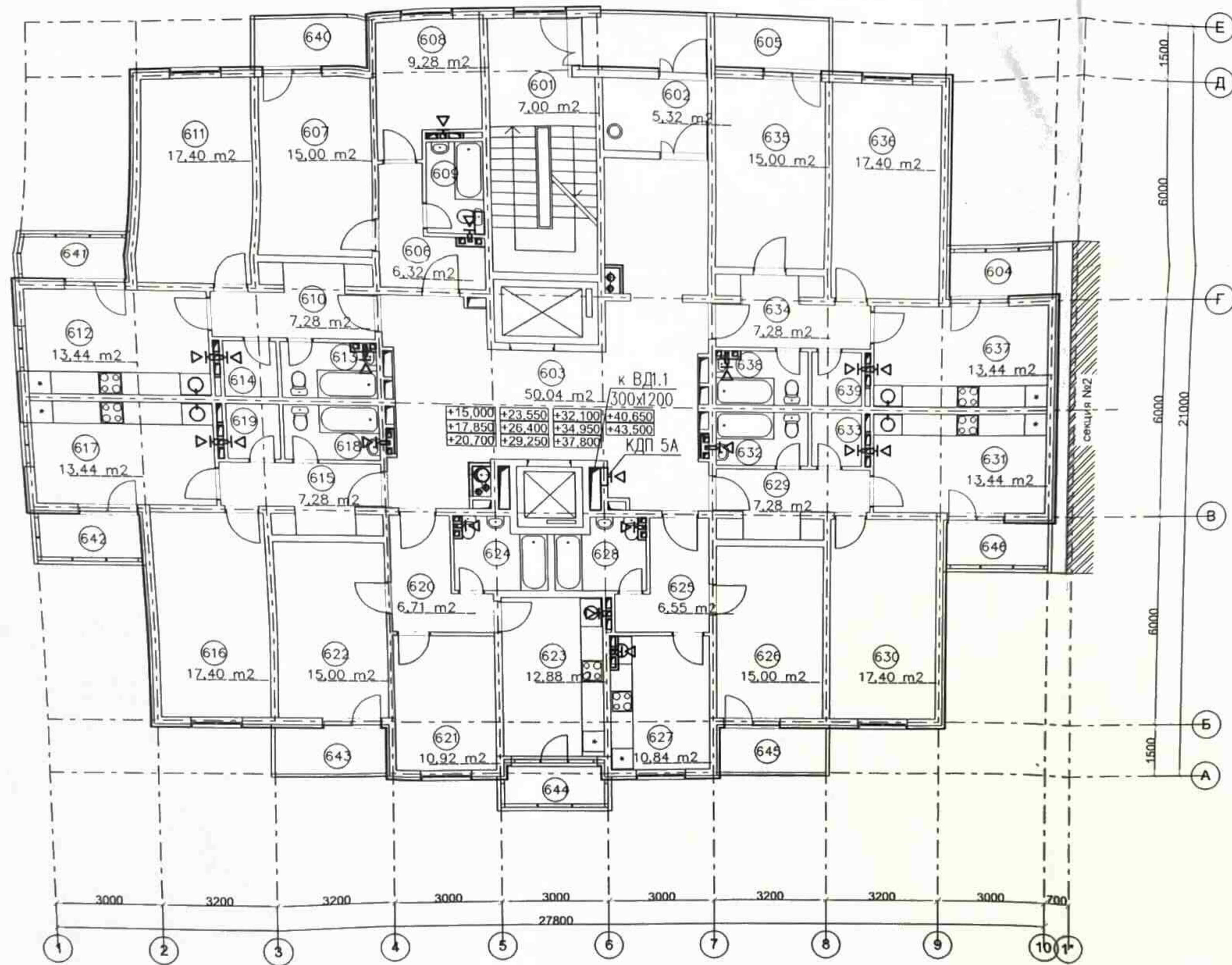
						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа		
Изм.	Колуч.	Лист	Нгод.	Подп.	Дата	Секция 1 Страница Лист Листов П 8		
Разраб.	Муромцев				02.13	Вентиляция План 3-5 этажей		
Н.контр.	Сердюк				02.13	ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа		
ГИП	Поляков				02.13			



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²
301	лестничная клетка	7,00	314	кладовка	2,10	327	кухня	12,88	340	лоджия	3,90
302	тамбур	5,32	315	прихожая	7,28	328	сан. узел	4,85	341	лоджия	3,37
303	лифтовой холл с коридором	50,04	316	жилая комната	17,40	329	прихожая	7,28	342	лоджия	3,37
304	лоджия	3,37	317	кухня	13,44	330	жилая комната	17,40	343	лоджия	3,90
305	лоджия	4,03	318	сан. узел	3,83	331	кухня	13,44	344	лоджия	3,90
306	прихожая	6,32	319	кладовка	2,10	332	сан. узел	3,83	345	лоджия	3,37
307	жилая комната	15,00	320	прихожая	6,71	333	кладовка	2,10			
308	кухня	9,28	321	жилая комната	10,92	334	прихожая	7,28			
309	сан. узел	3,75	322	жилая комната	15,00	335	жилая комната	15,00			
310	прихожая	7,28	323	кухня	12,88	336	жилая комната	17,40			
311	жилая комната	17,40	324	сан. узел	4,85	337	кухня	13,44			
312	кухня	13,44	325	прихожая	6,71	338	сан. узел	3,83			
313	сан. узел	3,83	326	жилая комната	15,00	339	кладовка	2,10			

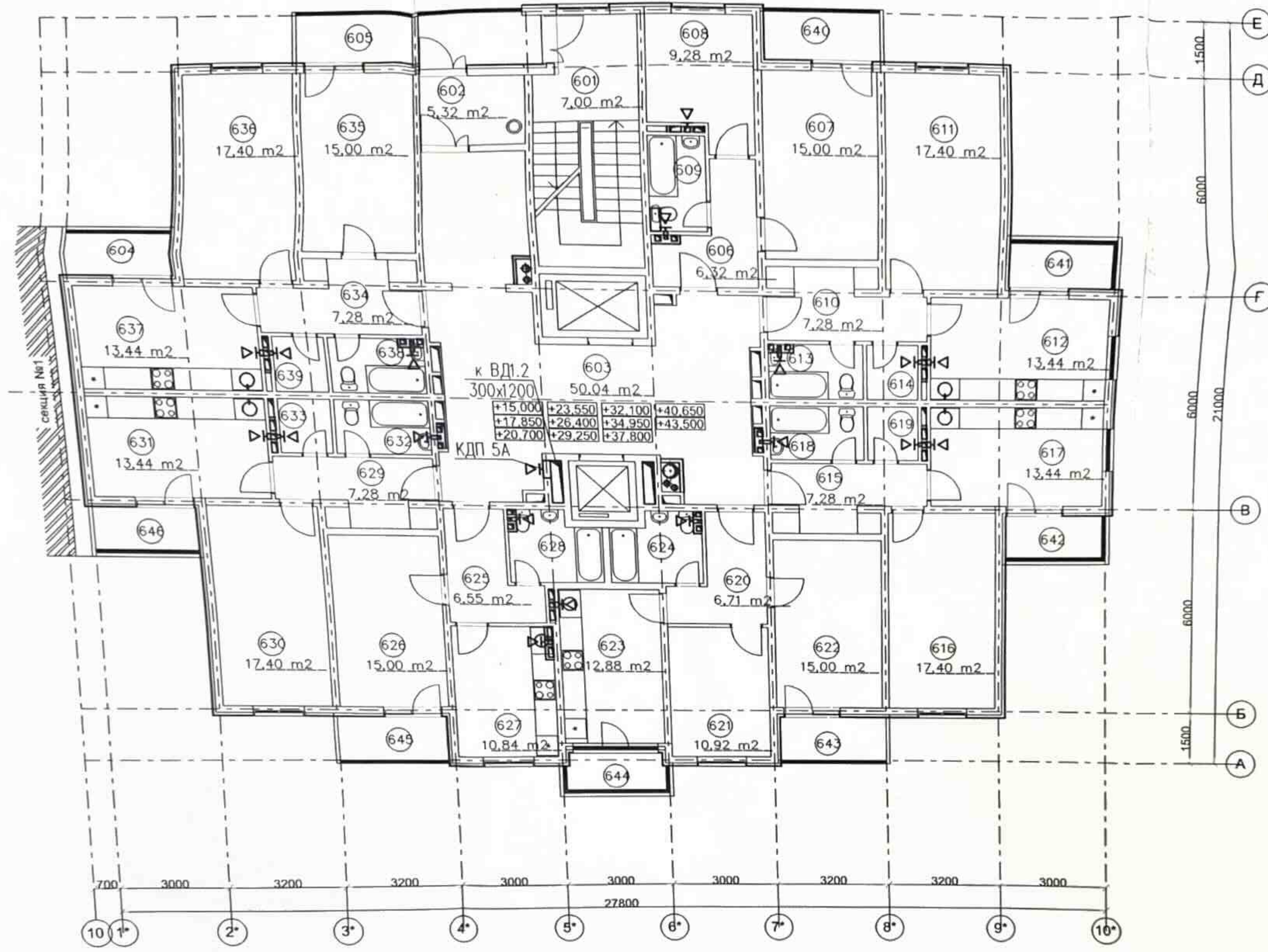
Пр-002-ИОС4.2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа					
Секция 2				Страница	Лист
				П	9
Вентиляция План 3-5 этажей				ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа	
Изм.	Кол-во	Лист	Игол.	Подп.	Дата
Разроб.		Муромцев			02.13
Н. контр.		Сердюк			02.13
ПВП		Поляков			02.13



Экпликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²
601	лестничная клетка	7,00	614	кладовка	2,10	627	кухня	12,88	640	лоджия	3,90
602	тамбур	5,32	615	прихожая	7,28	628	сан. узел	4,85	641	лоджия	3,37
603	лифтовой холл с коридором	50,04	616	жилая комната	17,40	629	прихожая	7,28	642	лоджия	3,37
604	лоджия	3,37	617	кухня	13,44	630	жилая комната	17,40	643	лоджия	3,90
605	лоджия	4,03	618	сан. узел	3,83	631	кухня	13,44	644	лоджия	3,00
606	прихожая	6,32	619	кладовка	2,10	632	сан. узел	3,83	645	лоджия	3,90
607	жилая комната	15,00	620	прихожая	6,71	633	кладовка	2,10	646	лоджия	3,37
608	кухня	9,28	621	жилая комната	10,92	634	прихожая	7,28			
609	сан. узел	3,75	622	жилая комната	15,00	635	жилая комната	15,00			
610	прихожая	7,28	623	кухня	12,88	636	жилая комната	17,40			
611	жилая комната	17,40	624	сан. узел	4,85	637	кухня	13,44			
612	кухня	13,44	625	прихожая	6,71	638	сан. узел	3,83			
613	сан. узел	3,83	626	жилая комната	15,00	639	кладовка	2,10			

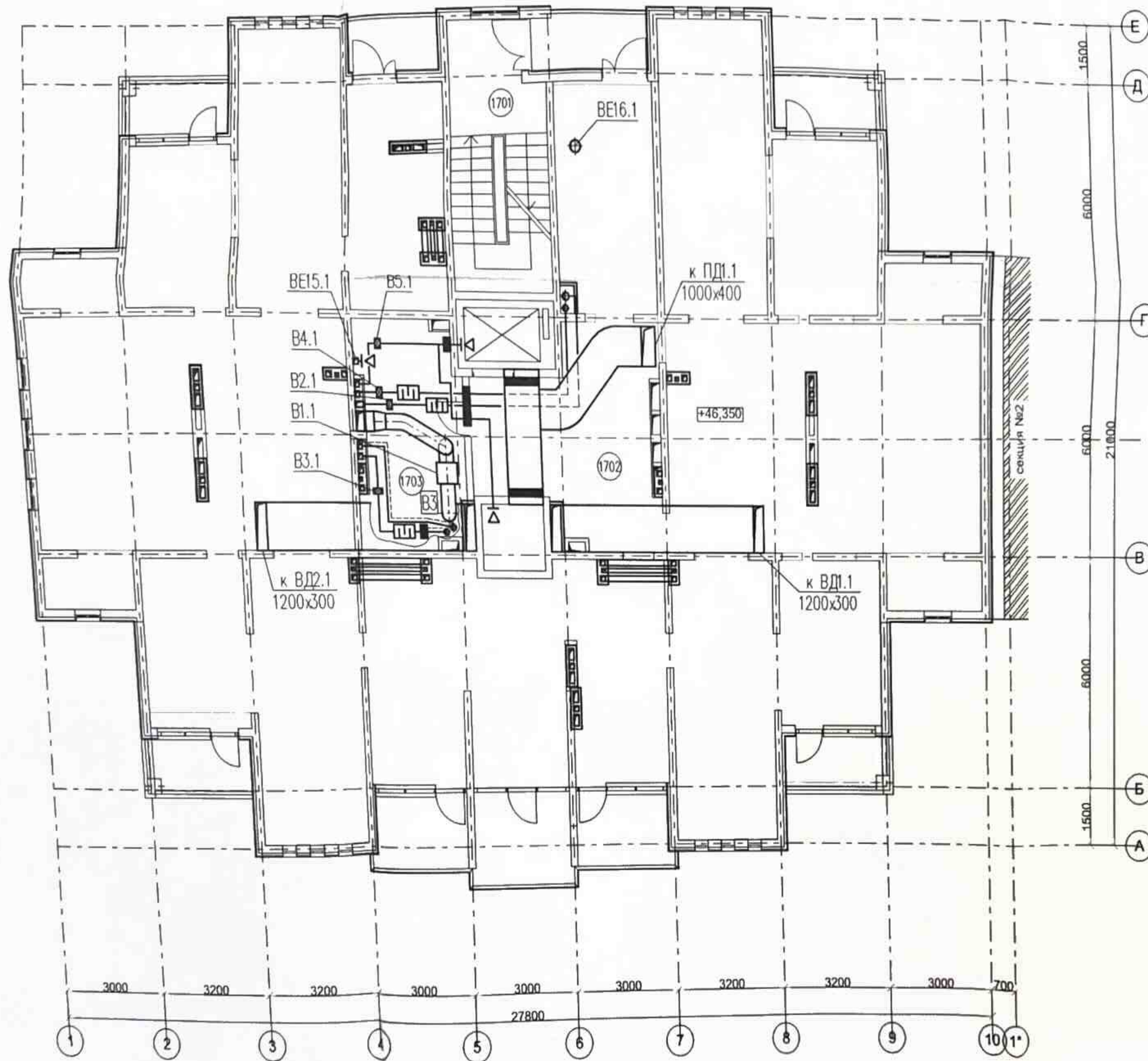
ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа							
Изм.	Колуч.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата		
Секция 1					Стадия П	Лист 10	Листов
Разраб.	Муромцев			02.13			
Н.контр.	Сердюк			02.13			
Гип.	Поляков			02.13			
Вентиляция. План 6-16 этажей						ООО "ЮСЭК" г-к Анапа	



