

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания, сооружения, помещения	Периоды года при отоплении, $m^2 \cdot th \cdot ^\circ C$	Расход тепла, Вт			Расход холода, кВт/ч	Удельная мощность электротепло, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Торгово-офисный центр	холодный период +25 теплый период	163230 (взвешенное значение)	167110	-	330440	-
		42430 (взвешенное значение)	-	-	64500	57,704
		-	-	-	-	169940
		-	-	-	-	128,92

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление, План на отм. 0,000	
4	Отопление, План на отм. 0,000, План на отм. +4,500	
5	Отопление, Схема систем отопления №1-№3, Узел 1	
6	Отопление, Схема системы отопления №1, Узел 1	
7	Противодымная вентиляция, План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Б-Е, Осьями 9-11 и Г-Е, План кровли между осями 1-2 и Г-Д, План кровли между осями 9-11 и Г-Е, План кровли между осями 1-2 и Г-Д, План кровли между осями 9-11 и Г-Е, Схема систем ДУ1, ДУ2	
8	План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Е-И, План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Д-И, 1-7 и Б-В, План на отм. 0,000 между осями 9-12 и Г-Д, Схема системы теплоснабжения воздушно-тепловых завес	
9	Вентиляция, План на отм. 0,000	
10	Вентиляция, План на отм. 0,000, План на отм. +4,500	
11	Вентиляция, План кровли	
12	Вентиляция, Схема систем П1-П3, В1-В3, ВЕ1	
13	Вентиляция, Схема системы П4, В4, В5	
14	Теплоснабжение, План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Е-И, План на отм. 0,000, План кровли между осями 3-6 и Д-И, План кровли между осями 10-12 и В-Г, Схема системы теплоснабжения калорифера П1-П4	
15	Теплоснабжение, Схема смесительных узлов установок П1-П4	










Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
171-Z-ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость ссыловочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
Вып. 0	Указания по выбору и компоновке креплений	
Вып. 1	Рабочие чертежи, Часть 1.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Рабочие чертежи	
5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Вып. 7-95	Опоры трубопроводов неподвижные	
5.904-51	Рабочие чертежи	
	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
171-Z-ОВ-C	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
171-Z-ОВ-ОП	Опросные листы	

Основные графические обозначения

Обозначение	Наименование
	Дроссель-клапан
	Воздухораспределитель прямоугольный
	Шлюз
	Диффузор
	Трубопровод в тепловой изоляции
	Воздуховод протвеложарной вентиляции в тепловой изоляции
	Поглоткожарной изоляции
	Воздуховод в тепловой изоляции
	Воздуховод гибкий

Общие указания

- Расчетная документация выполнена на основании договора и соответствует заданию на проектирование, требованиями действующих нормативных документов содержащих установочные требования.
 - Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016 «СНИП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 7.1.13.130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противоожарные требования», СП 118.13330.2012 «СНИП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения», ТСН 31-315-99 «Дрешпраттва розв'язател' торгівлі. Г. Мукшква». ПУЗ 'Правила Устроювання електроустановок'
 - Расчетная температура наружного воздуха для проектирования принята:
 - в холодный период года минус 25 $^{\circ}C$;
 - в теплый период года (0,95) плюс 23 $^{\circ}C$;
 - в теплый период года (0,99) плюс 26 $^{\circ}C$.
 - Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении принята:
 - торговые залы, административные помещения, вестибюль плюс 18 $^{\circ}C$;
 - складская зона, электроподстанция, компрессорная, СУ плюс 16 $^{\circ}C$;
 - технический чердак плюс 20 $^{\circ}C$.
- Для отопления торгового зала 101 в нерабочее время предусмотрена система дежурного отопления (система отопления №2), Температура в помещении плюс 10 $^{\circ}C$.
- Отопительные приборы- стальные панельные радиаторы. Также, во избежание конденсации влаги на остеклении, предусмотрена работа двух агрегатов воздушного отопления без подогрева воздуха, расположенных на колонках по оси 6, в дежурном режиме в нерабочее время. При этом клапаны регулирующие, установленные в системе теплоснабжения АВО, должны быть закрыты.
- Источником теплоснабжения является ИТП. Теплоноситель вода с параметрами теплоносителя 90/70.
 - Рабочее давление в системах:
 - система отопления №1- 0,21 МПа. Испытательное давление- 0,32 МПа;
 - система отопления №2- 0,2 МПа. Испытательное давление- 0,3 МПа;
 - система отопления №3- 0,165 МПа. Испытательное давление- 0,25 МПа;
 - система отопления №4- 0,175 МПа. Испытательное давление- 0,27 МПа;
 - система теплоснабжения приточных установок- 0,165 МПа. Испытательное давление- 0,25 МПа;
 - система теплоснабжения воздушно-тепловых завес- 0,174 МПа. Испытательное давление- 0,27 МПа.

- Статическое давление в системах составляет 0,15 МПа.
- 7 Трубопроводы приняты:
- для систем отопления многоэтажные из серпантинного полиэтилена с алюминевым покрытием.
 - для систем теплоснабжения приточных установок, воздушно-тепловых завес стальные водопроводные по ГОСТ 3262-75 (до Ду 50), стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 (Dy 50 и выше).
 - 8 Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным грунтом Ф-021 в 2 слоя, толщина покрытия 0,20 мм и изолируются трубной изоляцией из вспененного полиэтилена Тешпалек FRZ. Трубопроводы проложенные снаружи покрываются антикоррозийным грунтом Ф-021 в 2 слоя, толщина покрытия 0,20 мм, изолируются цилиндрами из каменной ваты Rockwool 100 и покрываются порошковым слоем изоляции из оцинкованной стали толщиной 1,0 мм.

- Полиэтиленовые трубопроводы изолируются трубной изоляцией из вспененного полиэтилена Тешпалек FRZ.
- 9 Монтаж трубопровода производить согласно СП 73.13330.2016 "СНИП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", паропроводов- "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются оборудование, работающее под избыточным давлением" с учетом СНИП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНИП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
- Крепление трубопроводов выполнять по серии 4.904-69.
 - Испытание трубопроводов проводить согласно СП 73.13330.2012 "СНИП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".
 - Происвести освидетельствование скрытых работ. Освидетельствованию подлежат:
 - трубопроводы, скрываемые в межпотолочном пространстве;
 - парадка и тротуарка трубопроводов, перед покрытием тепловой изоляцией;
 - изоляция трубопроводов, перед покрытием порошковым слоем;
 - установка гильз в ограждающих конструкциях.
 - Трубопроводы в местах переосенения строительных конструкций проложить в гильзах. Диаметр гильзы принять на 10 мм больше диаметра прокладываемого трубопровода.

- Зазоры и отверстия в местах переосенений трубопроводами ограждающих конструкций должны быть заделаны негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости переосеняемых конструкций.

- Воздуховоды систем общепомещенной и протвеложарной вентиляции приняты класса герметичности В по ГОСТ 14918-80. Проверести проверку на герметичность участков воздуховодов общепомещенной вентиляции, скрываемых строительными конструкциями, методом аэродинамических испытаний.

- Происвести освидетельствование скрытых работ. Освидетельствованию подлежат воздуховоды и воздуховодящиеся оборудование, скрываемое в межпотолочном пространстве.
- Тепловый изоляция подлежат приточные воздуховоды общепомещенной вентиляции от наружных ограждающих конструкций до приточных установок, воздуховоды подающие охлажденный воздух от воздухоохладителя до обслуживаемых ими помещений, воздуховоды проложенные на кровле.
- Воздуховоды протвеложарной вентиляции подлежат протвеложарной изоляции с пределом огнестойкости EI90 в пределах обслуживаемого этажа, Е45 за пределами обслуживаемого этажа.
- Воздуховоды подлежат изоляции выполняются из оцинкованной стали толщиной 1 мм.
- Крепление воздуховодов выполнять по серии 5.904-1 Вып. 0, 1.
 - После монтажа систем общепомещенной и протвеложарной вентиляции все отверстия в строительных конструкциях должны быть заделаны негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.
 - Монтаж и испытание систем вентиляции производить согласно СП 73.13330.2012 «СНИП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий» с учетом СНИП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНИП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

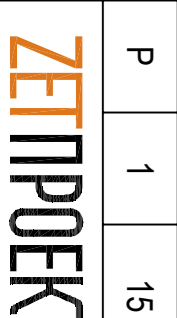
Изм.	Кол-во	Лист	Входящий	Выходящий	Дата	Статус	Лист	Листов
1/ИП		Архитектурный						
2/ИП		Домовладения						
3/А.конср.		Секцион						
4/ИП		Шахты						
5/конср.		Генерал						

Торгово-офисный центр с подпрителем областного лицензия на аренду :
Муковская область, Наро-Фоминский район, с.Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова Г.К.

Отопление и вентиляция

Р	Лист	Листов
	1	15

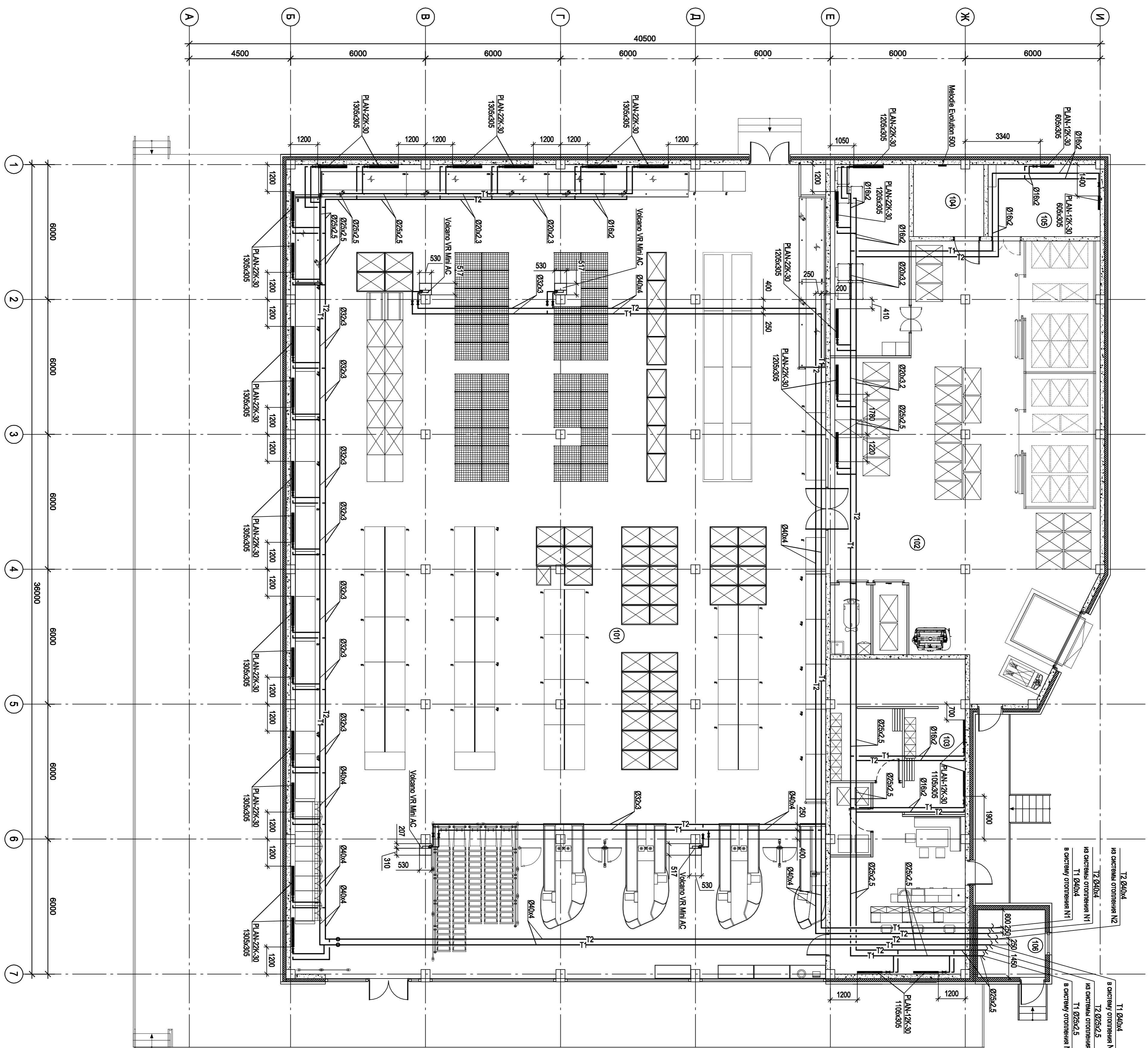
Общие данные (начало)



Характеристика систем

Общая часть системы	Кол. наименование	Тип установки	Тип исполнения по заказу	Вентилятор					Электрогенератор					Водоподогреватель					Фильтр					Водоподогреватель					Применение		
				Л, кВт	П, кВт	Р, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт	П, кВт		П, кВт	
П1	1	Торговый зал 101 (приток)	Смелт 31	-	-	-	-	39900	1214	1471	АСА160М	22.0	1465	ЭК-31-W-2-1	10.7	18	97490	15	157	-	1	157	ЭК-31-D3S-Y-3	1	23.6	18	7730	47	С резервным двигателем		
П2	1	Складская зона 102, подсобные помещения / административная 103 (приток)	Смелт 31	-	-	-	-	1920	686	1669	-	0.59	16.01-0694-16	-	18	27840	20	113	-	1	113	ДУРЕ 70-40-3-2.5	1	26	18	8090	35	С резервным двигателем			
П3	1	Компрессорная 105 (приток)	SF 02 HW	-	-	-	-	380	298	1617	0.04	5.28.СУ-10.ХЛ	-	25	18	5270	17	162	-	1	162	ДУРЕ 40-20-3-2.5	1	26	18	2000	18	С резервным двигателем			
П4	1	Торговое помещение, технический чердак (корпус 2) (приток)	Смелт 20	-	-	-	-	14740	1012	1669	АСА132М	7.5	1460	ЭНХ-20-W-2-1	10.6	18	98310	13	162	-	1	162	ЭК-20-D3S-Y-3	1	23.6	18	31820	42	С резервным двигателем		
В1	1	Торговый зал 101 (вытяжка)	RSI 100-50	-	-	-	-	8240	475	1361	-	2.962	16.01-0694-16	-	18	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
В2	1	Складская зона 102, подсобные помещения / административная 103 (вытяжка)	КТ 50-30-4	-	-	-	-	1920	235	1272	-	0.789	М.Х.Х.002.008.R	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В3	1	Компрессорная 105 (вытяжка)	К 200 М	-	-	-	-	380	150	2551	-	0.106	5.28.СУ-10.ХЛ	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В4	1	Торговое помещение, технический чердак (корпус 2) (вытяжка)	К/К 300	-	-	-	-	3070	390	1235	-	1.482	М.Х.Х.002.008.R	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В5	1	СУ 113, СУ 114 (вытяжка)	К 160 ХЛ	-	-	-	-	325	160	2553	-	0.105	5.28.СУ-10.ХЛ	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Д1	1	Торговый зал 101 (дымоудаление)	КРОС91-090-ДУВ	-	-	-	-	30000	460	1082	АДР160М6	15	970	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Д2	1	Вестбюль 107 (дымоудаление)	КРОС91-071-ДУВ	-	-	-	-	20200	285	1211	А13256	5.5	950	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ДЕ1	1	Торговый зал 101 (дымоудаление)	ГЕРМИК-НД	-	-	-	-	7080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ДЕ2	1	Комплексы (дымоудаления)	ГЕРМИК-МВ230	-	-	-	-	8090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ДЕ3	1	Вестбюль 107 (комплексия)	ГЕРМИК-НД	-	-	-	-	8090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КП1	1	Корпусная (комплексия)	МВ230	-	-	-	-	13890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КА1	1	Корпусная (комплексия)	9А1А0А0А8	-	-	-	-	5700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КА2	1	Корпусная (комплексия)	50ТСМД14	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КА3	1	Корпусная (комплексия)	А9А10А0А0	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КА4	1	Корпусная (комплексия)	38СКЕ-036	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КА5	1	Корпусная (комплексия)	Х-9	-	-	-	-	1.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
КА6	1	Корпусная (комплексия)	38СКЕ-024-Х7	-	-	-	-	0.115	1450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
У1	2	Складская зона 102 (ВТЗ)	МШ АС	-	-	-	-	2100	-	-	-	0.2	-	-	-	-	18	41.9	15600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
У2	2	Складская зона 102 (ВТЗ)	42П3111W	-	-	-	-	2400	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
У3	6	Торговый зал 101, вестбюль 107 (ВТЗ)	РА2200С	-	-	-	-	2400	1360	-	-	0.2	1360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
К1	2	Складская зона 102 (кондиционирование)	НН100С	-	-	-	-	-	-	-	-	2.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К1.1	2	Складская зона 102 (кондиционирование)	НН100С	-	-	-	-	-	-	-	-	2.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К3	1	Подсобное помещение / административная 103 (кондиционирование)	АТХХ35М6	-	-	-	-	608	-	-	-	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
К3.1	1	Подсобное помещение / административная 103 (кондиционирование)	АТХХ35М6	-	-	-	-	608	-	-	-	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К4	2	Компрессорная 105 (кондиционирование)	АТХХ35М6	-	-	-	-	608	-	-	-	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К4.1	2	Компрессорная 105 (кондиционирование)	АТХХ35М6	-	-	-	-	608	-	-	-	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ1	1	Электродвигатель (вытяжка)	Дельтор	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
К6	2	Серверная	НН100С	-	-	-	-	-	-	-	-	2.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К6.1	2	Серверная (кондиционирование)	НН100С	-	-	-	-	-	-	-	-	2.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
К6.1.1	2	Серверная (кондиционирование)	НН100С	-	-	-	-	-	-	-	-	2.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взм. ивл. №							
Согласовано									
Итого: 171-2-0В									
<p>Торгово-офисный центр с предпринимательского обслуживания по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, г. Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова Г.К.</p> <p style="text-align: center;">Отделение и вентильная</p> <p style="text-align: center;">Общие данные (окончание)</p>									
Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взм. ивл. №	Страница	Лист	Листов				
Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взм. ивл. №	Р	2	-				
ЗЕТПРОЕКТ Формат А4									



Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м²	Кат. пом.
101	Торговая помещение	638.0	
102	Складская зона	231.8	
103	Подсобное помещение / Администрация	83.6	
104	Электрощитовая	9.9	
105	Компрессорная	15.8	
106	ИТП	9.0	

Экспликация помещений

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИИ		Архитект			
ИИ		Детали			
ИИ		Секции			
ИИ		Штукатурка			
ИИ		Стекло			

Торгово-офисный центр с предпринимательского назначения по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, г.Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова Г.К.

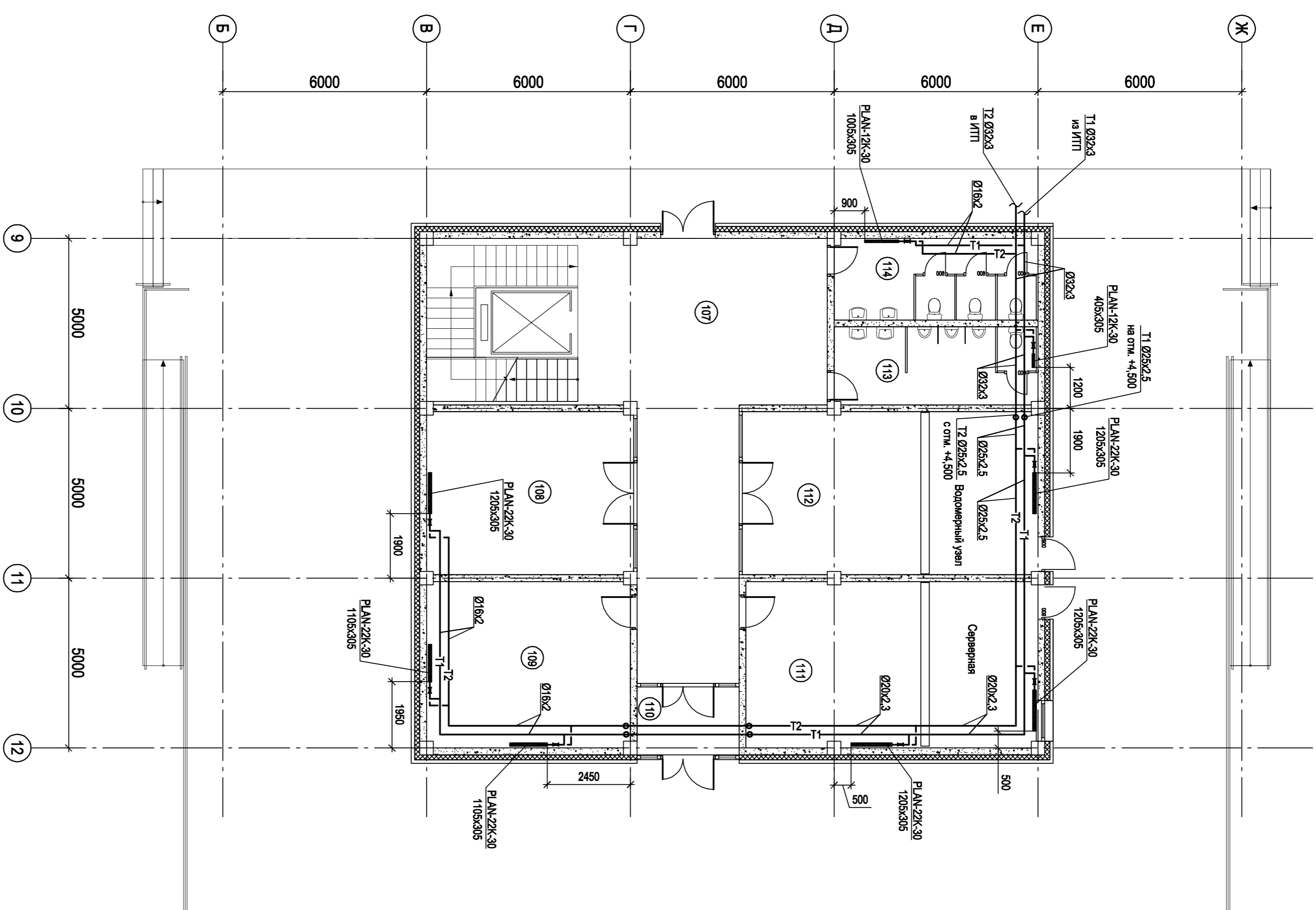
Отопление и вентиляция

План на отм. 0.000

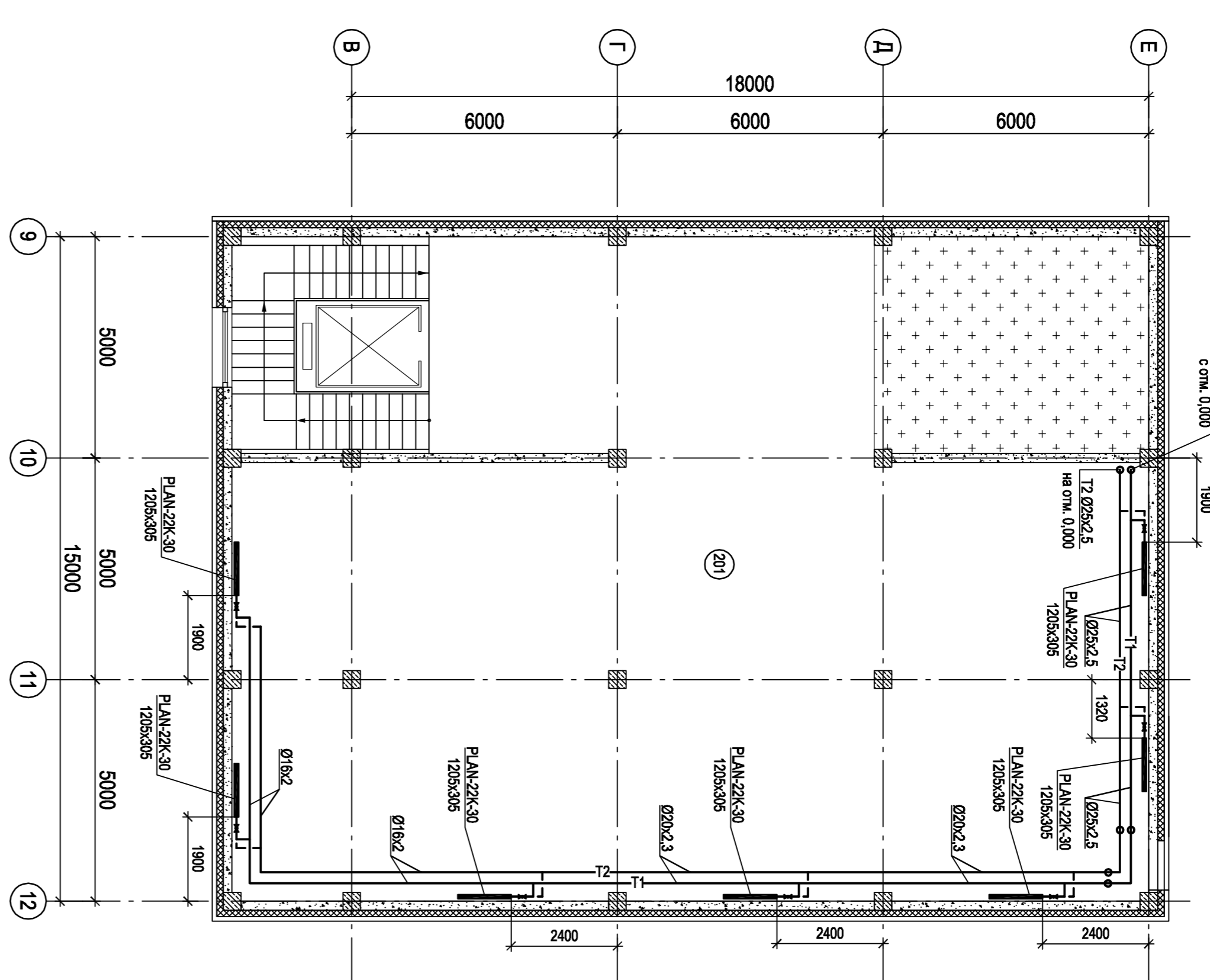
ZETПРОЕКТ

Формат А1

План на отм. 0,000



План на отм. +4,500



Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Торговое помещение	888,0	
102	Складская зона	231,9	
103	Подсобное помещение / Администрация	83,6	
104	Электроустановка	9,9	
105	Компрессорная	16,8	
106	ИТП	9,0	
107	Верстак	96,4	
108	Торговое помещение	29,1	
109	Торговое помещение	29,2	
110	Тандыр	6,0	
111	Торговое помещение	41,9	
112	Торговое помещение	41,6	
113	С/У	13,7	
114	С/У	14,3	
201	Технический чердак	304,5	

Экспликация помещений

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИП		Артемьев			
Г/а	констр.	Добкин			
Выполнил	Шульгин				
Проверил	Семцов				

Торгово-офисный центр с предпринимательским офисом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/пос. Фоминск, ул. Маршала Жукова Г.К.

