

"KITNG" ЖШС
Қазақстан Республикасы, 050061, Алматы қаласы, Райымбек даңғылы,
348/1 үй, Тұрғын емес бөлме №2
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz www.kitng.kz



ТОО "КИТНГ"
Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, проспект Райымбек, дом
348/1, нежилое помещение №2
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz, www.kitng.kz

Государственная лицензия № 000337

*Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев
Алматинской области*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ЧЕРТЕЖИ И СПЕЦИФИКАЦИИ*

*5803-1-ОВ Административно-бытовой корпус
5803-2-ОВ КПП с участком радиационного контроля
5803-3-ОВ Навес с мастерской
5803-19-ОВ Сортировочный комплекс*

Том 13

Алматы, 2025г.

"KITNG" ЖШС
Қазақстан Республикасы, 050061, Алматы қаласы, Райымбек даңғылы,
348/1 үй, Тұрғын емес бөлме №2
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz www.kitng.kz



ТОО "КИТНГ"
Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, проспект Райымбек, дом
348/1, нежилое помещение №2
Тел.: +7 (727) 266 65 30, info@kitng.kz, www.kitng.kz

Государственная лицензия № 000337

*Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев
Алматинской области*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЧЕРТЕЖИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

5803-1-ОВ Административно-бытовой корпус

5803-2-ОВ КПП с участком радиационного контроля

5803-3-ОВ Навес с мастерской

5803-19-ОВ Сортировочный комплекс

Том 13

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Бельгимбаев А.Б.

Байзулин М.С.

Алматы, 2025 г.

Обозначение	Наименование	Страница
5803-ОВ.С	Содержание	2-3
5803-СРП	Состав рабочего проекта	4-6
5803-1-ОВ-001	Общие данные (начало)	7
5803-1-ОВ-002	Общие данные (окончание)	8
5803-1-ОВ-003	Отопление. План на отм. 0.000	9
5803-1-ОВ-004	Схема системы отопления	10
5803-1-ОВ-005	Схема системы теплоснабжения приточной установки	11
5803-1-ОВ-006	Схема узла управления	12
5803-1-ОВ-007	Расчетная схема системы отопления	13
5803-1-ОВ-008	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. 0.000	14
5803-1-ОВ-009	Вентиляция. План чердака	15
5803-1-ОВ-010	Схема системы П1	16
5803-1-ОВ-011	Схемы систем В1-В5, ВЕ1, ВЕ2	17
5803-1-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	18-26
5803-2-ОВ-001	Общие данные	27
5803-2-ОВ-002	План системы отопления ,вентиляции и кондиционирования на отм.0.000	28
5803-2-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	29
5803-3-ОВ-001	Общие данные (начало)	30
5803-3-ОВ-002	Общие данные (продолжение)	31
5803-3-ОВ-003	Общие данные (окончание)	32
5803-3-ОВ-004	Отопление. План на отм. 0.000	33
5803-3-ОВ-005	Схема системы отопления	34

Взам.инв.№									
Подп.и дата									
Инв.№подл.							5803-ОВ.С		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб.	Третьякова				10.2024	Содержание		
	Проверил	Урундаева				10.2024			
	Нач.отдела	Урундаева				10.2024			
Н.контроль	Глушанинко				10.2024				
							Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
							 TOO «KSD Engineering»		

Инв.№ подл.	Изм.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
									РП	1	1
		Разраб.		Третьякова			10.2024		 TOO «KSD Engineering»		
		Проверил		Урундаева			10.2024				
		Нач.отдела		Урундаева			10.2024				
		Н.контроль		Глушанинко			10.2024				

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	5803-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2	5803-ЭПП	Энергетический паспорт проекта	
3	5803-ПЗ	Общая пояснительная записка	
4	5803-ИГИ	Материалы инженерных изысканий	
	Книга 1	Инженерно-геодезические изыскания	
	Книга 2	Инженерно-геологические изыскания	
5	5803-ГП	Генеральный план	
6		Архитектурные решения	
	5803-1-АР	Административно-бытовой корпус	
	5803-2-АР	КПП с участком радиационного контроля	
	5803-3-АР	Навес с мастерской	
	5803-19-АР	Сортировочный комплекс	
7		Технологические решения	
	5803-1-ТХ	Административно-бытовой корпус	
	5803-2-ТХ	КПП с участком радиационного контроля	
	5803-3-ТХ	Навес с мастерской	
	5803-9-ТХ	Автомобильные весы	
	5803-13-ТХ	Площадка для передвижной АЗС	
	5803-19-ТХ	Сортировочный комплекс	
8		Конструкции железобетонные	
	5803-1-КЖ	Административно-бытовой корпус	
	5803-2-КЖ	КПП с участком радиационного контроля	
	5803-5.1-5.2-КЖ	Резервуары противопожарного запаса воды	
	5803-6-КЖ	Локальные ливневые очистные сооружения	
	5803-7-КЖ	Блочно-модульная трансформаторная подстанция	

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.							5803-СРП		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
	Разраб.	Байзулин			04.2025				
	Н.контроль Глушанко 					04.2025	Состав рабочего проекта		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	1	3
							 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		

[illegible]

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
13		Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	5803-1-ОВ	Административно-бытовой корпус	
	5803-2-ОВ	КПП с участком радиационного контроля	
	5803-3-ОВ	Навес с мастерской	
	5803-19-ОВ	Сортировочный комплекс	
14	5803-8-ТМ	Тепломеханические решения	
15	5803-ТС	Тепловые сети	
16	5803-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения	
17	5803-НЭС	Внешнее электроснабжение	
18	5803-ПС	Пожарная сигнализация	
19	5803-ГСН	Газоснабжение наружное	
20	5803-АПП	Автоматизация пожаротушения	
21	5803-СД	Сметная документация	
	Книга 1	Сводный сметный расчёт. Исходные данные.	
	Книга 2	Объектные сметы. Локальные сметы	
	Книга 3	Книга прайс-листов	
22	5803-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
23	5803-СЗЗ	Проект установления санитарно-защитной зоны	
24	5803-ПОС	Проект организации строительства	
25	5803-ИТМГОЧС	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций	
26	5803-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
27	5803-ЭП	Эскизный проект	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			Лист
						5803-СРП		3

7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. План на отм. 0.000	
4	Схема системы отопления	
5	Схема системы теплоснабжения приточной установки	
6	Схема узла управления	
7	Расчетная схема системы отопления	
8	Вентиляция и кондиционирование. План на отм. 0.000	
9	Вентиляция. План чердака	
10	Схема системы П1	
11	Схемы систем В1-В5, ВЕ1, ВЕ2	

01.2501.2501.25

Согласовано

Раздел ТХРаздел ЭТРаздел АС

МуртазинаКрыжановскийПридвигкин

ВзаиминВ.Н.ДатаПодп.и датаИнв.№подл.

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Административно-бытовой корпус	1840	-20,1	278141500*	39260	132000	1104081500*		7,776
		+30,8					12310	

* - на электронагрев

Рабочий проект соответствует требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проектаБайзулин М.С.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
	Прилагаемые документы	
5803-1-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 9 листах

План-схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Третьякова			01.2025
Проверил		Урундаева			01.2025
Нач.отдела		Урундаева			01.2025
ГИП		Байзулин			01.2025
Н.контроль		Глушанинко			01.2025

5803-1-ОВ-001

Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области

Административно-бытовой корпус

Общие данные (начало)

СтадияЛистЛистов

РП111

ООО "КИТНГ" г. Алматы

Формат А3А (420.00 x 297.00мм)

5803-1-ОВ-001.dwg

Характеристика систем

Обозначения системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип (наименование)	Вентилятор						Воздуонагреватель						Фильтр			Воздухоохладитель						Насос						Примечание	
				Исполнение по взрывозащите	L, м³/ч	P, Па	n, мин⁻¹	Электродвигатель			Тип (наименование)	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па		Тип (наименование)	Кол.	ΔP (чистого), Па	Тип (наименование)	Кол.	Т-ра охлаждения, °C	Расход холода, Вт	ΔP, Па	Тип	G, м³/ч	P, МПа	Электродвигатель			
								Тип (наименование)	N, кВт	n, мин⁻¹			по воздуху	по воде		от	до												от	до		
P1	1	Кабинеты, помещения для обогрева, медицинский пункт, венткамера, гардеробные, помещения сушки и стирки спецодежды, комната приема пищи	Нововент-М 60-35 [ES]-[F1.EU4/Hw.3/ES]-[RH31C (1.1/3000)]-[D]-[G]-[G]	не-взрывозащищен.	3070	671.410*	114.4	трехфазный тип	1.1	114.4	Hw.3	1	-20,1	+18	39260	91,65	13460	Кассетный G4	1	167,9	-	-	-	-	-	-	2	0,014	-	0,062	-	
B1	1	Гардеробные, помещение обогрева, медпункт, комната приема пищи, помещения сушки и стирки спецодежды	Канальный KE(KT)50-30/25.4D	не-взрывозащищен.	1515	170	1461	трехфазный тип	0.938	1461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B2	1	Душевые, санузел	K 160/1	не-взрывозащищен.	350	240	2550	однофазный тип	0.106	2550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B3	1	Душевые, санузел	K 125/1	не-взрывозащищен.	200	175	2450	однофазный тип	0.053	2450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B4	1	Сушильная машина	встроенный	-	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B5	1	Душевые, санузлы, ПУИ	K 200/1	не-взрывозащищен.	525	320	2600	однофазный тип	0.163	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
K1	1	Помещение для обогрева	сплит-система 9000 BTU	-	-	-	-	однофазный тип	0.85	-	-	-	-	2785	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2639	-	-	-	-	-	-		
K2, K4, K5	3	Медпункт, кабинеты	сплит-система 7000 BTU	-	-	-	-	однофазный тип	0.673	-	-	-	-	2159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2052	-	-	-	-	-	-		
K3	1	Комната приема пищи	сплит-система 12000 BTU	-	-	-	-	однофазный тип	0.985	-	-	-	-	3660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3519	-	-	-	-	-	-		

Примечание: * располагаемый напор

Общие указания

1. Раздел отопления, вентиляции и кондиционирования административно-бытового корпуса выполнен на основании:
- технического задания;
 - строительных чертежей, разработанных архитектурно-строительным отделом "КИТНГ";
 - СП РК 2.04.01-2017* "Строительная климатология";
 - СН РК 2.04-07-2022 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
 - СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
 - СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
 - СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
 - СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания".

2. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции:
- температура наружного воздуха в холодный период $t_n = -20,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (параметры Б);
 - температура наружного воздуха в теплый период $t_n = 30,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (параметры Б);
 - средняя температура отопительного периода $t_{cp} = 0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - продолжительность отопительного периода - 164 сут.

3. Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования в холодный период приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

4. Источник теплоснабжения для системы отопления – проектируемая блочно-модульная котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 °С.

5. Система отопления административно-бытового корпуса, принята двухтрубная, с горизонтальной разводкой, с полуприным движением теплоносителя и ручными балансировочными клапанами, для ее гидравлической уязвки. Прокладка трубопроводов в помещениях открытая – над полом. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы, в помещении электрощитовой предусмотрен электроконвектор. Приборы отопления имеют запорно-регулирующую арматуру для регулирования расхода теплоносителя.