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м²
601	лестничная клетка	7,00	614	кладовка	2,10	627	кухня	12,88	640	лоджия	3,90
602	тамбур	5,32	615	прихожая	7,28	628	сан. узел	4,85	641	лоджия	3,37
603	лифтовой холл с коридором	50,04	616	жилая комната	17,40	629	прихожая	7,28	642	лоджия	3,37
604	лоджия	3,37	617	кухня	13,44	630	жилая комната	17,40	643	лоджия	3,90
605	лоджия	4,03	618	сан. узел	3,83	631	кухня	13,44	644	лоджия	3,00
606	прихожая	6,32	619	кладовка	2,10	632	сан. узел	3,83	645	лоджия	3,90
607	жилая комната	15,00	620	прихожая	6,71	633	кладовка	2,10	646	лоджия	3,37
608	кухня	9,28	621	жилая комната	10,92	634	прихожая	7,28			
609	сан. узел	3,75	622	жилая комната	15,00	635	жилая комната	15,00			
610	прихожая	7,28	623	кухня	12,88	636	жилая комната	17,40			
611	жилая комната	17,40	624	сан. узел	4,85	637	кухня	13,44			
612	кухня	13,44	625	прихожая	6,71	638	сан. узел	3,83			
613	сан. узел	3,83	626	жилая комната	15,00	639	кладовка	2,10			

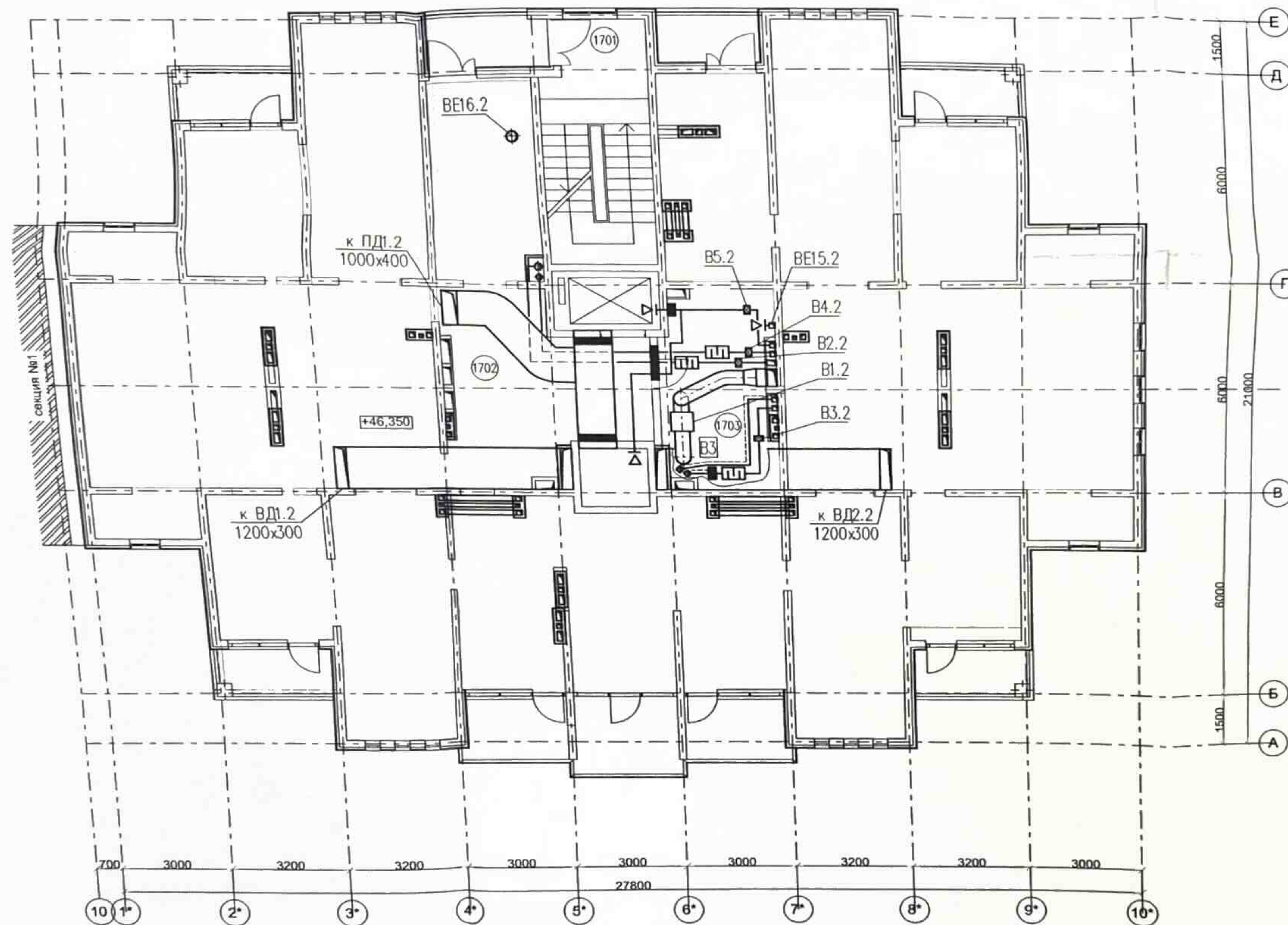
						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 б г. Анапа		
Изм.	Колуч	Лист	Нрок	Подп.	Дата	Секция 2		
						Стация	Лист	Листов
						П	11	
Разраб.	Муромцев				02.13	Вентиляция		
Н.контр.	Сердюк				02.13	План 6-16 этажей		
ГИП	Поляков				02.13	ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа		



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещения	Площадь, м ²
1701	лестничная клетка	7,00
1702	техническое помещение	369,36
1703	венткамера	16,48

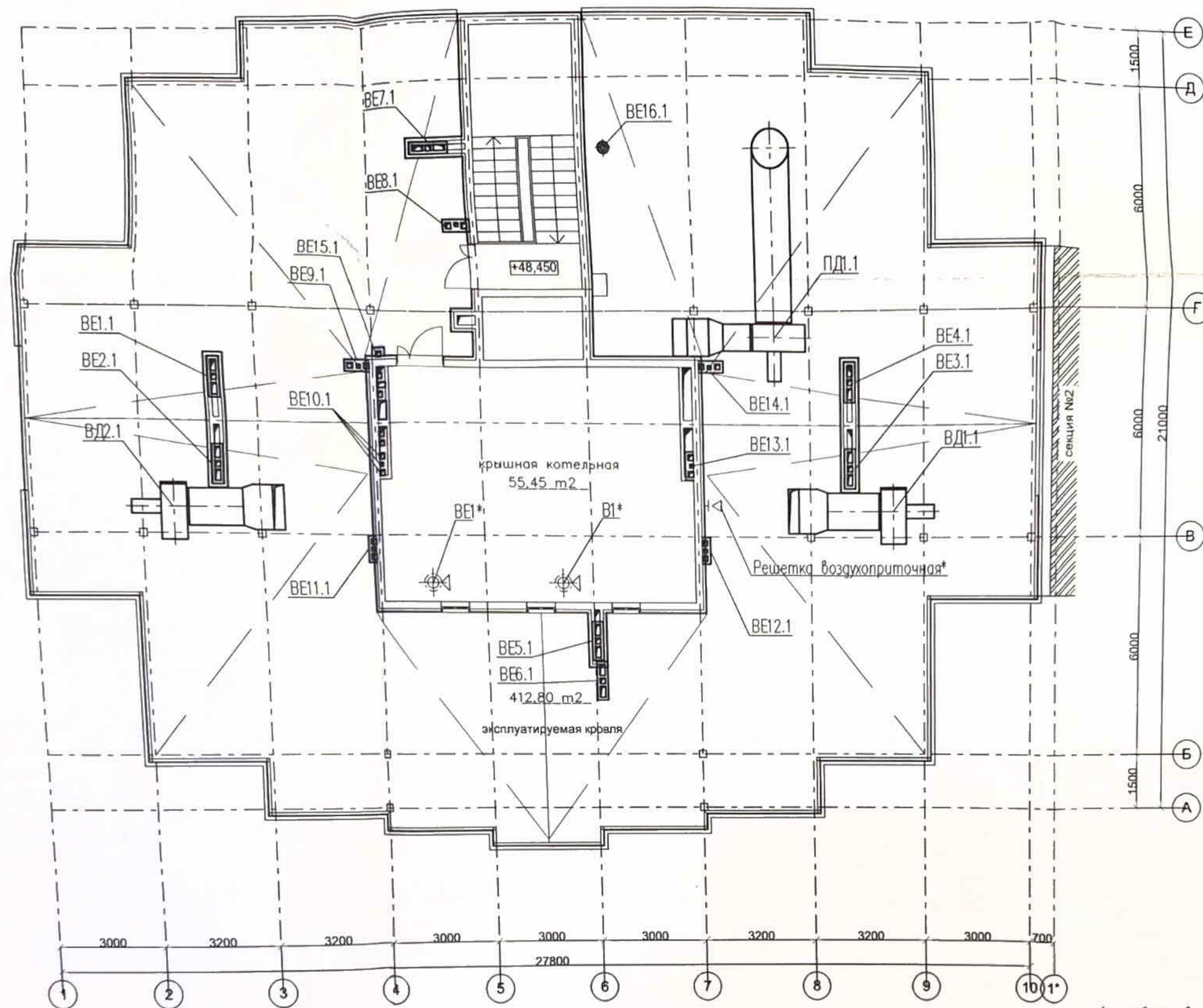
<p>ПР-002-ИОС4.2.ГЧ</p> <p>Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа</p>						
Секция 1				Страница	Лист	Листов
				П	12	
Разраб.	Муромцев	<i>[Signature]</i>	02.13			
Н. контр.	Сердюк	<i>[Signature]</i>	02.13			
ГИП	Поляков	<i>[Signature]</i>	02.13			
<p>Вентиляция</p> <p>План технического этажа</p>				<p>ООО "ЮСЭК"</p> <p>г. - к. Анапа</p>		



Экспликация помещений

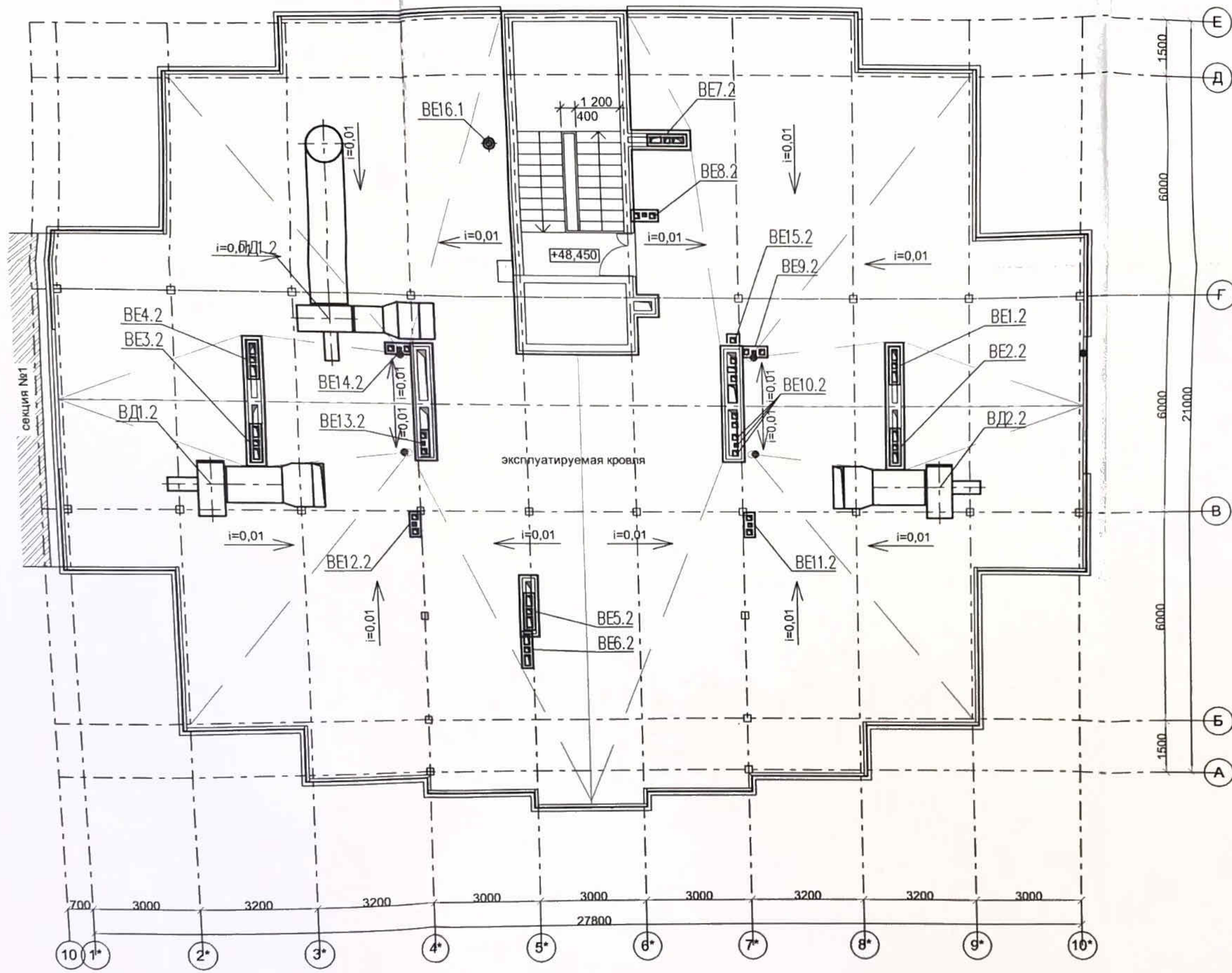
№ пом.	Наименование помещения	Площадь м ²
1701	лестничная клетка	7,00
1702	техническое помещение	369,36
1703	венткамера	16,48

Пр-002-ИОС4.2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа					
Иск.	Кожух.	Лист	Нрок.	Подп.	Дата
Секция 2				Стадия	Лист
				Ф1	13
Вентиляция				ООО "ЮСЭК"	
План технического этажа				г. Анапа	
Разраб.	Муромцев	<i>[Signature]</i>	02.13		
Н. контр.	Сердюк	<i>[Signature]</i>	02.13		
ПМП	Павлюк	<i>[Signature]</i>	02.13		



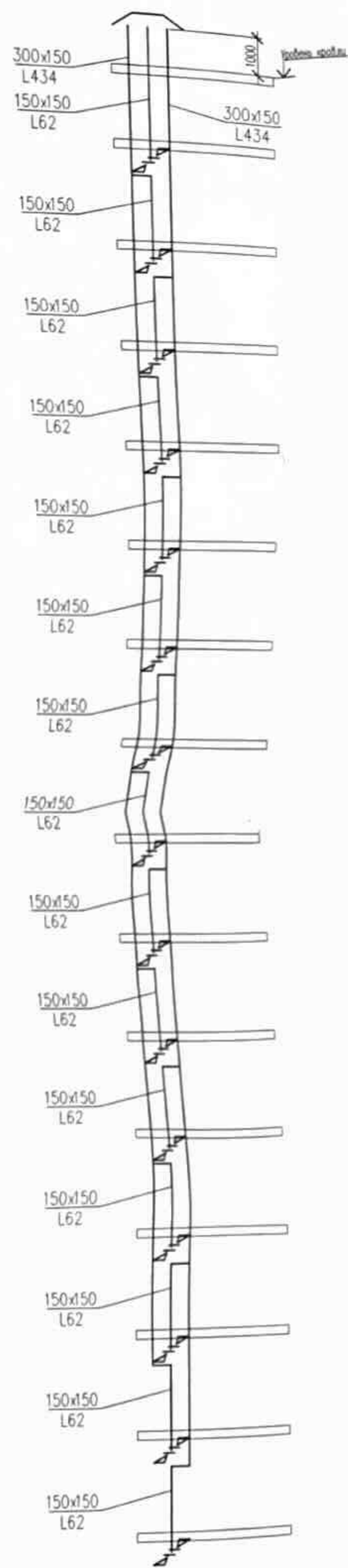
* - оборудование поставляется комплектно с крышной котельной, см. комплект ПР-002-ИОС 5.4.3-0В