Отопление и вентиляция

План на отм. 0,000. План на отм. +4,500

ZETПРОЕКТ

Формат А4

171-Z-0B

Экспликация помещений	Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
	101	Торговая помещение	688,0	
	102	Складская зона	231,8	
	103	Паровая котельная / Администрация	83,6	
	104	Электрощитовая	9,9	
	105	Компрессорная	15,8	
	106	ИТП	9,0	

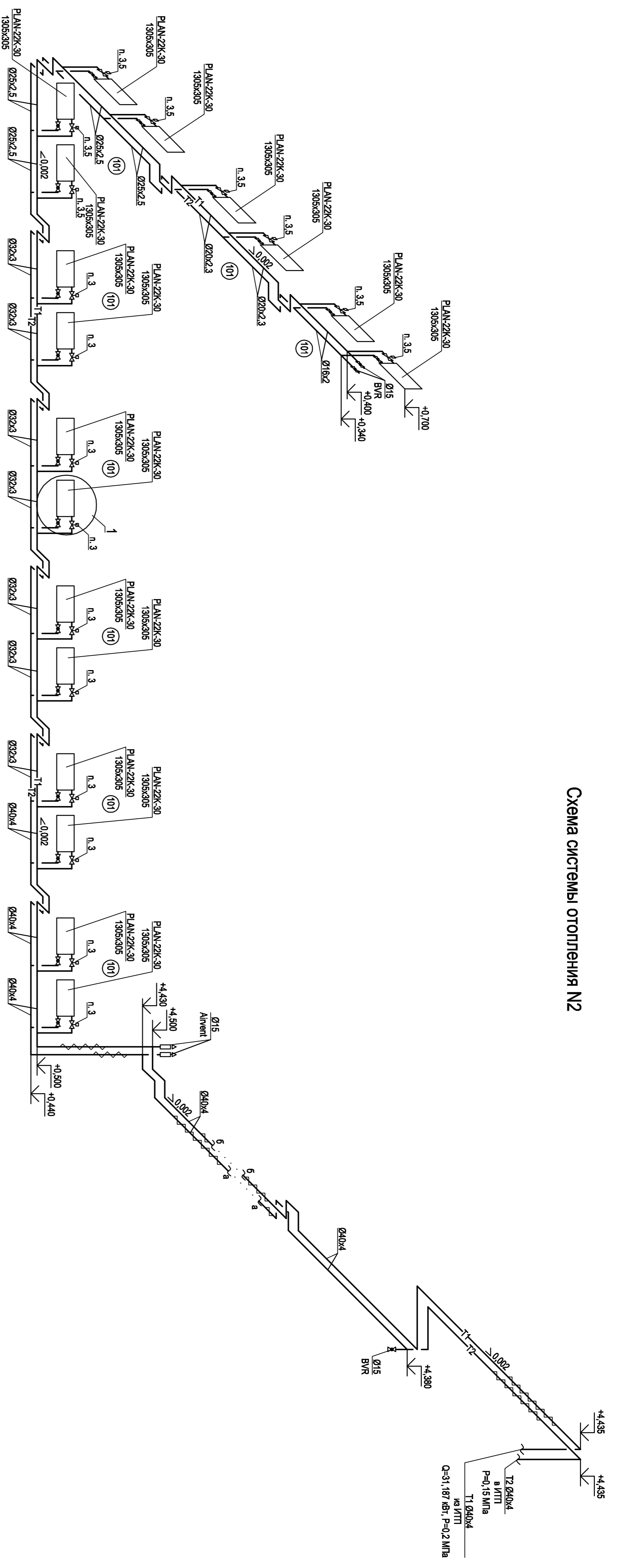


Схема системы отопления N2

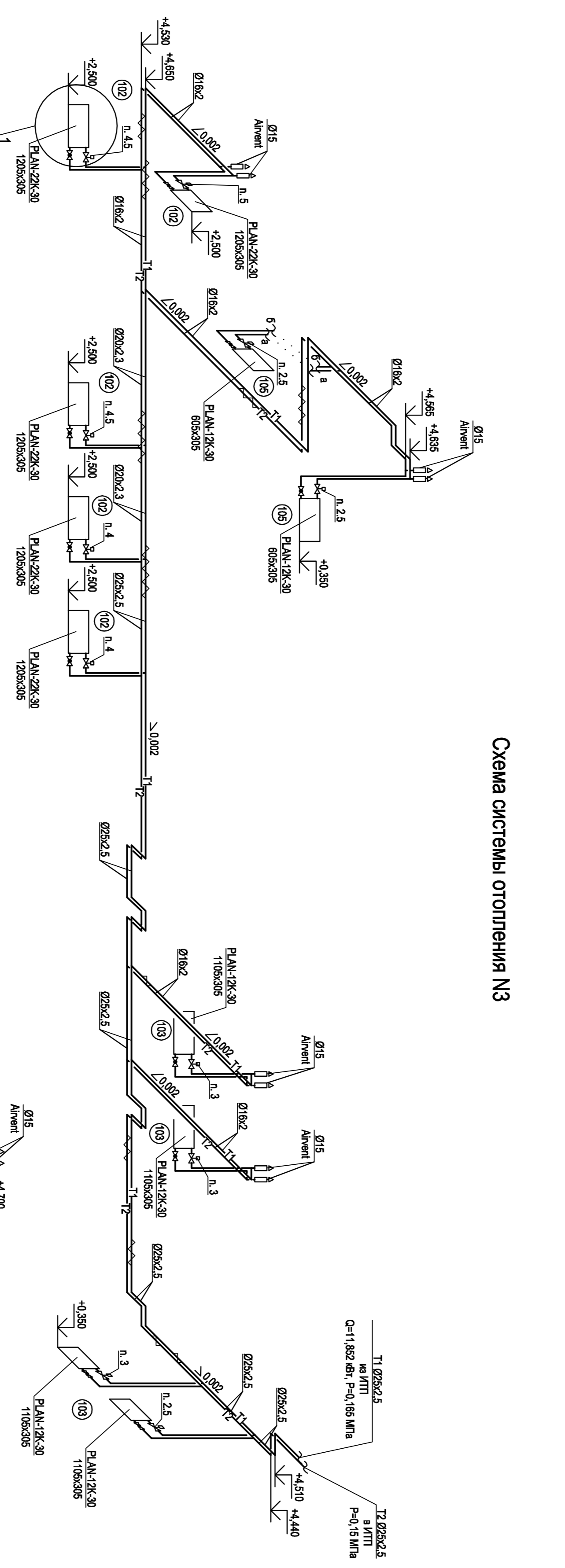


Схема системы отопления N3

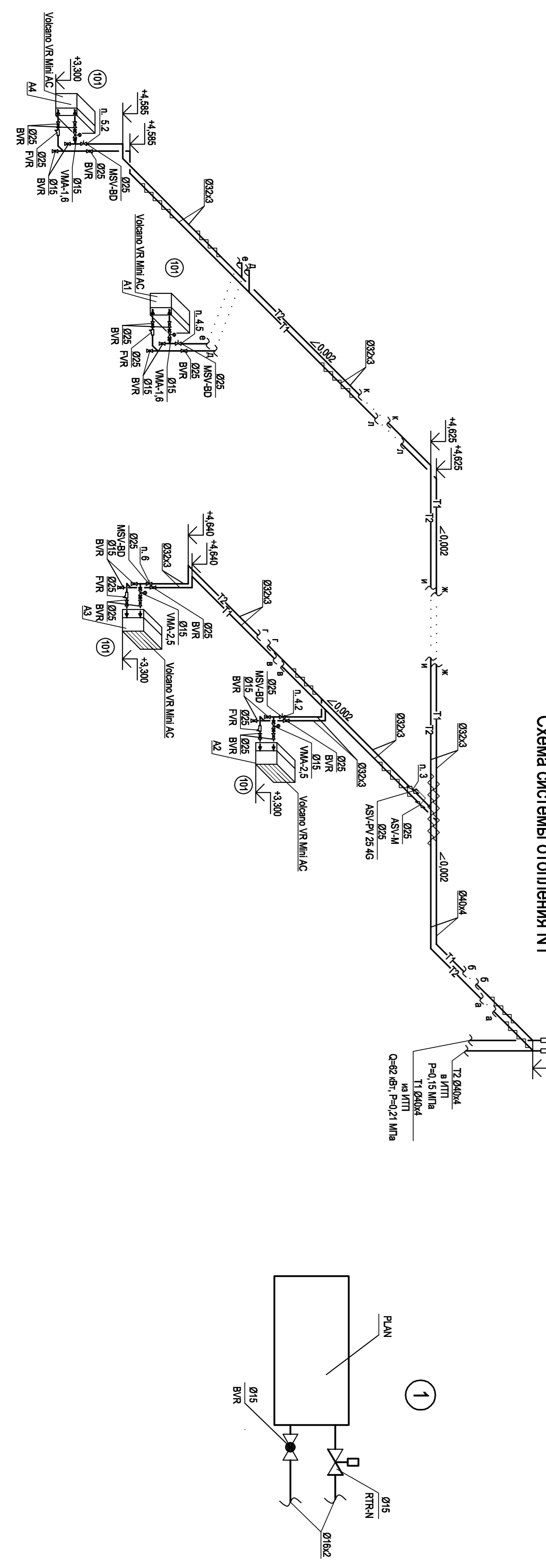


Схема системы отопления N1

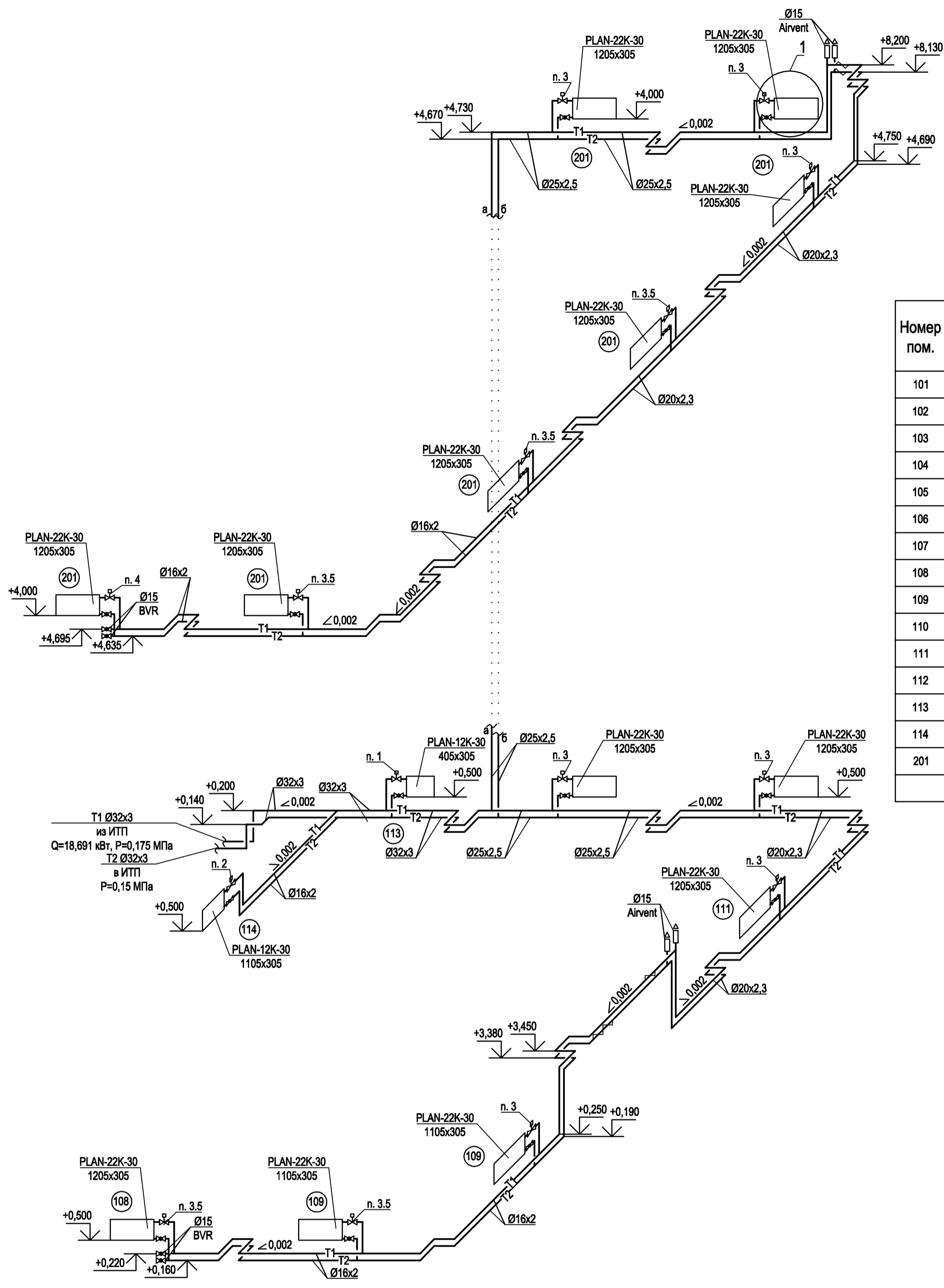
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ дач.	Подп.	Дата
ИП		Артемьев			
ИП		Добрышкин			
Гл. констр.		Савкин			
Выполнил		Шелкин			
Проверил		Семцов			

Торгово-офисный центр с предпринимательским объектом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к.

Отопление и вентиляция

Схема систем отопления N1-N3, Узел 1

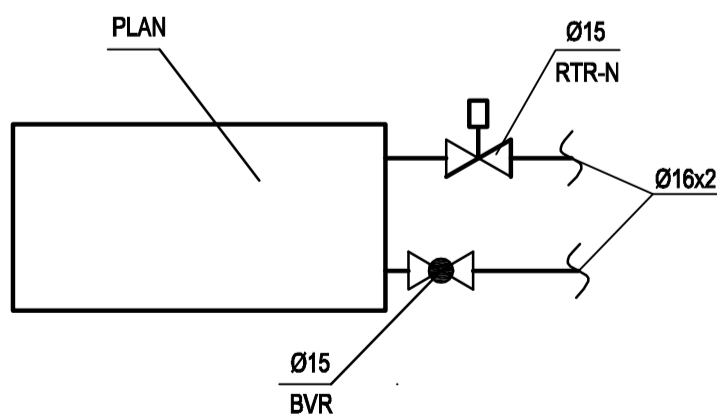
Схема системы отопления N4



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Торговое помещение	858.0	
102	Складская зона	231.8	
103	Подсобное помещение / Администрация	83.6	
104	Электрощитовая	9.9	
105	Компрессорная	15.8	
106	ИТП	9.0	
107	Вестибюль	95.4	
108	Торговое помещение	29.1	
109	Торговое помещение	29.2	
110	Тамбур	6.0	
111	Торговое помещение	41.9	
112	Торговое помещение	41.6	
113	С/У	13.7	
114	С/У	14.3	
201	Технический чердак	304.5	

1

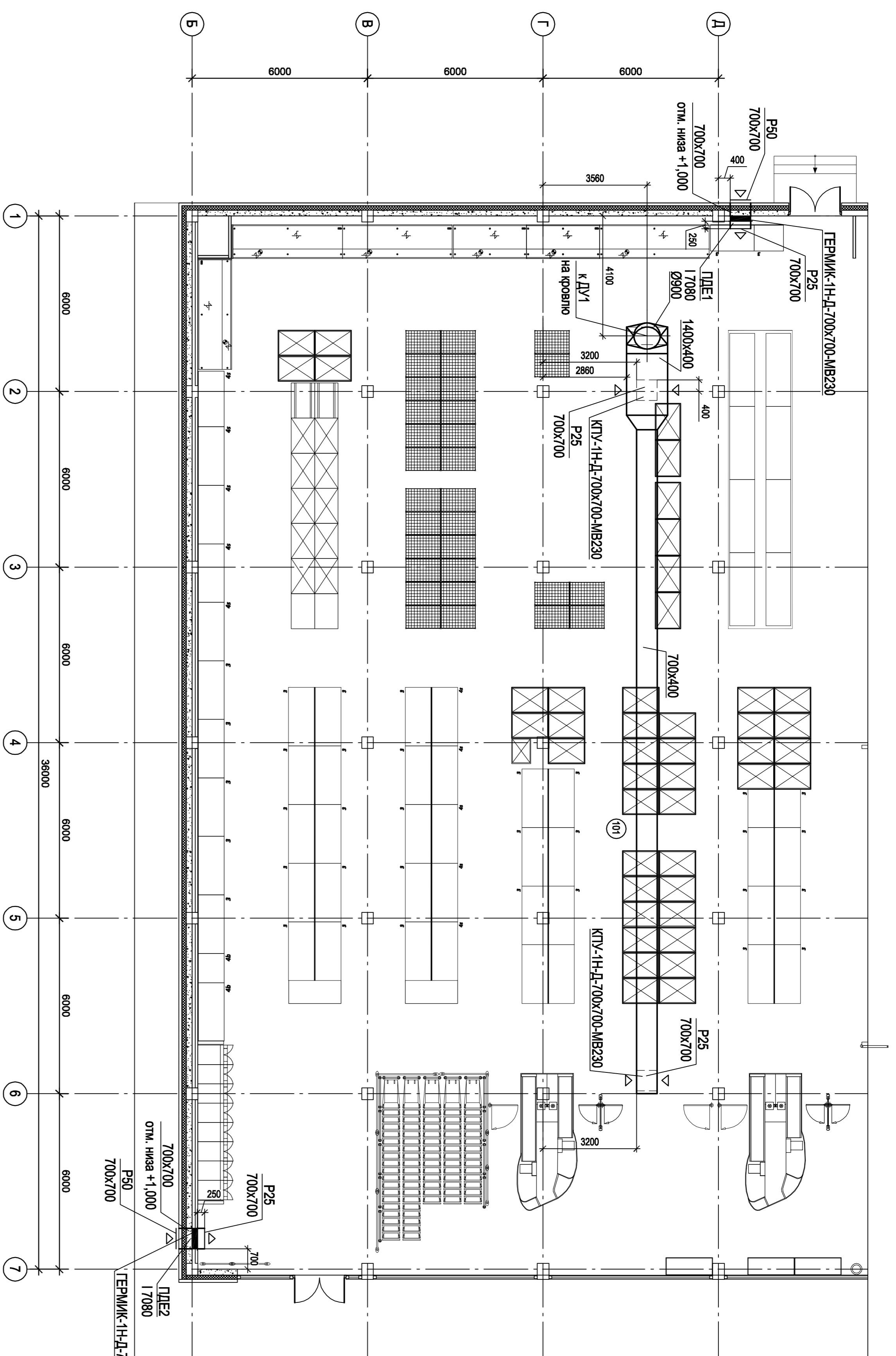


Согласовано

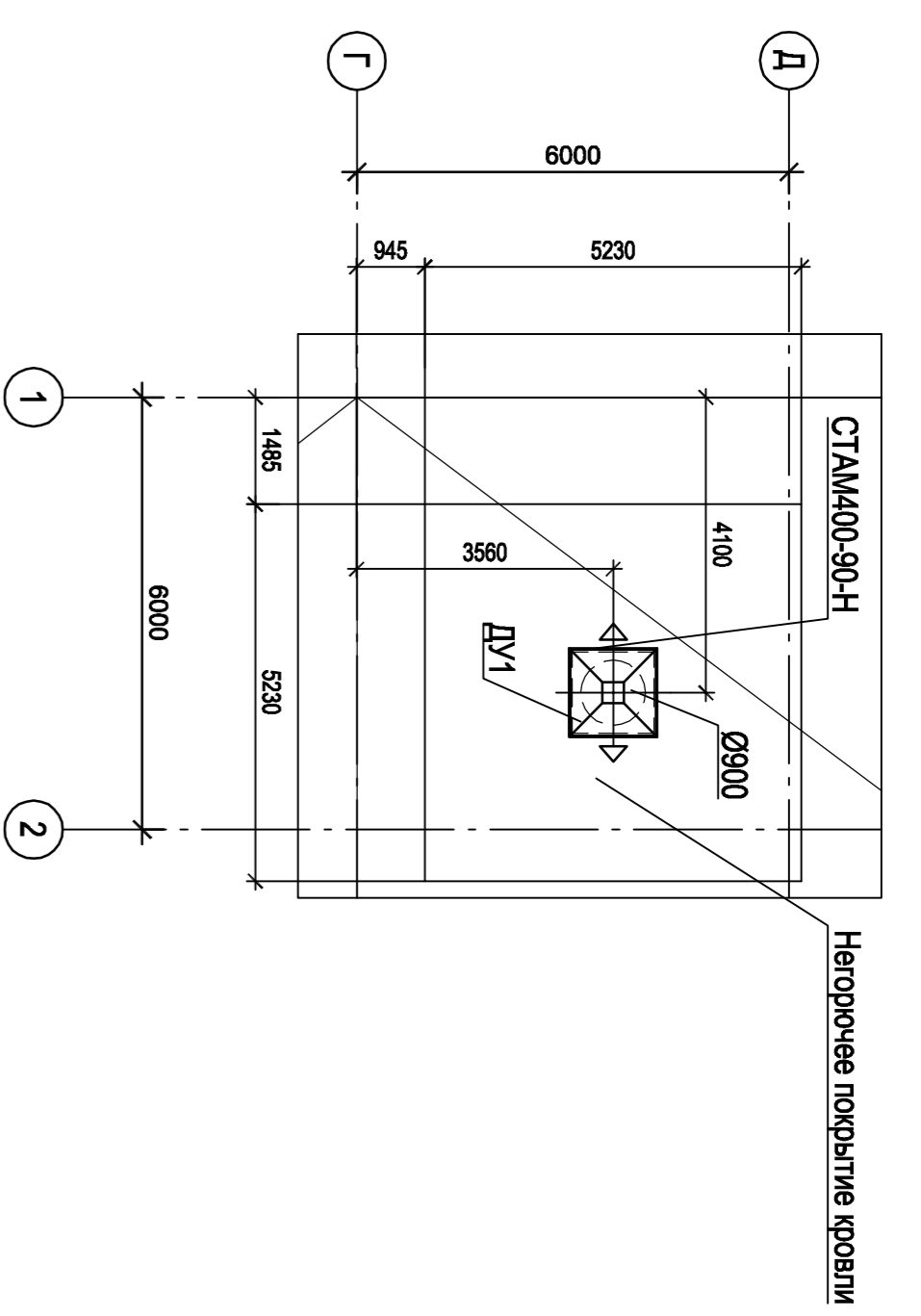
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