- Удаление воздуха из системы осуществляется через воздуховыпускные краны у радиаторов и в верхних точках системы.

- Трубопроводы для системы отопления приняты по ГОСТ 3262-75, в тепловом пункте на вводе в здание и для системы теплоснабжения приточной установкой по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-0119. Магистральные трубопроводы и трубопроводы в тепловом пункте, изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19 мм.

- При пересечении стен и перегородок трубопроводы прокладываются в металлических гильзах, в 1,5 раза превышающие диаметр трубопровода, зазор между гильзой и трубопроводом в изоляции герметизировать монтажной пеной.

6. Вентиляция.
Вентиляция принята приточно-вытяжная.

- Поддача воздуха в помещения административно-бытового корпуса, осуществляется посредством приточной установки П1, с водяным воздушонагревателем.
- Система В1 обеспечивает вытяжку из гардеробных, помещения обогрева, медпункта, комнаты приема пищи, помещений суши и стирки спецодежды. Системы В2, В3, В5 обеспечивают вытяжку из санузлов и душевых. Система В4 обеспечивает вытяжку от сушильной машины.

Местные отсосы

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа		
17	Комплект профессиональный стирально-сушильный типа ВССК -11. Сушильная секция	1	Тепло, влага	350	350	встроенный	Технологическое задание	В4	
17	Комплект профессиональный стирально-сушильный типа ВССК -11. Стиральная секция	1	Пар, пена	-	-	встроенный	Технологическое задание	В1	

Естественная вытяжка предусмотрена в помещениях электрощитовой и теплового узла

Воздухообмен помещений определен соответствующих нормативных документов.

В качестве воздухораспределительных устройств приняты квадратные потолочные диффузоры и алюминиевые решетки. Схема организации воздухообмена – сверху-вверх.

Компенсация удаляемого воздуха вытяжной вентиляцией реализуется за счет приточной системы вентиляции.

Приточные воздуховоды изолируются теплоизоляционным покрытием толщиной 6 мм. Вытяжные воздуховоды, проложенные вне здания изолируются теплоизоляционным покрытием толщиной 50 мм.

- ### 7. Кондиционирование.

Для помещений с постоянным пребыванием людей, для поддержания комфортного микроклимата, предусмотрена установка кондиционеров сплит-систем.

8. Производство работ, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести по СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

9. Мероприятия направленные на повышение энергоэффективности:

- полная автоматизация работы приточной установки;
- теплоизоляция приточных воздуховодов и трубопроводов, прокладываемых в тепловом пункте, и магистральных трубопроводов;
- установка балансировочных клапанов и термостатических радиаторных клапанов с термостатическими элементами.

10. Перечень видов скрытых работ, подлежащих освидетельствованию актами:

- воздуховоды с изоляцией, с огнезащитным покрытием, прокладываемые в шахтах и подшивных потолках;
- трубопроводы, прокладываемые с изоляцией;

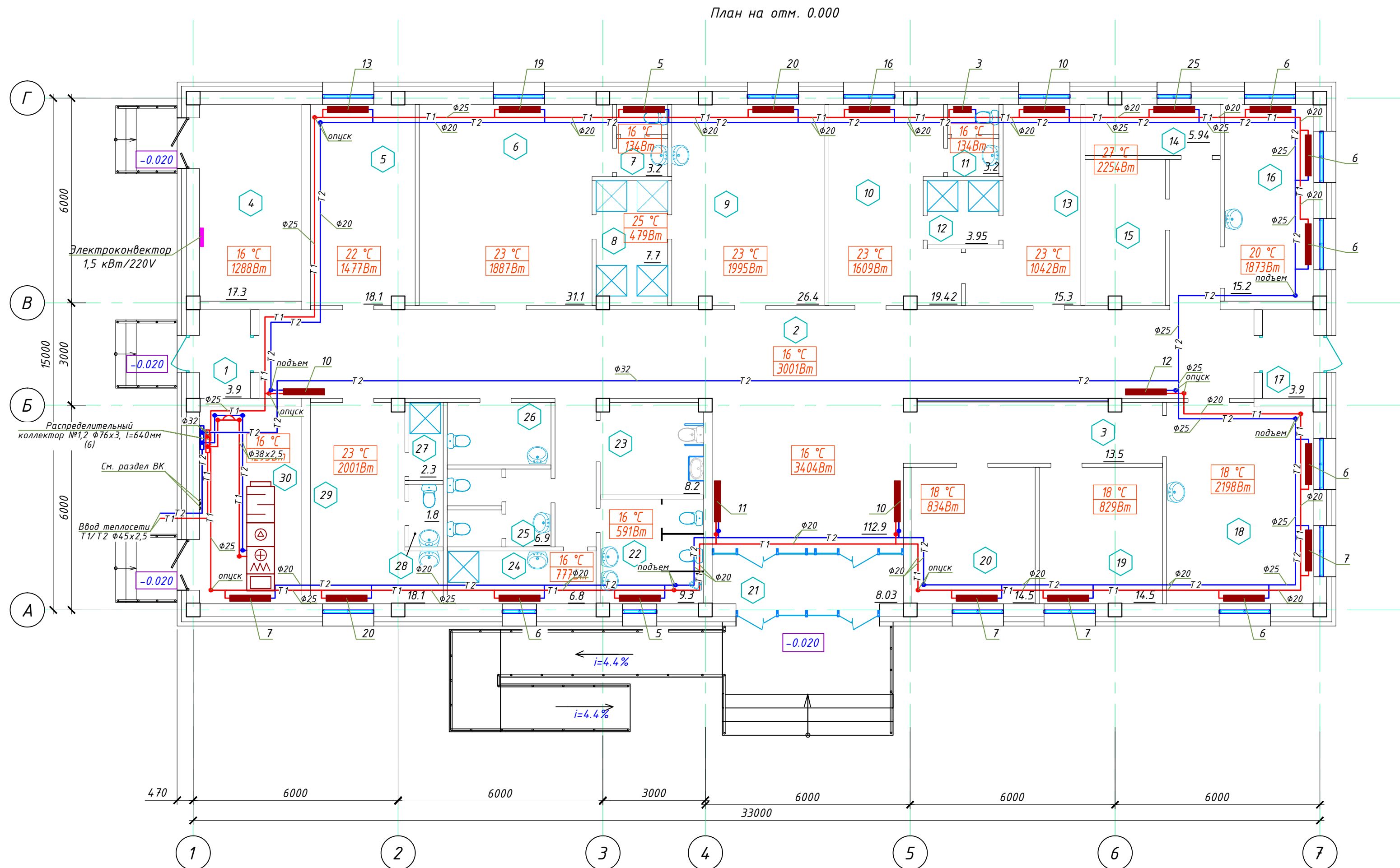
11. Противопожарные мероприятия. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СН РК 4.02-01-2011 предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентустановок.

- после окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздухопроводов через строительные конструкции заделать негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждений.

- воздуховоды, прокладываемые на чердаке, покрыть теплоогнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа.

						5803-1-0В-002			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Третьякова			<i>М.С.</i>	01.2025		РП	2	
Проверил	Урундаева			<i>М.С.</i>	01.2025				
На ч.отдела	Урундаева			<i>М.С.</i>	01.2025				
						Общие данные (окончание)	 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль	Глишаннико			<i>С.С.</i>	01.2025				



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещений
1	Тамбур	3.9	
2	Коридор	112.9	
3	Вестибюль	13.5	
4	Электрощитовая	17.3	
5	Помещение для обогрева	18.1	
6	Мужской гардероб грязной одежды	31.1	
7	С/у	3.2	
8	Душевая	7.7	
9	Мужской гардероб чистой одежды	26.4	
10	Женский гардероб грязной одежды	19.42	
11	С/у	3.2	
12	Душевая	3.95	
13	Женский гардероб чистой одежды	15.3	
14	Помещение сушки спец. одежды	5.94	

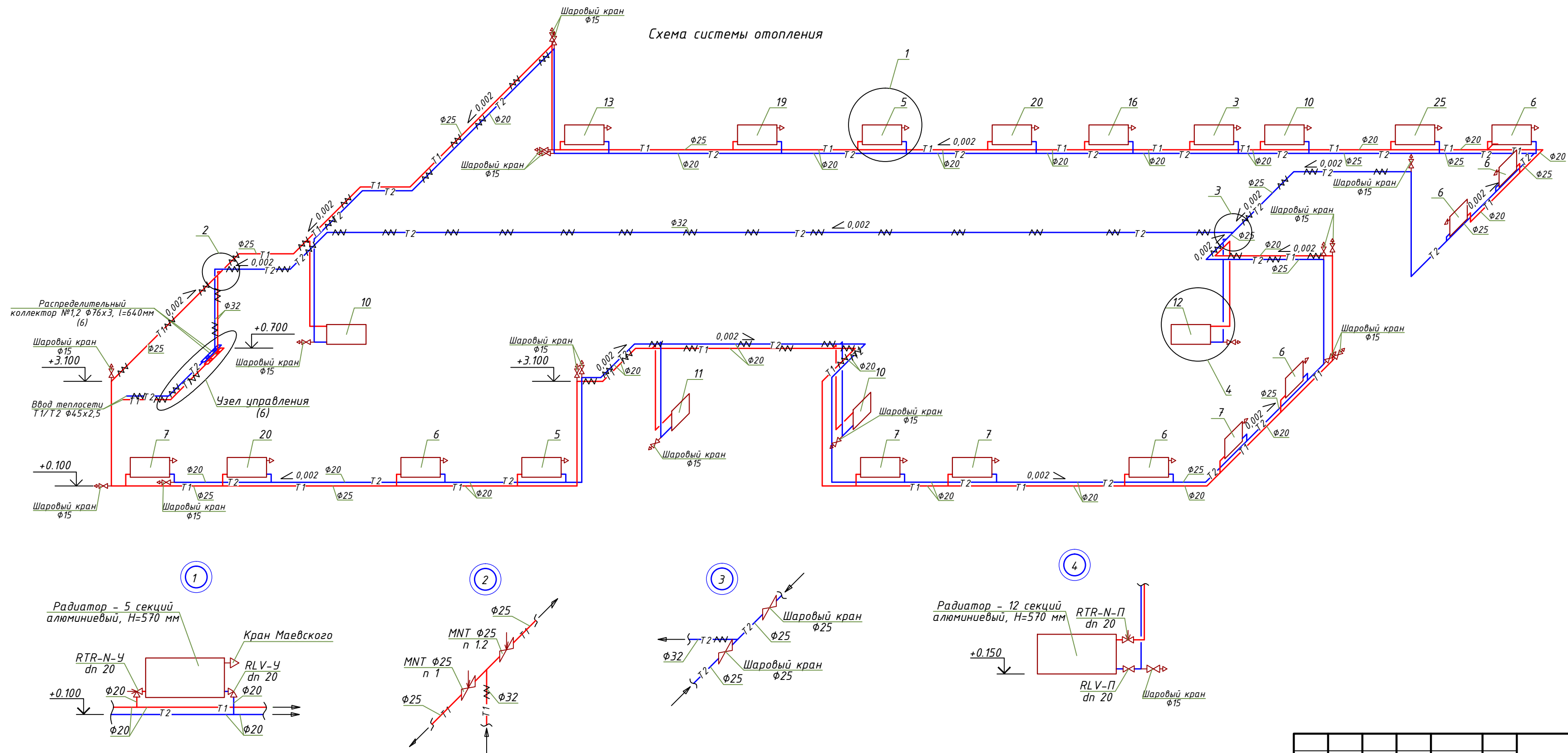
15	Помещение стирки спец. одежды	10.1	
16	Медпункт	15.2	
17	Тамбур	3.9	
18	Комната приема пищи	25.5	
19	Кабинет	14.5	
20	Кабинет	14.5	
21	Тамбур	8.03	
22	С/у мужской	9.3	
23	С/у для МГН	8.2	
24	ПЧИ	6.8	
25	С/у женский	6.9	
26	Помещение личной гигиены женщин	5.6	
27	Душевая	2.3	
28	С/у	1.8	
29	Мужской гардероб	18.1	
30	Тепловой узел с венткамерой	17.3	
Итого:		449.94	

						5803-1-ОВ-003			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Третьякова				01.2025		РП	3	
Проверил	Урундаева				01.2025				
Нач.отдела	Урундаева				01.2025				
						Отопление. План на отм. 0.000	 KITNG	ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль	Глушанико				01.2025				

Взаминв.№

Подп.и дата

Инв.№подл.



Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

						5803-1-ОВ-004			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Третьякова			01.2025		РП	4	
Проверил		Урунбаева			01.2025				
Нач.отдела		Урунбаева			01.2025				
						Схема системы отопления	 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль		Глушанко			01.2025				

Схема системы теплоснабжения приточной установки

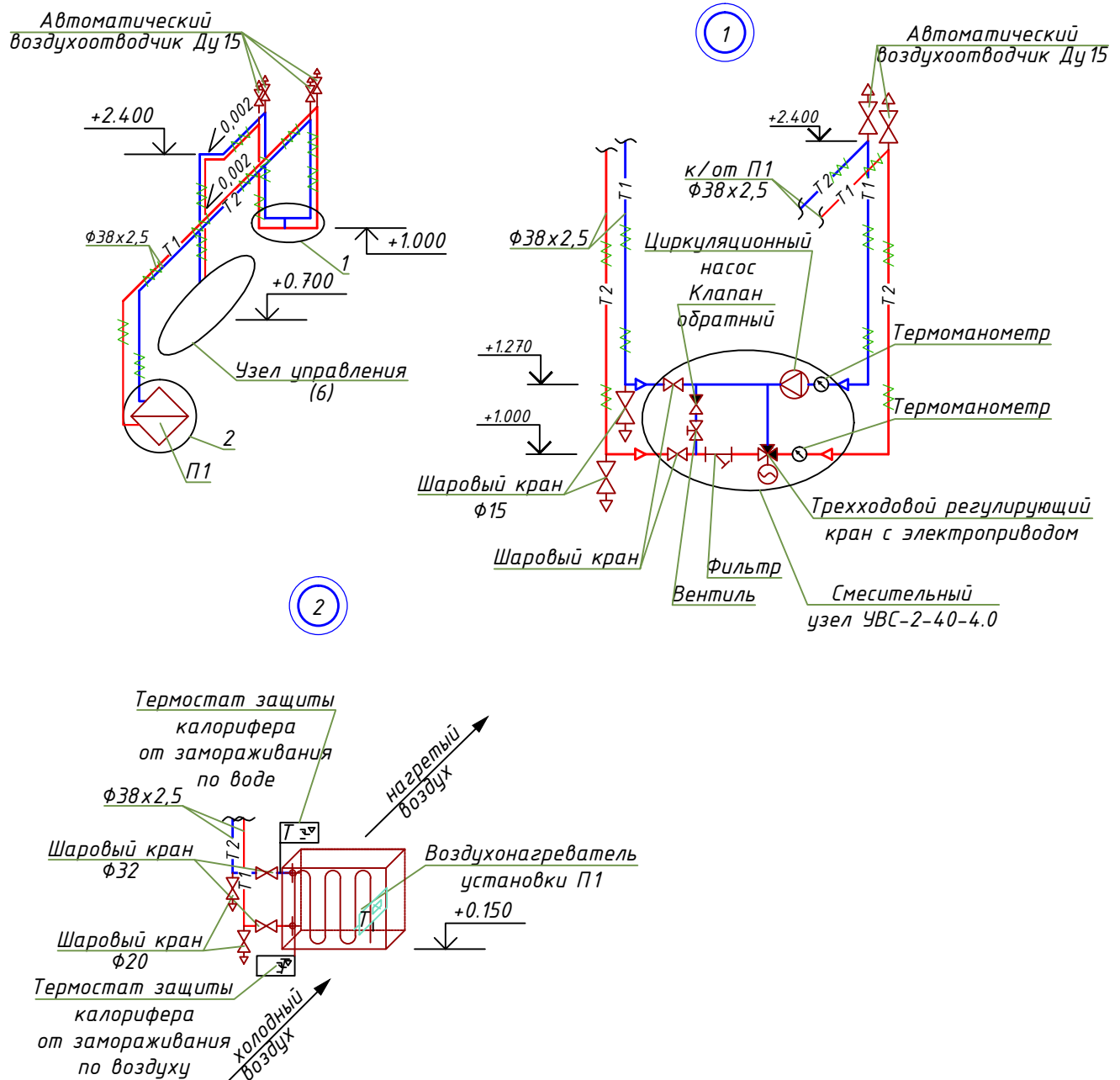
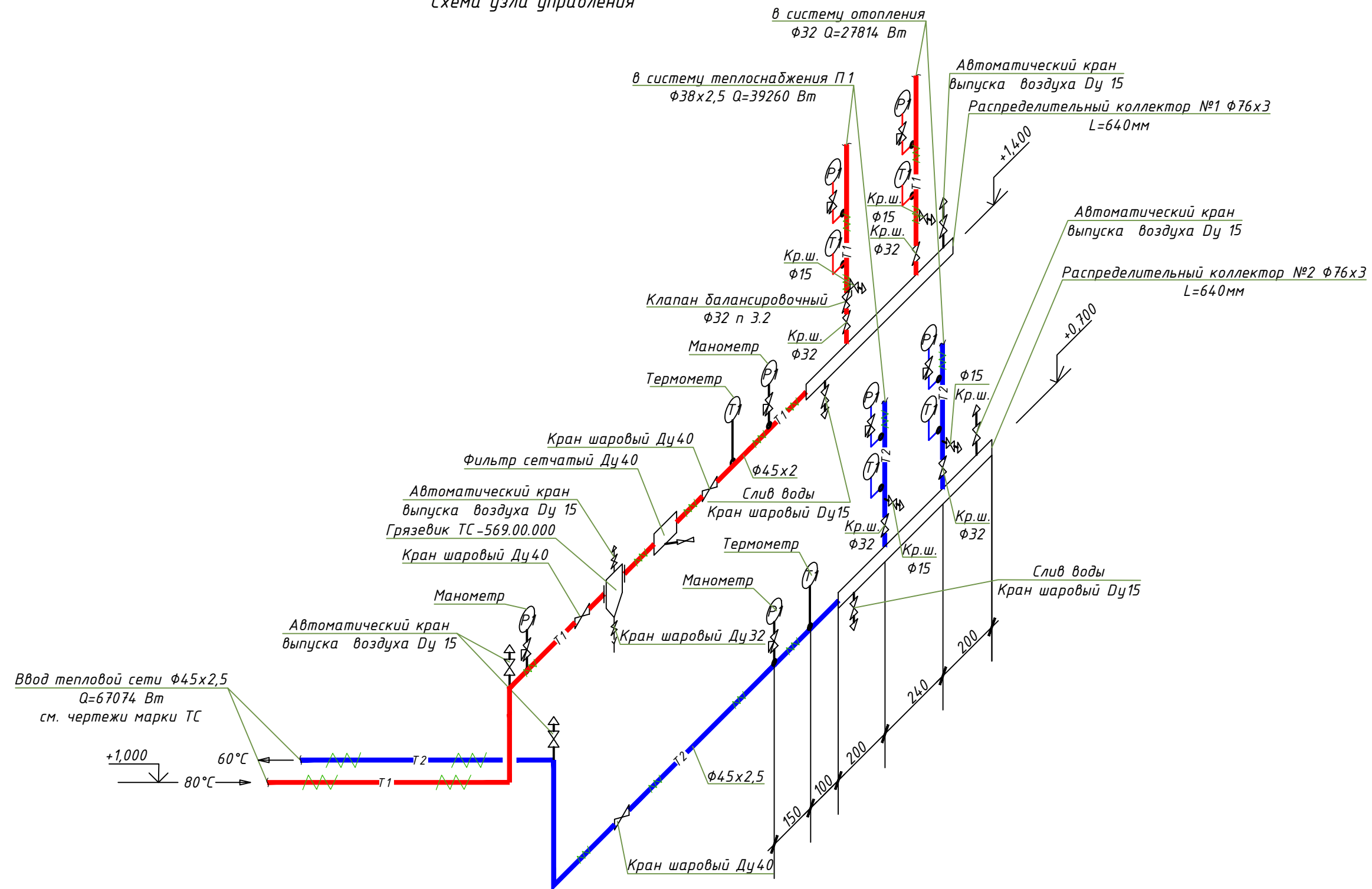
[illegible]

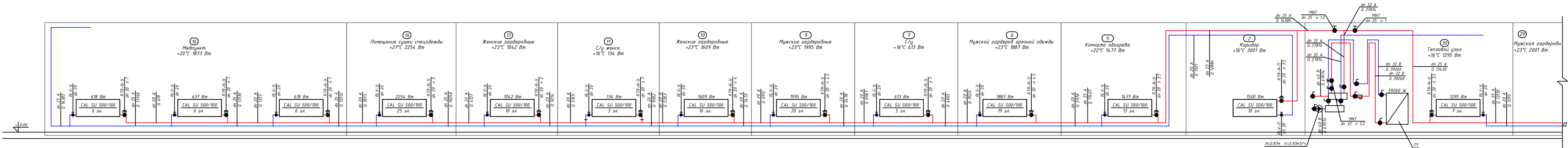
Схема узла управления



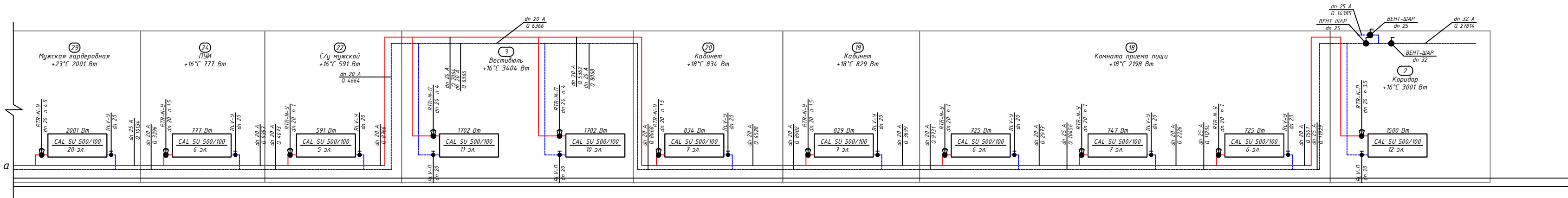
Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

						5803-1-OB-006			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Третьякова			01.2025		РП	6	
Проверил		Урундаева			01.2025				
Нач.отдела		Урундаева			01.2025				
						Схема узла управления		ТОО "КИТНГ"	г. Алматы
Н.контроль		Глушанинко			01.2025				