						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ		
						Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа		
Изм.	Колуч.	Лист	№ок.	Подп.	Дата	Секция 1		Страниц
						П	14	Листов
Разроб.	Муромцев				02.13	Вентиляция		ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа
Н.контр.	Сердюк				02.13	План кровли		
ГИП	Поляков				02.13			

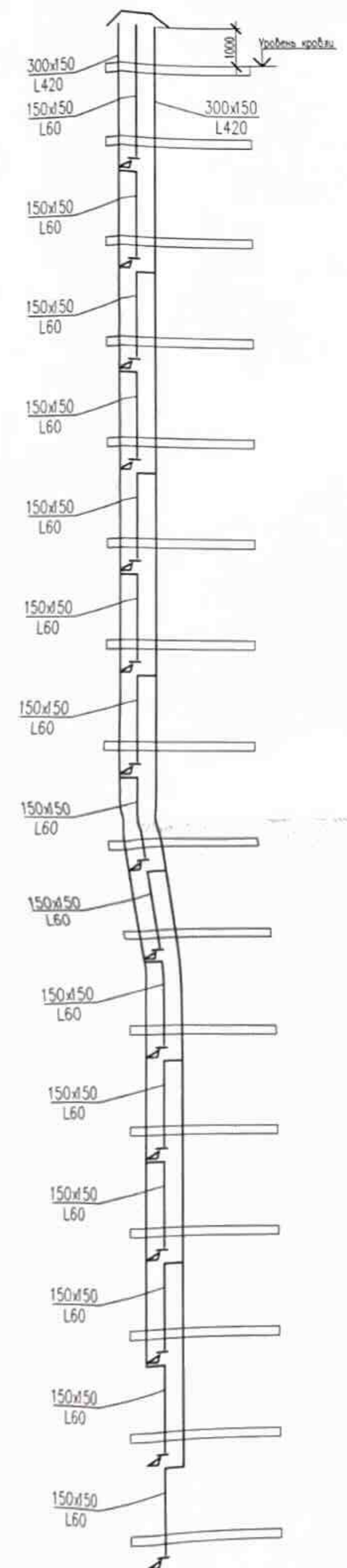


						ПР-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа				
Изм.	Кодум.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 2		Стация	Лист	Листов
								П	15	
Разработчик	Муромцев				02.13	Вентиляция		ООО "ЮСЭК"		
Начальник проекта	Сердюк				02.13	План кровли		г-к Анапа		
ГИП	Поляков				02.13					

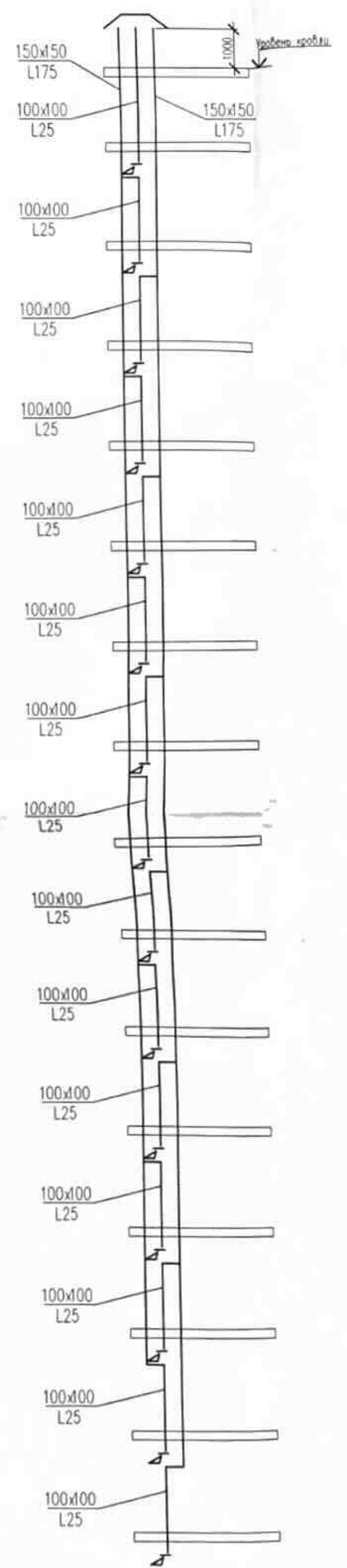
Принципиальная схема вентиляции кухонь и кладовых



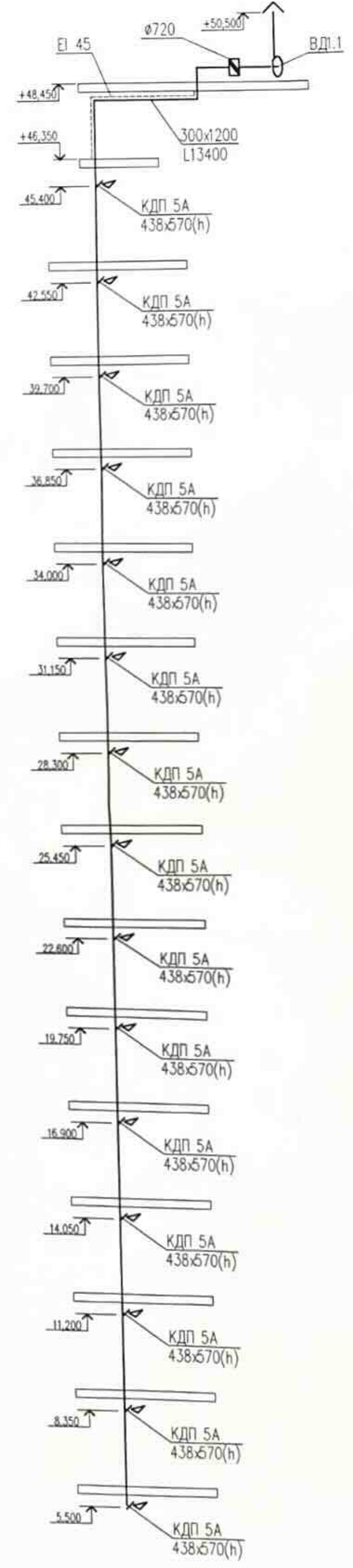
Принципиальная схема вентиляции кухонь



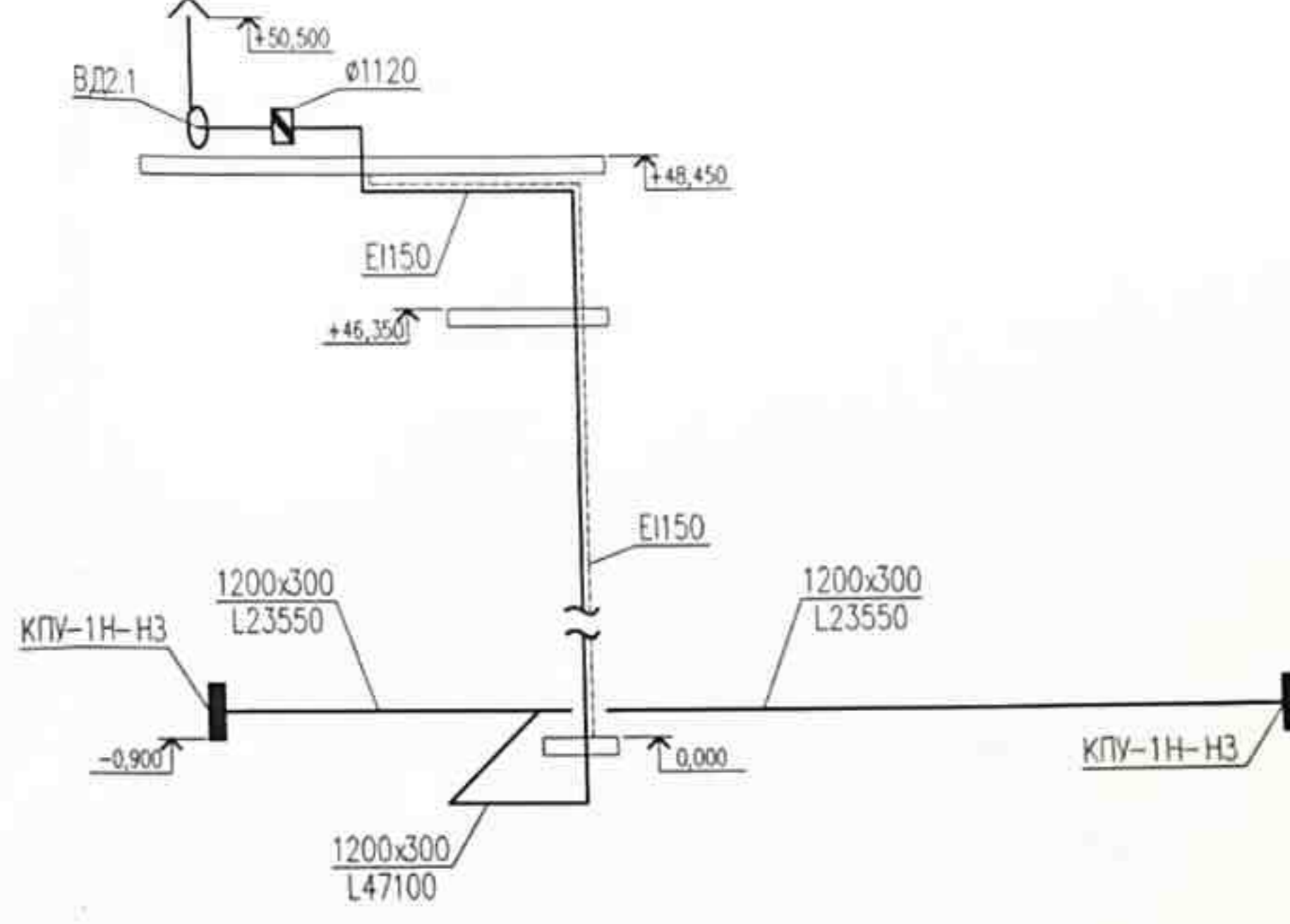
Принципиальная схема вентиляции санузлов