						171-Z-OB		
						Торгово-офисный центр с предприятием общественного питания по адресу : Московская область, Наро-Фоминский район, г. Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова Г. К.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление и вентиляция		Стадия
ГИП		Артемьев				Р		Лист
ГАП		Давляшин				6		Листов
Гл. констр.		Сенькин						-
Выполнил		Шуплин				Отопление		ZETПРОЕКТ
Проверил		Гончар				Схема системы отопления N4. Узел 1		

План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Б-Е



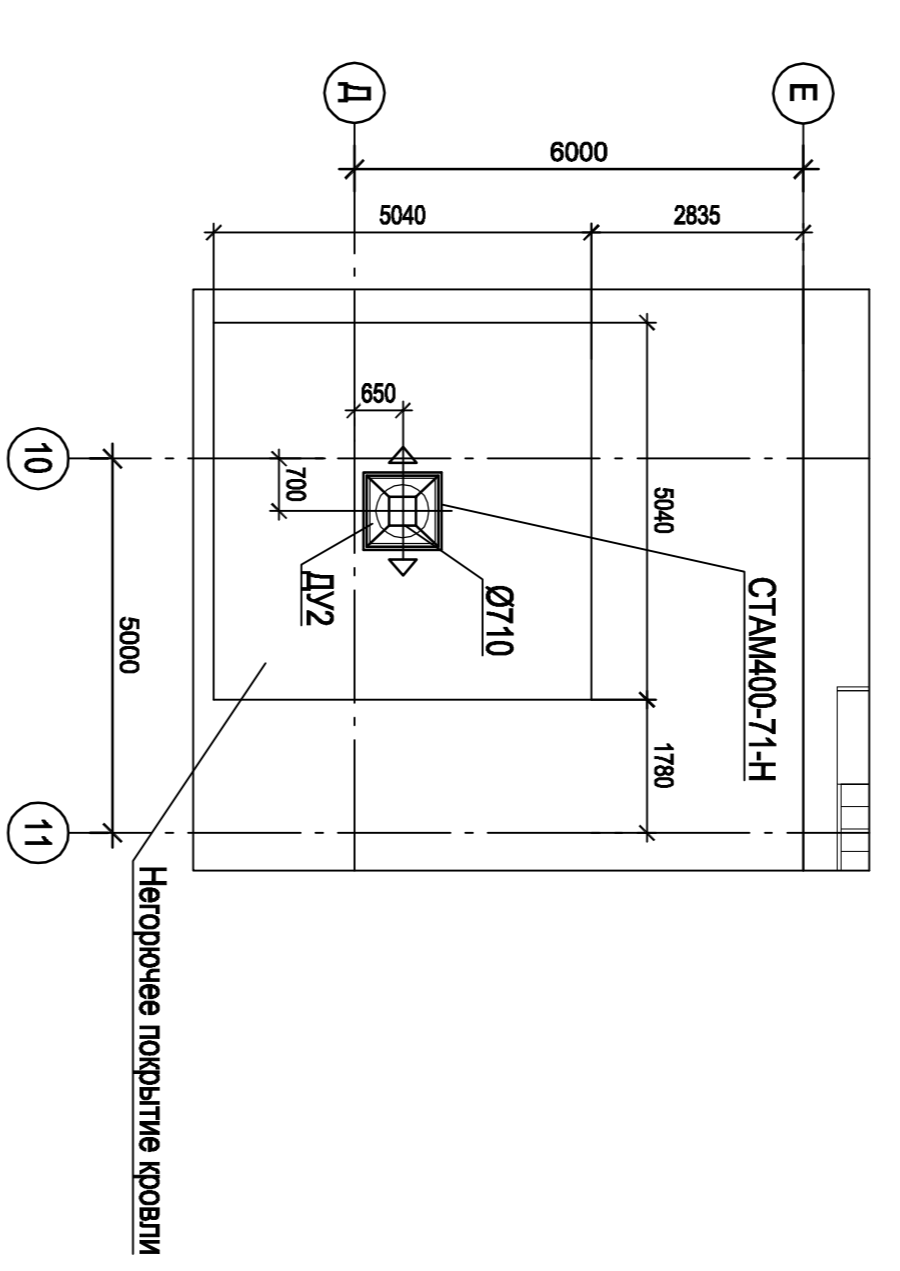
План кровли между осями 1-2 и Г-Д



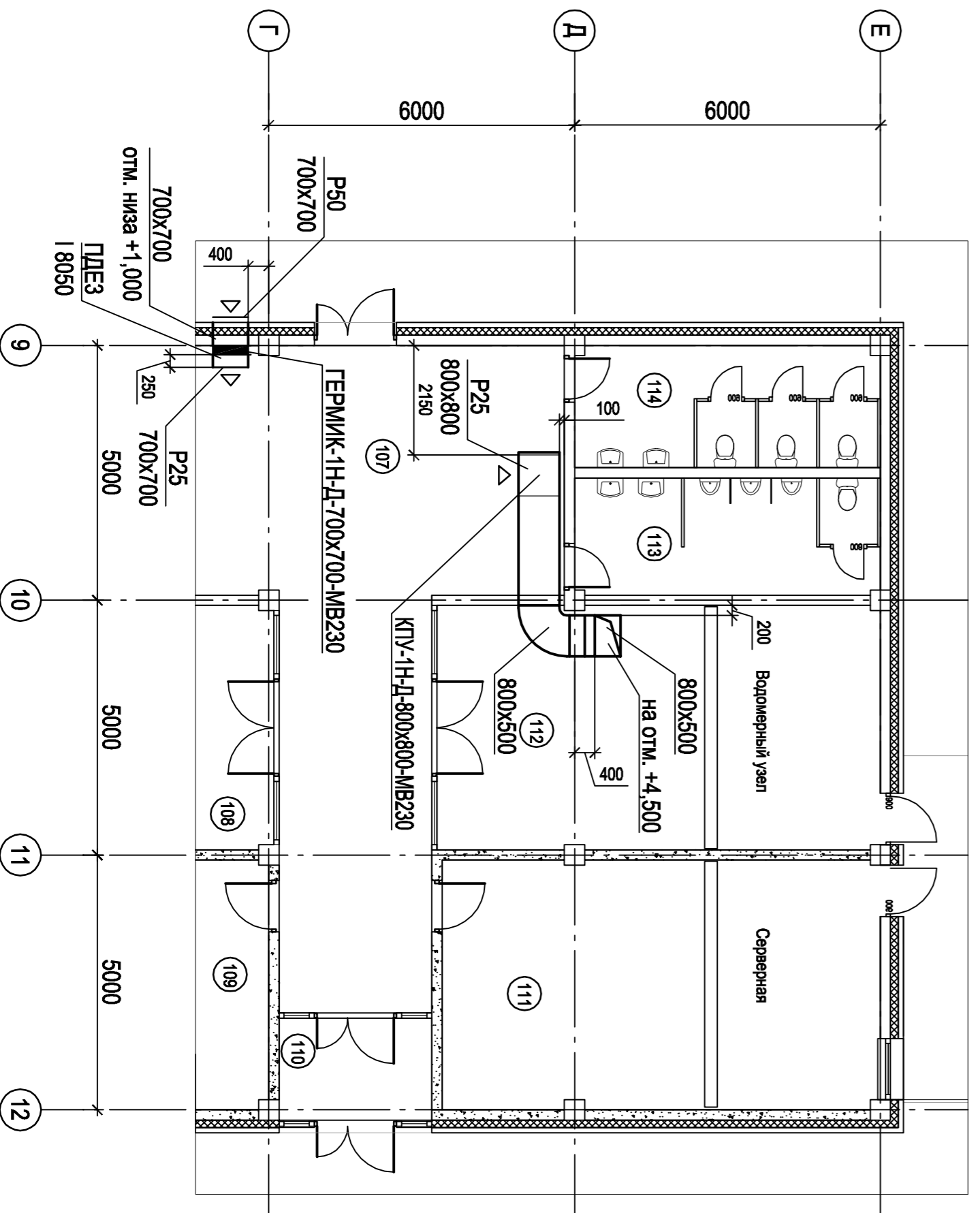
Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Тепловая точка	899,0	
107	Вестибиль	55,4	
108	Тепловая точка	29,1	
109	Тепловая точка	29,2	
110	Табур	8,0	
111	Тепловая точка	41,9	
112	Тепловая точка	41,6	
113	С/У	13,7	
114	С/У	14,3	
201	Технический чердак	304,5	

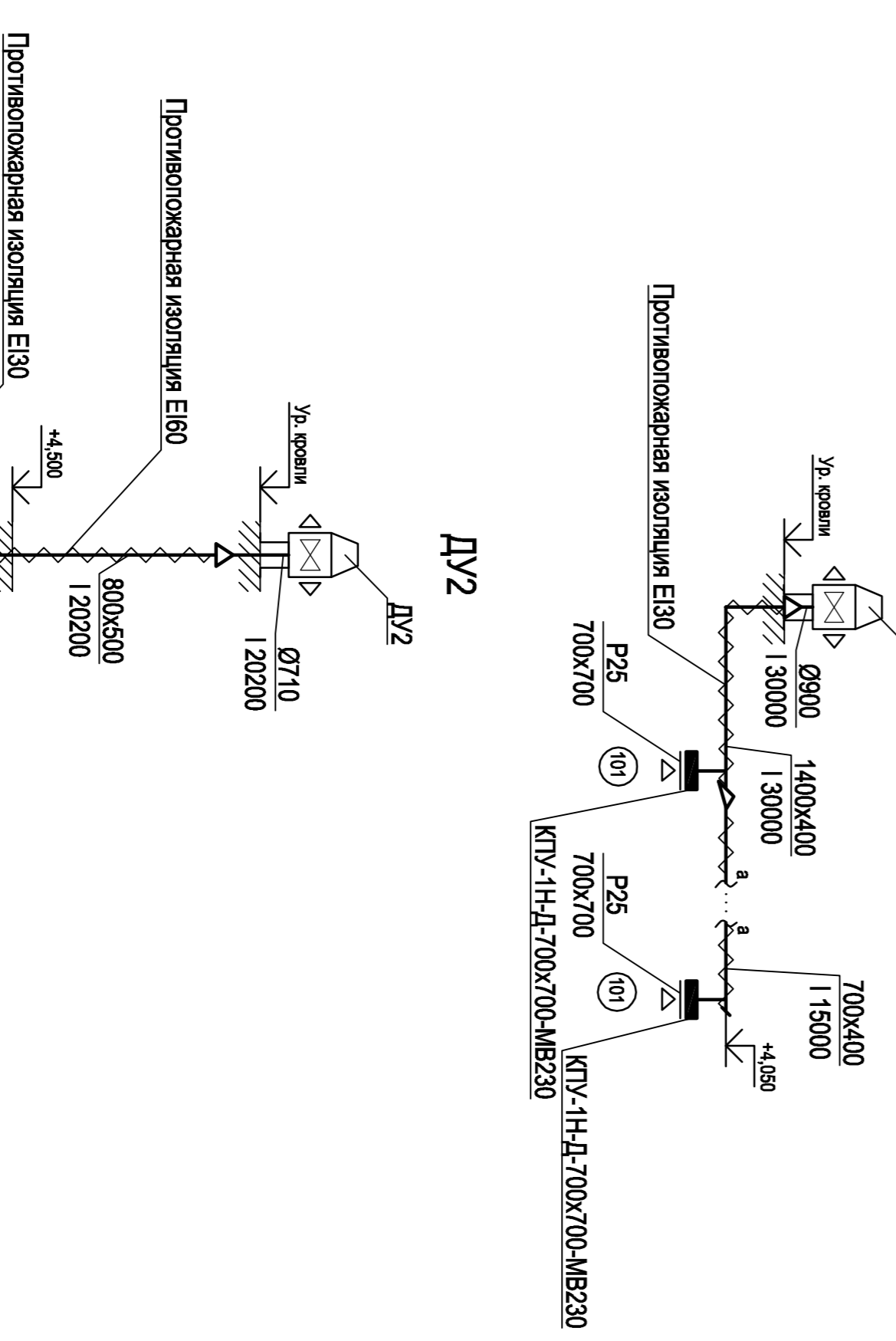
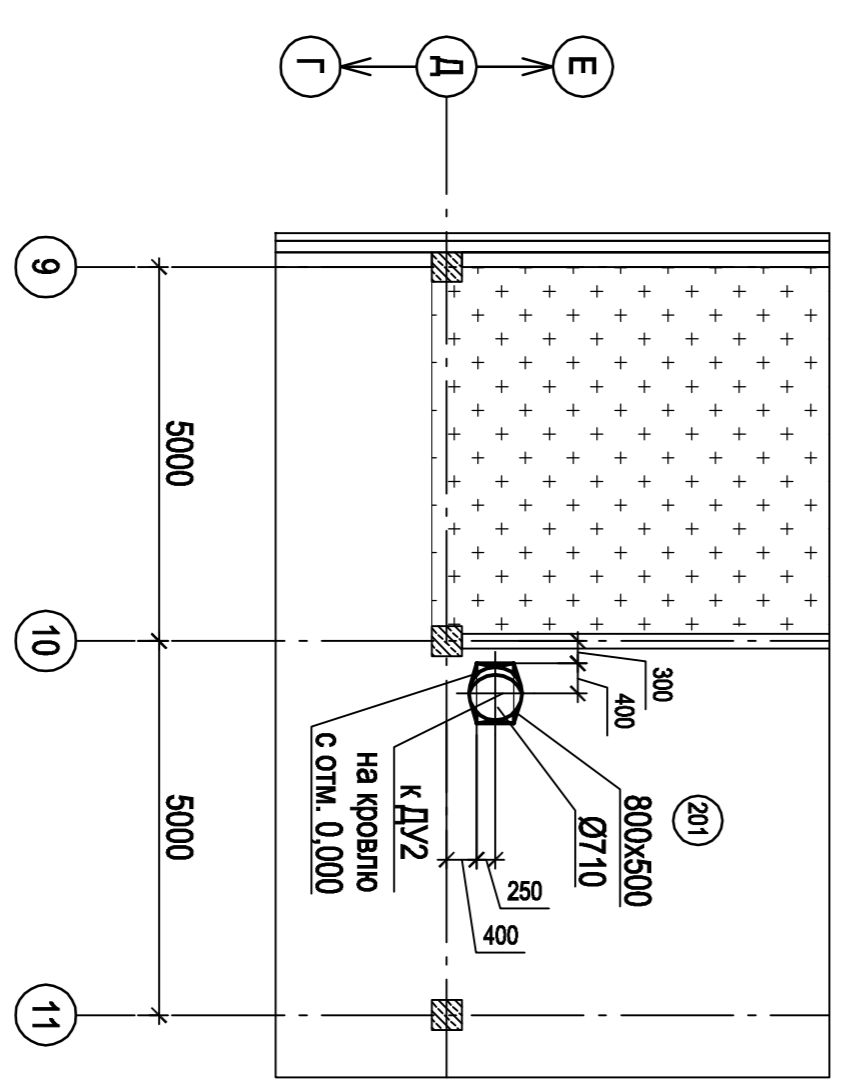
План кровли между осями 9-11 и Г-Е



План на отм. 0,000 между осями 9-12 и В-Е



План на отм. +4,500 между осями 9-11 и Г-Е



Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	1	1	1		
2	1	1	1		
3	1	1	1		
4	1	1	1		
5	1	1	1		
6	1	1	1		
7	1	1	1		

171-Z-0B

Торгово-офисный центр с предпринимательским объектом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/пос. Фоминск, ул. Маршала Жукова д. 1, к. 1010 между осями 9-11 и 11-12, план на отм. +4,500 между осями 9-11 и Г-Е. План кровли между осями 9-11 и Г-Е. (См. лист 102)

Отопление и вентиляция

Стация Лист Листов

7 7

ZETПРОЕКТ

Формат А1

План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Е-И

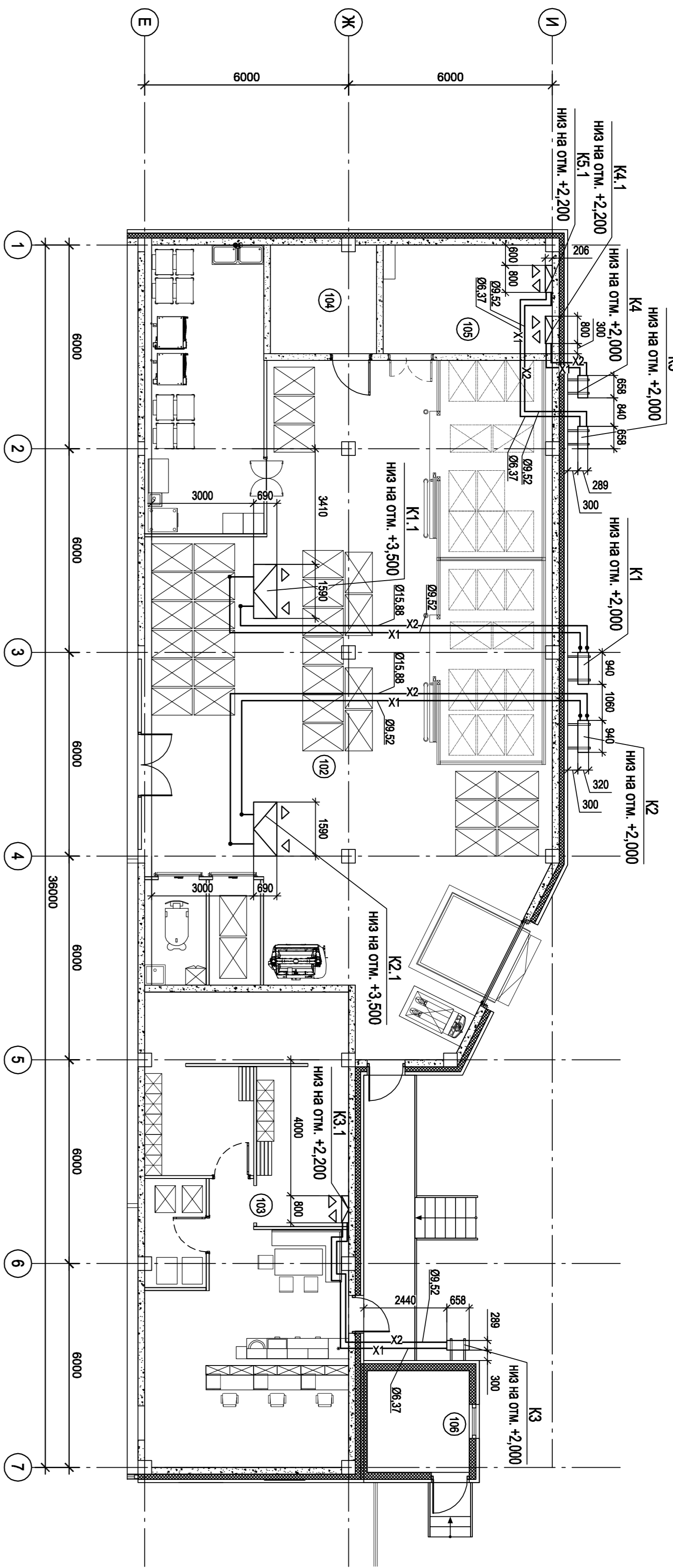
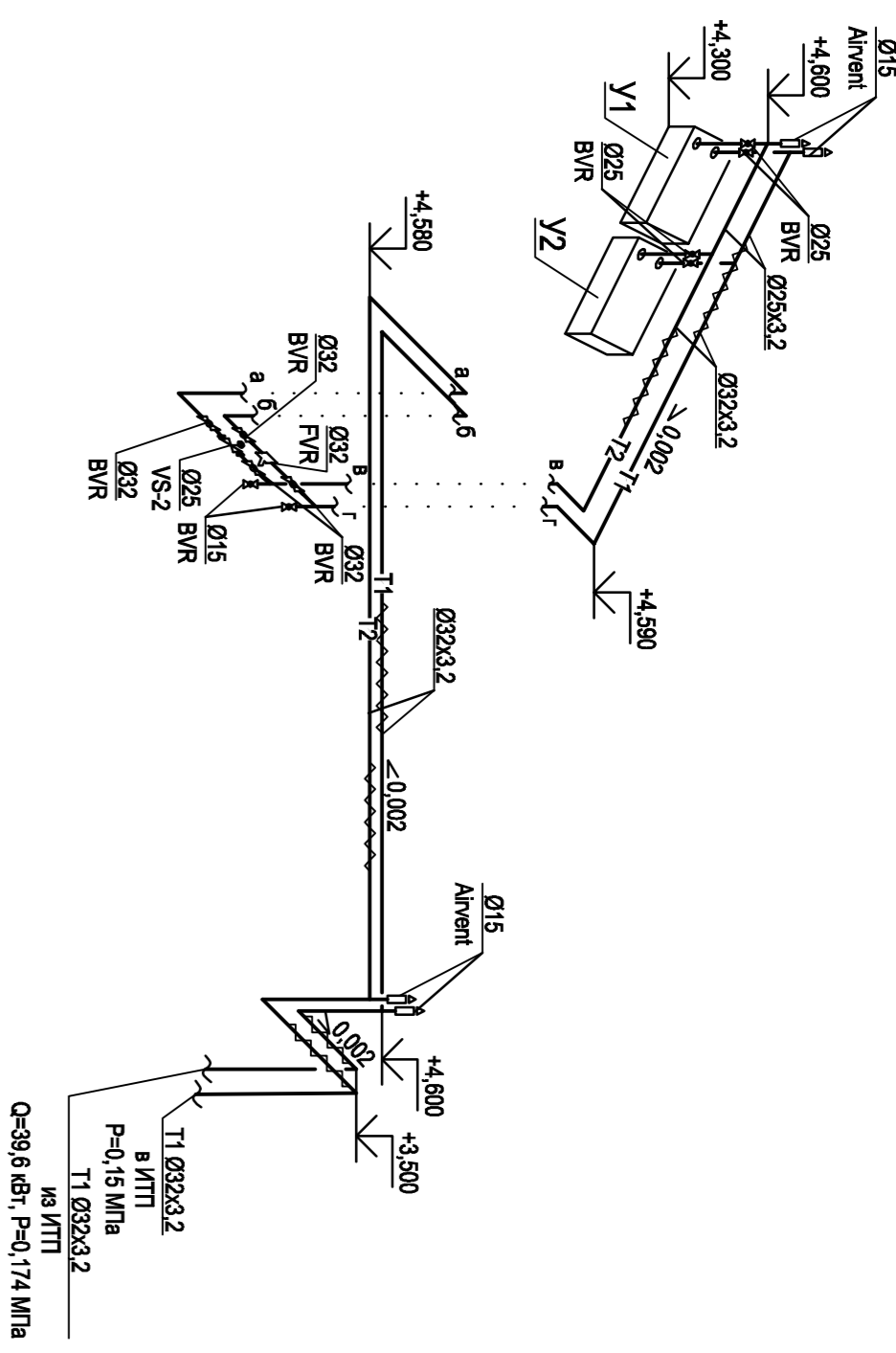
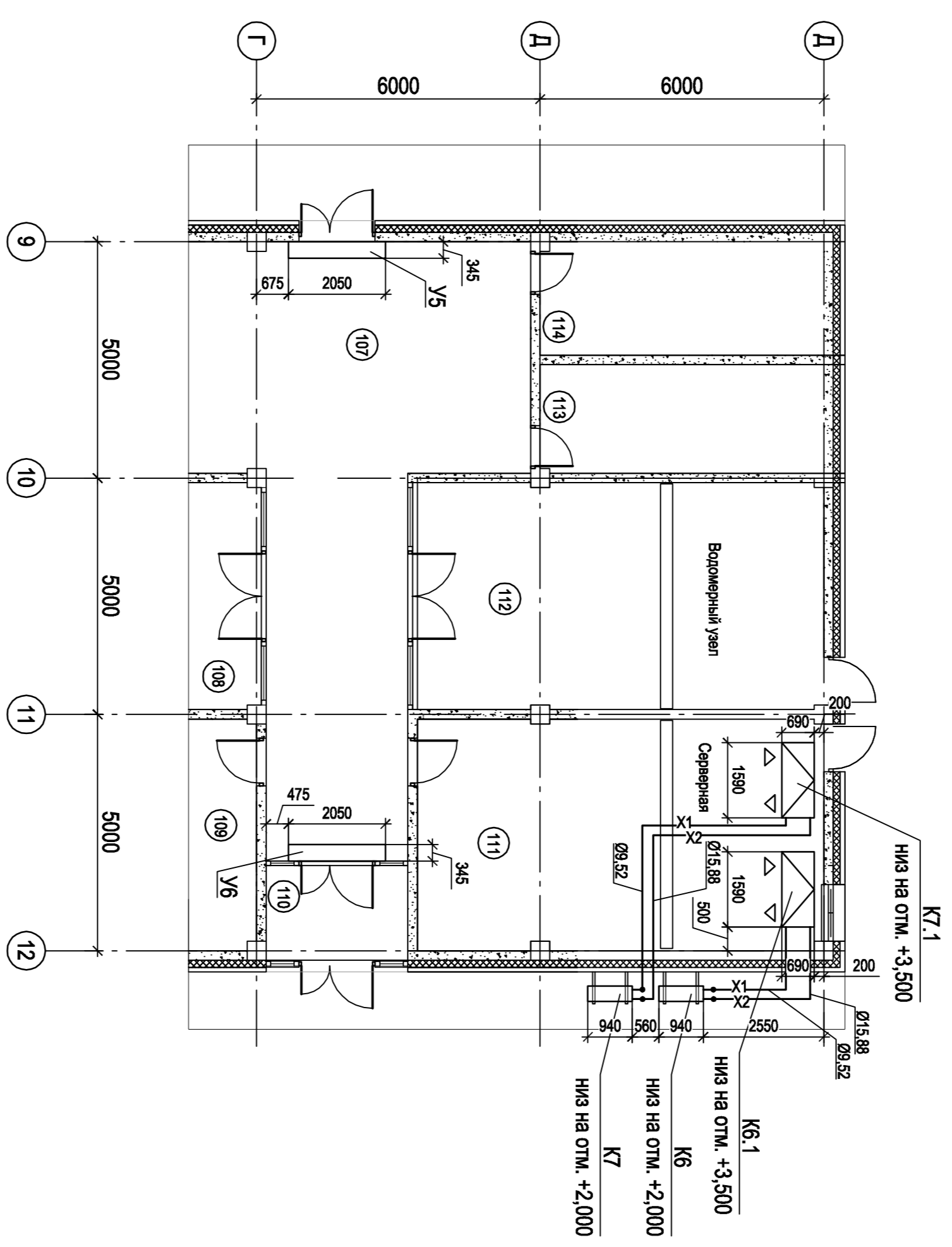