Расчетная схема системы отопления (начало)



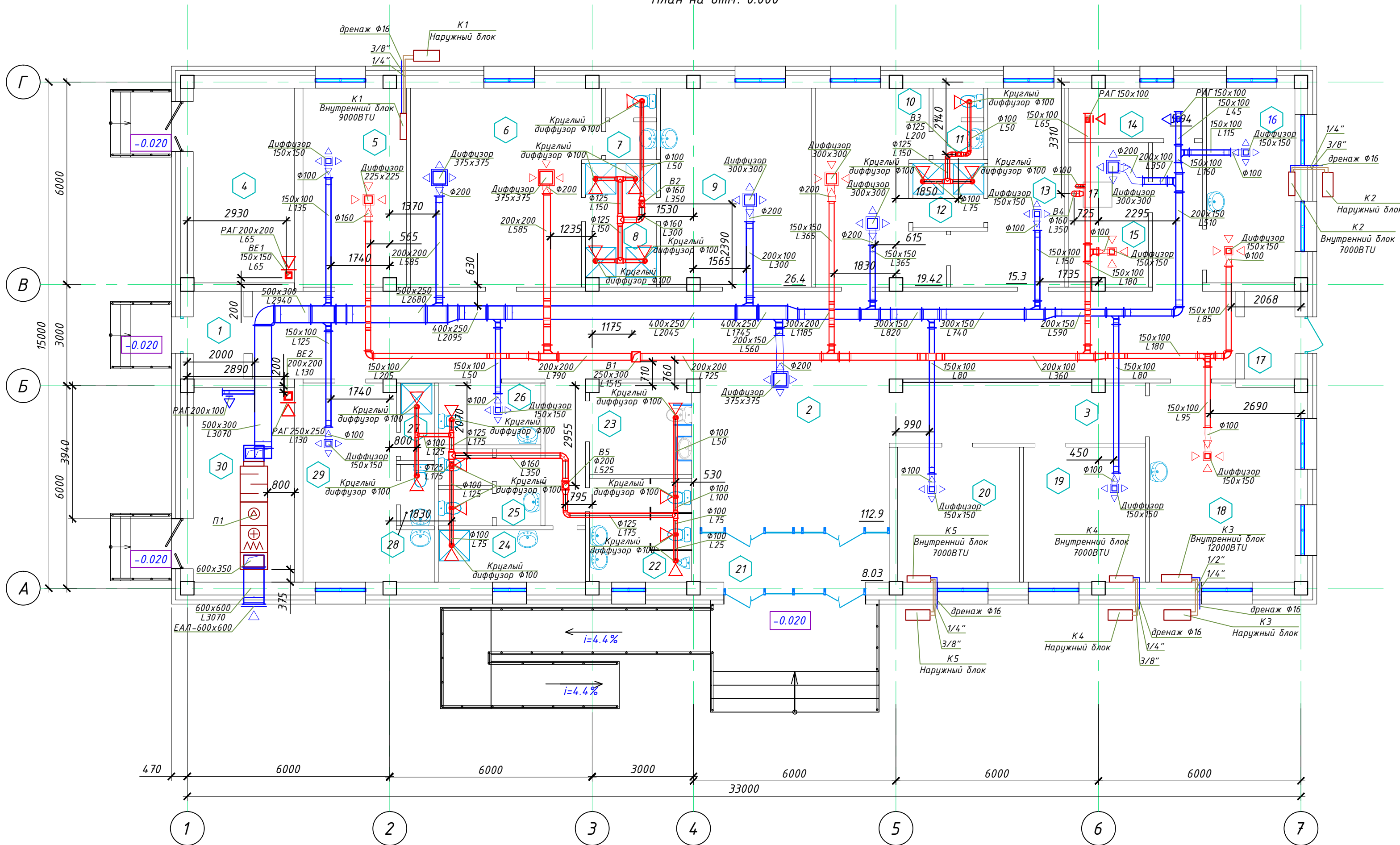
Расчетная схема системы отопления (окончание)



Инв.№ подл.	Взам инв.№
Подп. и дата	

						5803-1-OB-007			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Третьякова			01.2025		РП	7	
Проверил		Урундаева			01.2025				
Нач.отдела		Урундаева			01.2025				
						Расчетная схема системы отопления	 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль		Глушанинко			01.2025				

План на отм. 0.000



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещений
1	Тамбур	3.9	
2	Коридор	112.9	
3	Вестибюль	13.5	
4	Электрощитовая	17.3	
5	Помещение для обогрева	18.1	
6	Мужской гардероб грязной одежды	31.1	
7	С/у	3.2	
8	Душевая	7.7	
9	Мужской гардероб чистой одежды	26.4	
10	Женский гардероб грязной одежды	19.42	
11	С/у	3.2	
12	Душевая	3.95	
13	Женский гардероб чистой одежды	15.3	
14	Помещение сушилки спец. одежды	5.94	

15	Помещение стирки спец. одежды	10.1	
16	Медпункт	15.2	
17	Тамбур	3.9	
18	Комната приема пищи	25.5	
19	Кабинет	14.5	
20	Кабинет	14.5	
21	Тамбур	8.03	
22	С/у мужской	9.3	
23	С/у для МГН	8.2	
24	ПУИ	6.8	
25	С/у женский	6.9	
26	Помещение личной гигиены женщин	5.6	
27	Душевая	2.3	
28	С/у	1.8	
29	Мужской гардероб	18.1	
30	Тепловой узел с венткамерой	17.3	
Итого:		449.94	

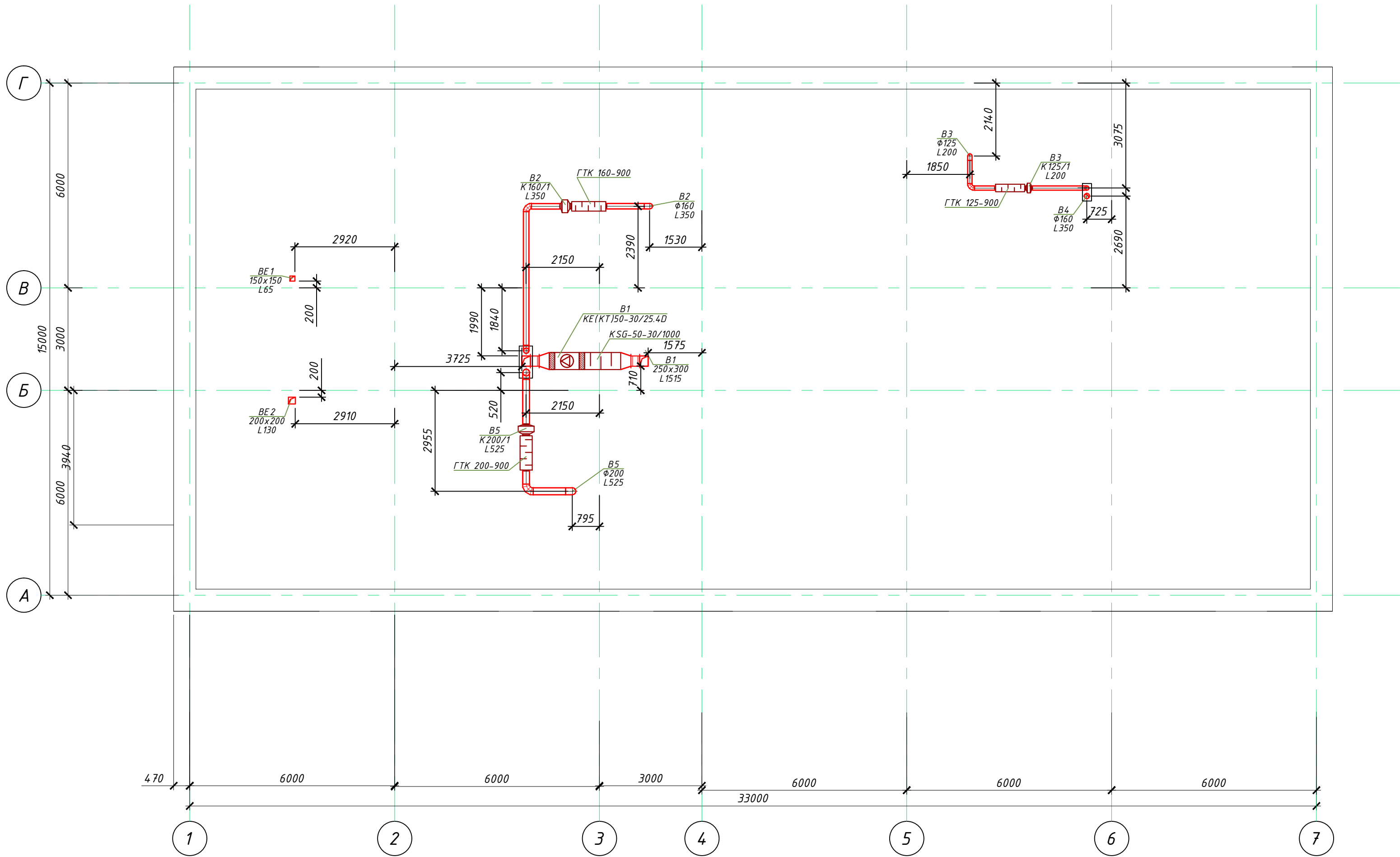
Примечание:

- Высота установки внутренних блоков кондиционеров на отм. +2,500.
- Высота установки наружных блоков кондиционеров на отм. +0,050.

						5803-1-OB-008				
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Третьякова			01.2025	РП			8		
Проверил	Урундаева			01.2025						
Нач.отдела	Урундаева			01.2025						
						Вентиляция и кондиционирование. План на отм. 0.000		 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль	Глушанко			01.2025						

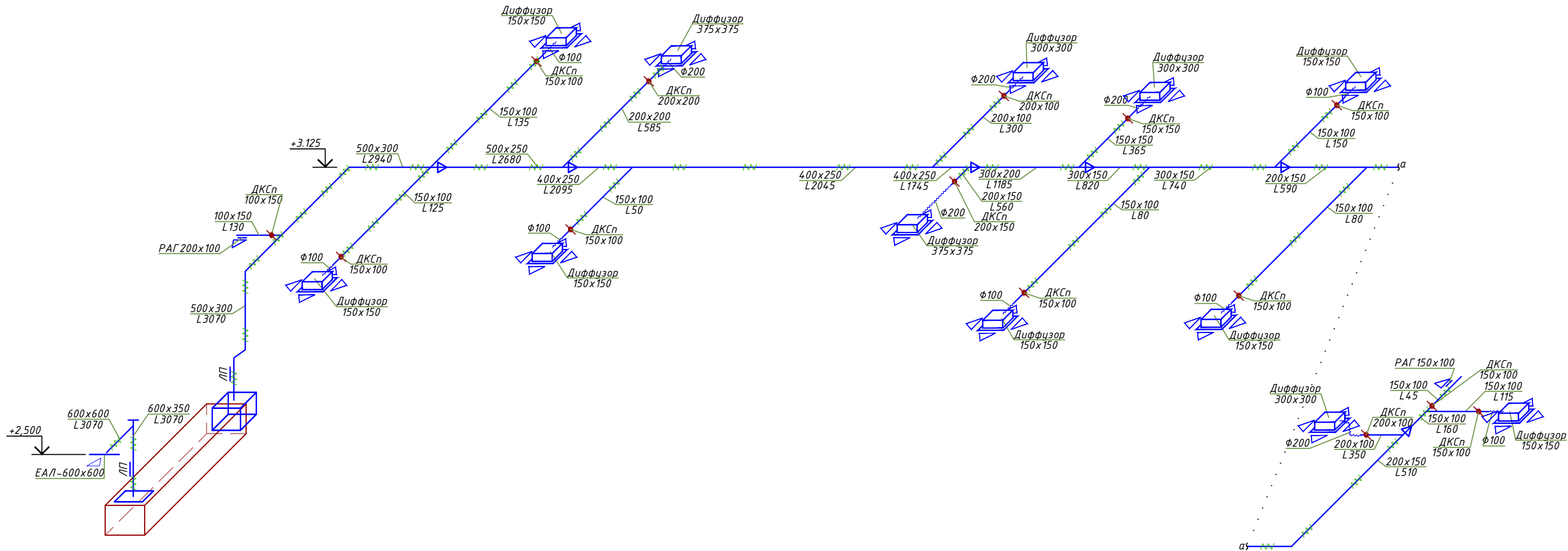
Взаминв.Н°
Подп.И.И.И.
Инв.Н°подл.