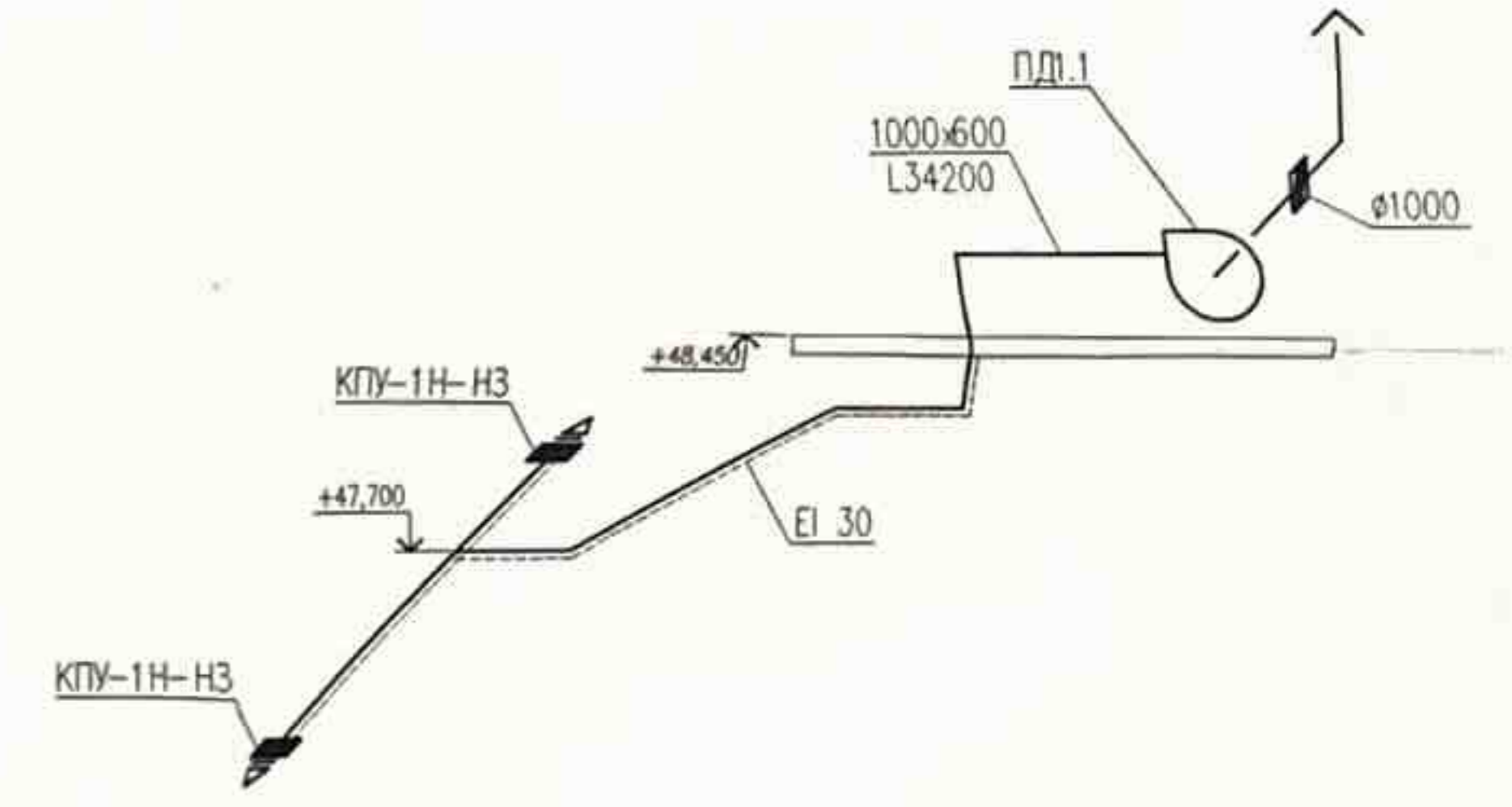
ВД1.1



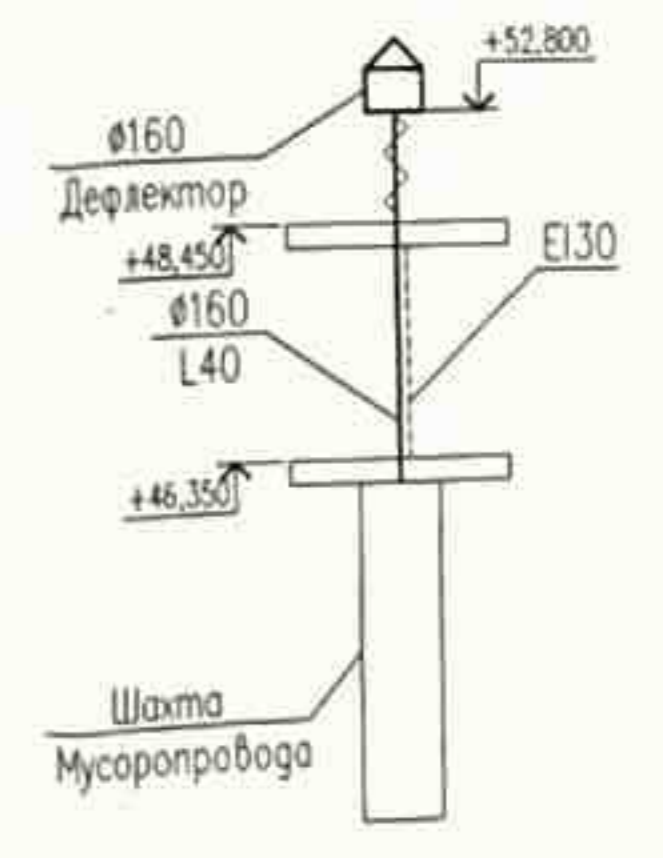
ВД2.1



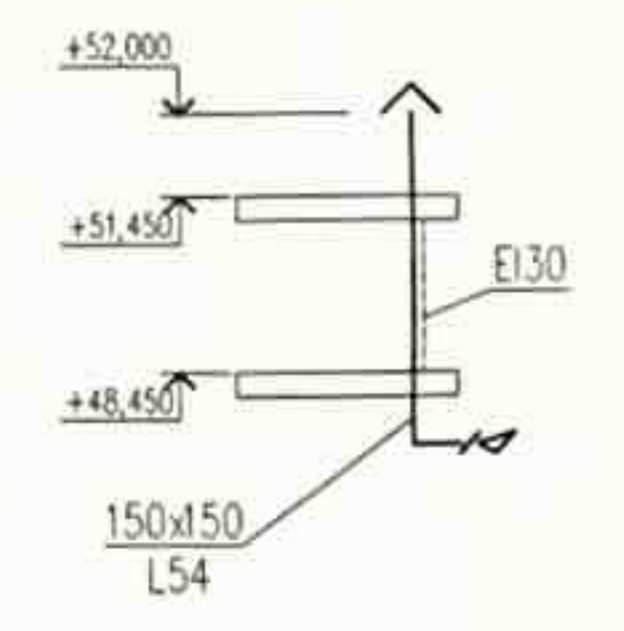
ПД1.1



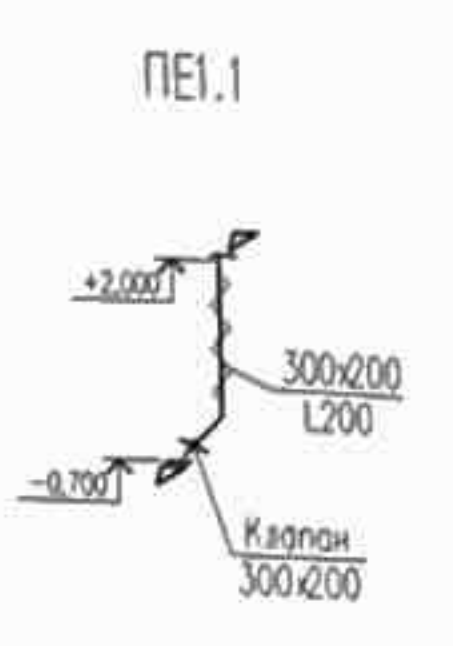
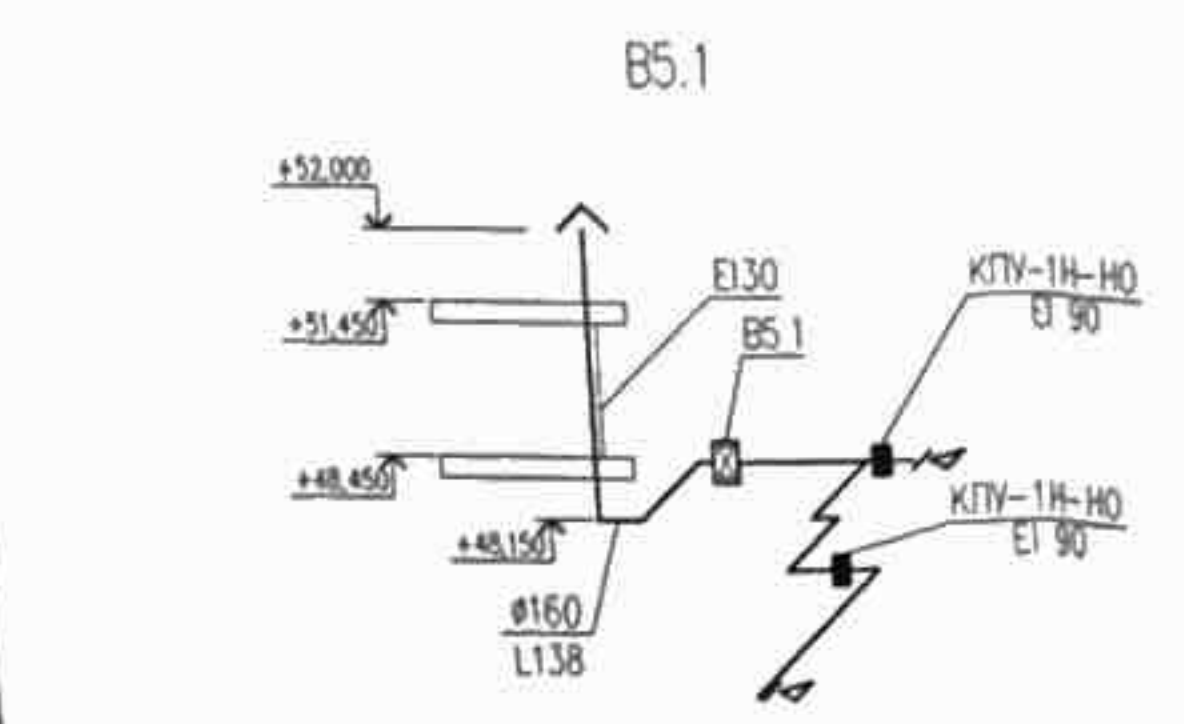
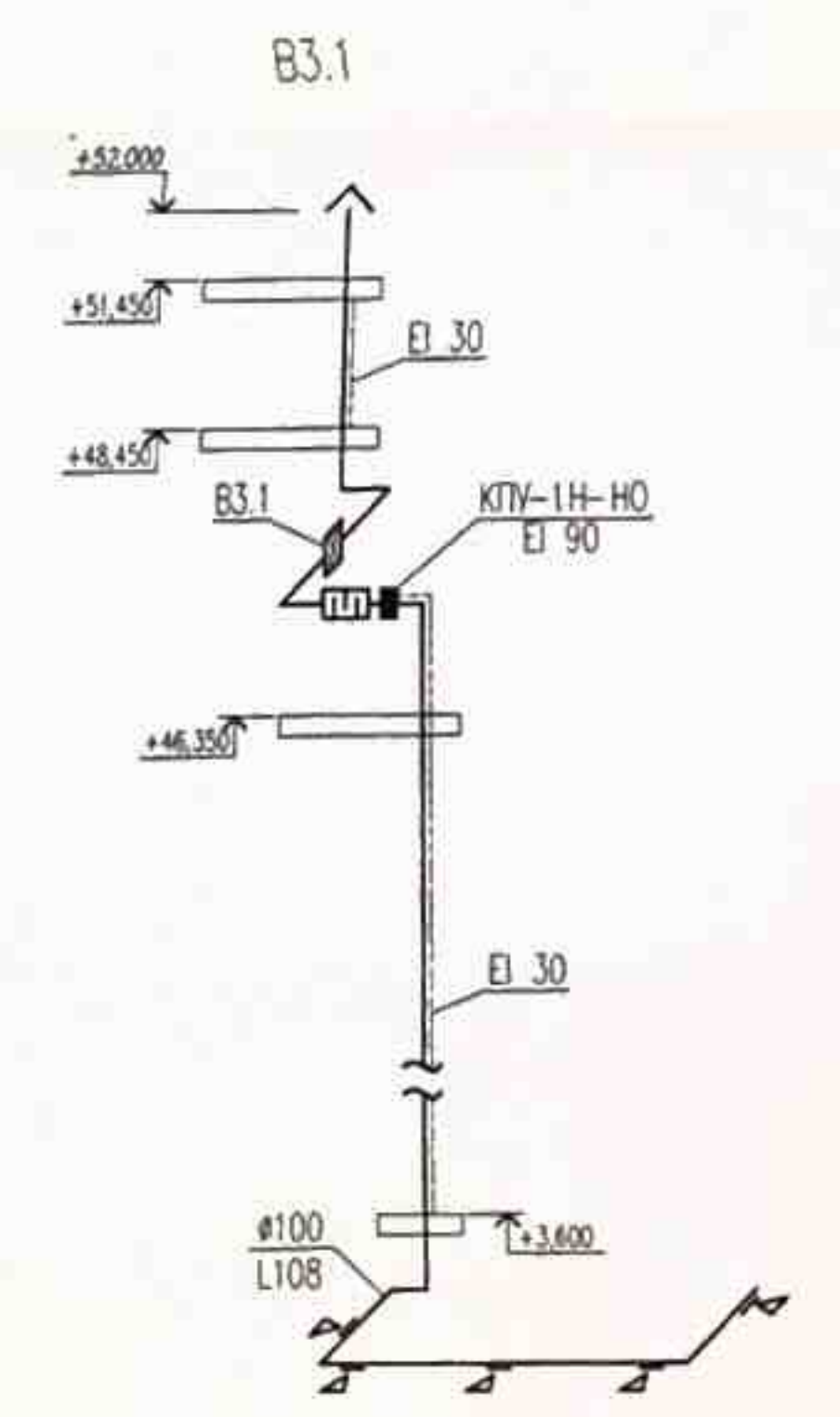