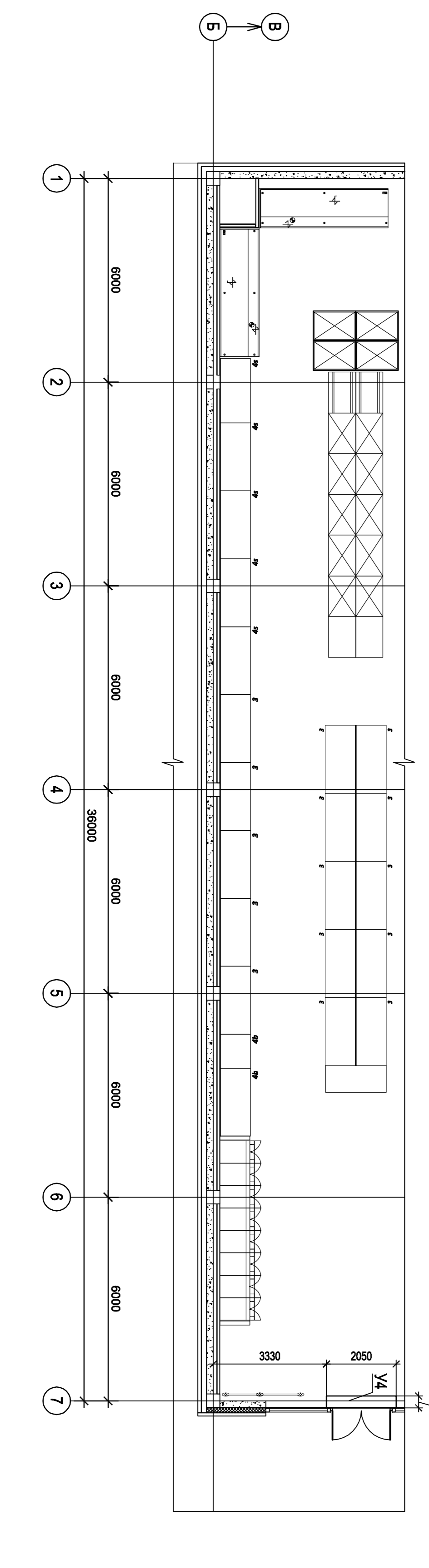
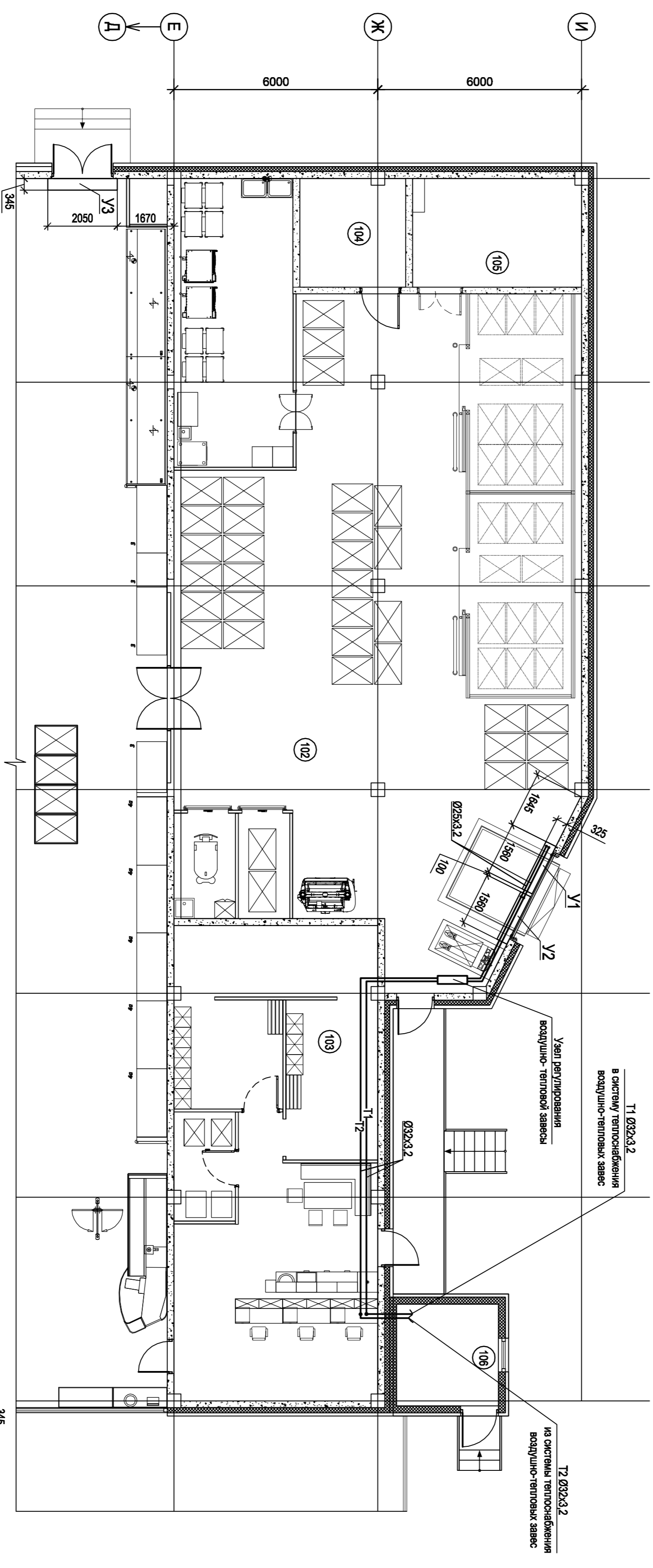
Схема системы теплоснабжения воздушно-тепловых завес



План на отм. 0,000 между осями 9-12 и Г-Д



План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Д-И, 1-7 и Б-В



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Торговое помещение	893,0	
102	Складские этажи	231,8	
103	Подсобное помещение / Администрация	83,6	
104	Электроточка	9,9	
105	Компьютерная	15,8	
106	ИТП	9,0	
107	Вестибюль	55,4	
108	Торговое помещение	29,1	
109	Торговое помещение	29,2	
110	Тандыр	8,0	
111	Торговое помещение	41,9	
112	Торговое помещение	41,6	
113	СУ	13,7	
114	СУ	14,3	

171-2-0В

Торгово-офисный центр с предпринимательского назначения по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, г.Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к.

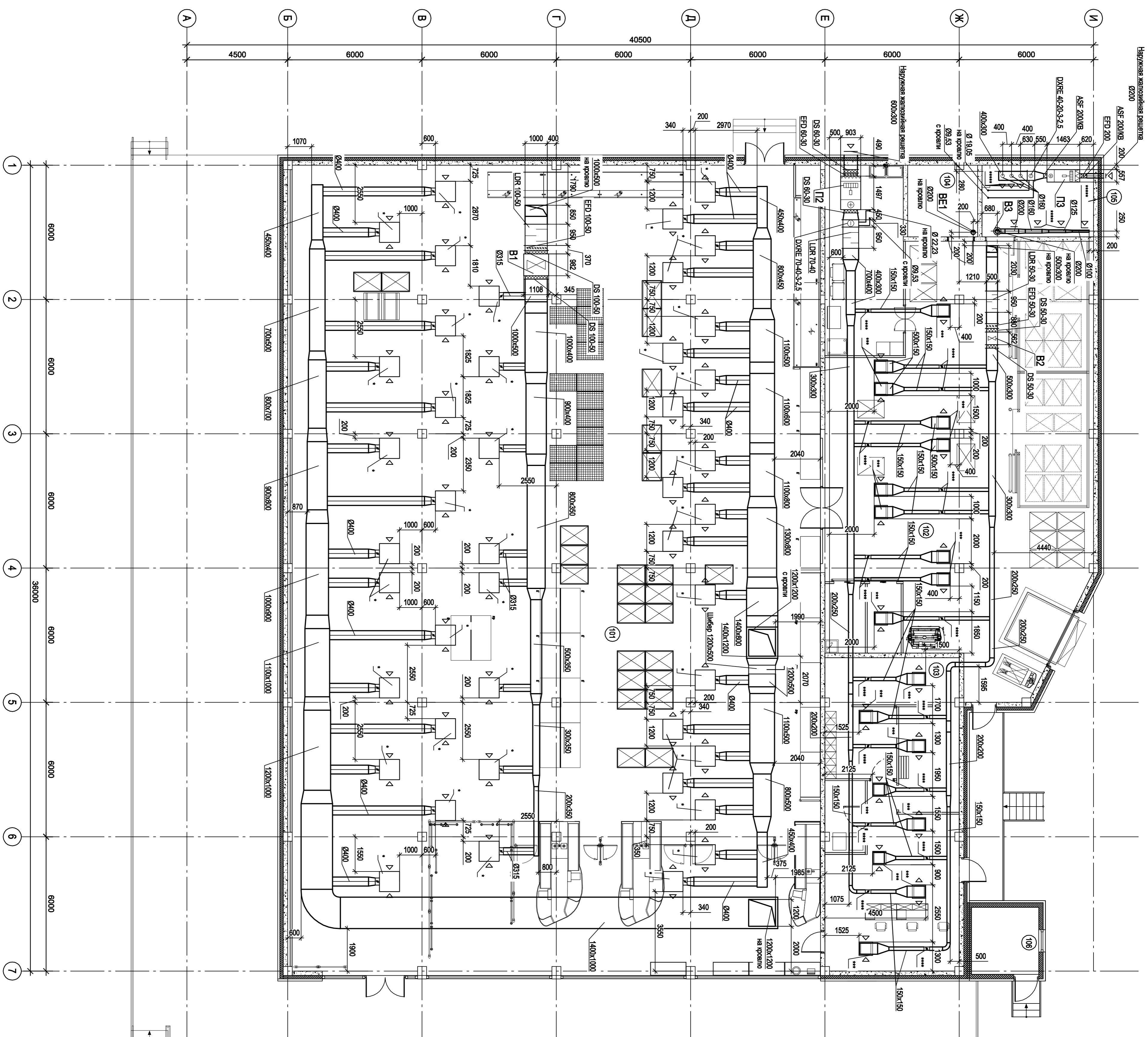
Иван, Кол.ч.ч.	Лист	№зак.	Подп.	Дата
ИП	Артемьев			
Г.А. Копир	Добавилин			
Виночкин	Шугалин			
Тюбчев	Гончар			

План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Е-И. План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Д-И, 1-7 и Б-В. План на отм. 0,000 между осями 9-12 и Г-Д. Схема системы теплоснабжения воздушно-тепловых завес.

ZETПРОЕКТ

Формат А1

План на отг. 0,000



Экспликация помещений			
Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Торговое помещение	89,0	
102	Складские этажи	231,8	
103	Подсобное помещение / Администрация	83,6	
104	Электрощитовая	9,9	
105	Компьютерная	15,8	
106	ИТП	9,0	
107	Вестибиль	55,4	
108	Торговое помещение	29,1	
109	Торговое помещение	29,2	
110	Тандыр	8,0	
111	Торговое помещение	41,9	
112	Торговое помещение	41,6	
113	СУ	13,7	
114	СУ	14,3	

- * ВЛНР-125 900х900
- ** ВЛНР-125 595х595
- *** 4АЛН-С 600х600
- **** ДКП-150х150
- ***** Серия 300х100
- 1+ ДПУ-Б 100
- 2- RDE 100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИИ		Архитект			
ГЛ		Дизайнер			
ГЛ		Специант			
Выполнил	Шугалин	Сметчик			
Подпись	Генер				

Торгово-офисный центр с предпринимательским офисом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова Г.К.

Отопление и вентиляция

Вентиляция
План на отг. 0,000

171-2-0В

Страница 9 из 9

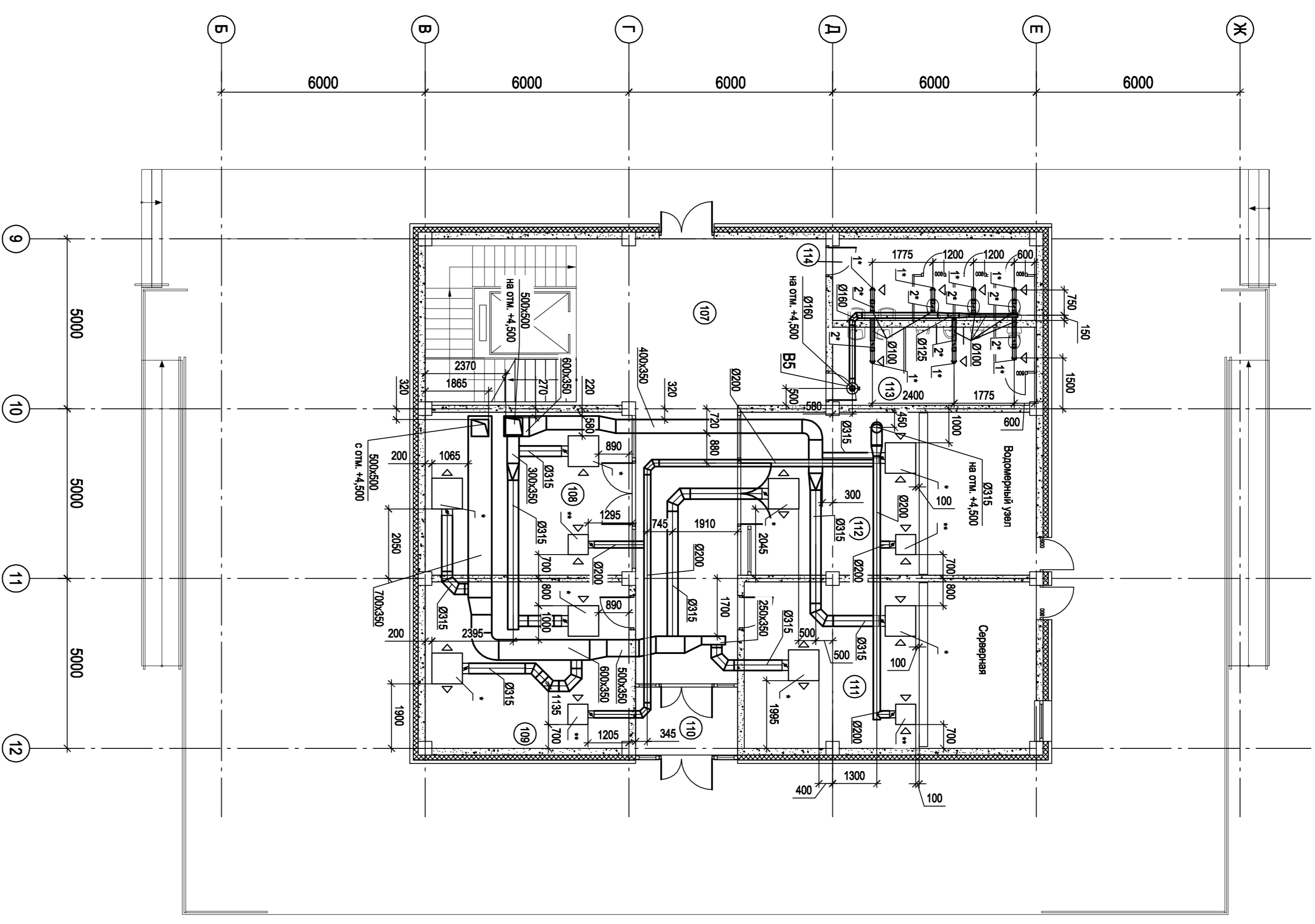
ЛИСТ 9

ЗЕТПРОЕКТ

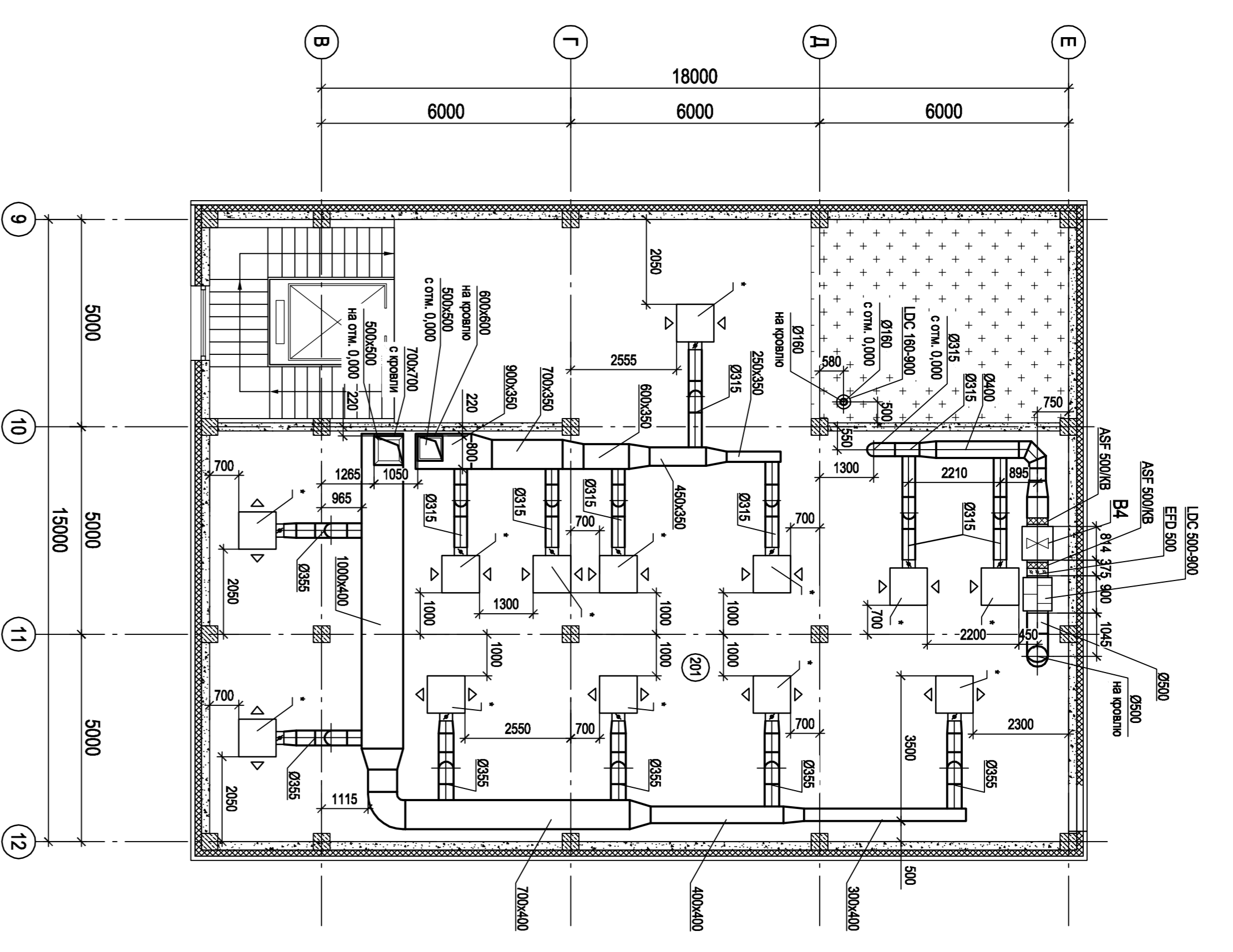
Формат А1

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано

План на отм. 0,000



План на отм. +4,500



Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Торговое помещение	888,0	
102	Складская зона	231,9	
103	Подсобное помещение / Администрация	83,6	
104	Электроустановка	9,9	
105	Компьютерная	15,8	
106	ЛТЛ	9,0	
107	Вертепаль	95,4	
108	Торговое помещение	29,1	
109	Торговое помещение	29,2	
110	Тандыр	6,0	
111	Торговое помещение	41,9	
112	Торговое помещение	41,6	
113	С/У	13,7	
114	С/У	14,3	
201	Технический чердак	304,5	

Экспликация помещений

- * ВЛМР-125 900х900
- ** ВЛМР-125 595х595
- *** 4АЛН-С 600х600
- **** ДКЛ-150х150
- ***** Серия 300х100
- 1* ДПУ-Б 100
- 2* RDE 100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ изд.	Подп.	Дата
ИИ	Армеев				
ДЛ	Давыдов				
В.контр.	Савкин				
Выполн.	Шугин				
Подпись	Генер				

Торгово-офисный центр с предпринимательского областного лицензия по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/пос. Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к.