План чердака



Инв.№подл.	Взам.инв.№
Подп. и дата	

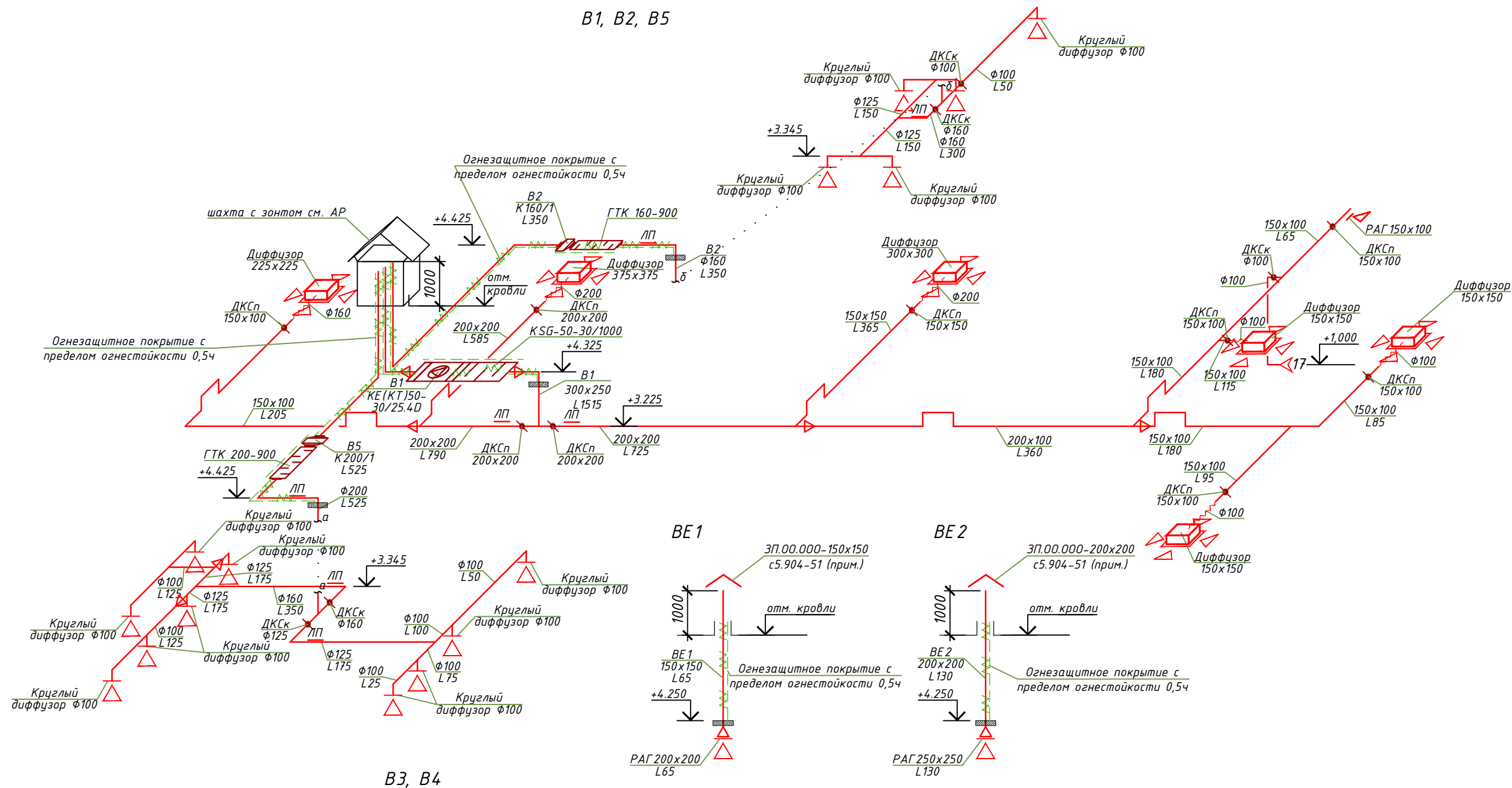
5803-1-ОВ-009					
Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Третьякова	01.2025			
Проверил	Урундаева	01.2025			
Нач.отдела	Урундаева	01.2025			
Административно-бытовой корпус					
Вентиляция. План чердака				РП	9
Н.контроль				Глушанко	01.2025



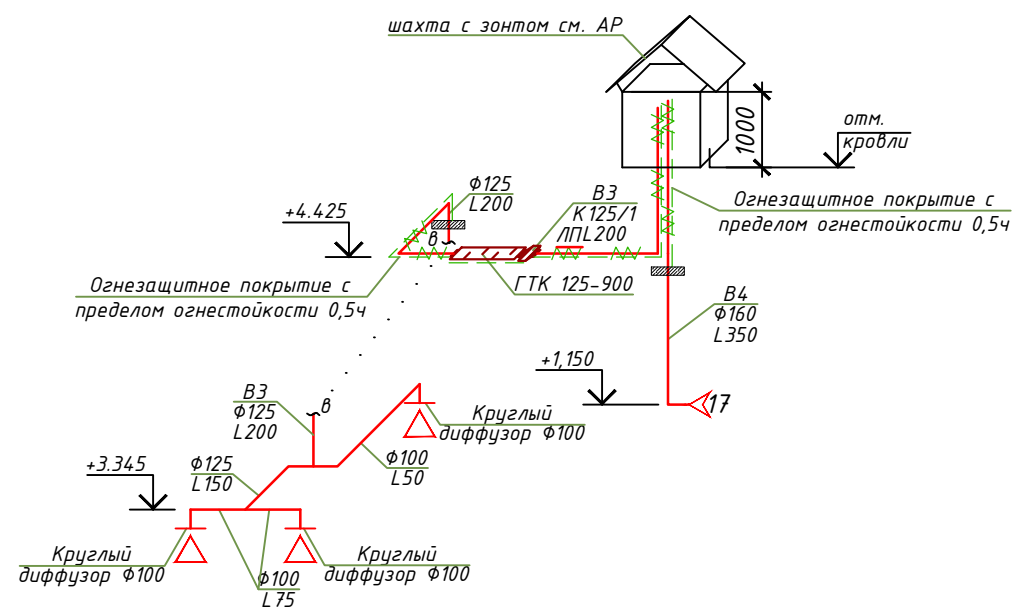
Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						5803-1-OB-010			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Третьякова			01.2025		РП	10	
Проверил		Урундаева			01.2025				
Нач.отдела		Урундаева			01.2025	Схема системы П1		ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль		Глушанинко			01.2025				

B1, B2, B5



B3, B4



						5803-1-OB-011			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Третьякова				01.2025		РП	11	
Проверил	Урундаева				01.2025				
Нач.отдела	Урундаева				01.2025				
						Схемы систем В1-В5, ВЕ1, ВЕ2		ТОО "КИТНГ"	г. Алматы
Н.контроль	Глушанинко				01.2025				

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Отопление							
1	Радиатор алюминиевый секционный, с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей одной секции до 155 Вт, 3 секц.	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/0,465	4,0	
2	То же 5 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	2/1,55	7,0	
3	То же 6 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	6/5,58	8,3	
4	То же 7 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	4/4,34	9,75	
5	То же 10 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	3/4,65	14,0	
6	То же 11 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/1,705	15,0	
7	То же 12 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/1,86	17,0	
8	То же 13 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/2,015	18,0	
9	То же 16 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/2,48	22,0	
10	То же 19 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/2,945	26,0	
11	То же 20 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	2/6,2	28,0	
12	То же 25 секций	ГОСТ 31311-2005	245-102-0105		шт./кВт	1/3,875	35,0	
13	Электроконвектор теплопроизводительностью 1500 Вт, N=1,5 кВт, U=220 В	ЭВЧБ-1,5/220	245-201-0202		шт./кВт	1/1.5	3.7	
14	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø20	ГОСТ 3262-75*	241-101-0202		м	230		
15	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб Ø25	ГОСТ 3262-75*	241-101-0203		м	85		

						5803-1-ОВ.СО				
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Третьякова			01.2025			РП	1	9
Проверил		Урундаева			01.2025					
Нач.отдела		Урундаева			01.2025					
ГИП		Байзулин			01.2025	Спецификация оборудования, изделий и материалов		 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль		Глушанинко			01.2025					