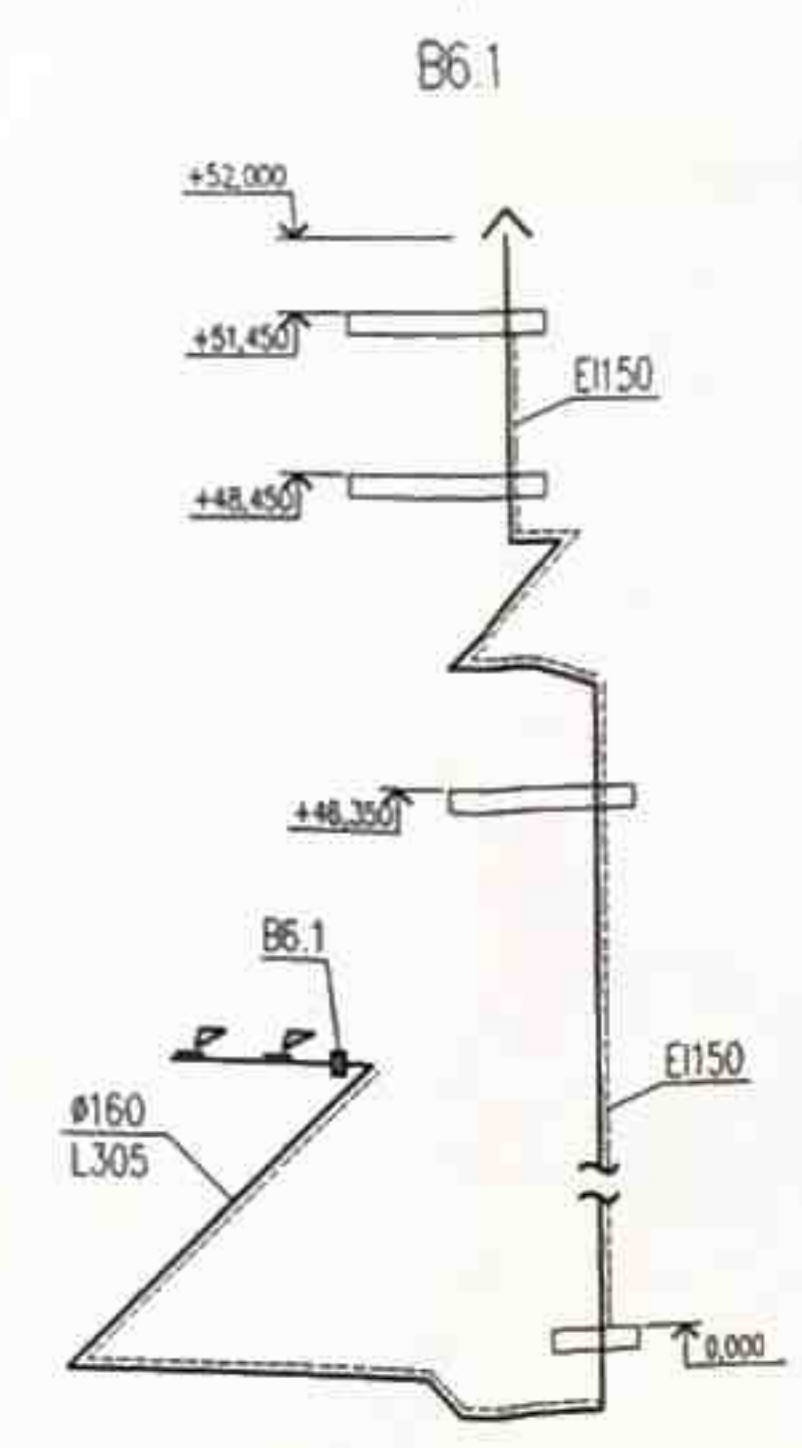
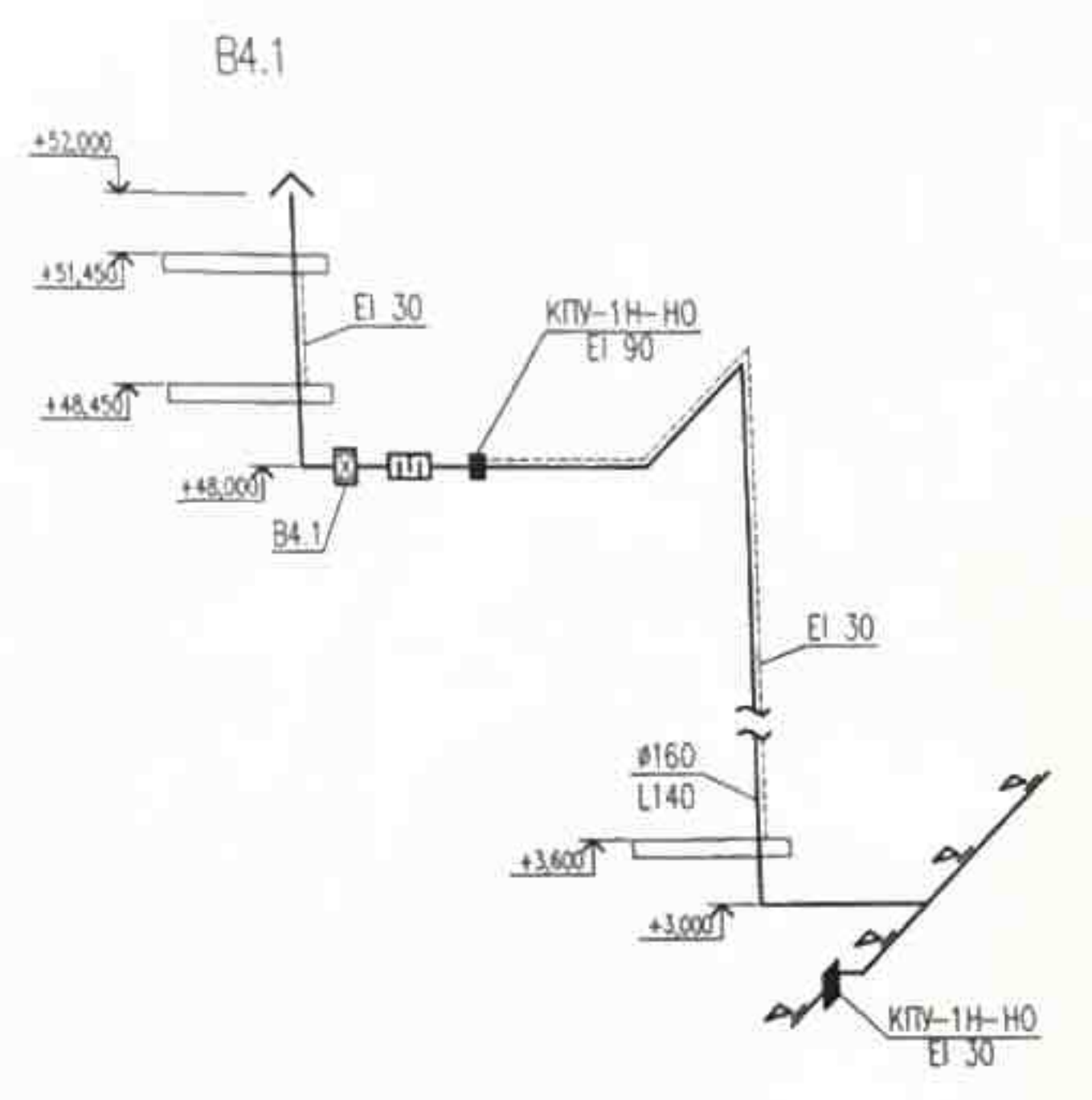
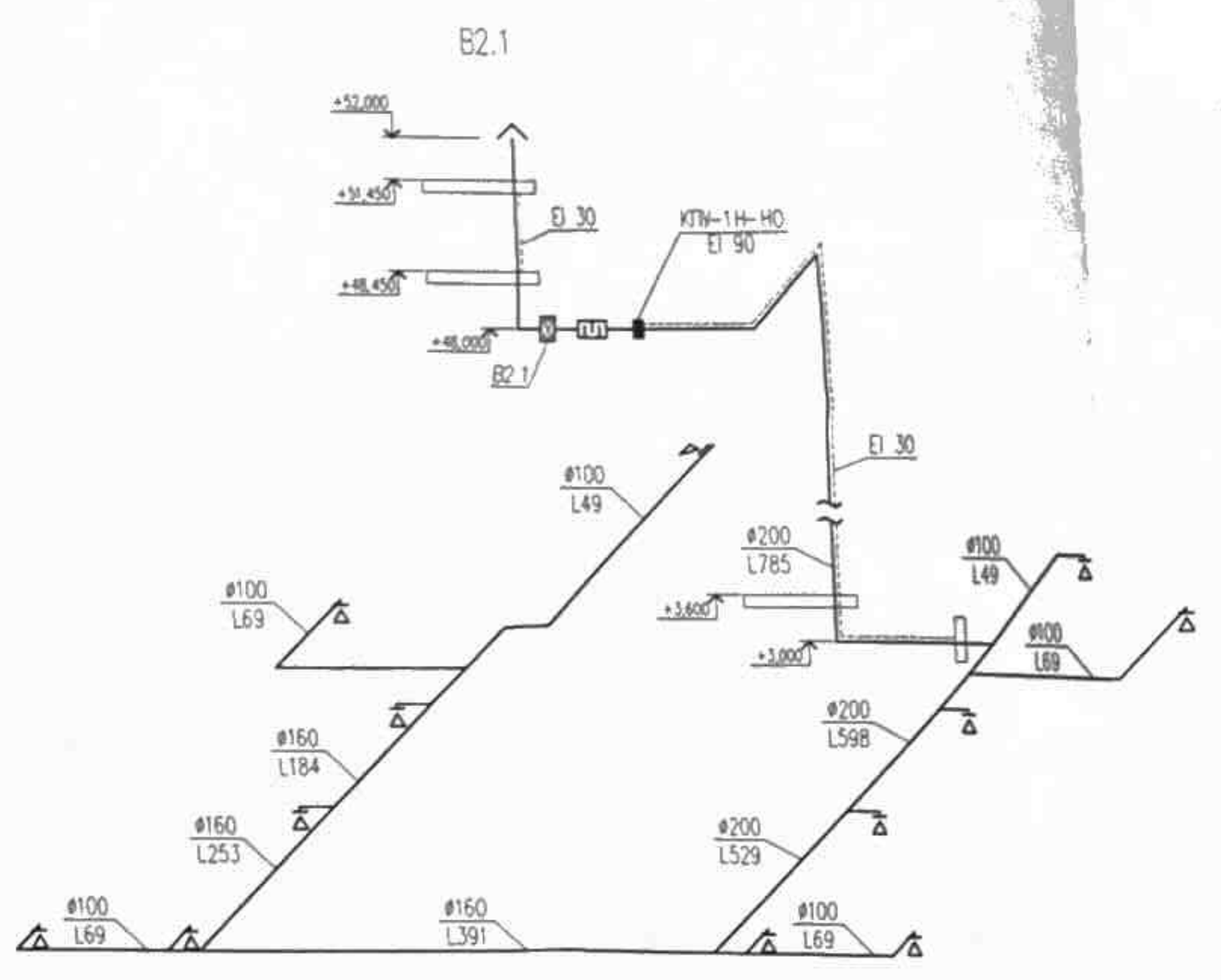
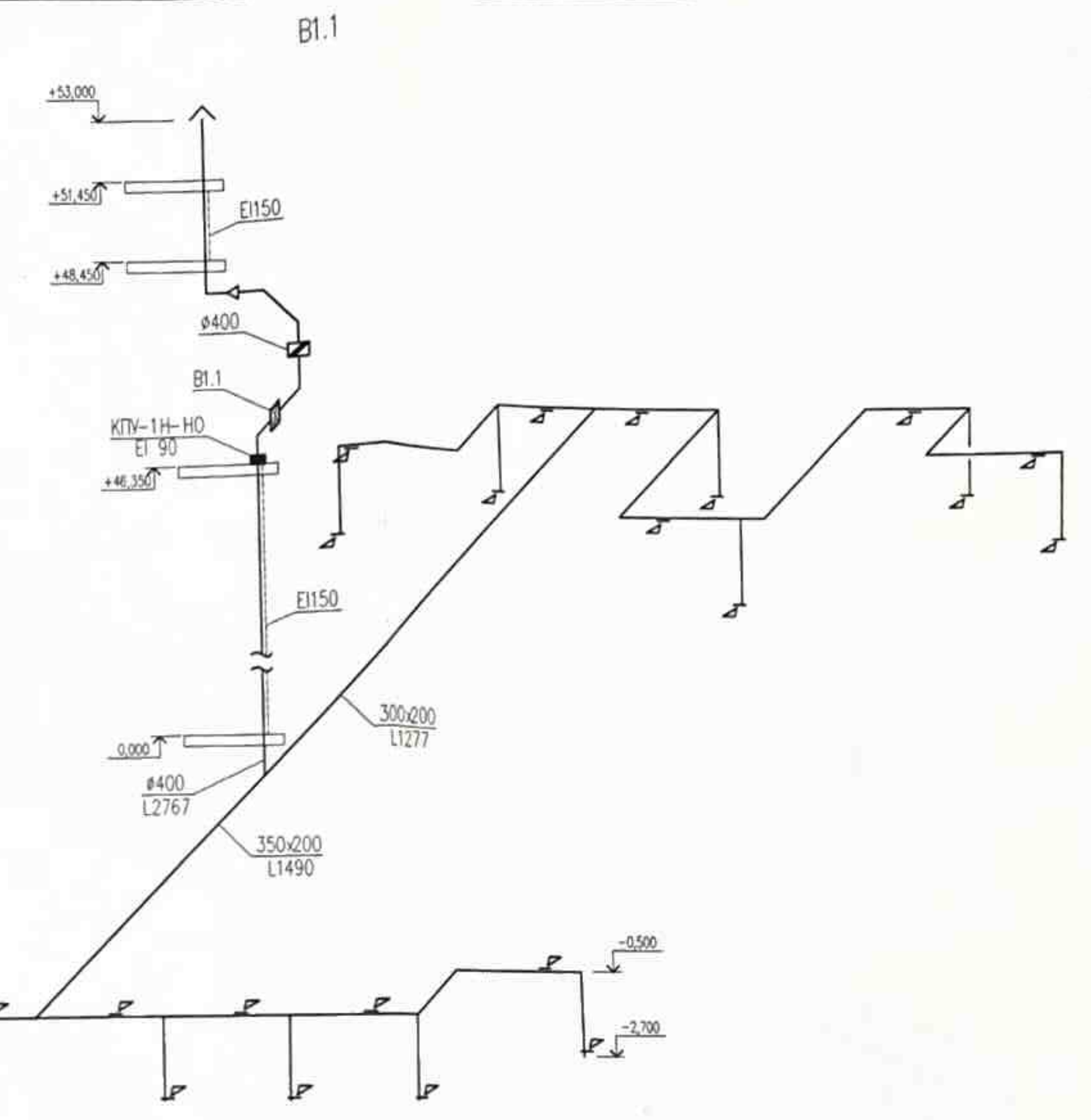
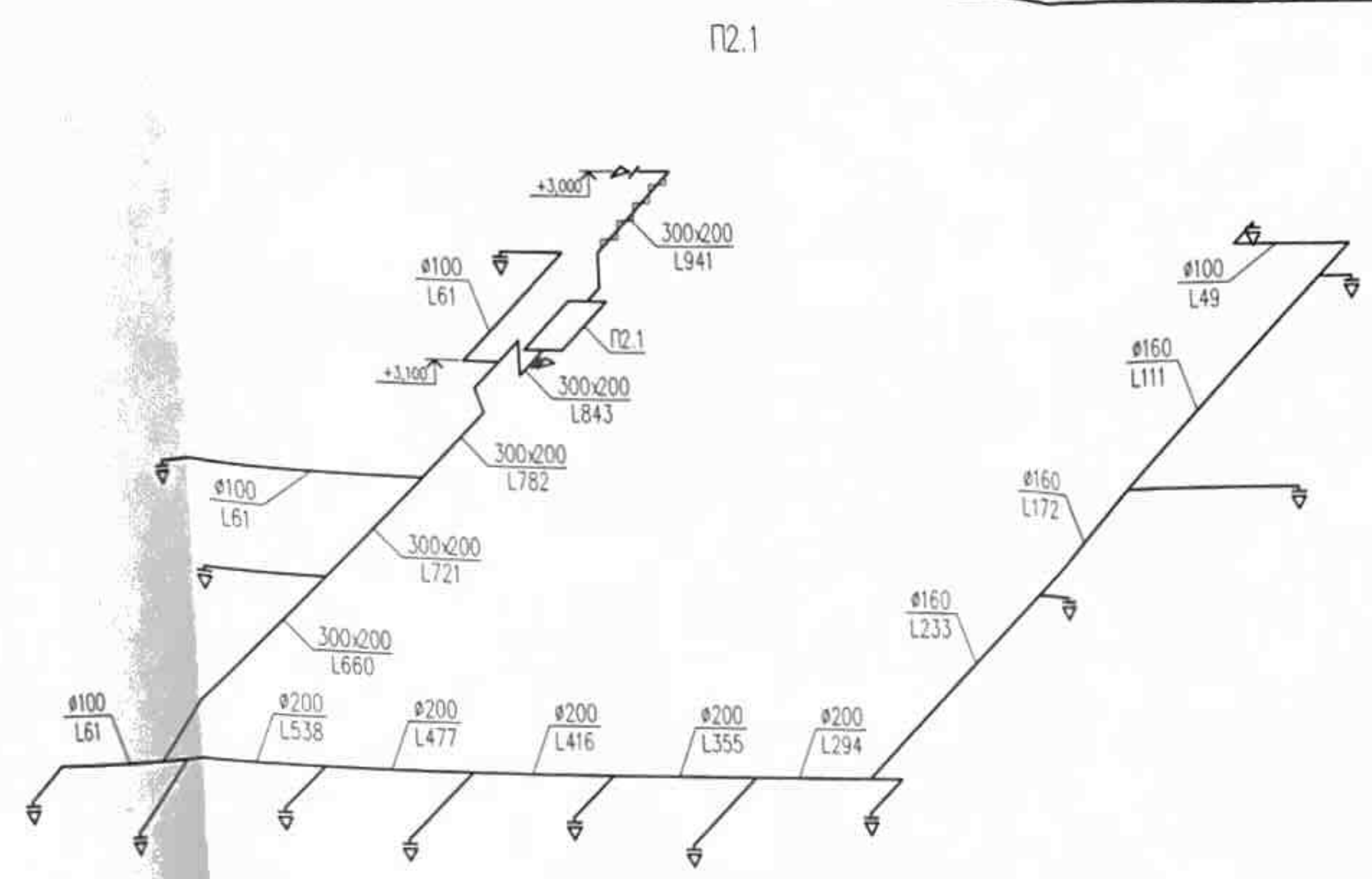
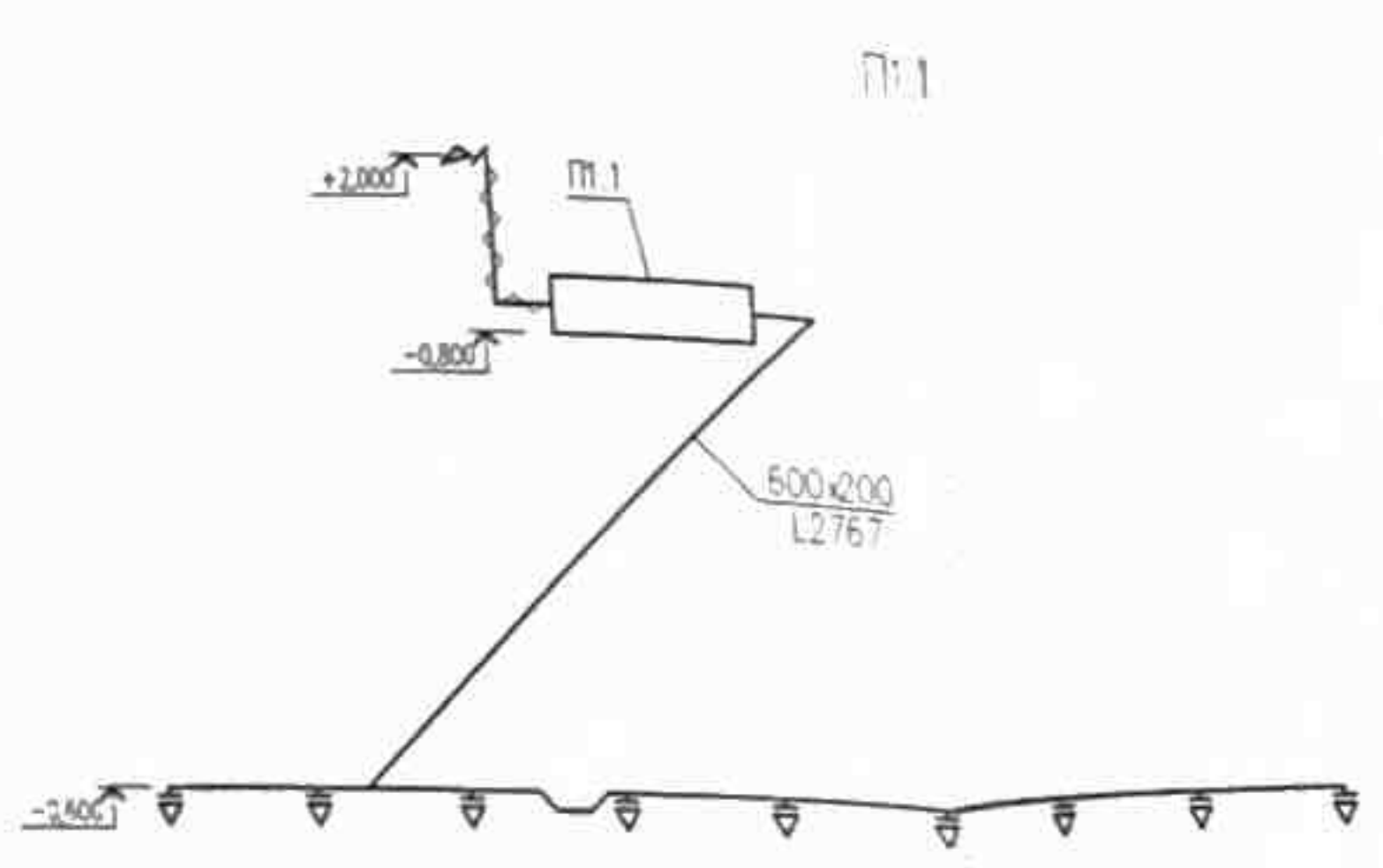
ВЕ16.1