Отопление и вентиляция

Вентиляция

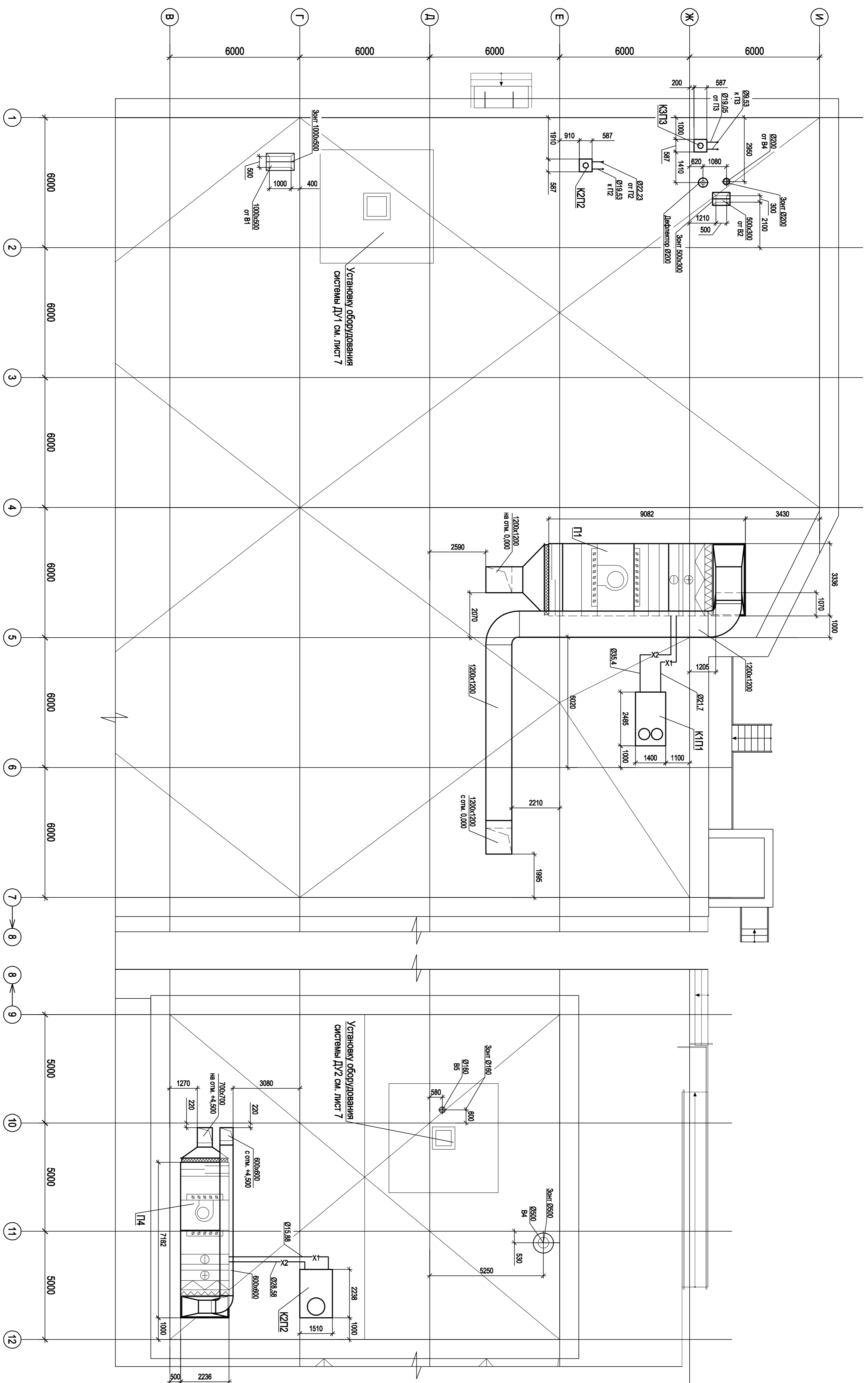
План на отм. 0,000. План на отм. +4,500

ZETПРОЕКТ

Формат А1

171-Z-0B

План кровли



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИП		Артемьев			
Г/а	констр.	Добкин			
Выполнил	Шульгин				
Проверил	Гончар				

Торгово-офисный центр с предпринимательским объектом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/пос. Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к.

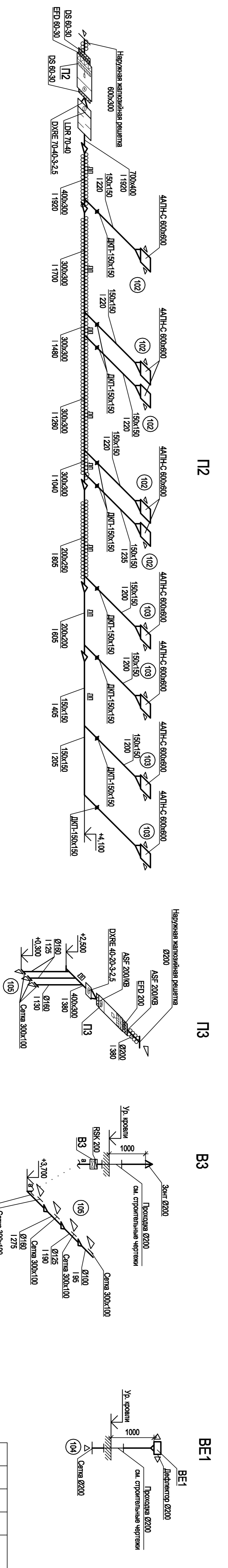
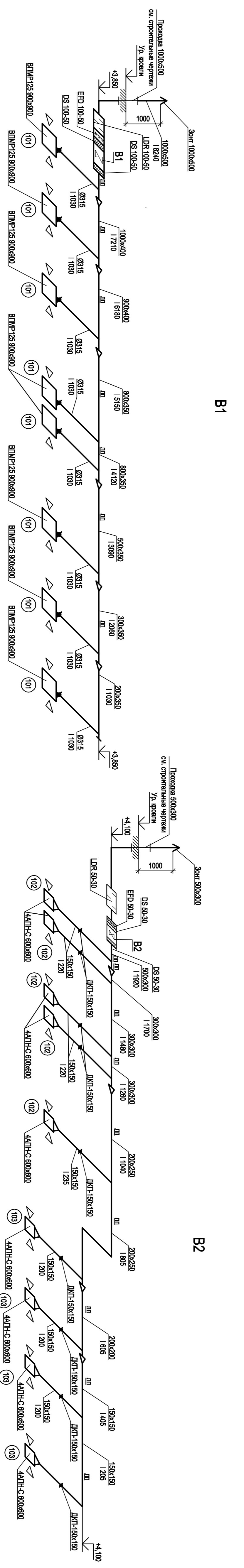
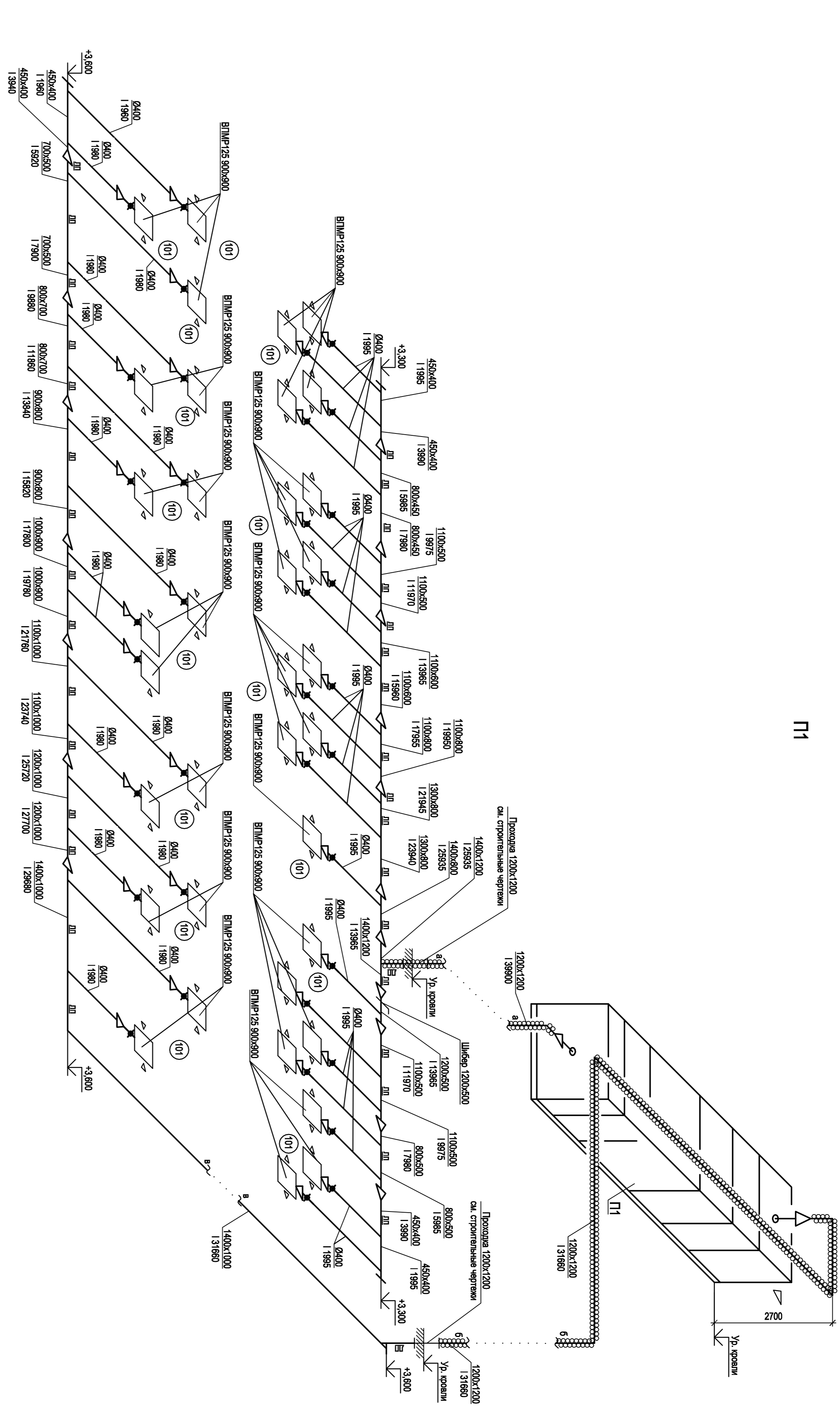
Отопление и вентиляция

Вентиляция
План кровли

Страница 11 из 11 листов

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
101	Тепловая мощность	693,0	
102	Складская зона	231,8	
103	Тепловая мощность / Акустическая	83,6	
104	Электропитание	9,9	
105	Компрессорная	15,8	
		9,0	



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИИ		Архитект			
Т/а		Добавлен			
Т/а		Сократ			
Выполн	Шульгин	Сметчик			
Подобр	Гаврич	Сметчик			

Торгово-офисный центр с предпринимательским объектом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/пос. Фоминск, ул. Маршала Жукова Г.К.

Отопление и вентиляция

Вентиляция

Связь системы Т1-Т3, В1-В3, ВЕ1

Страна Лист 12 Листов

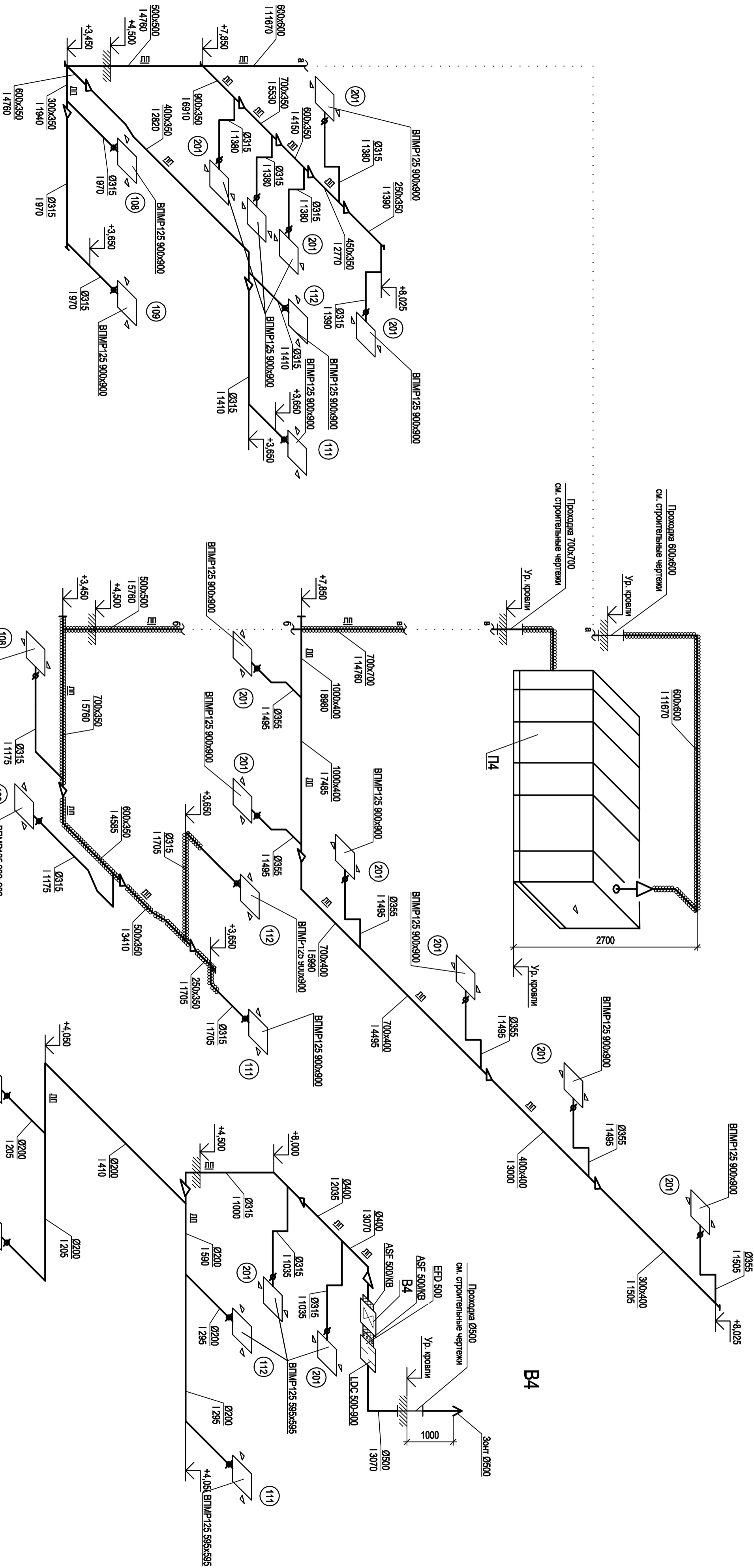
ZETПРОЕКТ

Формат А1

171-Z-0B

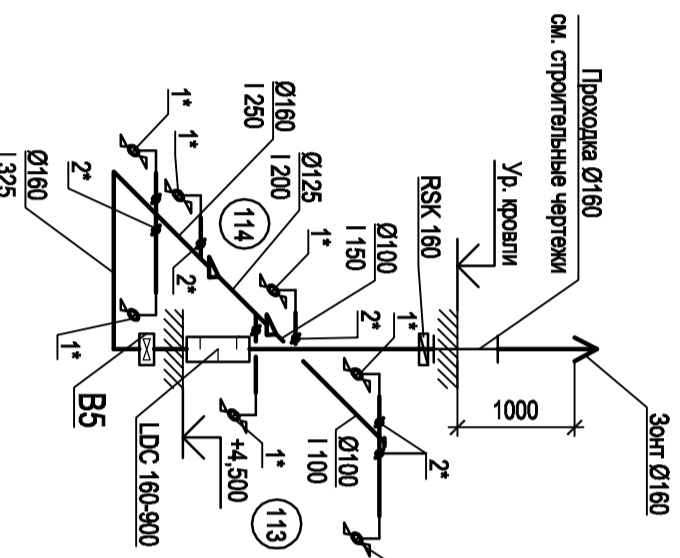
Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
108	Торговое помещение	29.1	
109	Торговое помещение	29.2	
111	Торговое помещение	41.9	
112	Торговое помещение	41.6	
113	СУ	13.7	
114	СУ	14.3	
201	Технический чердак	304.5	

Экспликация помещений



П4

В5



В4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГМП		Артемьев			
ГАП		Давышкин			
Гл. констр.		Сенькин			
Выполнил		Шульгин			
Проверил		Гончар			

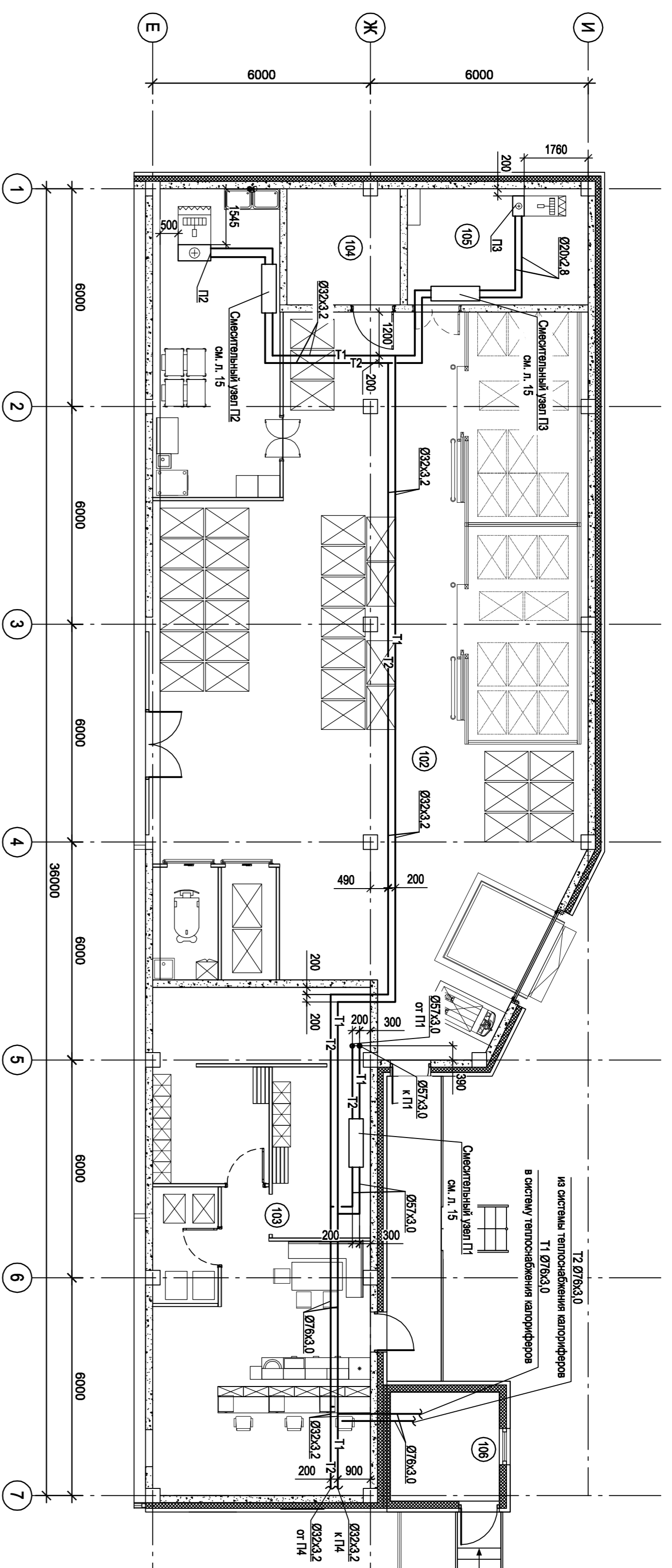
Торгово-офисный центр с предпринимательским общественным питанием по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, г. Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к.