												19
Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание			
16	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб $\Phi 32$		ГОСТ 3262-75*	241-101-0204		м	42					
17	Клапан выпуска воздуха радиаторный ручной		ГОСТ 21345-2005	242-207-3801		шт.	20					
18	Клапан термостатический угловой $\Phi 20$, RTR-N-Y		ГОСТ 30815-2002	245-502-0203		шт.	20					
19	Клапан радиаторный запорный угловой $\Phi 20$, RLV-Y		ГОСТ 30815-2002	245-405-3402-0002		шт.	20					
20	Клапан термостатический прямой $\Phi 20$, RTR-N-П		ГОСТ 30815-2002	245-502-0203		шт.	4					
21	Клапан радиаторный запорный прямой $\Phi 20$, RLV-П		ГОСТ 30815-2002	242-207-3801		шт.	4					
22	Термостатический элемент RTR 7090		ГОСТ 5761-2005	245-405-2101-0001		шт.	19					
23	Ручной балансировочный клапан MNT $\Phi 25$		ГОСТ 5761-2005	245-506-0106		шт.	2					
24	Шаровой кран $\Phi 15$		ГОСТ 21345-2005	242-207-3701		шт.	18					
25	Шаровой кран $\Phi 25$		ГОСТ 21345-2005	242-207-3703		шт.	2					
26	Антикоррозийное покрытие грунтом ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78		СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	261-201-0303		м ²	40					
27	Окраска труб эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78		СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	236-203-0109		м ²	40					
28	Гидравлические испытания трубопроводов					м	357					
29	Средства крепления радиаторов и трубопроводов		серия 4.904-69	261-301-0219		кг	120					
30	Гибкая трубчатая изоляция, для стальных труб $\Phi 20$ $\delta=19$ мм		СТ РК 3364-2019	234-303-0405		м	40					
31	Гибкая трубчатая изоляция, для стальных труб $\Phi 25$ $\delta=19$ мм		СТ РК 3364-2019	234-303-0407		м	33					
32	Гибкая трубчатая изоляция, для стальных труб $\Phi 32$ $\delta=19$ мм		СТ РК 3364-2019	234-303-0410		м	42					
33	Клей для теплоизоляции		ГОСТ 12172-2016	261-105-0640		л	1					
	<u>Узел управления</u>											
1	Клапан ручной балансировочный $\Phi 32$ Ру 1,6МПа, Т _{max} 120°C		ГОСТ 5761-2005	245-506-0107		шт	1					
2	Кран шаровый $\Phi 15$ Р 2,5МПа, Т 120°C		ГОСТ 21345-2005	242-201-0501		шт	6					
3	Кран шаровый $\Phi 32$ Р 2,0МПа, Т 120°C		ГОСТ 21345-2005	242-201-0504		шт	5					
4	Кран шаровый стальной под приварку Ду 40 Р 2,5МПа, Т 180°C		ГОСТ 21345-2005	242-202-0109		шт	3					
5	Распределительный коллектор №1,2 из труб стальных электросварных $\Phi 76 \times 3$ L=640мм		ГОСТ 10704-91	245-509-0411		шт	2					
6	Опора под коллектор из уголка 50х50х5 Н=0.7м с окраской Эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 0119		ГОСТ 23343-78	214-201-0102		шт	1					
7	Опора под коллектор из уголка 50х50х5 Н=1,4м с окраской Эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 0119		ГОСТ 23343-78	214-201-0102		шт	1					
8	Кран латунный трехходовой для манометра		ГОСТ 21345-2005	242-207-4301		шт	8					
9	Термометр d=63мм, резьба G1/2", 0-120°C		ГОСТ 28498-90	261-302-0288		шт	6					
10	Манометр d=63мм, 0-1,6МПа		ГОСТ 2405-88	261-302-0273		шт	7	0,2				
Взам.инв.№												Лист
Подп.и дата												5803-1-ОВ.СО
Инв.№подл.												2
					Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		
5803-1-ОВ.СО.dwg										Формат А3А (420.00 x 297.00мм)		

										20
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание		
11	Автоматический сбросник воздуха Ду 15 Ру 1,6МПа (16кгс/см ²)	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	245-405-1502		шт	5	0,3			
12	Грязевик равнопроходной ТС-569.00.000, ф40, Ру 2,5 МПа	ТС-569.00.000	245-404-0102		шт	1	17,1			
13	Фильтр сетчатый фланцевый Ду 40 Ру 1,6МПа (16кгс/см ²), Тмах 120°С	СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0600		шт	1	5,4			
14	Труба стальная электросварная с фитингами ф45х2.5	ГОСТ 10704-91	241-102-0131		м	7				
15	Антикоррозийное покрытие грунтом ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	261-201-0303		м ²	1				
16	Гибкая трубчатая изоляция, для труб ф45 б=19мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0413		м	7				
17	Гибкая трубчатая изоляция, для труб ф76 б=19мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0419		м	1,28				
18	Клей для теплоизоляции	ГОСТ 12172-2016	261-105-0640		л	0,1				
19	Гидравлические испытания трубопроводов				м	8,28				
20	Средства крепления трубопроводов	серия 4.904-69	246-301-0502		кг	3				
	Теплоснабжение приточной установки									
1	Смесительный узел ЧВС-2-40-4.0 для П1, в комплекте с приточной установкой				компл	1				
2	Кран шаровый ф15 Р 2,5МПа, Т 120°С	ГОСТ 21345-2005	242-207-3701		шт	4				
3	Кран шаровый ф32 Р 2,0МПа, Т 120°С	ГОСТ 21345-2005	242-207-3704		шт	2				
4	Сбросник воздуха автоматический Ду 15 Ру 1,6МПа (16кгс/см ²)		245-405-1502		шт	4				
5	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф32	ГОСТ 3262-75*	241-101-0111		м	31,0				
6	Гибкая трубчатая изоляция, для труб ф32 б=19мм	СТ РК 3364-2019	234-303-0410		м	31,0				
7	Клей для теплоизоляции	ГОСТ 12172-2016	261-105-0640		л	0,5				
8	Антикоррозийное покрытие грунтом ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78	СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	261-201-0303		м ²	3,5				
9	Гидравлические испытания трубопроводов				м	31,0				
10	Средства крепления трубопроводов	серия 4.904-69	246-301-0502		кг	10,5				
	Вентиляция									
	П1									
1	Приточная установка прямоугольная напольная 60-35, L=3070 м ³ /ч; Рсети=410 Па; 0,81х0,57(н)х3,2м., сторона обслуживания слева, в комплекте с автоматикой:		514-401-0202		компл.	1	151			
	1. Вставка гибкая 600х350 мм									
	2. Клапан воздушный 600х350 мм									
	3. Пустая секция, длина 500 мм									
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										
Инв.№подл.										

												2							
		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание									
			4. Фильтр кассетный в корпусе G4, 600х350 мм																
			5. Водяной нагреватель tвх.=−20,1 °C; tвых.=18(28,02) °C, Qт = 39,26(49,59) кВт, 600х350 мм																
			6. Пустая секция, длина 260 мм																
			7. Вентилятор с частотным регулированием, L=3070 м³/ч; n=2673 об/мин; I=2,6 А; Рфакт.=671 Па; Рсвод.=410 Па; N=1,1 кВт, 380В–3ф–50Гц																
			8. Шумоглушитель пластинчатый, длина 1000 мм																
			9. Вставка гибкая 600х350 мм																
			10. Шкаф управления																
			11. Датчик температуры канальный																
			12. Реле перепада давления на фильтре																
			13. Реле перепада давления на вентиляторе																
			14. Электропривод воздушного клапана																
			15. Термостат защиты от замерзания водяного нагревателя																
			16. Датчик температуры обратной воды																
			17. Преобразователь частоты 1,5 кВт																
Взам.инв.№		2	Наружная решетка 600х600	ГОСТ 32548–2013	246–304–0761		шт.	1											
		3	Квадратный потолочный диффузор с пленум коробом 150х150	ГОСТ 32548–2013	246–304–1005		шт.	7											
		4	То же 300х300	ГОСТ 32548–2013	246–304–1017		шт.	3											
		5	То же 375х375	ГОСТ 32548–2013	246–304–1019		шт.	2											
		6	Решетка вентиляционная нерегулируемая РАГ 150х100	ГОСТ 32548–2013	246–304–0101		шт.	1											
		7	То же 200х100	ГОСТ 32548–2013	246–304–0102		шт.	1											
		8	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали 150х100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106		м	32,0											
		9	То же 150х150 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106		м	2,4											
		10	То же 200х100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106		м	4,5											
		11	То же 200х150 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106		м	10,5											
		12	То же 200х200 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918–2020	246–103–0106		м	4,2											
		Подп.и дата		13	То же 300х150 δ=0,7 мм	ГОСТ 14918–2020	246–103–0107		м	5,9									
14	То же 300х200 δ=0,7 мм			ГОСТ 14918–2020	246–103–0107		м	3,3											
15	То же 400х250 δ=0,7 мм			ГОСТ 14918–2020	246–103–0107		м	12,1											
16	То же 500х250 δ=0,7 мм			ГОСТ 14918–2020	246–103–0107		м	4,0											
Инв.№подл.																		Лист	
												5803–1–ОВ.СО						4	
														Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
Взам.инв.№		10	То же 200х100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106		м	9,8		
		11	То же 200х200 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106		м	16,0		
		12	То же 300х250 δ=0,7 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0107		м	8,4		
		13	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали φ100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101		м	3,1		
		14	Гибкий неизолированный воздуховод, выполненный из многослойной пленки с алюминиевой фольгой, φ 100		246-101-0201		м	2,4		
		15	То же φ 160		246-101-0208		м	1,0		
		16	То же φ 200		246-101-0208		м	1,0		
		17	Дроссель клапан с ручным управлением из оцинкованной стали , 100х150	ДКСп с.1.494-39 (прим.)	246-303-0201		шт.	4		
		18	То же 150х150	ДКСп с.1.494-39 (прим.)	246-303-0201		шт.	1		
		19	То же 200х200	ДКСп с.1.494-39 (прим.)	246-303-0202		шт.	3		
		20	Дроссель клапан с ручным управлением из оцинкованной стали , φ100	ДКСк с.1.494-39 (прим.)	246-302-0501		шт.	1		
		21	Теплоизоляциянная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолокна с покрытием из фольги, предел огнестойкости 90 мин, толщина 50 мм	ГОСТ 16381-77	234-302-0212		м ²	13,0		
		22	Лента алюминиевая самоклеящаяся	СТ РК 3364-2019	234-304-3001		м	26,0		
		23	Лючок питометражный	A9-57	261-302-0159		шт.	2		
		24	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0502		кг	43		
			B2							
		1	Канальный вентилятор, L=350 м ³ /ч, P=240 Па, N=106 Вт, U=220 В, n=2550 об/мин	K160/1 ГОСТ 7402-84	246-401-0803		шт.	1		
		2	Быстроразъёмный монтажный хомут φ 160		246-101-0607		шт.	2		
		3	Шумоглушитель трубчатый круглый φ160, l=900 мм	ГТК160/900	246-201-0102		шт.	1		
		4	Круглый потолочный диффузор φ100	ВДА 90	246-307-0101		шт.	5		
		5	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали φ100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101		м	8,3		
		6	То же φ125 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101		м	2,9		
		7	То же φ160 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101		м	15,0		
8	Дроссель клапан с ручным управлением из оцинкованной стали , φ100	ДКСк с.1.494-39 (прим.)	246-302-0501		шт.	1				
9	То же φ160	ДКСк с.1.494-39 (прим.)	246-302-0503		шт.	1				
10	Теплоизоляциянная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолокна с покрытием из фольги, предел огнестойкости 90 мин, толщина 50 мм	ГОСТ 16381-77	234-302-0212		м ²	9,0				
11	Лента алюминиевая самоклеящаяся	СТ РК 3364-2019	234-304-3001		м	18,0				
12	Лючок питометражный	A9-57	261-302-0159		шт.	1				
13	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0502		кг	13,0				
Инв.№подл.										