ВЕ15.1

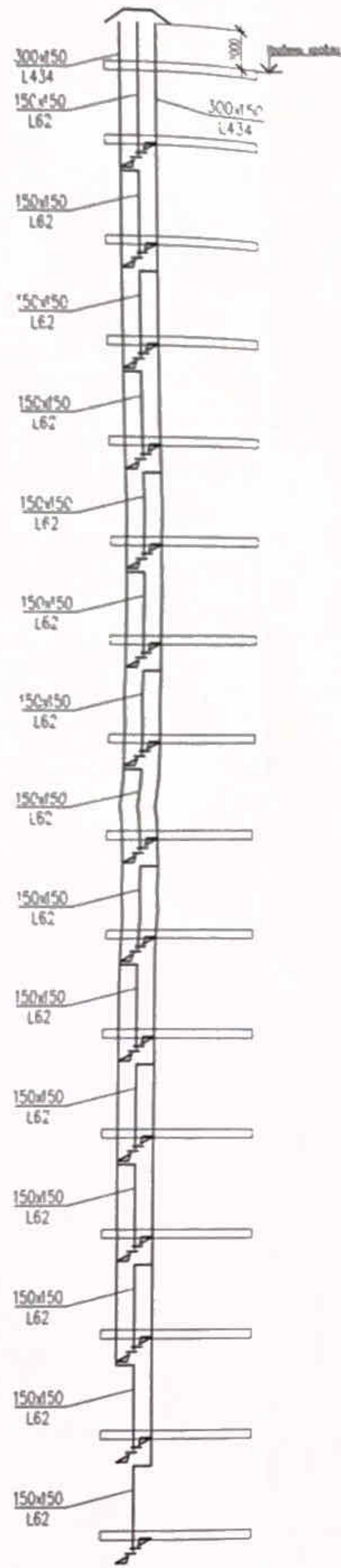


PR-002-ИОС4.2.ГЧ Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа						Страница	Лист	Листов
Секция 1						П	16	
Разработчик	Муромцев	Средок	Полковник	02.13	02.13	000 "ЮСЭК" г. Анапа		
Инженер	Средок	Полковник		02.13	02.13	Схема систем вентиляции		

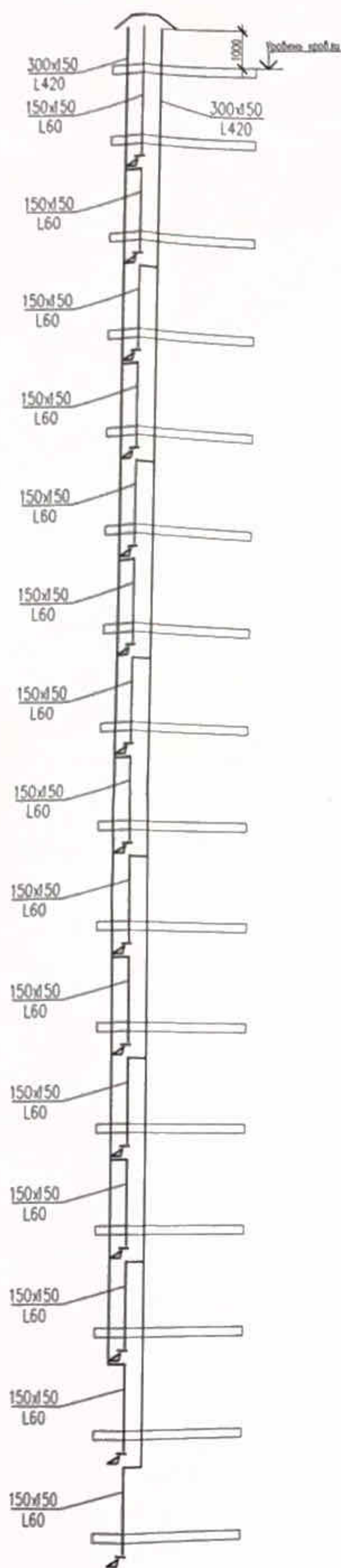


Пр-002-ИОС4.2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая 79 в г. Астана					
Имя	Колонт.	Лист	Ниж.	Полн.	Дата
Секция 1					Страница
					П 17
Работ.	Мирошён			02.13	
Начальн.	Сердюк			02.13	
Пр.	Павлов			02.13	
Вентиляция. Схема систем вентиляции					000 "ЮСЭК" г. - к. Астана

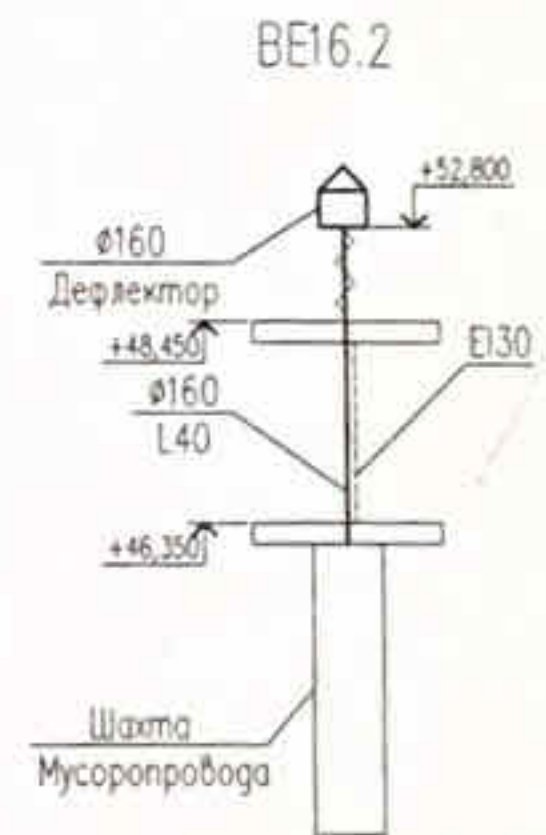
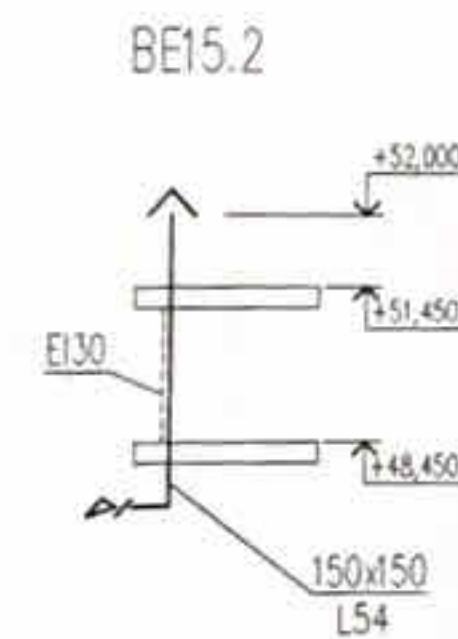
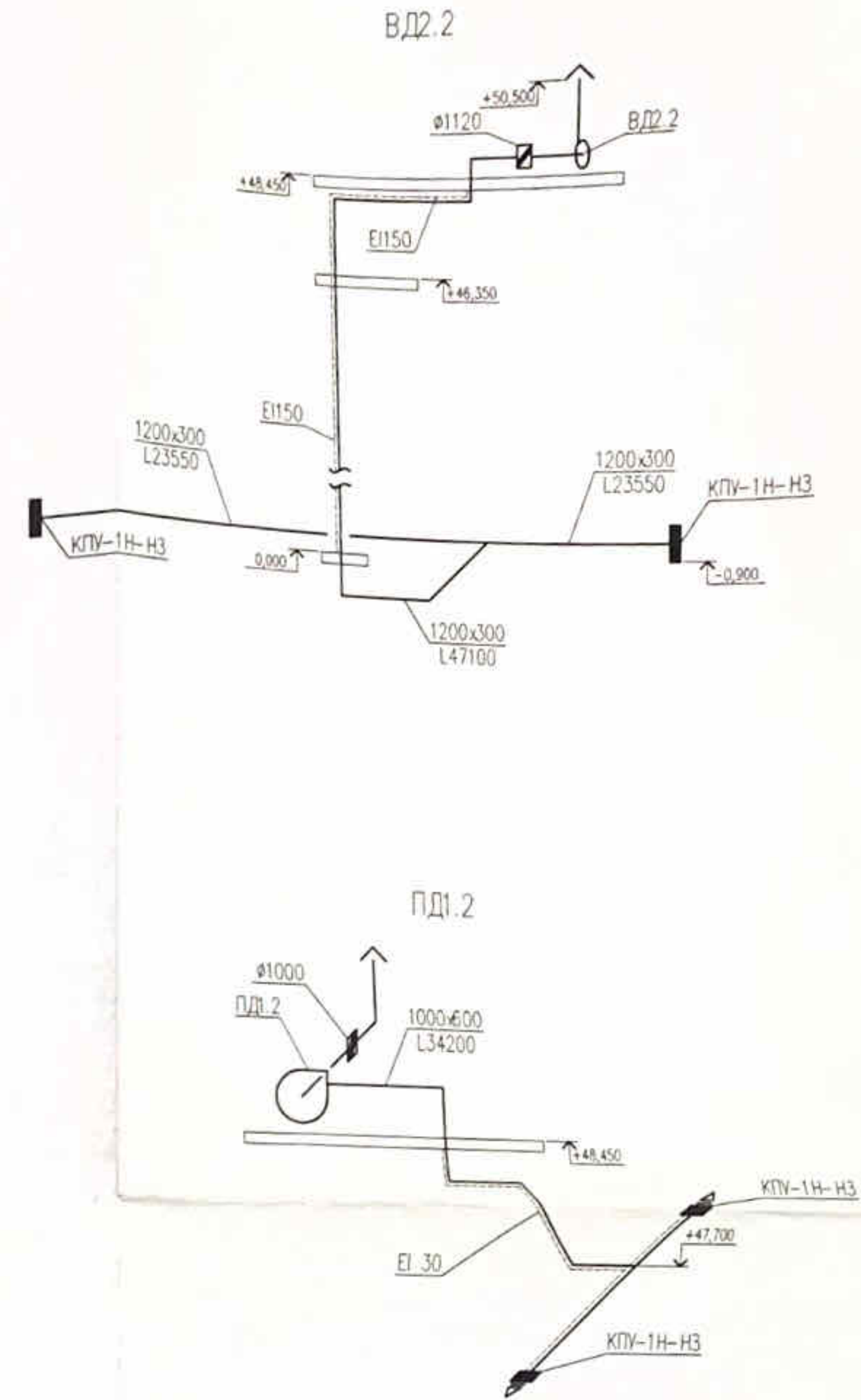
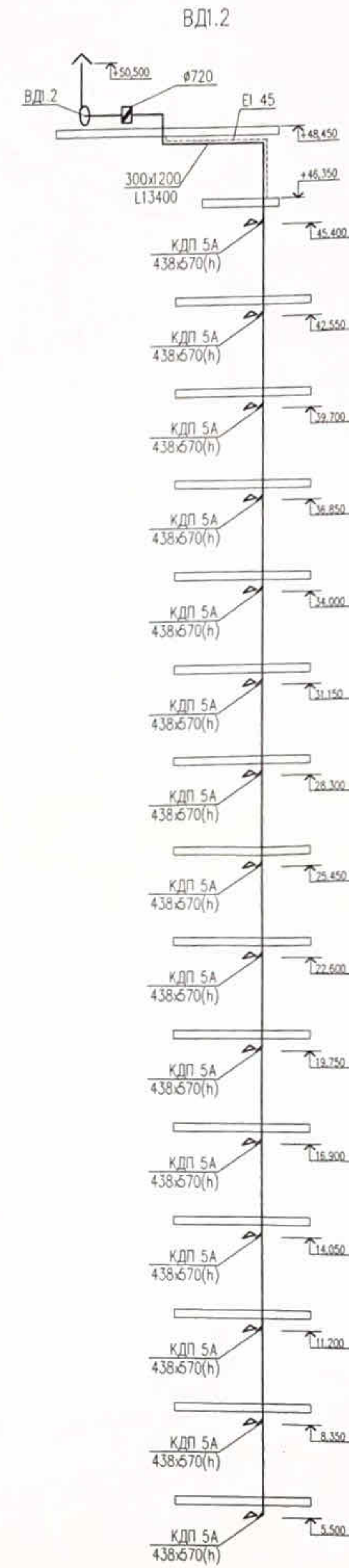
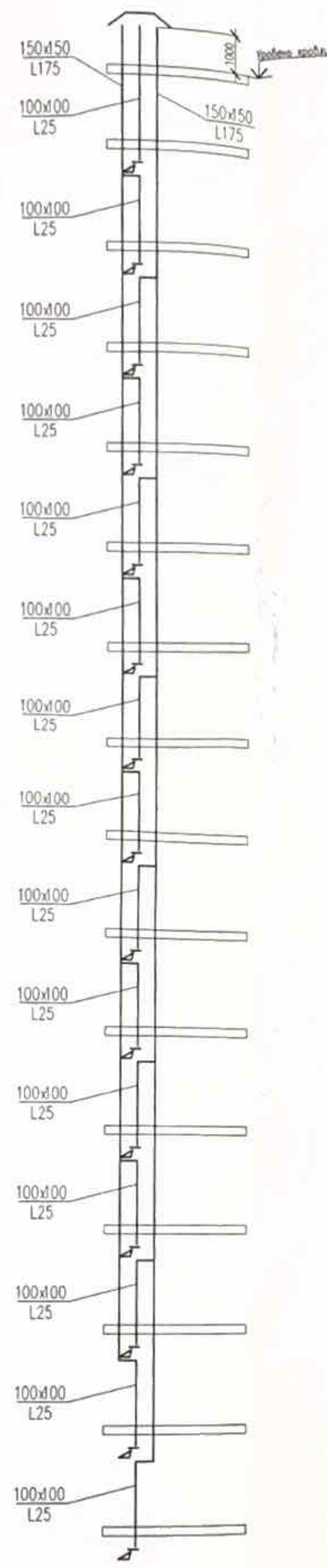
Гидравлическая схема вентиляции кухни и кладовых