Отопление и вентиляция

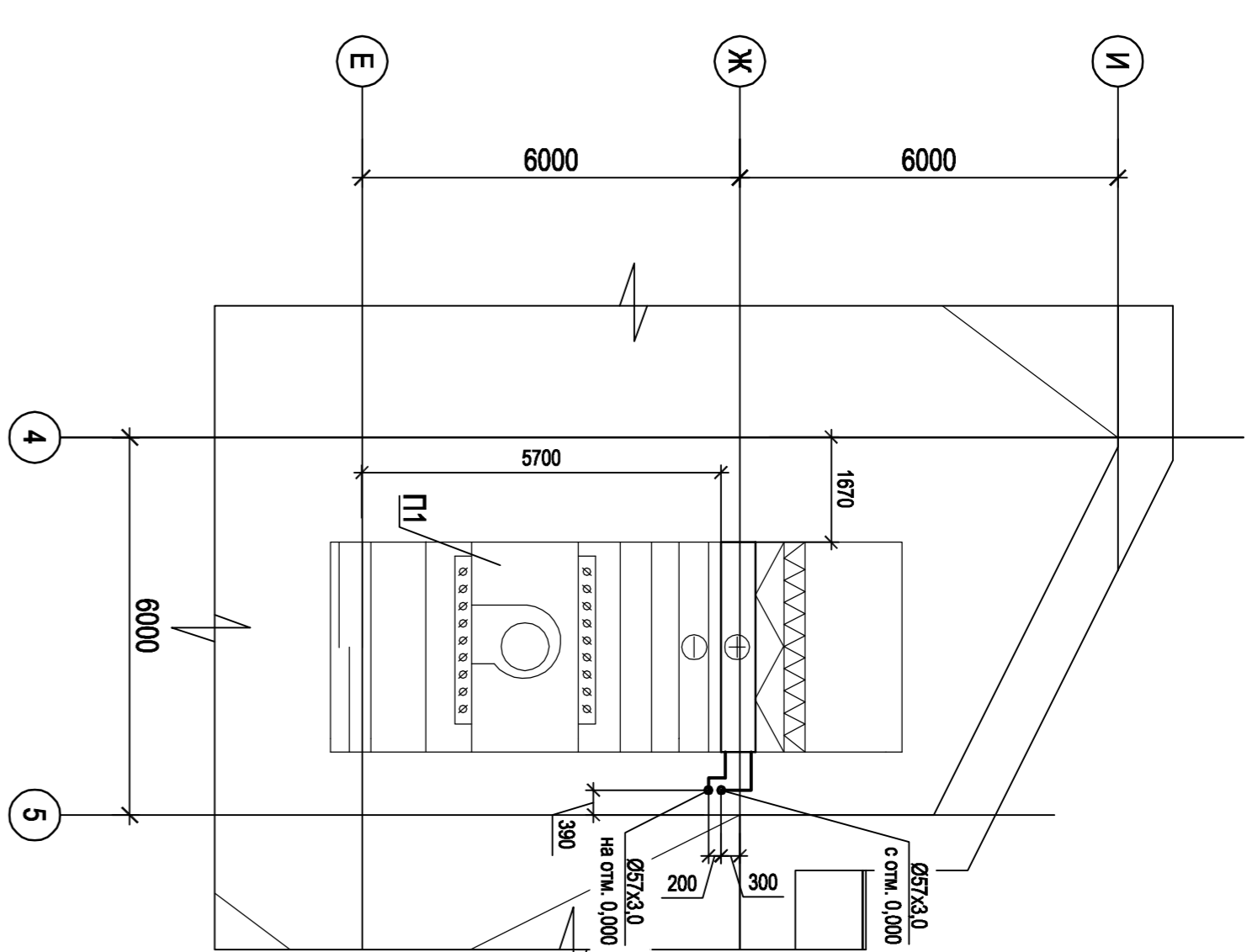
Вентиляция
Схема систем П4, В4, В5

171-Z-0B

План на отм. 0,000 между осями 1-7 и Е-И



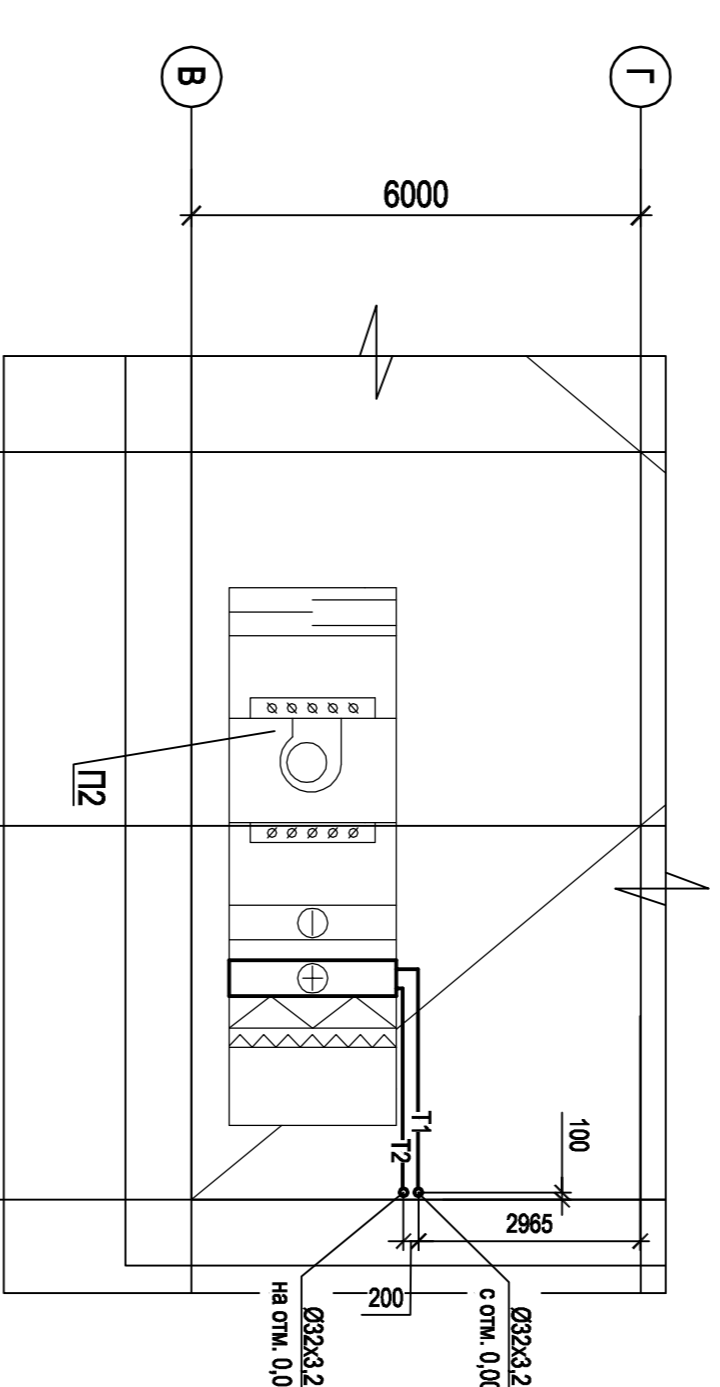
План кровли между осями 3-6 и Д-И



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Кат. пом.
102	Складная зона	231,8	
103	Посреднее помещение / Администрация	83,6	
104	Экспозиционная	9,9	
105	Компьютерная	15,8	
106	ИТП	9,0	
107	Ветробиль	95,4	
108	Торговая помещение	28,1	
109	Торговая помещение	23,2	
110	Табур	8,0	
111	Торговая помещение	41,9	
112	Торговая помещение	41,6	
113	С/У	13,7	
114	С/У	4,3	

План кровли между осями 10-12 и В-Г



План на отм. 0,000

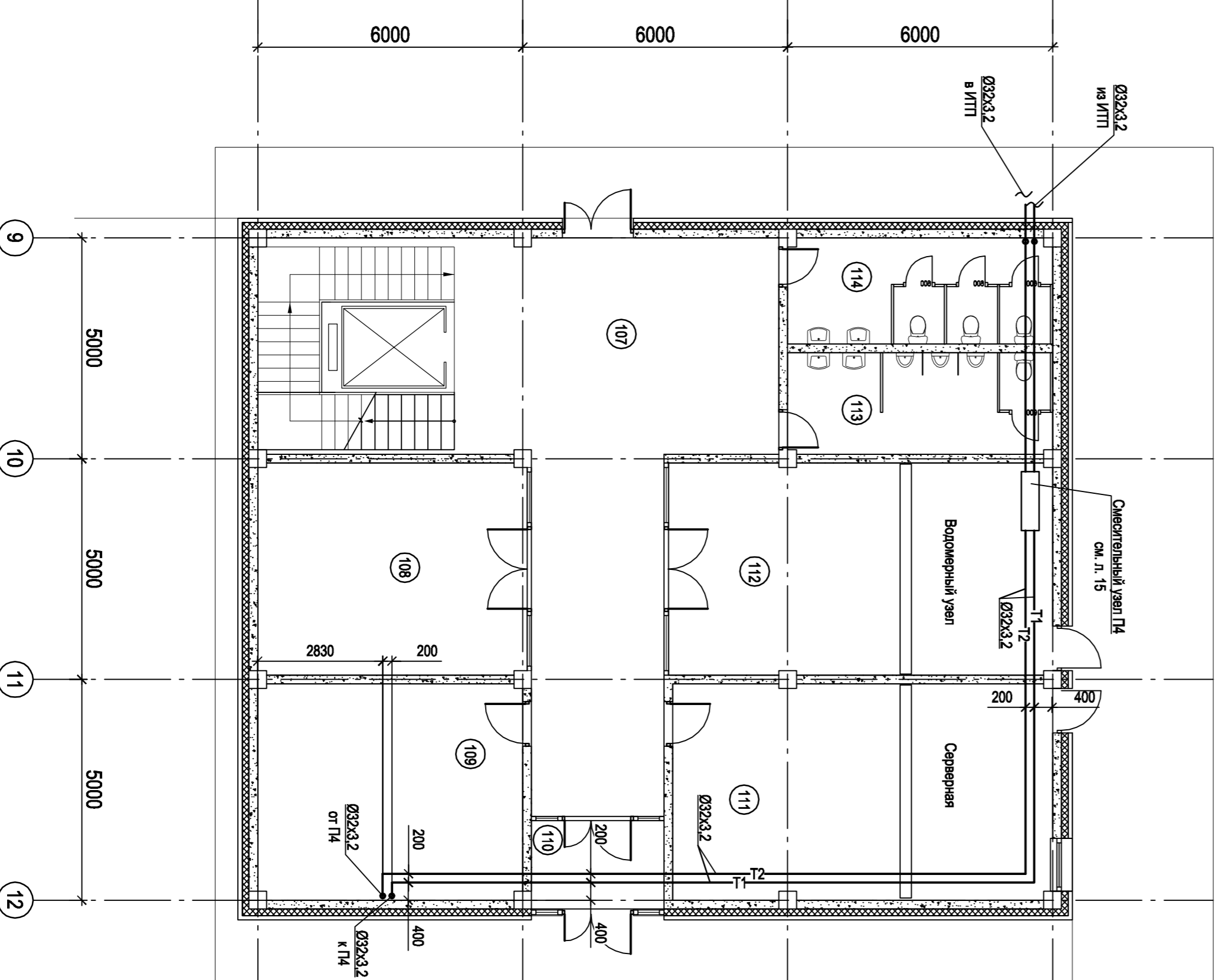


Схема системы теплоснабжения калориферов П1-П3

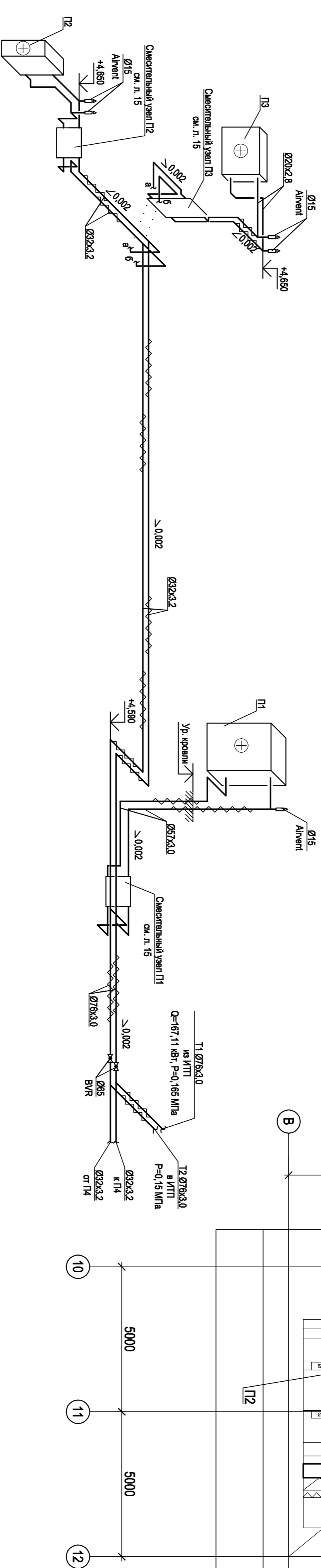
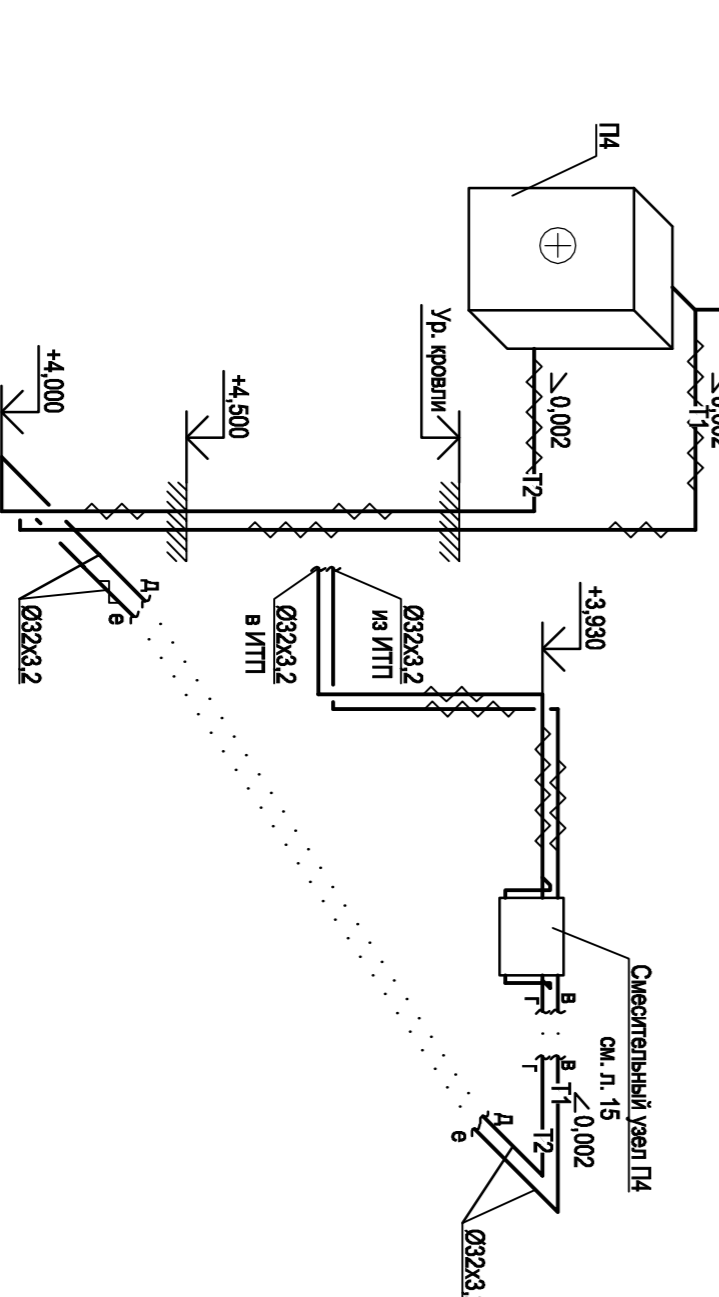


Схема системы теплоснабжения калориферов П4



Имя	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Иван	1/11	Артемьев			
Григорьев	1/11	Давыдов			
Валентин	1/11	Шевкин			
Трубин	1/11	Савин			

Страна	Лист	Листов
Россия	14	14

Торгово-офисный центр с предпринимательским объектом по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, с/пос. Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к. 0,000. План кровли между осями 3-6 и Д-И. План кровли между осями 10-12 и В-Г. Схема системы теплоснабжения калориферов П1-П4.