						5803-1-ОВ.СО	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		6

										2
		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
		11	Теплоизоляционная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолокна с покрытием из фольги, предел огнестойкости 90 мин, толщина 50 мм	ГОСТ 16381-77	234-302-0212		м ²	7,6		
		12	Лента алюминиевая самоклеящаяся	СТ РК 3364-2019	234-304-3001		м	15,2		
		13	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0502		кг	18,5		
			BE1							
		1	Решетка вентиляционная нерегулируемая РАГ -200х200	ГОСТ 24814-81	246-304-1009		шт.	1		
		2	Зонт вентиляционный прямоугольный 150х150 мм	с5.904-51 (прим.)	246-301-0409		шт.	1		
		3	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали 150х150 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106		м	3,6		
		4	Теплоизоляционная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолокна с покрытием из фольги, предел огнестойкости 90 мин, толщина 50 мм	ГОСТ 16381-77	234-302-0212		м ²	3,6		
		5	Лента алюминиевая самоклеящаяся	СТ РК 3364-2019	234-304-3001		м	7,2		
		6	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0502		кг	1,8		
			BE2							
		1	Решетка вентиляционная нерегулируемая РАГ -250х250	ГОСТ 24814-81	246-304-1013		шт.	1		
		2	Зонт вентиляционный прямоугольный 200х200 мм	с5.904-51 (прим.)	246-301-0409		шт.	1		
		3	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали 200х200 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0106		м	3,6		
		4	Теплоизоляционная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолокна с покрытием из фольги, предел огнестойкости 90 мин, толщина 50 мм	ГОСТ 16381-77	234-302-0212		м ²	4,3		
		5	Лента алюминиевая самоклеящаяся	СТ РК 3364-2019	234-304-3001		м	8,6		
		6	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0502		кг	1,8		
			K1							
		1	Кондиционер сплит-система 9000BTU Qx=2639 Вт, Qt=2785 Вт, N=0,85 кВт, U=220 В, в комплекте с инсталляцией		246-704-0302 246-704-0209		компл.	1		
			K2, K4, K5							
		1	Кондиционер сплит-система 7000BTU Qx=2052 Вт, Qt=2159 Вт, N=0.673 кВт, U=220 В, в комплекте с инсталляцией		246-704-0301 246-704-0208		компл.	3		
Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№								

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

									26
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание	
	КЗ								
1	Кондиционер сплит-система 12000BTU Qх=3519 Вт, Qт=3660 Вт, N=0,985 кВт, U=220 В, в комплекте с инсталяцией		246-704-0303 246-704-0210		компл.	1			



						5803-1-ОВ.СО		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План системы отопления ,вентиляции и кондиционирования на отм.0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
5803-2-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие указания

Раздел "Отопление и вентиляция" выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил, государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов и в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-07-2022 "Тепловая защита зданий";
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции :

- температура наружного воздуха в холодный период $t_n = -20,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (параметры Б);
- температура наружного воздуха в теплый период $t_n = 30,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (параметры Б);
- средняя температура отопительного периода $t_{ср} = 0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода - 164 сут.

Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования в холодный период приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

Отопление.

В здании принято электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов установлены электроконвекторы с разными мощностями. Корпус прибора выполнен из листовой нержавеющей стали, толщиной 0,7-1 мм. Устройство имеет встроенный термостат для регулировки нагрева, низкую температуру поверхности и защиту от перегрева. Диапазон регулировки 6 - 36 $^{\circ}\text{C}$. Точность термостата $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Автоматическая защита от перегрева IP26.

Вентиляция.

В санузле предусмотрен осевой вытяжной вентилятор с обратным клапаном. Крепление к месту монтажа осуществляется при помощи шурупов. Степень защиты оболочки электрооборудования от проникновения твердых предметов и воды IP24.

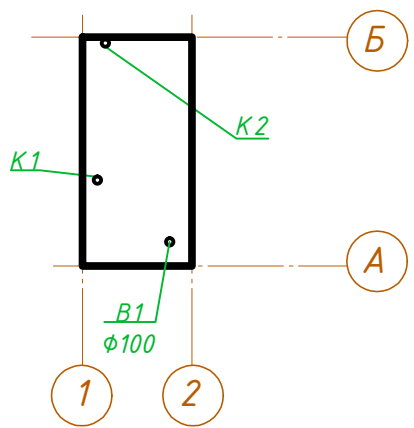
Кондиционирование.

Для поддержания комфортных условий в теплый период года предусмотрено кондиционирование при помощи сплит-систем.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м^3	Периоды года при t_n , $^{\circ}\text{C}$	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен-ная мощность электродви-гателей, кВт
			на отоп-ление	на вентил-ляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		
Контрольно пропускной пункт	56,32	-20.1	5500	-	-	5500	2250	0.7

План схема

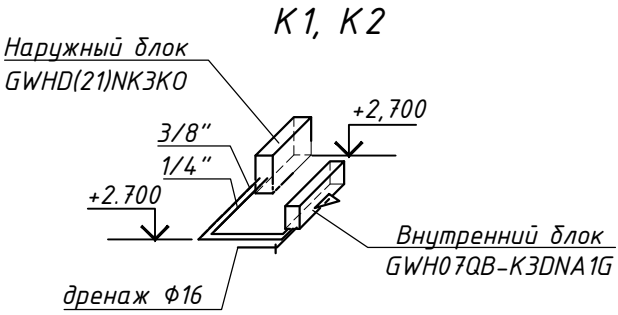
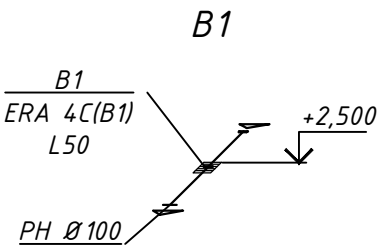
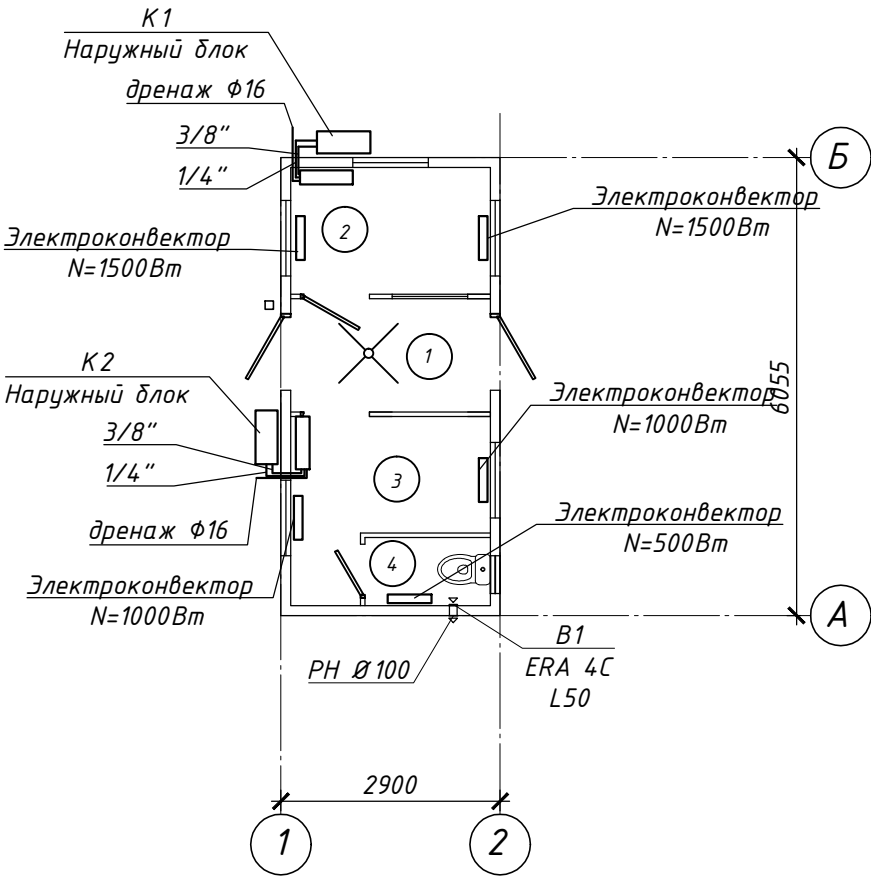


						5803-2-ОВ-001			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	КПП с участком радиационного контроля	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульжанов			04.2025		РП	1	2
Проверил		Урундаева			04.2025				
Нач.отдела		Урундаева			04.2025				
ГИП		Байзулин			04.2025	Общие данные		ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль		Глушанинко			04.2025				

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Проходная (Вестибюль)	4.0	"Д"
2	Комната охраны	4.42	"Д"
3	Комната отдыха	5.0	"Д"
4	Санузел	1.5	

План на отм. 0,000



						5803-2-OB-002			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	КПП с участком радиационного контроля	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кульжанов А.			04.25		РП	2	
Проверил		Урундаева			04.25				
Нач.отдела		Урундаева			04.25	План системы отопления ,вентиляции и кондиционирования на отм.0.000		ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль		Глушанинко			01.25				

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Отопление							
1	Электроконвектор теплопроизводительностью 500 Вт, N=0,5 кВт, U=220 В	ЭВЧБ-0,5/220	245-201-0201		шт./кВт	1/0,5		
2	Электроконвектор теплопроизводительностью 1000 Вт, N=1 кВт, U=220 В	ЭВЧБ-1/220	245-201-0202		шт./кВт	2/2		
3	Электроконвектор теплопроизводительностью 1500 Вт, N=1,5 кВт, U=220 В	ЭВЧБ-1,5/220	245-201-0202		шт./кВт	2/3		
	Кондиционирование							
	K1-K2							
1	Кондиционер сплит-система 7000BTU Qx=2200 Вт, Qt=2300 Вт, N=0,685 кВт, U=220 В, в комплекте с инсталляцией	GWH07QA-K3DNC2C	246-704-0104		компл.	2		
	Вентиляция							
	B1							
1	Вентилятор ЭРА осевой вытяжной D100 с обратным клапаном	ERA 4C	517-101-0721		шт	1		
2	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø100, b=0.5		261-302-0101		м	0.3		
3	Решетка наружная ø100	РН ø100	246-304-0503		шт	1		

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

						5803-2-ОВ.СО					
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	КПП с участком радиационного контроля	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Кульжанов			04.2025		РП	1	1		
Проверил		Урундаева			04.2025						
Нач.отдела		Урундаева			04.2025						
ГИП		Байзулин			04.2025						
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ТОО "КИТНГ" г. Алматы				
Н.контроль		Глушанинко			04.2025						

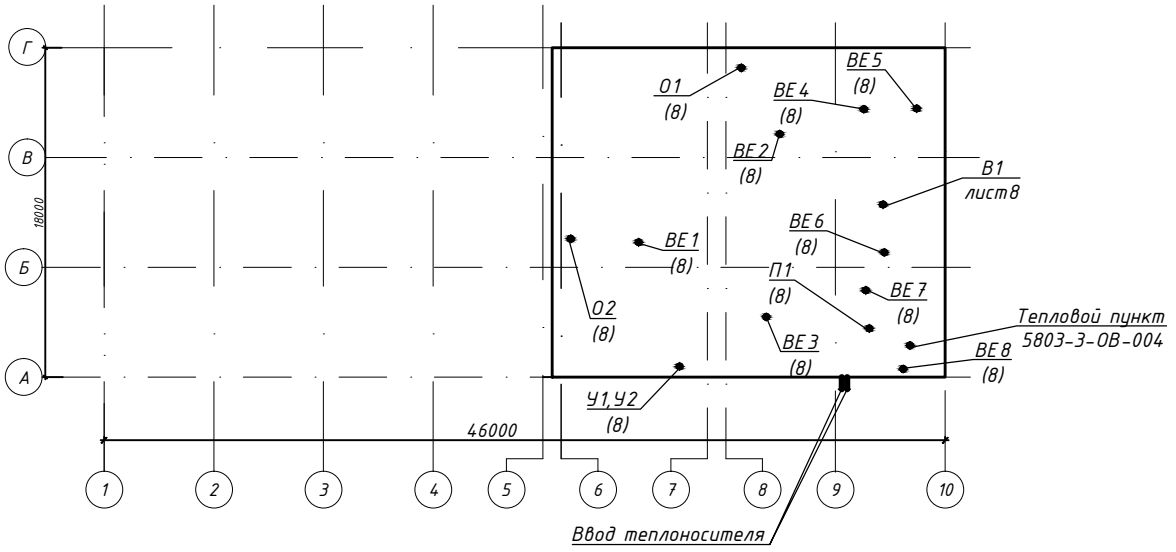
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление. План на отм. 0.000	
5	Схема системы отопления	
6	Схема узла управления	
7	Расчетная схема системы отопления	
8	Вентиляция. План на отм. 0,000	
9	Вентиляция. План кровли	
10	Схемы систем П1, В1, ВЕ1-ВЕ8	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий	
Прилагаемые документы		
5803-3-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 10 листах

План-схема



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tн, °C	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Гараж с мастерской	2623	-20.1	17234 1000*	26100		43334 1000*	-	11,937

* - электронагрузка на электроконвектор

Проект соответствует требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта

Байзулин М.С.