Принципиальная схема вентиляции кухонь

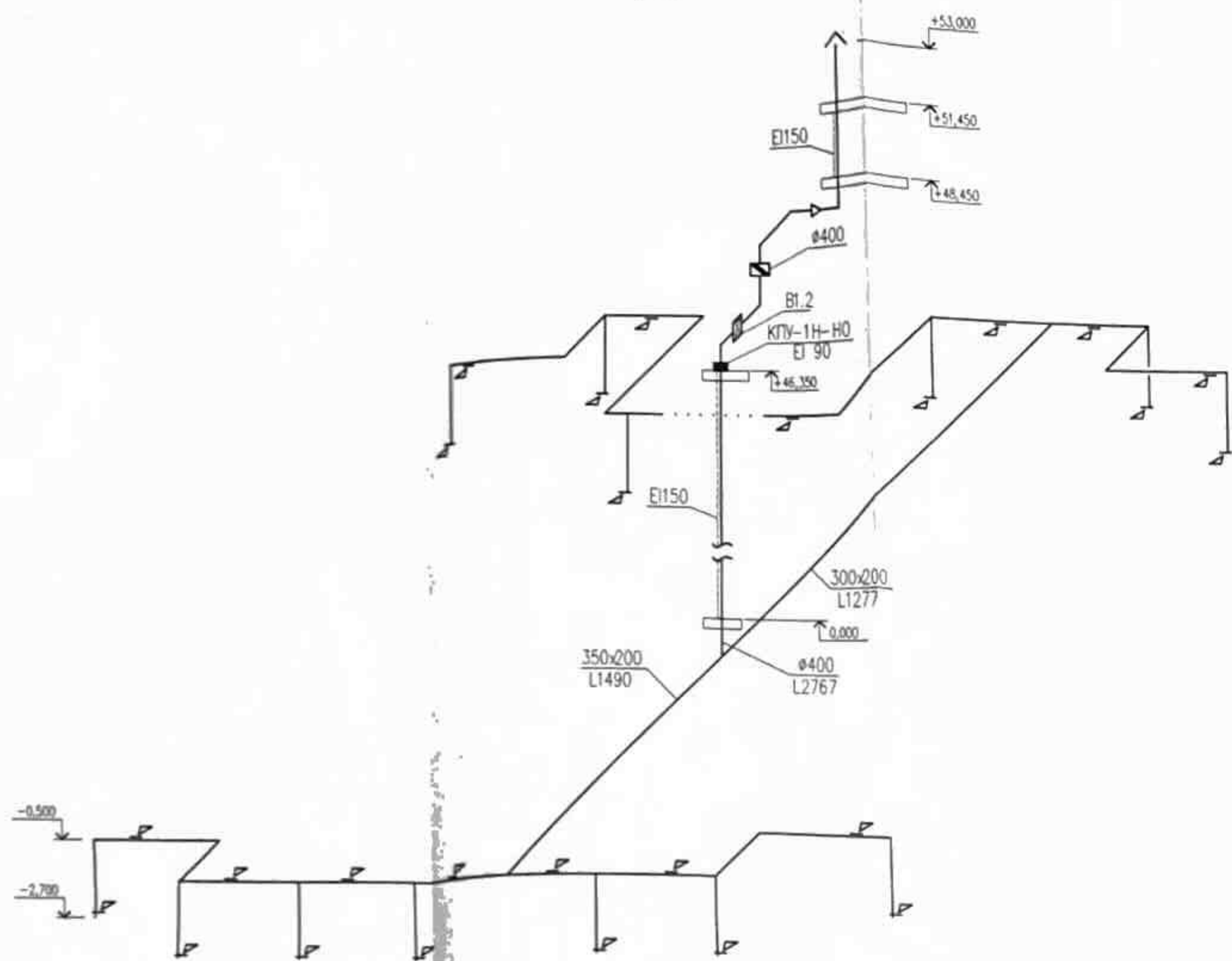


Принципиальная схема вентиляции санузлов

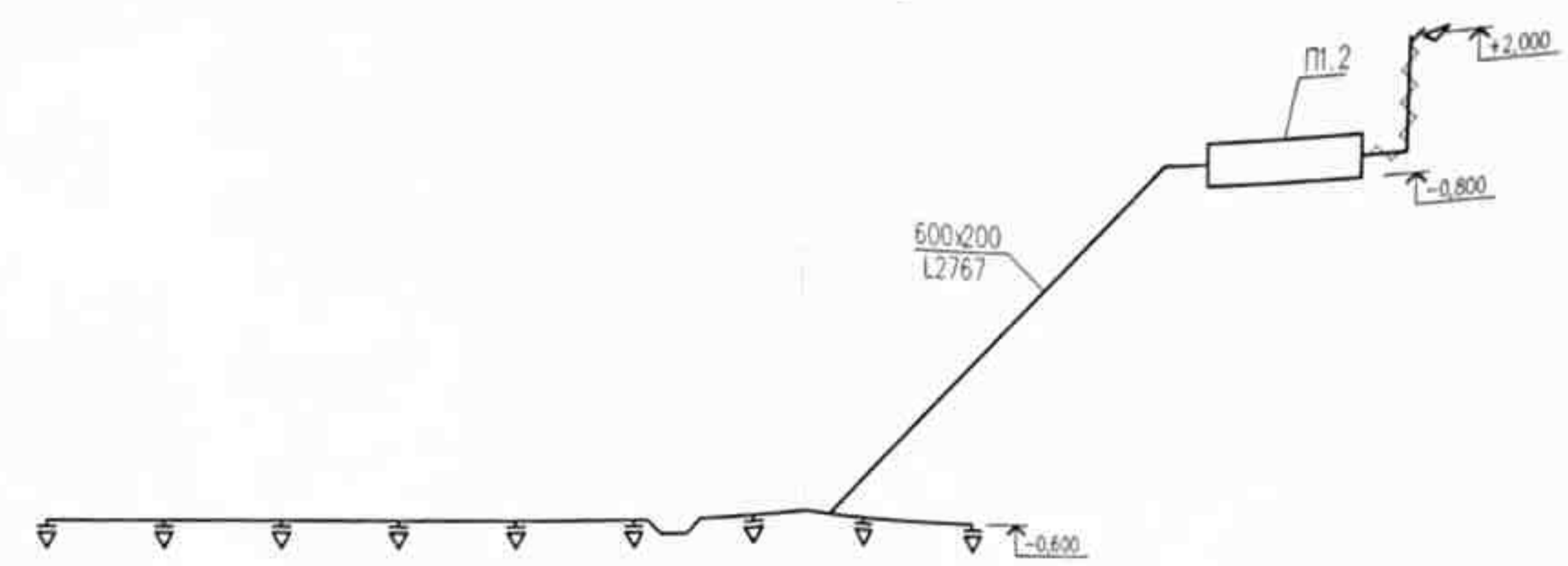


Пр-002-ИОС4.2.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая 79 в г. Анапа					
Имя	Колуч	Лист	Нач.	Полн.	Дата
Секция 2					Страница
					Лист
					Листов
Разработчик	Мирошник	02.13			
Контроль	Сергеев	02.13			
ИП	Полынов	02.13			
Вентиляция					000 "ИОС4"
Схема систем вентиляции					г. Анапа