ZETПРОЕКТ

Формат А1

Имя	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Согласовано

Схема смешительного узла установки П1

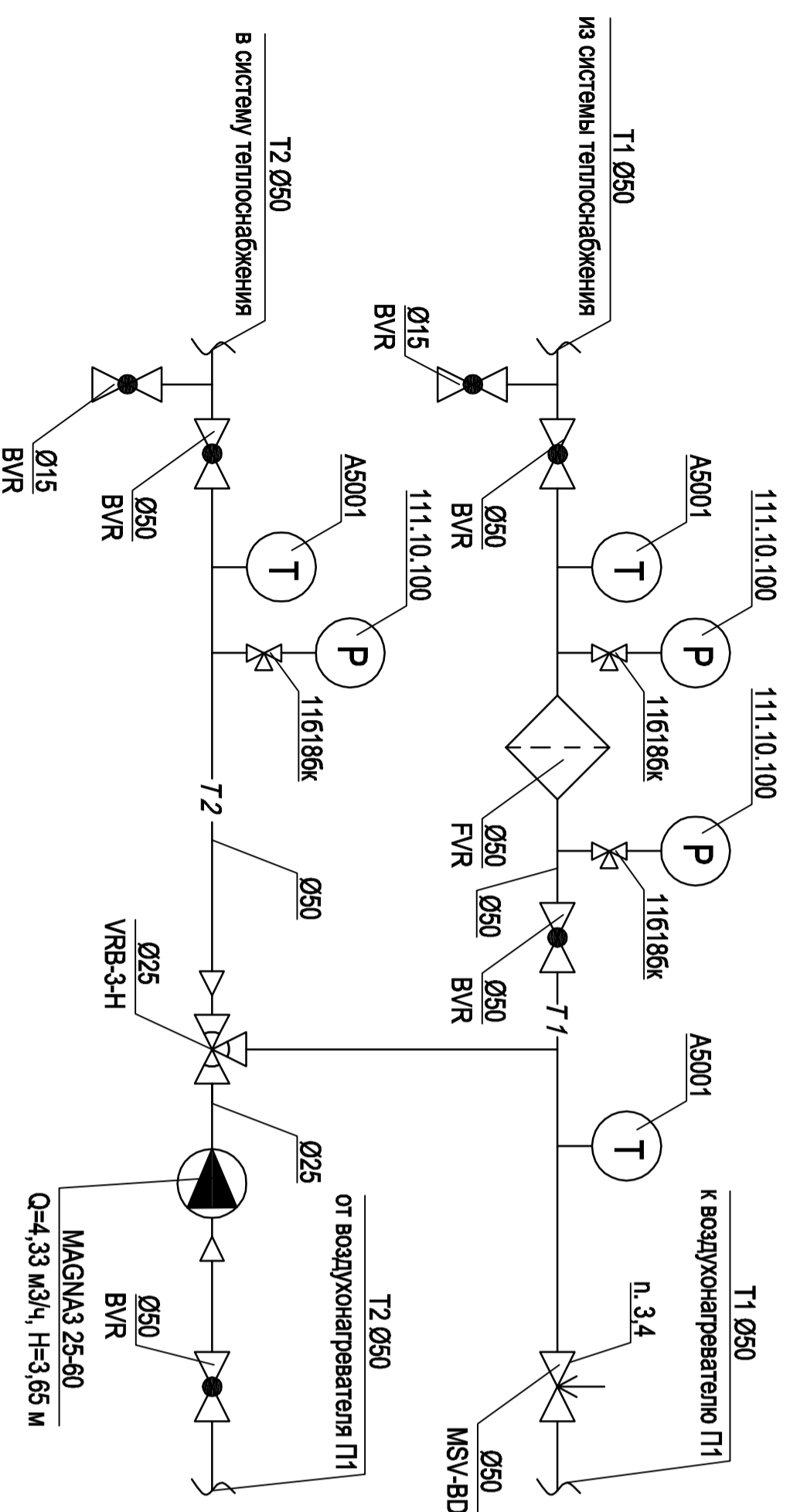


Схема смешительного узла установки П2

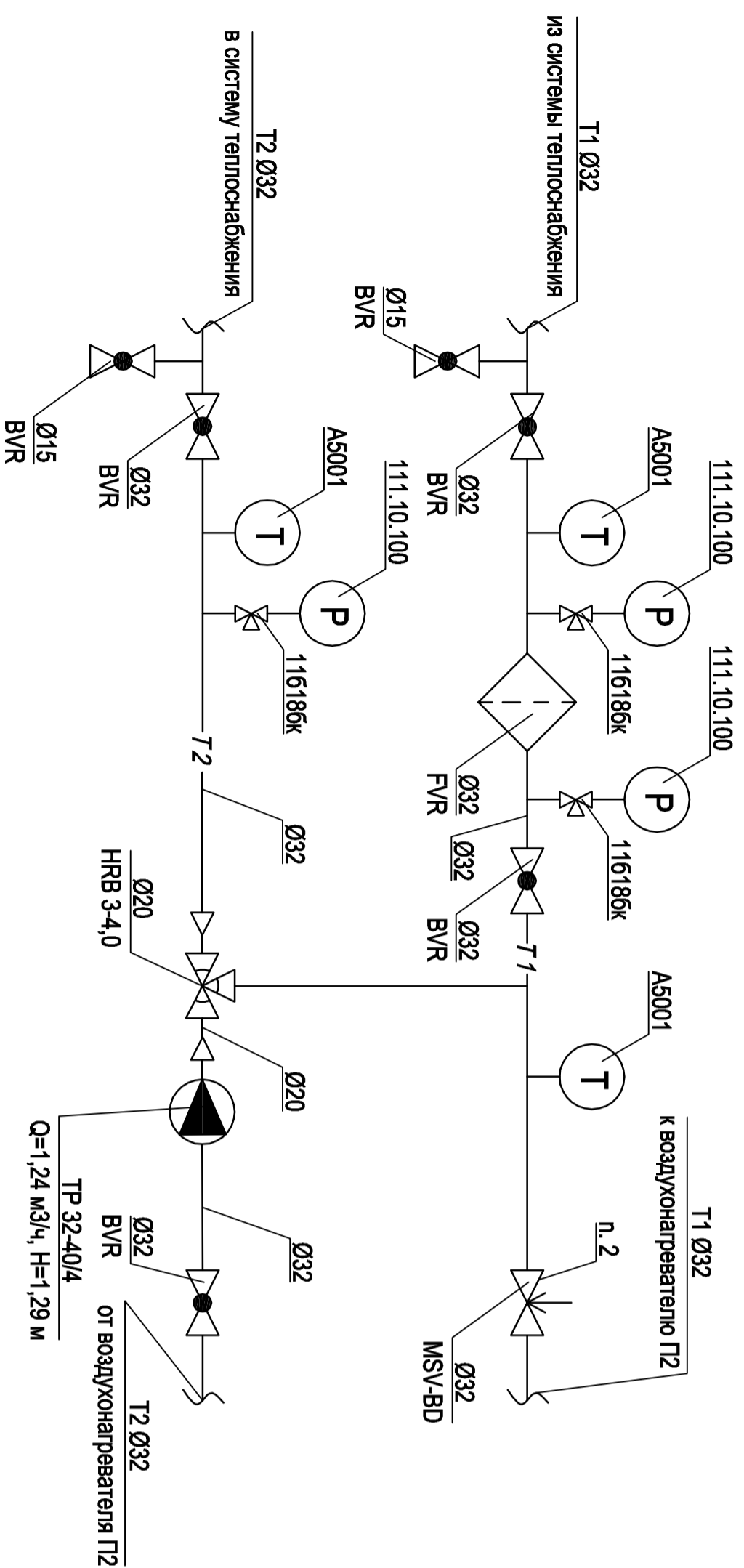


Схема смешительного узла установки П3

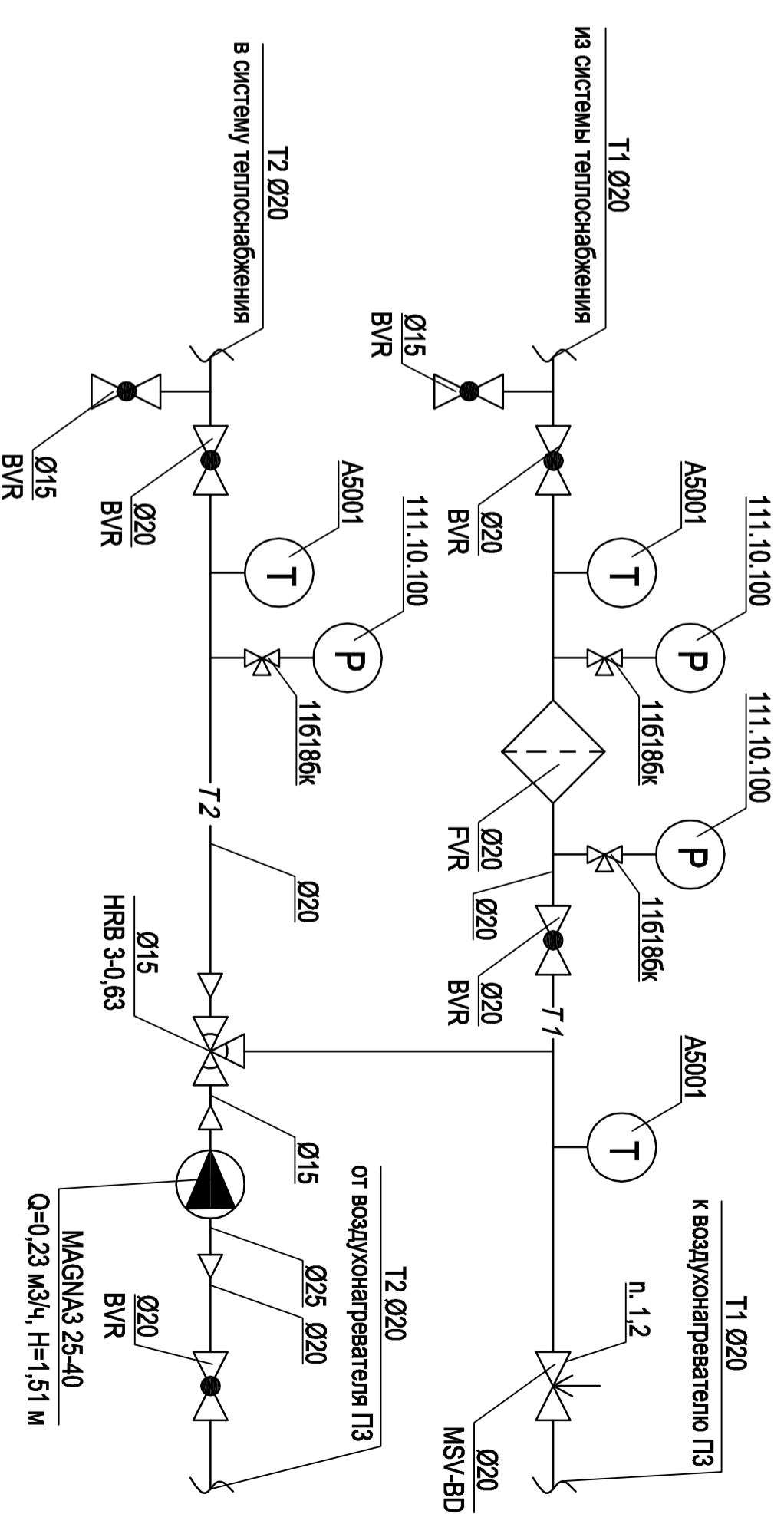
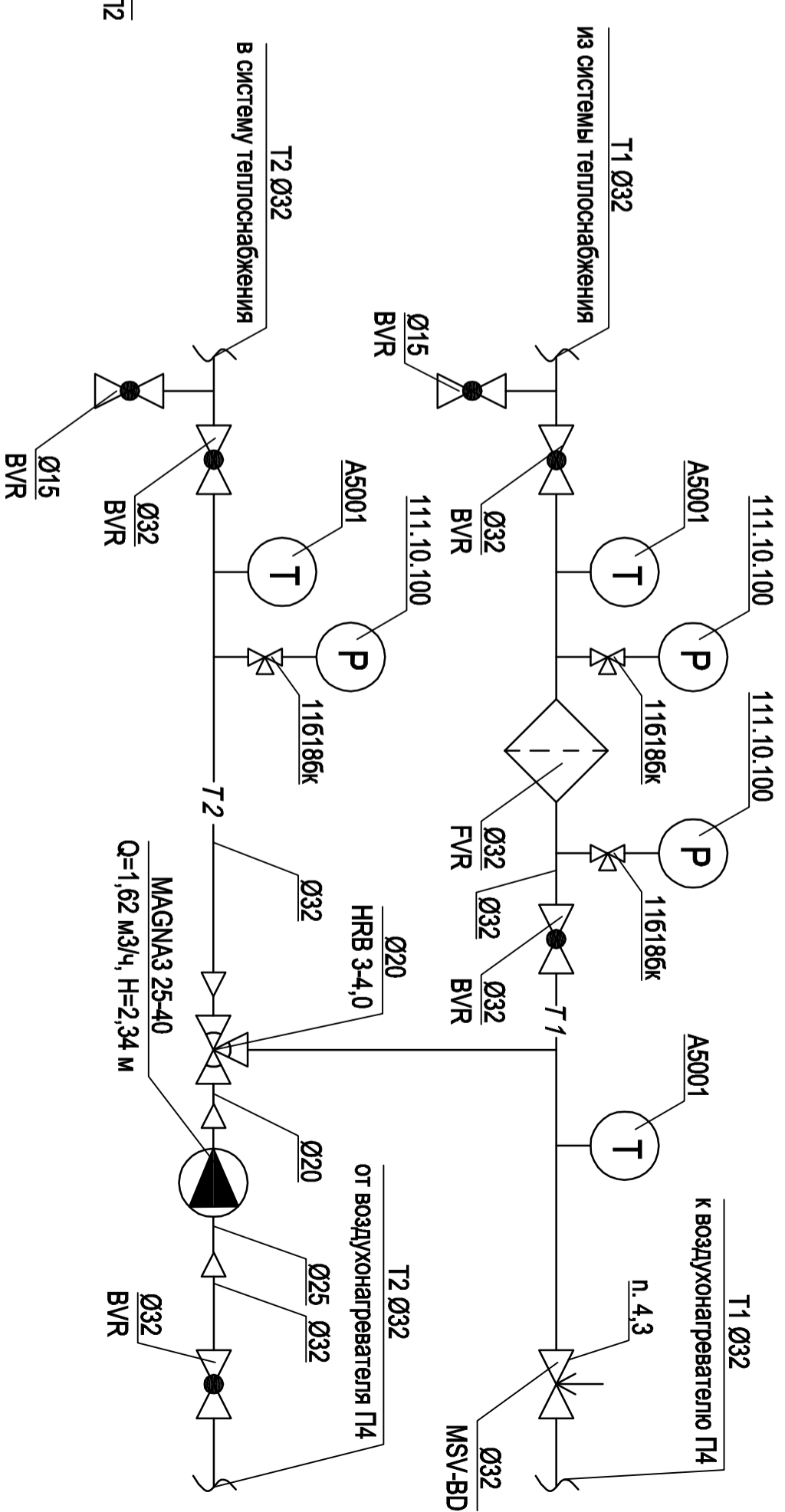


Схема смешительного узла установки П4



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГМП		Артемьев			
ГАП		Давышкин			
Гл. констр.		Сенькин			
Выполнил		Шульгин			
Проверил		Гончар			

Торгово-офисный центр с предпринимательством общественного питания по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, г. Наро-Фоминск, ул. Маршала Жукова г.к.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение: Схемы смешительных узлов установок П1-П4

Страница Лист 15

171-Z-OB

Формат А2

ZETПРОЕКТ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на проектирование и изготовление приточной установки П1

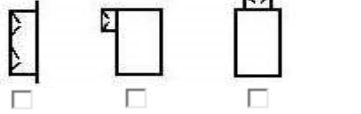
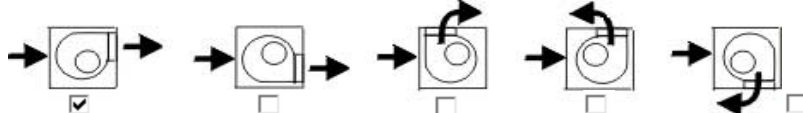

НУЖНОЕ ОТМЕТИТЬ

Контактное лицо: _____ тел./факс: _____
 Организация: _____ e-mail: _____
 Регион (город): _____ ДАТА: _____

Проектировщик Инвестор Строительно-монтажное предприятие

Характеристики установки

Тип системы: приток вытяжка
 Специальные исполнения: Северное мод.01 Наружное Гигиеническое Медицинское
 мод.02
 мод.03
 Материал: оцинкованная сталь
 оцинкованная сталь с полимерным покрытием синего цвета (за доп. плату)
 Сторона обслуживания: справа слева
 Поставка: блоки моноблоки (тип по каталогу _____) пакетами (с КЦКП-50)

Состав кондиционера		Технические характеристики			
Вход воздуха				рециркуляция 31660 м ³ /час, наружный воздух 8240 м ³ /час <input checked="" type="checkbox"/> $t_{cm} = +10,7/+23$ С (холодный/теплый период)	
Блок вентилятора		Расход воздуха, $L = \underline{39900}$ м ³ /час Свободн. давлен., $\underline{700}$ Па  <input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на выхлопе вентилятора			
Резервный вентилятор		Расход воздуха, $L = \underline{39900}$ м ³ /час Свободн. давлен., $\underline{700}$ Па Установка: <input type="checkbox"/> по высоте <input type="checkbox"/> в плане  <input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на выхлопе вентилятора			
Блоки фильтра	Грубой очистки ячейковый G3 (плоский)	Класс <input checked="" type="checkbox"/> G3			
	Грубой и тонкой очистки карманный G4...F9	Класс <input type="checkbox"/> G4 <input checked="" type="checkbox"/> F5 <input type="checkbox"/> F6 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9			
Блок воздухонагревателя жидкостный	I подогрев	Температура воздуха $t_{вх} = \underline{+10,7}$ °C $t_{вых} = \underline{+18}$ °C	Температура теплоносителя $t_{вх} = \underline{90}$ °C $t_{вых} = \underline{70}$ °C	Производи-тельность (необязательно) _____ кВт	Обводной канал управление: <input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
	II подогрев	$t_{вх} = \underline{\quad}$ °C $t_{вых} = \underline{\quad}$ °C	$t_{вх} = \underline{\quad}$ °C $t_{вых} = \underline{\quad}$ °C	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
Блок воздухонагревателя паровой	I подогрев	$t_{вх} = \underline{\quad}$ °C $t_{вых} = \underline{\quad}$ °C	Температура пара $T_{пара} = \underline{\quad}$ °C	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
	II подогрев	$t_{вх} = \underline{\quad}$ °C $t_{вых} = \underline{\quad}$ °C	$T_{пара} = \underline{\quad}$ °C	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод


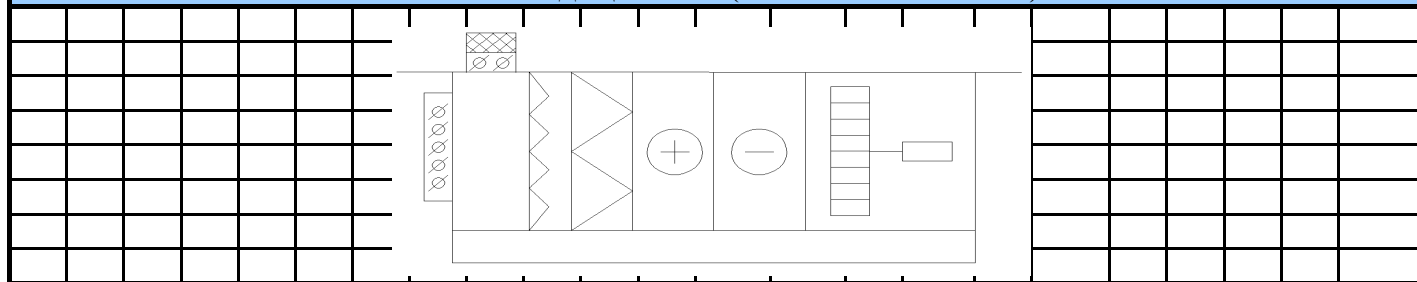
Блок электрич. воздухоохлажд.	I подогрев	$t_{\text{вх}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{вых}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---	
	II подогрев	$t_{\text{вх}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{вых}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---	
Блок воздухоохладителя фреоновый		Параметры воздуха $t_{\text{вх}} = \underline{23}$ $t_{\text{вых}} = \underline{18}$ $I_{\text{H}} = \underline{10,9}$ $I_{\text{K}} = \underline{9,5}$ $d_{\text{H}} = \text{_____}$ $d_{\text{K}} = \text{_____}$		Тип хладагента содержание _____ %	Относительная влажность $\varphi = \text{_____} \%$	Производительность _____ кВт
Блоки теплоутилизации	На теплообменниках	Параметры воздуха $T_{\text{уличн}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{вытяж}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{\text{вытяж}} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{\text{уличн}} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{\text{вытяж}} = \text{_____} \text{ г/кг}$			Тип хладагента содержание _____ %	
	Пластинчатый	$T_{\text{уличн}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{вытяж}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{\text{вытяж}} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{\text{уличн}} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{\text{вытяж}} = \text{_____} \text{ г/кг}$			---	
	Вращающийся	$T_{\text{уличн}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{вытяж}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{\text{вытяж}} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{\text{уличн}} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{\text{вытяж}} = \text{_____} \text{ г/кг}$			---	
Блоки увлажнения	Блок-камера орошения	$t_{\text{нач}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{кон}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{\text{нач}} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{\text{кон}} = \text{_____} \text{ г/кг}$ Коэффициент адиабатической эффективности _____			Комплектация: <input type="checkbox"/> насос	
	Блок сотового увлажнения	$t_{\text{нач}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{кон}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{\text{нач}} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{\text{кон}} = \text{_____} \text{ г/кг}$				
	Блок парового увлажнения	$T_{\text{нач}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{кон}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $i_{\text{нач}} = \text{_____} \text{ кДж/кг}$ $i_{\text{кон}} = \text{_____} \text{ кДж/кг}$		$P_{\text{эл.уст.}} = \text{_____} \text{ кВт}$ $G_{\text{пара}} = \text{_____} \text{ кг/час}$		
Блок шумоглушения		Длина пластин (мм) <input checked="" type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1500 <input type="checkbox"/> 2000				
Блок-камера промежуточная		Длина _____ мм 				
Комплект автоматики		<input checked="" type="checkbox"/> Да (необходимо заполнить опросный лист для комплекта автоматики) <input type="checkbox"/> Нет				
Упаковка		<input type="checkbox"/> полиэтилен (б/п) <input type="checkbox"/> деревянная обрешетка (за доп. плату)				
Дополнительные сведения		Наружное исполнение; Предусмотреть частотный преобразователь; Предусмотреть резервный электродвигатель.				

СХЕМА КОНДИЦИОНЕРА (ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ)



Подпись: _____ (расшифровка подписи) _____

Примечание:
 Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
на проектирование и изготовление
системы автоматики приточной установки П1

Контактное лицо: _____

тел./факс: _____

Организация: _____

e-mail: _____

Регион (город): _____

ДАТА: _____

Состав кондиционера		Технические характеристики оборудования, входящего в состав установки	
Приток			
<input checked="" type="checkbox"/>	Воздухозаборный клапан	<input checked="" type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
<input checked="" type="checkbox"/>	Рециркуляционный клапан	<input checked="" type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
		Алгоритм работы с воздухозаборным клапаном: _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр грубой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр тонкой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Нагреватель	ВОДА	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воде
		<input type="checkbox"/>	Циркуляционный насос, _____ кВт, _____ фазы (если используется схема качественного регулирования параметров теплоносителя)
		<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 2х ходовой)
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воздуху
<input type="checkbox"/>	Эл. калорифер	_____ шт по _____ кВт, _____ ступеней нагрева по _____ кВт.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Охладитель	<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 3х ходовой)
		<input type="checkbox"/>	Вывод сухих контактов для холодильной машины
<input type="checkbox"/>	Оросительная камера (если есть)	<input type="checkbox"/>	Насос, _____ кВт, _____ фазы
		<input type="checkbox"/>	Зима _____ работа
		<input type="checkbox"/>	Лето _____ работа
<input checked="" type="checkbox"/>	Вентилятор	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
<input checked="" type="checkbox"/>	Резервный вентилятор	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		Режим работы с рабочим вентилятором: _____ АВР _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Регулировка температуры	<input checked="" type="checkbox"/>	Канальный датчик температуры и контроллер
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		
Вытяжка			
<input type="checkbox"/>	Вентилятор (если есть вытяжка)	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		<input type="checkbox"/>	Блокировка с притоком
		Порядок работы с притоком: При включении(отключении) включается (отключается)	
<input type="checkbox"/>	Выполнить в одном шкафу с притоком		
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		

Подпись: _____ (расшифровка подписи)

Примечание:

- пожарная блокировка предусмотрена во всех исполнениях;
- клемники для подключения ПДУ предусмотрены во всех исполнениях;
- жирным шрифтом с курсивом отмечена стандартная комплектация автоматики.

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на проектирование и изготовление подвесной приточной установки П2

НУЖНОЕ ОТМЕТИТЬ




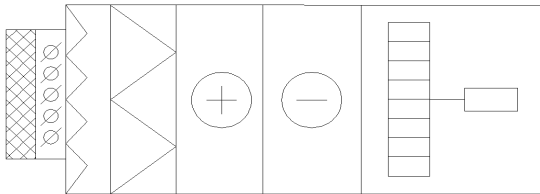
Контактное лицо: _____ тел./факс: _____
 Организация: _____ e-mail: _____
 Регион (город): _____ ДАТА: _____

Проектировщик Инвестор Строительно-монтажное предприятие

Характеристики установки

Тип системы: приток вытяжка
 Специальные исполнения: Северное мод.01 Наружное Гигиеническое Медицинское
 мод.02
 мод.03
 Материал: оцинкованная сталь
 оцинкованная сталь с полимерным покрытием синего цвета (за доп. плату)
 Сторона обслуживания: справа слева
 Поставка: блоками моноблоками (тип по каталогу _____) пакетами (с КЦКП-50)

Состав кондиционера		Технические характеристики			
Вход воздуха				рециркуляция м3/час $T_{вн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вв} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{вн} = \text{_____}$ г/кг $\phi_{вв} = \text{_____}\%$ или $t_{см} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $\phi_{см} = \text{_____}\%$	
		<input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на клапан		<input type="checkbox"/> Жесткая вставка на клапан	
Блок вентилятора		Расход воздуха, $L = \text{_____} 1920 \text{ м}^3/\text{час}$		Свободн. давлен., $\text{_____} 450 \text{ Па}$	
		<input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на выхлопе вентилятора			
Резервный вентилятор		Расход воздуха, $L = \text{_____} \text{ м}^3/\text{час}$		Свободн. давлен., $\text{_____} \text{ Па}$	
		Установка: <input type="checkbox"/> по высоте <input type="checkbox"/> в плане 			
		<input type="checkbox"/> Гибкая вставка на выхлопе вентилятора			
Блоки фильтров	Грубой очистки ячейковый G3 (плоский)	Класс <input checked="" type="checkbox"/> G3			
	Грубой и тонкой очистки карманный G4...F9	Класс <input type="checkbox"/> G4 <input checked="" type="checkbox"/> F5 <input type="checkbox"/> F6 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9			
Блок воздухонагревателя жидкостный	I подогрев	Температура воздуха $t_{вх} = \text{_____} -25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____} 18 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Температура теплоносителя $t_{вх} = \text{_____} 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____} 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Производи-тельность (необязательно) _____ кВт	Обводной канал управление: <input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
	II подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
Блок воздухонагревателя паровой	I подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	Температура пара $T_{пара} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
	II подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	$T_{пара} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод

Блок электрич. воздухонаг	I подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---
	II подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---
Блоки теплоутилизации	На теплообменниках	Параметры воздуха $T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{вытяж} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{уличн} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{вытяж} = \text{_____} \text{ г/кг}$			Тип хладагента _____ содержание _____ %
	Пластинчатый	$T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{вытяж} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{уличн} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{вытяж} = \text{_____} \text{ г/кг}$			---
	Вращающийся	$T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{вытяж} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{уличн} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{вытяж} = \text{_____} \text{ г/кг}$			---
Воздухоохладитель	Блок-камера орошения	$t_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{нач} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{кон} = \text{_____} \text{ г/кг}$ Коэффициент адиабатической эффективности _____			Комплектация: <input type="checkbox"/> насос
	Блок сотового увлажнения	$t_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{нач} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{кон} = \text{_____} \text{ г/кг}$			
	Воздухоохладитель фреоновый	$T_{нач} = \text{+26}^{\circ}\text{C}$ $T_{кон} = \text{18}^{\circ}\text{C}$ $i_{нач} = \text{13,5} \text{ ккал/кг}$ $i_{кон} = \text{9,5} \text{ ккал/кг}$			
Блок шумоглушения		Длина пластин (мм) <input checked="" type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1500 <input type="checkbox"/> 2000			
Блок-камера промежуточная		Длина _____ мм <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/></div> </div>			
Комплект автоматики		<input checked="" type="checkbox"/> Да (необходимо заполнить опросный лист для комплекта автоматики) <input type="checkbox"/> Нет			
Упаковка		<input type="checkbox"/> полиэтилен (б/п) <input type="checkbox"/> деревянная обрешетка (за доп. плату)			
Дополнительные сведения		<i>Предусмотреть частотный преобразователь; Предусмотреть резервный электродвигатель.</i>			
СХЕМА КОНДИЦИОНЕРА (ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ)					
					

Подпись: _____ (расшифровка подписи) _____

Примечание:

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
на проектирование и изготовление
системы автоматики подвесной приточной установки П2

Контактное лицо: _____

тел./факс: _____

Организация: _____

e-mail: _____

Регион (город): _____

ДАТА: _____

Состав кондиционера		Технические характеристики оборудования, входящего в состав установки	
Приток			
<input checked="" type="checkbox"/>	Воздухозаборный клапан	<input checked="" type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
<input type="checkbox"/>	Рециркуляционный клапан	<input type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
		Алгоритм работы с воздухозаборным клапаном: _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр грубой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр тонкой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Нагреватель	ВОДА	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воде
		<input type="checkbox"/>	Циркуляционный насос, _____ кВт, _____ фазы (если используется схема качественного регулирования параметров теплоносителя)
		<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 2х ходовой)
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воздуху
<input type="checkbox"/>	Эл. калорифер	_____ шт по _____ кВт, _____ ступеней нагрева по _____ кВт.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Охладитель	<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 3х ходовой)
<input type="checkbox"/>	Оросительная камера (если есть)	<input type="checkbox"/>	Насос, _____ кВт, _____ фазы
		<input type="checkbox"/>	Зима _____ работа
		<input type="checkbox"/>	Лето _____ работа
<input checked="" type="checkbox"/>	Вентилятор	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
<input type="checkbox"/>	Резервный вентилятор (если есть)	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		Режим работы с рабочим вентилятором: _____ АВР _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Регулировка температуры	<input checked="" type="checkbox"/>	Канальный датчик температуры и контроллер
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		
Вытяжка			
<input type="checkbox"/>	Вентилятор (если есть вытяжка)	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		<input type="checkbox"/>	Блокировка с притоком
		Порядок работы с притоком: При включении(отключении) включается (отключается)	
<input type="checkbox"/>	Выполнить в одном шкафу с притоком		
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		

Подпись: _____ (расшифровка подписи)

Примечание:

- пожарная блокировка предусмотрена во всех исполнениях;
- клемники для подключения ПДУ предусмотрены во всех исполнениях;
- жирным шрифтом с курсивом отмечена стандартная комплектация автоматики.

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на проектирование и изготовление канальной приточной установки ПЗ

НУЖНОЕ ОТМЕТИТЬ

Контактное лицо: _____ тел./факс: _____
 Организация: _____ e-mail: _____
 Регион (город): _____ ДАТА: _____

Проектировщик Инвестор Строительно-монтажное предприятие

Характеристики установки

Тип системы: приток вытяжка
 Специальные исполнения: Северное мод.01 Наружное Гигиеническое Медицинское
 мод.02
 мод.03
 Материал: оцинкованная сталь
 оцинкованная сталь с полимерным покрытием синего цвета (за доп. плату)
 Сторона обслуживания: справа слева
 Поставка: блоками моноблоки (тип по каталогу _____) пакетами (с КЦКП-50)

Состав кондиционера		Технические характеристики					
Вход воздуха		 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	рециркуляция м3/час $T_{вн} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $T_{вв} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $d_{вн} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ г/кг}$ $\phi_{вв} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } \%$ или $t_{см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $\phi_{см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } \%$				
		<input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на клапан <input type="checkbox"/> Жесткая вставка на клапан					
Блок вентилятора		Расход воздуха, $L = \underline{380} \text{ м}^3/\text{час}$ Свободн. давлен., $\underline{100} \text{ Па}$ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Резервный вентилятор		Расход воздуха, $L = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}^3/\text{час}$ Свободн. давлен., $\underline{\hspace{2cm}} \text{ Па}$ Установка: <input type="checkbox"/> по высоте <input type="checkbox"/> в плане <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Блоки фильтров	Грубой очистки ячейковый G3 (плоский)	Класс <input checked="" type="checkbox"/> G3					
	Грубой и тонкой очистки карманный G4...F9	Класс <input type="checkbox"/> G4 <input checked="" type="checkbox"/> F5 <input type="checkbox"/> F6 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9					
Блок воздухонагревателя жидкостный	I подогрев	Температура воздуха $t_{вх} = \underline{-25} \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{вых} = \underline{16} \text{ } ^\circ\text{C}$	Температура теплоносителя $t_{вх} = \underline{90} \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{вых} = \underline{70} \text{ } ^\circ\text{C}$	Производи-тельность (необязательно) _____ кВт	Обводной канал управление: <input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод		
	II подогрев	$t_{вх} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{вых} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$	$t_{вх} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{вых} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод		
Блок воздухонагревателя паровой	I подогрев	$t_{вх} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{вых} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Температура пара $T_{пара} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод		
	II подогрев	$t_{вх} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{вых} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$	$T_{пара} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}$	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод		


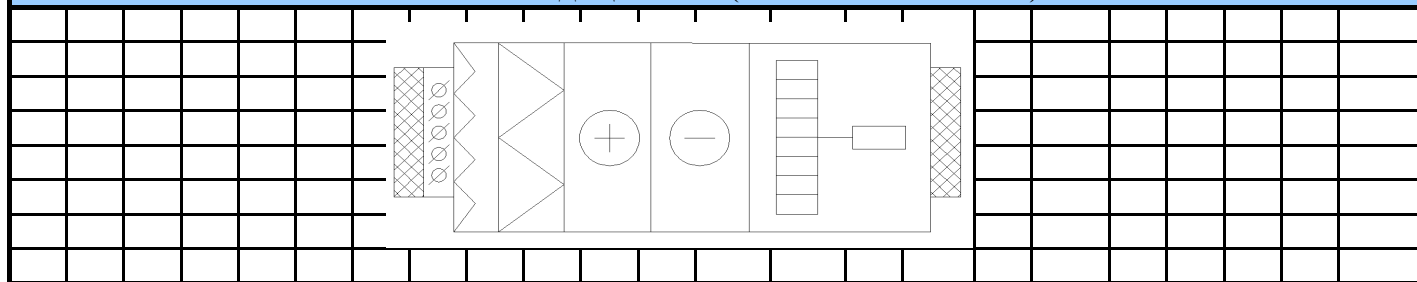
Блок электрич. воздухооаг	I подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---
	II подогрев	$t_{вх} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{вых} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---
Блоки теплоутилизации	На теплообменниках	Параметры воздуха $T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{вытяж} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{уличн} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{вытяж} = \text{_____} \text{ г/кг}$			Тип хладагента _____ содержание _____ %
	Пластинчатый	$T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{вытяж} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{уличн} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{вытяж} = \text{_____} \text{ г/кг}$			---
	Вращающийся	$T_{уличн} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{вытяж} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{вытяж} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{ч}$ $d_{уличн} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{вытяж} = \text{_____} \text{ г/кг}$			---
Воздухоохладитель	Блок-камера орошения	$t_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{нач} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{кон} = \text{_____} \text{ г/кг}$ Коэффициент адиабатической эффективности _____			Комплектация: <input type="checkbox"/> насос
	Блок сотового увлажнения	$t_{нач} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{кон} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{нач} = \text{_____} \text{ г/кг}$ $d_{кон} = \text{_____} \text{ г/кг}$			
	Воздухоохладитель фреоновый	$T_{нач} = \text{+26}^{\circ}\text{C}$ $T_{кон} = \text{18}^{\circ}\text{C}$ $i_{нач} = \text{13,5} \text{ ккал/кг}$ $i_{кон} = \text{9,5} \text{ ккал/кг}$			
Блок шумоглушения	Длина пластин (мм) <input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1500 <input type="checkbox"/> 2000				
Блок-камера промежуточная	Длина _____ мм 				
Комплект автоматики	<input checked="" type="checkbox"/> Да (необходимо заполнить опросный лист для комплекта автоматики) <input type="checkbox"/> Нет				
Упаковка	<input type="checkbox"/> полиэтилен (б/п) <input type="checkbox"/> деревянная обрешетка (за доп. плату)				
Дополнительные сведения	Предусмотреть частотный преобразователь; Предусмотреть резервный электродвигатель.				

СХЕМА КОНДИЦИОНЕРА (ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ)



Подпись: _____ (расшифровка подписи) _____

Примечание:

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
на проектирование и изготовление
системы автоматики канальной приточной установки ПЗ

Контактное лицо: _____

тел./факс: _____

Организация: _____

e-mail: _____

Регион (город): _____

ДАТА: _____

Состав кондиционера		Технические характеристики оборудования, входящего в состав установки	
Приток			
<input checked="" type="checkbox"/>	Воздухозаборный клапан	<input checked="" type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
<input type="checkbox"/>	Рециркуляционный клапан	<input type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
Алгоритм работы с воздухозаборным клапаном: _____			
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр грубой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр тонкой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Нагреватель	ВОДА	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воде
		<input type="checkbox"/>	Циркуляционный насос, _____ кВт, _____ фазы (если используется схема качественного регулирования параметров теплоносителя)
		<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 2х ходовой)
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воздуху
<input type="checkbox"/>	Эл. калорифер	_____ шт по _____ кВт, _____ ступеней нагрева по _____ кВт.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Охладитель	<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 3х ходовой)
		<input type="checkbox"/>	Вывод сухих контактов для холодильной машины
<input type="checkbox"/>	Оросительная камера (если есть)	<input type="checkbox"/>	Насос, _____ кВт, _____ фазы
		<input type="checkbox"/>	Зима _____ работа
		<input type="checkbox"/>	Лето _____ работа
<input checked="" type="checkbox"/>	Вентилятор	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
<input type="checkbox"/>	Резервный вентилятор (если есть)	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		Режим работы с рабочим вентилятором: _____ АВР _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Регулировка температуры	<input checked="" type="checkbox"/>	Канальный датчик температуры и контроллер
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		
Вытяжка			
<input type="checkbox"/>	Вентилятор (если есть вытяжка)	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		<input type="checkbox"/>	Блокировка с притоком
		Порядок работы с притоком: При включении(отключении) включается (отключается)	
		<input type="checkbox"/>	Выполнить в одном шкафу с притоком
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		

Подпись: _____ (расшифровка подписи)

Примечание:

- пожарная блокировка предусмотрена во всех исполнениях;
- клемники для подключения ПДУ предусмотрены во всех исполнениях;
- жирным шрифтом с курсивом отмечена стандартная комплектация автоматики.

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на проектирование и изготовление приточной установки П4

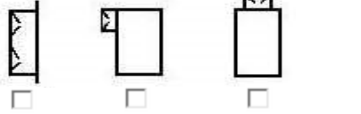
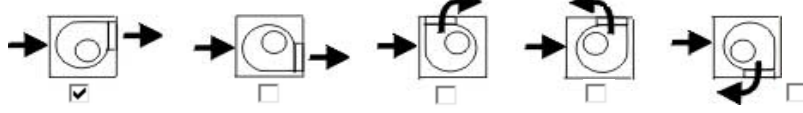

НУЖНОЕ ОТМЕТИТЬ

Контактное лицо: _____ тел./факс: _____
 Организация: _____ e-mail: _____
 Регион (город): _____ ДАТА: _____

Проектировщик Инвестор Строительно-монтажное предприятие

Характеристики установки

Тип системы: приток вытяжка
 Специальные исполнения: Северное мод.01 Наружное Гигиеническое Медицинское
 мод.02
 мод.03
 Материал: оцинкованная сталь
 оцинкованная сталь с полимерным покрытием синего цвета (за доп. плату)
 Сторона обслуживания: справа слева
 Поставка: блоки моноблоки (тип по каталогу _____) пакетами (с КЦКП-50)

Состав кондиционера		Технические характеристики			
Вход воздуха				рециркуляция 11670 м ³ /час, наружный воздух 3070 м ³ /час <input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> Гибкая вставка на клапан		<input type="checkbox"/> Жесткая вставка на клапан	
Блок вентилятора		Расход воздуха, L= <u>14740</u> м ³ /час		Свободн. давлен., <u>500</u> Па	
					
		<input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на выхлопе вентилятора			
Резервный вентилятор		Расход воздуха, L= <u>14740</u> м ³ /час		Свободн. давлен., <u>500</u> Па	
		Установка: <input type="checkbox"/> по высоте <input type="checkbox"/> в плане			
					
		<input checked="" type="checkbox"/> Гибкая вставка на выхлопе вентилятора			
Блоки фильтра	Грубой очистки ячейковый G3 (плоский)	Класс <input checked="" type="checkbox"/> G3			
	Грубой и тонкой очистки карманный G4...F9	Класс <input type="checkbox"/> G4 <input checked="" type="checkbox"/> F5 <input type="checkbox"/> F6 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9			
Блок воздухонагревателя жидкостный	I подогрев	Температура воздуха t _{вх} = <u>+10,6</u> °C t _{вых} = <u>+18</u> °C	Температура теплоносителя t _{вх} = <u>90</u> °C t _{вых} = <u>70</u> °C	Производительность (необязательно) _____ кВт	Обводной канал управление: <input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
	II подогрев	t _{вх} = _____ °C t _{вых} = _____ °C	t _{вх} = _____ °C t _{вых} = _____ °C	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
Блок воздухонагревателя паровой	I подогрев	t _{вх} = _____ °C t _{вых} = _____ °C	Температура пара T _{пара} = _____ °C	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод
	II подогрев	t _{вх} = _____ °C t _{вых} = _____ °C	T _{пара} = _____ °C	_____ кВт	<input type="checkbox"/> электропривод <input type="checkbox"/> ручной привод


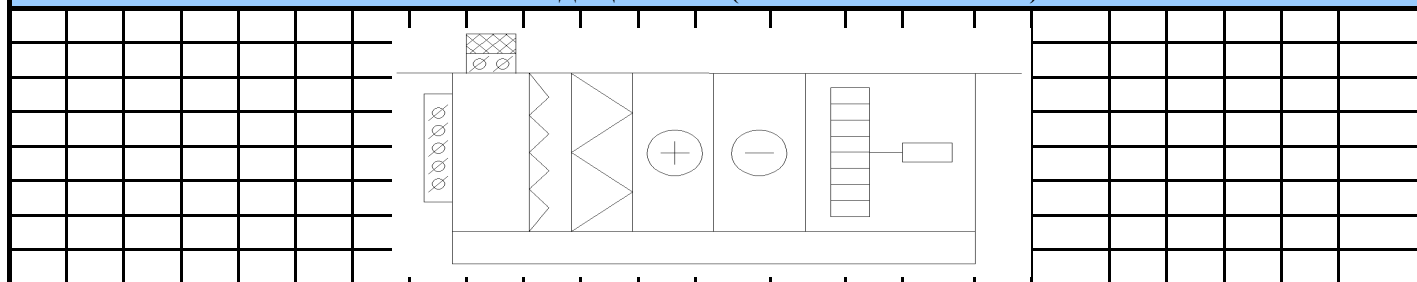
Блок электрич. воздухооаг	I подогрев	$t_{\text{вх}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{вых}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---
	II подогрев	$t_{\text{вх}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{вых}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$	---	_____ кВт	---
Блок воздухоохладителя фреоновый		Параметры воздуха $t_{\text{вх}} = \underline{23,6}$ $t_{\text{вых}} = \underline{18}$ $t_{\text{н}} = \underline{11,9}$ $t_{\text{к}} = \underline{9,5}$ $d_{\text{н}} = \text{_____}$ $d_{\text{к}} = \text{_____}$	Тип хладагента содержание _____%	Относительная влажность $\varphi = \text{_____}\%$	Производительность _____ кВт
Блоки теплоутилизации	На теплообменниках	Параметры воздуха $T_{\text{уличн}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{вытяж}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{\text{вытяж}} = \text{_____}$ $d_{\text{уличн}} = \text{_____}$ г/кг $d_{\text{вытяж}} = \text{_____}$ г/кг $\text{м}^3/\text{ч}$			Тип хладагента _____ содержание _____%
	Пластинчатый	$T_{\text{уличн}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{вытяж}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{\text{вытяж}} = \text{_____}$ $d_{\text{уличн}} = \text{_____}$ г/кг $d_{\text{вытяж}} = \text{_____}$ г/кг $\text{м}^3/\text{ч}$			---
	Вращающийся	$T_{\text{уличн}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{вытяж}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $L_{\text{вытяж}} = \text{_____}$ $d_{\text{уличн}} = \text{_____}$ г/кг $d_{\text{вытяж}} = \text{_____}$ г/кг $\text{м}^3/\text{ч}$			---
Блоки увлажнения	Блок-камера орошения	$t_{\text{нач}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{кон}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{\text{нач}} = \text{_____}$ г/кг $d_{\text{кон}} = \text{_____}$ г/кг Коэффициент адиабатической эффективности _____			Комплектация: <input type="checkbox"/> насос
	Блок сотового увлажнения	$t_{\text{нач}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{кон}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $d_{\text{нач}} = \text{_____}$ г/кг $d_{\text{кон}} = \text{_____}$ г/кг			
	Блок парового увлажнения	$T_{\text{нач}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $T_{\text{кон}} = \text{_____}^{\circ}\text{C}$ $i_{\text{нач}} = \text{_____}$ кДж/кг $i_{\text{кон}} = \text{_____}$ кДж/кг		$P_{\text{эл.уст.}} = \text{_____}$ кВт $G_{\text{пара}} = \text{_____}$ кг/час	
Блок шумоглушения		Длина пластин (мм) <input checked="" type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1500 <input type="checkbox"/> 2000			
Блок-камера промежуточная		Длина _____ мм 			
Комплект автоматики		<input checked="" type="checkbox"/> Да (необходимо заполнить опросный лист для комплекта автоматики) <input type="checkbox"/> Нет			
Упаковка		<input type="checkbox"/> полиэтилен (б/п) <input type="checkbox"/> деревянная обрешетка (за доп. плату)			
Дополнительные сведения		Наружное исполнение; Предусмотреть частотный преобразователь; Предусмотреть резервный электродвигатель.			

СХЕМА КОНДИЦИОНЕРА (ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЫ)



Подпись: _____ (расшифровка подписи) _____

Примечание:

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
на проектирование и изготовление
системы автоматики приточной установки П1

Контактное лицо: _____

тел./факс: _____

Организация: _____

e-mail: _____

Регион (город): _____

ДАТА: _____

Состав кондиционера		Технические характеристики оборудования, входящего в состав установки	
Приток			
<input checked="" type="checkbox"/>	Воздухозаборный клапан	<input checked="" type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
<input checked="" type="checkbox"/>	Рециркуляционный клапан	<input checked="" type="checkbox"/>	Откр./Закр. с пруж. возвратом
		<input type="checkbox"/>	Откр./Закр.
		<input type="checkbox"/>	Плавное регулирование
		<input type="checkbox"/>	Ручное управление
		Алгоритм работы с воздухозаборным клапаном: _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр грубой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Фильтр тонкой очистки	<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра без остановки системы при загрязнении.
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля запыленности фильтра с остановкой системы при загрязнении.
<input checked="" type="checkbox"/>	Нагреватель	ВОДА	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воде
		<input type="checkbox"/>	Циркуляционный насос, _____ кВт, _____ фазы (если используется схема качественного регулирования параметров теплоносителя)
		<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 2х ходовой)
		<input checked="" type="checkbox"/>	Термостат защиты от замораживания по воздуху
<input type="checkbox"/>	Эл. калорифер	_____ шт по _____ кВт, _____ ступеней нагрева по _____ кВт.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Охладитель	<input type="checkbox"/>	Рег. клапан с приводом K _{vs} _____ (стандартно поставляется 3х ходовой)
<input type="checkbox"/>	Оросительная камера (если есть)	<input type="checkbox"/>	Насос, _____ кВт, _____ фазы
		<input type="checkbox"/>	Зима _____ работа
		<input type="checkbox"/>	Лето _____ работа
<input checked="" type="checkbox"/>	Вентилятор	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
<input checked="" type="checkbox"/>	Резервный вентилятор	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		Режим работы с рабочим вентилятором: _____ АВР _____	
<input checked="" type="checkbox"/>	Регулировка температуры	<input checked="" type="checkbox"/>	Канальный датчик температуры и контроллер
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		
Вытяжка			
<input type="checkbox"/>	Вентилятор (если есть вытяжка)	_____ кВт, 15 кВт и более - пуск звезда/треугольник	
		<input type="checkbox"/>	Реле перепада давления для контроля работы вентилятора
		<input type="checkbox"/>	Блокировка с притоком
		Порядок работы с притоком: При включении(отключении) включается (отключается)	
<input type="checkbox"/>	Выполнить в одном шкафу с притоком		
<input type="checkbox"/>	Пульт дистанционного управления		

Подпись: _____ (расшифровка подписи) _____

Примечание:

- пожарная блокировка предусмотрена во всех исполнениях;
- клемники для подключения ПДУ предусмотрены во всех исполнениях;
- жирным шрифтом с курсивом отмечена стандартная комплектация автоматики.

Ответственность за заполнение опросного листа несет заказчик.

Расчет вытяжной противодымной вентиляции торгового зала 101		
Исходные данные:		
Параметры пожарной нагрузки :		
- Qнср	14000	Рекомендации по оптимизации действия систем ПТ, ДУ. Вентиляции. Приложение 5
- ψср	0,0137	Рекомендации по оптимизации действия систем ПТ, ДУ. Вентиляции. Приложение 5
Площадь горения пожарной нагрузки, Fo	16	Расстояние между спринклерными оросителями таблица 5.1 СП 5.13130.2009
Температура дымового слоя, Tсм"	395	Задавался. Приложение 2 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013
Температура в конвективной колонке, Тк"	520	Задавался. Приложение 2 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013
удельная теплоемкость газа при температуре Tсм, Cpсм	1,074345	Приложение 2 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013 Cpсм =a[1+exp(b-c*Tсм)] ^ -(1/d)
удельная теплоемкость газа при температуре Tk, Cpк	1,10883829	Приложение 2 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013 Cpк =a[1+exp(b-c*Tк)] ^ -(1/d)
коэффициент отдачи дымового слоя в ограждающие конструкции, α	0,01539724	α = 0,01163exp[0,0023*(Tсм-273)]
Периметр горизонтального сечения дымового слоя lсм	120	
Площадь сечения дымового слоя Asм	858	По проекту
Температура в помещении Tr	293	Данные климатологии
полнота сгорания пожарной нагрузки η	0,85	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСЧЕТУ ПАРАМЕТРОВ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖЕНИЙ ГОСТ 12.1.004-91 "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ" табл. 3.3. (0,85-0,97). Брал по полиэтилену
Высота помещения до места размещения проема для удаления дыма, H	4	По проекту
Толщина дымового слоя, h	1,5	По проекту
Плотность воздуха в помещении, ρг	1,205	Табличные данные
высота незадымленной зоны Z	2,5	По проекту
Коэффициент теплотеперь на излучение, r	0,7	NFPA 92B (2009) п.6.2.1.4
Расчет (МУ к СП 7.13130.2013 "Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий")		
Мощность тепловыделения очага пожара Qf (формула 3)	2608	Qf=η* QРнср*ψср*Fo
Массовый расход продуктов горения Gк (формула 8)	7,28	Gк=0,071*(r*Qf)^1/3*(H-h)^5/3+0,0018*(r*Qf), п.3.1.1
Температура дымового слоя, Tсм (формула 4)	404	Tсм = Tr + (cпсм) / (ck) * (rQf) / (α(hlсм + Asм)) x [1-exp (-α (hlсм + Asм) / cпсм Gк)]
Плотность дымового слоя ρсм (формула 5)	0,87	ρсм= ρгTr / Tсм
Температура в конвективной колонке, Тк	519,11	Tк = Tr + (r Qf) / (Cпк Gк)
Подсосы через неплотности канала, Gда (формула 84)	0,00	Методические рекомендации ВНИИПО к СП 7.13130.2013
Объемный расход продуктов горения Lк	29996	Lк=(3600*Gк) / ρсм

Расчет приточной противодымной вентиляции. Компенсация дымоудаления из торгового зала 101		
Исходные данные:		
Плотность воздуха при наружной температуре холодной пятидневки $0,92 \text{ Ta}$, ρ_a	1,424	Табличные данные
Массовый расход продуктов горения G_k	7,28	По расчету
Нормированный диапазон допускаемого дисбаланса, n	-0,3	"-0,3 ≤ n ≤ 0,3, п. 4.4 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013
Расчет (МУ к СП 7.13130.2013 "Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий")		
Расчетный массовый расход компенсирующей подачи воздуха, G_a (формула 65)	5,60	
Объемный расход в компенсирующей подачи воздуха, L_a	14157	$L_a = (3600 * G_a) / \rho_a$

Расчет вытяжной противодымной вентиляции из примыкающего помещения 107		
Теплота сгорания i-го вещества или материала, Qрni	23300	Рекомендации по оптимизации действия систем ПТ, ДУ. Вентиляции. Приложение 5
Теплота сгорания древесины, Qрнд	13800	ГОСТ 12.1.004-91, табл. 12
Относительная массовая доля вещества или материала в составе пожарной нагрузки, mi	1	Задание технологов
Объем помещения, V	147	
Суммарная площадь i проемов помещения, ΣAi (Ai- площадь i-го проема помещения)	2,1	
Суммарная площадь внутренней поверхности ограждающих строительных конструкций помещения, Fw	167,1	
Суммарная площадь проемов помещения, Ao	2,1	
Площадь пола помещения, Fs	42	Данные проекта
Плотность пожарной нагрузки, пл. пож. нагр.	1200	СИТИС СПН-1 Пожарная нагрузка. Справочник, табл. 1
	50400000	$M \sum mi Q_{рн} = \text{пл. пож. нагр.} * F_s$
Масса пожарной нагрузки, M	2163	$M = \text{пл. пож. нагр.} / M \sum mi Q_{рн}$
Удельная приведенная пожарная нагрузка, отнесенная к площади пола помещения, go	87	Прил. 1 МР ВНИИПО
Удельная приведенная пожарная нагрузка (отнесенная к площади тепловоспринимающей поверхности ограждающих строительных конструкций помещения), gk	22,1	Прил. 1 МР ВНИИПО
Сумма высот i-го проема помещения, Σhoi	2,1	Проектные данные
Проемность помещения, П	0,109	$P = (\sum Aoi * hoi^{(1/2)}) / (V^{(2/3)})$
Удельное количество воздуха, необходимое для полного сгорания пожарной нагрузки помещения, Vo	6,13	$Vo = 0,263 * ((\sum mi * Q_{рн}) / 1000)$
Удельное критическое количество пожарной нагрузки, gккр	3,7	Приложение 1 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013
Если gk > gккр, то ПРВ		
Максимальная среднеобъемная температура в горящем помещении, T0max	1521,5	$T_0 \text{ max} = T_a + 940 \exp(0,0047g_0 - 0,141)$
Температура в потоке газов, вытекающем из горящего помещения в коридор, T0	1217,2	$T_0 = 0,8 * T_0 \text{ max}$
Температура в помещении Tr	293	По проекту
Плотность воздуха в помещении, ρr, при температуре Tr	1,205	По проекту
Температура в коридоре Trк	291	По проекту
Плотность воздуха в коридоре, ρrk, при температуре Trк	1,21	По проекту
Высота помещения до места размещения проема для удаления дыма, H	3	По проекту
Толщина дымового слоя, h	1,6	По проекту
высота незадымленной зоны Z	1,4	По проекту
Площадь коридора, Ac	160	По проекту
Длина коридора, lc	41	По проекту
Усредненной температуры дымового слоя в коридоре, полученная интегрированием уравнения, характеризующего изменение температуры в дымовом слое по длине коридора, Tsm (формула 16)	479,9	Методические рекомендации ВНИИПО к СП 7.13130.2013
При использовании в расчетах данной зависимости предельная толщина дымового слоя должна удовлетворять условию	0,53	$0,5 \leq h_{sm} / H \leq 0,6$
Площадь двери при выходе из коридора по путям эвакуации, Ad	3,15	По проекту
Высота двери при выходе из коридора по путям эвакуации, Hd	2,10	По проекту
Коэффициент Ksm	1,20	1 для жилых зданий, 1,2 для общественных зданий
Массовый расход продуктов горения Gsm (формула 17)	5,48	$G_{sm} = k_{sm} A_d H_d^{0,5}$
Плотность дымового слоя, ρsm (формула 5)	0,74	$\rho_{sm} = \rho_r T_r / T_{sm}$
Подсосы через неплотности канала, Gda (формула 84)	0,01	Методические рекомендации ВНИИПО к СП 7.13130.2013
Объемный расход продуктов горения Lk	26721	$L_k = (3600 * (G_{sm} + G_{da})) / \rho_{sm}$

Исходные данные:		
Плотность воздуха при при наружной температуре холодной пятидневки $0,92 T_a$, ρ_a	1,424	Табличные данные
Массовый расход продуктов горения G_k	4,14	По расчету
Нормированный диапазон допускаемого дисбаланса, n	-0,3	"-0,3 ≤ n ≤ 0,3, п. 4.4 Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013
Расчет (МУ к СП 7.13130.2013 "Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий")		
Расчетный массовый расход компенсирующей подачи воздуха, G_a (формула 65)	3,18	
Объемный расход в компенсирующей подачи воздуха, L_a	8051	$L_a = (3600 * G_a) / \rho_a$