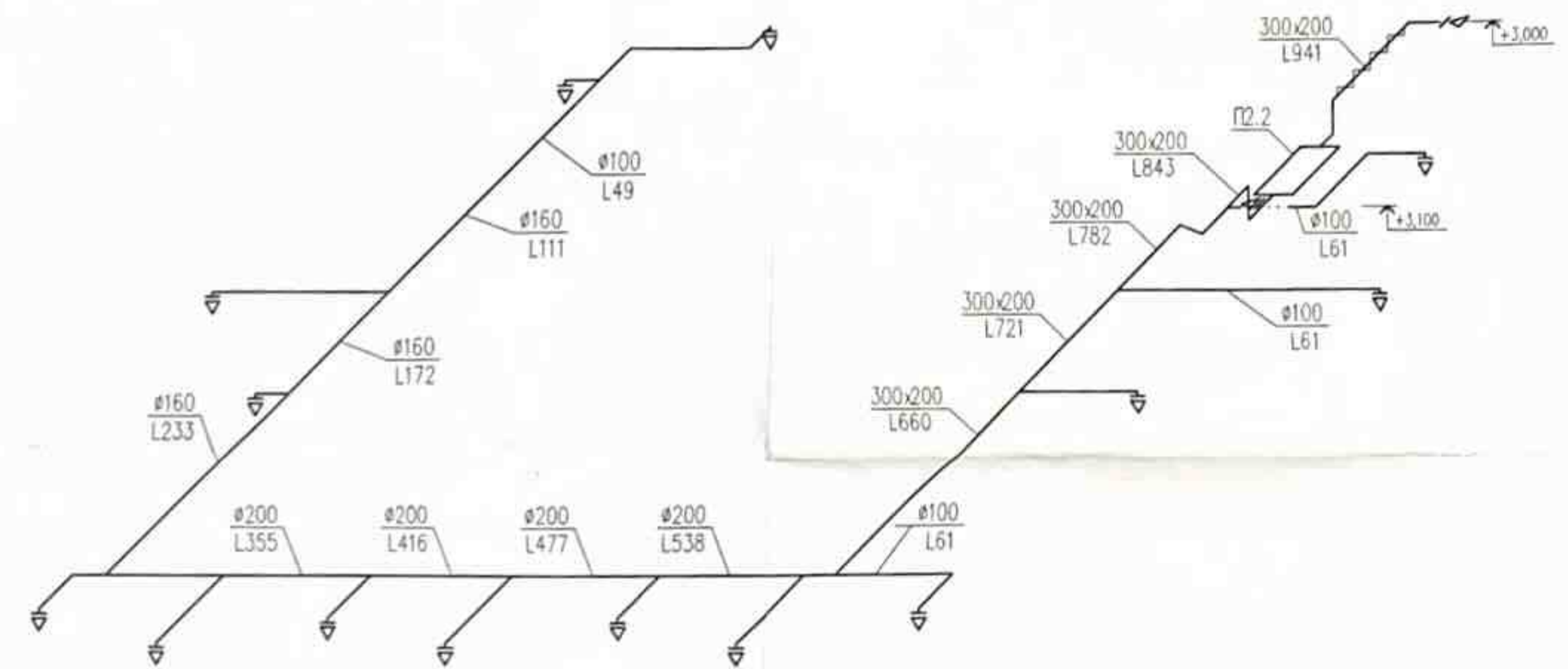
B1.2



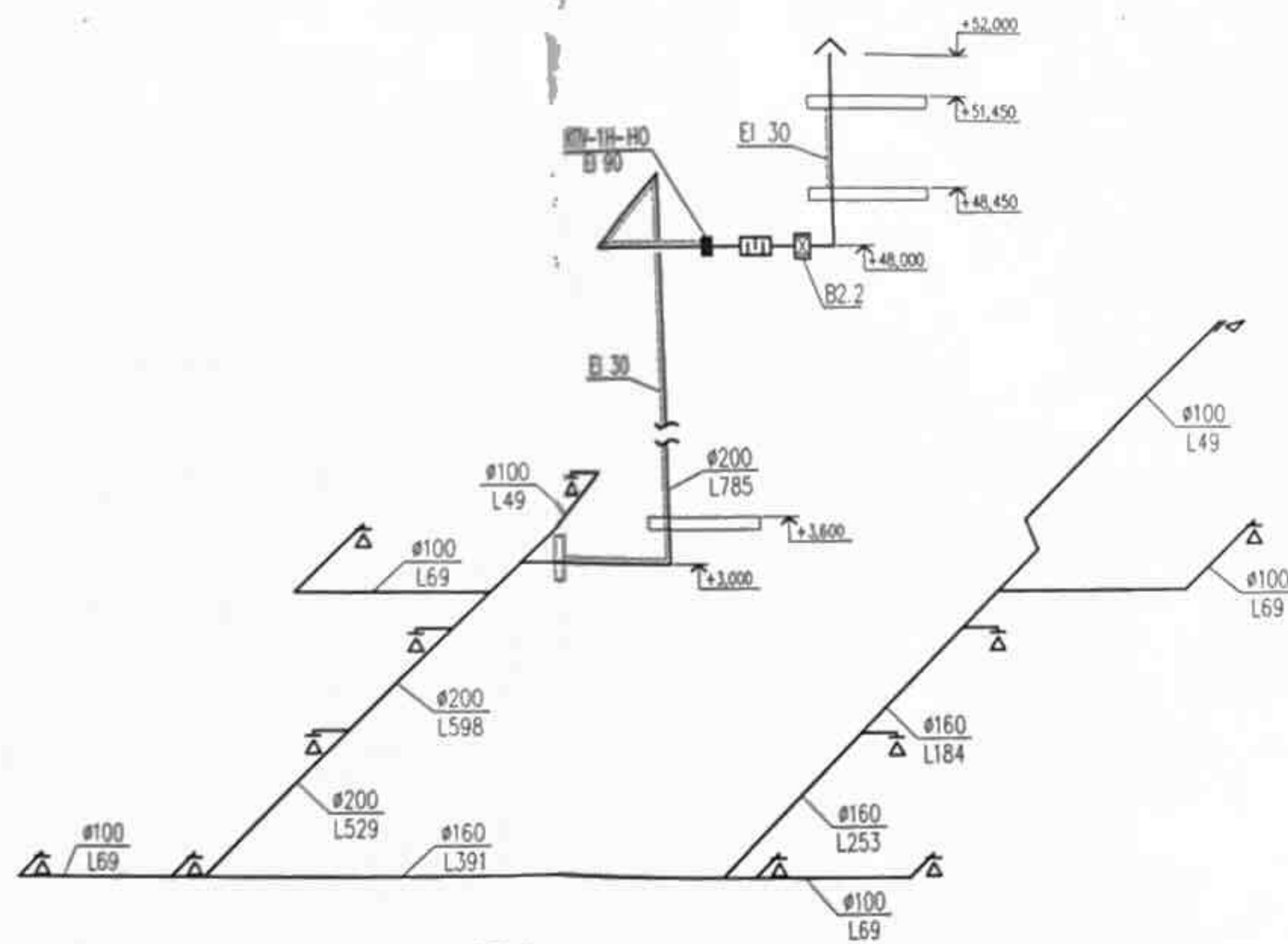
П1.2



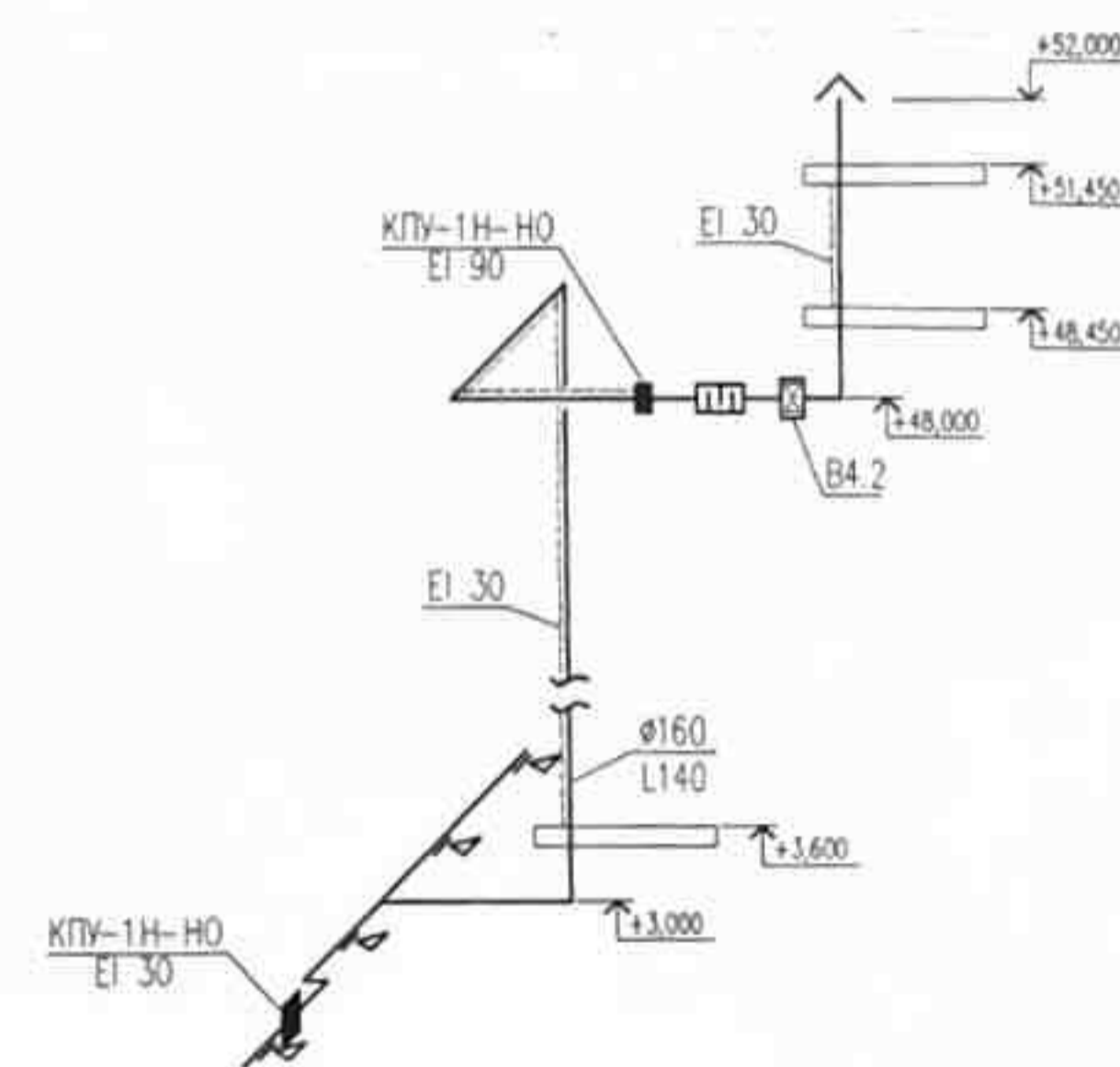
П2.2



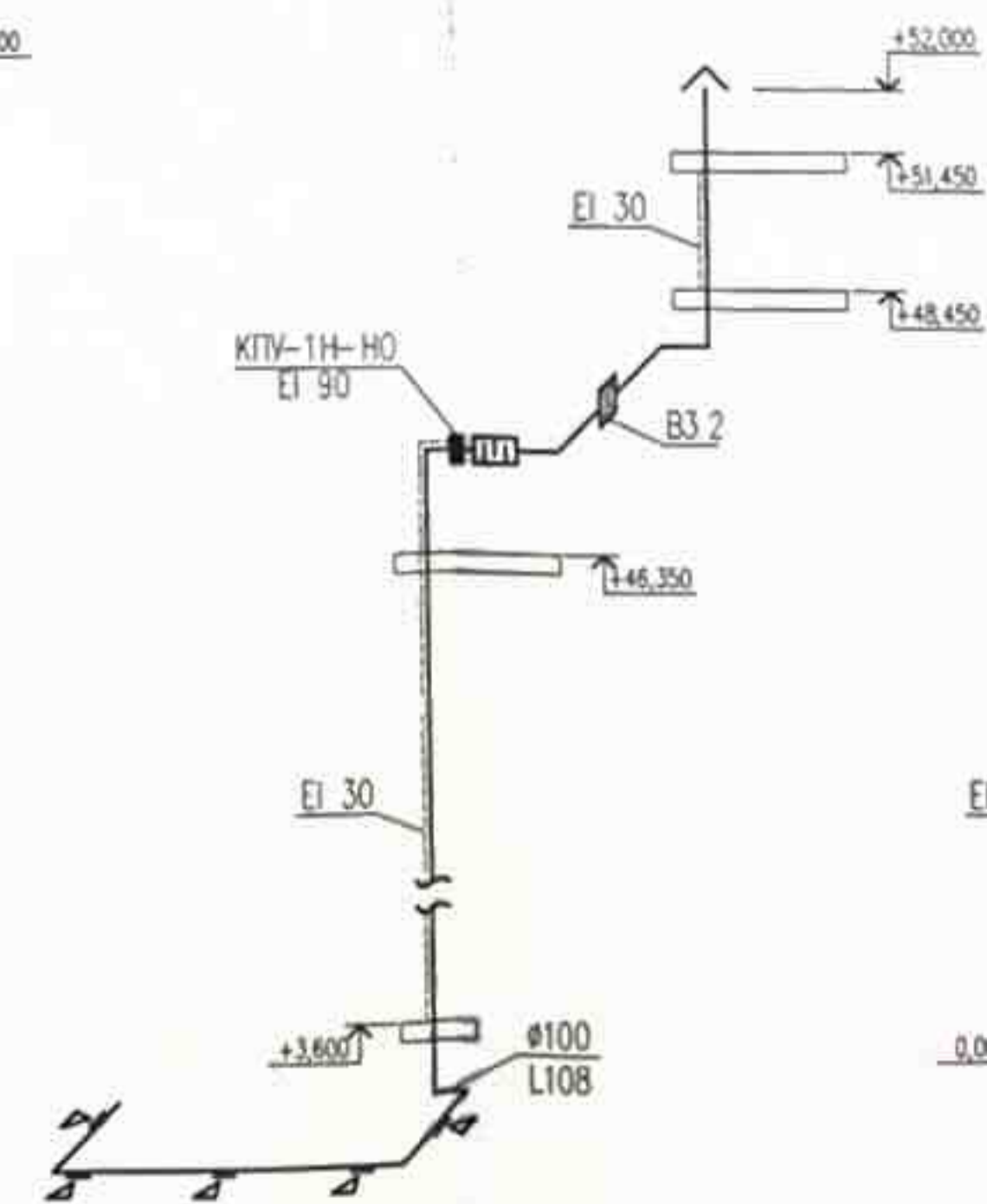
B2.2



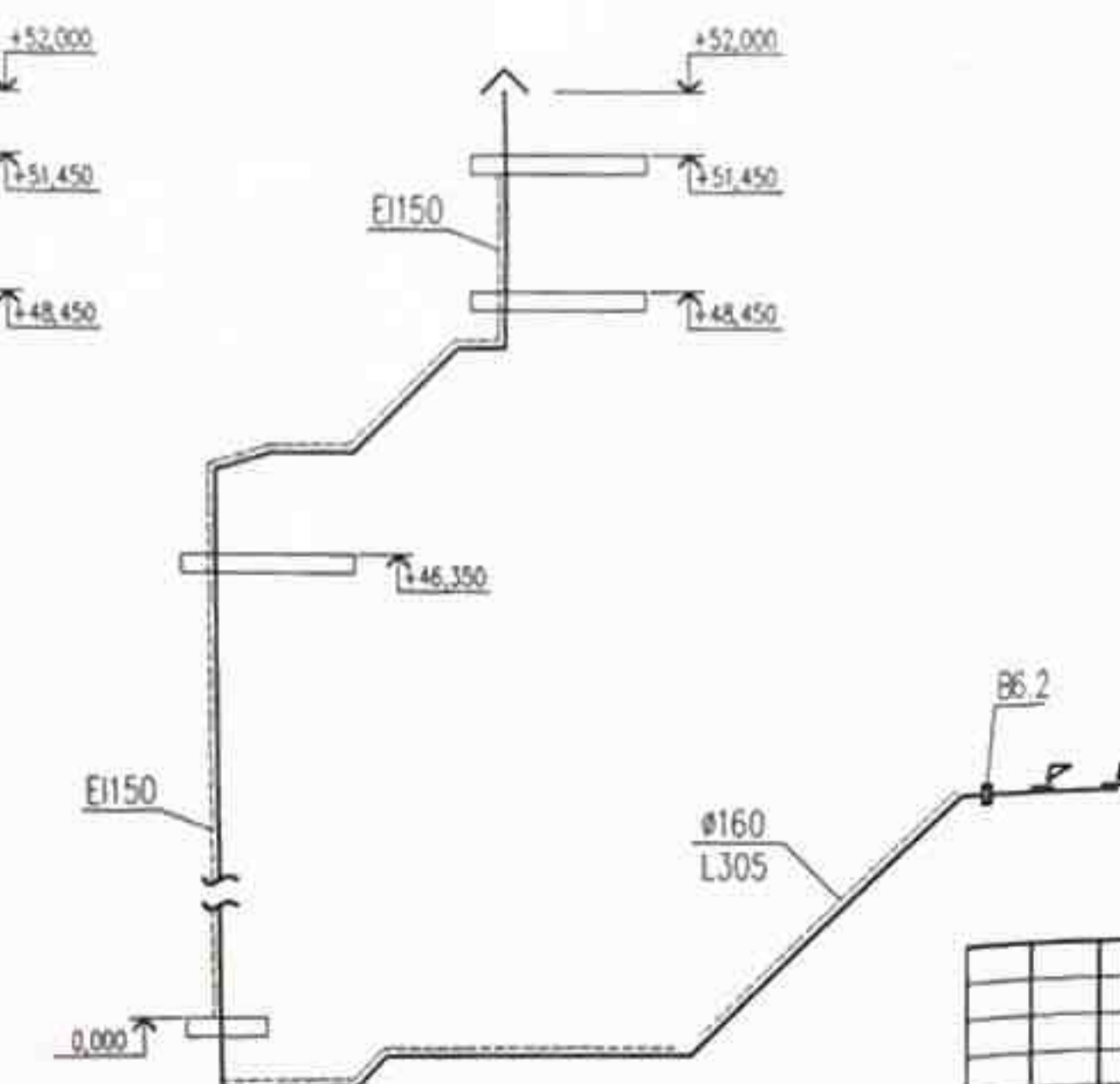
B4.2



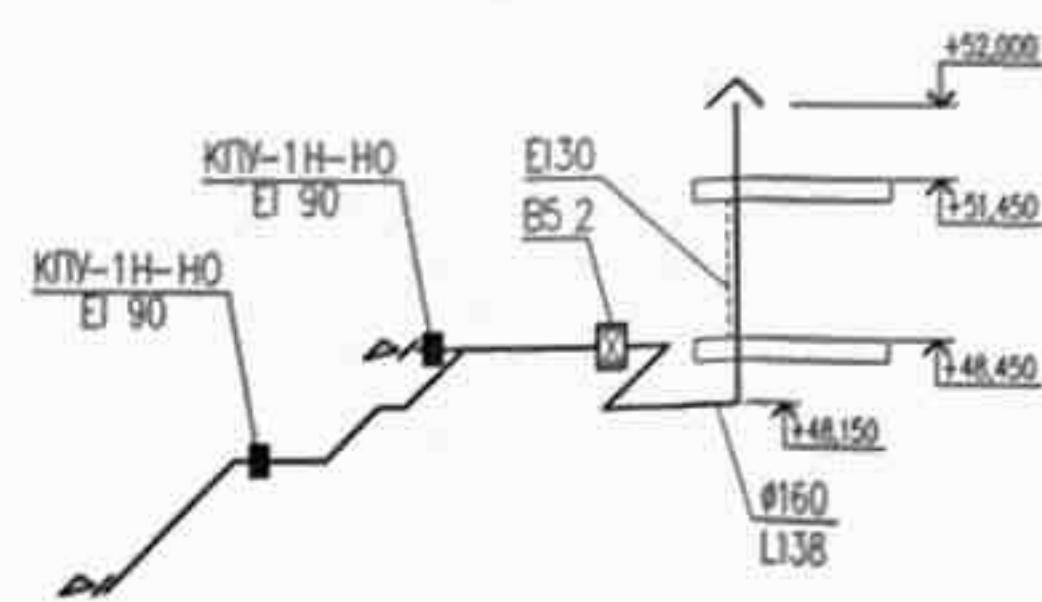
B3.2



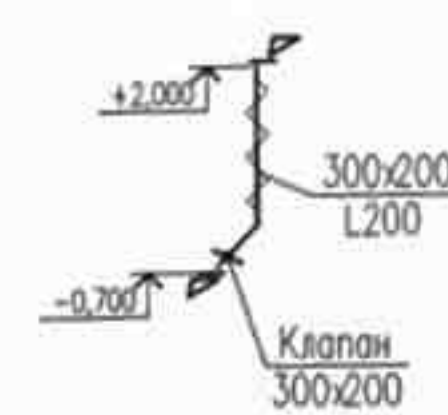
B6.2



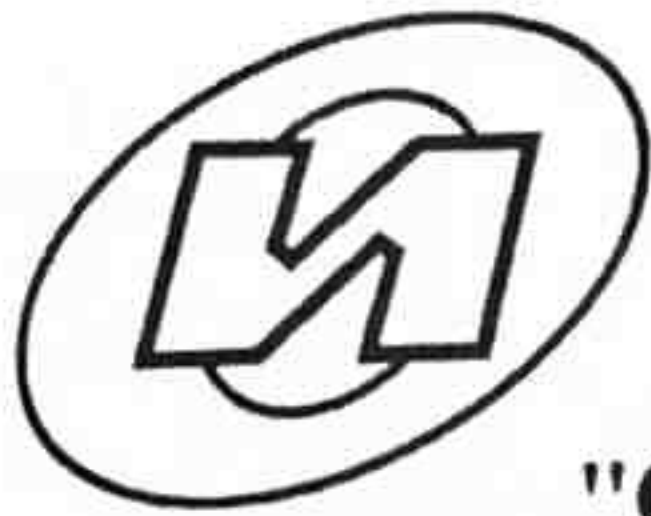
B5.2



ПЕ1.2



<p>ПР-002-ИОС4.2.ГЧ</p> <p>Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа</p>					
Изм.	Кол-во	Лист	Ниж.	Верх.	Дата
<p>Секция 2</p>			Страница	Лист	Листов
<p>Вентиляция</p> <p>Схема систем вентиляции</p>			П	19	
Автор	Муромцев			02.13	
Начерт.	Сердюк			02.13	
ГВП	Поланов			02.13	
<p>ООО "ЮСЭК"</p> <p>г. Анапа</p>					



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
"Объединение инженеров проектировщиков"

www.obeng.ru

www.proekt.obeng.ru

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

16 мая 2012 г.

г. Москва

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.23.6144.05.2012

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью
"Южная строительно-энергетическая компания"

ОГРН 1112301008709, ИНН 2301078558

353454, Краснодарский край, г. Анапа, ул. Промышленная, д.2Б

Основание выдачи Свидетельства:

протокол заседания Совета Партнерства от 10 мая 2012 г. № 33768-05-2012/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 16 мая 2012 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Президент



А.В.Попета