5803-3-ОВ-001

Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разработал	Кульжанов				03.25	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Урундаева				03.25		П	1	11
Нач.отдела	Урундаева				03.25				
ГИП	Байзулин				03.25	Общие данные (начало)	 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль	Глушанинко				03.25				

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект отопления и вентиляции гаража спецтехники выполнен на основании:
- технического задания;
 - строительных чертежей, разработанных архитектурно-строительным отделом "КИТНГ";
 - СП РК 2.04.01-2017* "Строительная климатология";
 - СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
 - СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
 - СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
 - СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СН РК 3.02-27-2019 "Производственные здания";
 - СП РК 3.03-105-2014 "Стоянки автомобилей";
 - СП РК 3.03-106-2014 "Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автотранспорта";
 - СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания".

2. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции
- температура наружного воздуха в холодный период $t_n = -20,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (параметры Б);
 - средняя температура отопительного периода $t_{ср} = 0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - продолжительность отопительного периода - 164 сут.

3. Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

4. Теплоснабжение принято от блочно-модульной котельной поз.8 (по ГП).

Теплоноситель вода с параметрами 80-60 $^{\circ}\text{C}$.

5. Отопление.

Система отопления гаража спецтехники, принята двухтрубная, с горизонтальной разводкой, с попутным движением теплоносителя и ручными балансировочными клапанами для ее гидравлической увязки. Открытая прокладка трубопроводов в помещениях - над полом.

В помещениях участка ТО и ТР, в качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. В остальных помещениях приняты алюминиевые секционные отопительные приборы Calidor S3 500. В электрощитовой предусмотрен электронагреватель.

Приборы отопления имеют запорно-регулирующую арматуру для регулирования расхода теплоносителя.

Воздухоудаление из системы теплоснабжения -через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Подводки и трубопроводы для систем теплоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75* до $\Phi 50$ включительно и ГОСТ 10704-91 $\Phi 65$ и выше.

Трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-0119. Магистральные трубопроводы, прокладываемые в тепловом пункте, изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука толщиной 25-40 мм.

При пересечении стен и перегородок трубопроводы прокладываются в металлических гильзах, в 1,5 раза превышающие диаметр трубопровода, зазор между гильзой и трубопроводом в изоляции герметизировать монтажной пеной.

При вводе в каждый контур установлена отключающая и регулирующая арматура.

6. Вентиляция.

Вентиляция принята приточно-вытяжная.

Приточная система П1 обслуживает помещение участка ТО и ТР, смотровую канаву и вспомогательные помещения.

Система В1 обеспечивает вытяжку из верхней зоны в помещении санузла.

Естественная вытяжка предусмотрена в помещениях ТО и ТР (ВЕ1), участка ТО и ТР и участка вулканизации и токарно-сверлильного цеха (ВЕ2, ВЕ3), гардеробная (ВЕ4), комната отдыха (ВЕ5), кладовая запчастей (ВЕ6), электрощитовая (ВЕ7), вентиляционная камера (ВЕ8). Также в помещении токарно-сверлильного и наплавочного цеха предусмотрена передвижная установка ПМСФ-7. Поступление наружного воздуха в помещения гардеробной и комнаты отдыха осуществляется за счет проветривания через окна.

Воздухообмены помещений определены согласно соответствующих нормативных документов.

В качестве воздухораспределительных устройств приняты алюминиевые регулируемые решетки.

Компенсация удаляемого местными вентиляционными отсосами воздуха реализуется за счет системы приточной вентиляции.

На воротах предусмотрена установка промышленных завес ELIS GN-200, без водяного теплообменника, которые создают воздушный барьер. Они защищают помещение не только от проникания холодного воздуха, но также останавливают насекомых, грязь, пыль и дым. Устройство имеет высокопроизводительные осевые вентиляторы с IP54 и 3-х ступенчатым двигателем с продвинутой автоматикой для подключения к системе BMS. Корпус завес выполнен из оцинкованной стали с пластиковыми элементами. Регулируемая решетка позволяет играть на +/- 10 градусов, углом воздушного потока. Монтаж возможен в горизонтальном и вертикальном положении. В стандартной комплектации устройство оснащено монтажными кронштейнами.

Воздуховоды систем, обслуживающие помещения категории А, приняты из оцинкованной тонколистовой стали класса П, воздуховоды остальных систем приняты из оцинкованной тонколистовой стали класса Н.

Воздуховоды, проложенные в местах, где есть конденсация влаги и приточные транзитные воздуховоды, изолируются теплоогнезащитным покрытием, толщиной 20-60мм.

7. Производство работ, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести по СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

8. Перечень видов скрытых работ, подлежащих освидетельствованию актами:

- трубопроводы, прокладываемые с изоляцией;
 - трубопроводы, проложенные в конструкции пола, стены;
 - воздуховоды с изоляцией, с огнезащитным покрытием, прокладываемые в шахтах и подшивных потолках.
9. Противопожарные мероприятия. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СН РК 4.02-01-2011 предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:
- установка, при пересечении воздуховодами противопожарных преград, огнезадерживающего клапана для достижения нормируемого предела огнестойкости, огнезадерживающий клапан устанавливается в противопожарной преграде.
 - транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием для придания им огнестойкости 0,5 часа.
 - при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентустановок.
 - после окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделать негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждений.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

						5803-3-ОВ-002				
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Кульжанов			03.25		П	2		
Проверил		Урунбаева			03.25					
Нач.отдела		Урунбаева			03.25					
						Общие данные (продолжение)		ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль		Глушанинко			03.25					

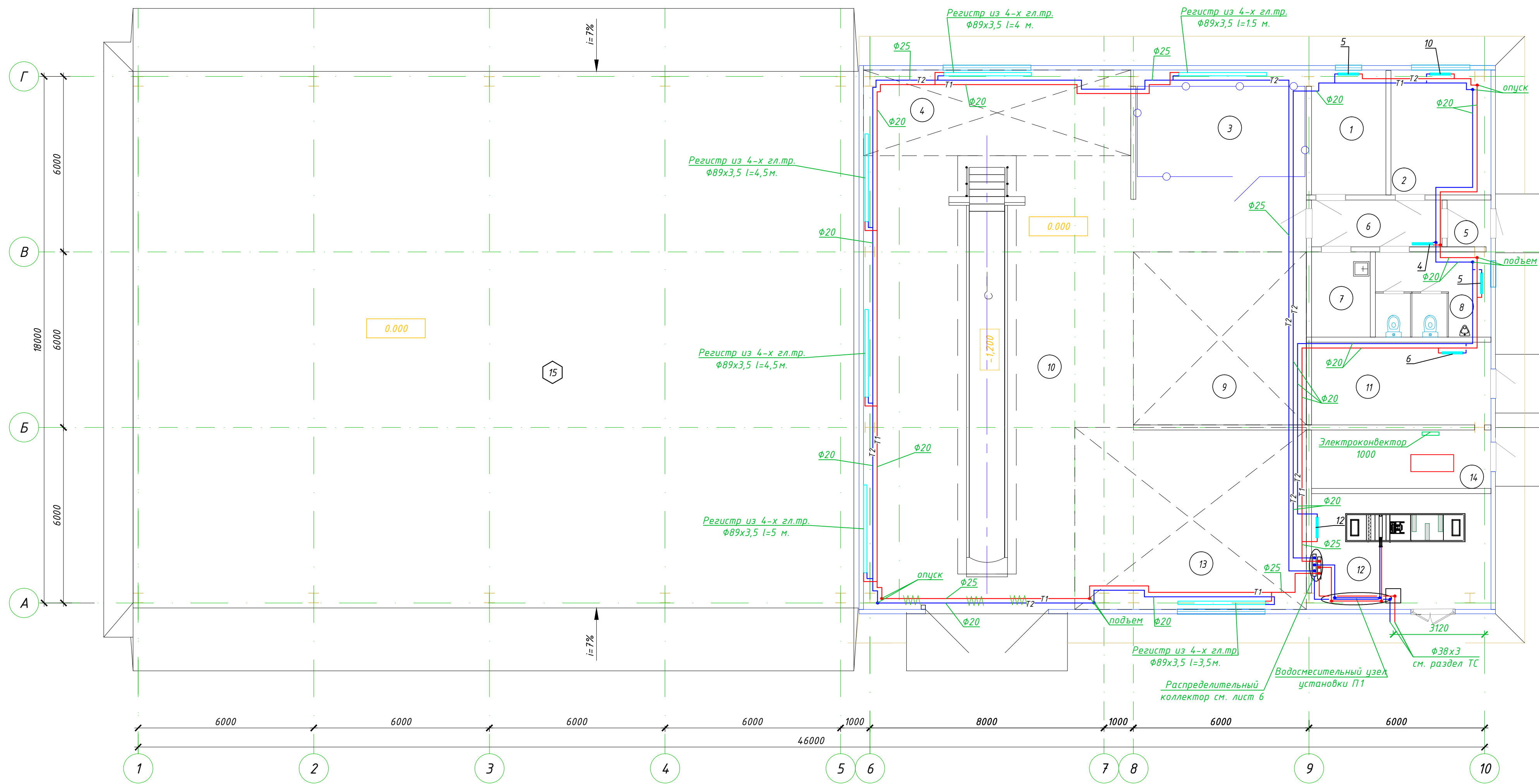
Характеристика систем

Обозна- чение системы	Кол. сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип (наименование)	Вентилятор							Воздухонагреватель							Фильтр			Приме- чание			
				Исполне- ние по взрыво- защите	L, м³/ч	P, Па	n, мин⁻¹	Электродвигатель			Тип (наимено- вание)	N, кВт	n, мин⁻¹	Тип (наименование)	Кол.	Т-ра наг- рева, °С		Расход теплоты, Вт	ΔР, Па			Тип (наименование)	Кол.	ΔР (чисто- го), Па
								Тип (наимено- вание)	N, кВт	n, мин⁻¹						от	до		по воздуху	по воде				
П1	1	Помещение ТО и ТР	ВЕРОСА-300-078-00-00-У3	ADH 280R	2250	280	1246	380-3-50	3,0	1395	ВНВ243.1-103-060-03-20-02-4-1-11-1	1	-28,9	18	119000	57,2	300	ФКВ-66-360-6-G4/25	2	135				
В1	1	Санузел	K100XL sileo	невзрыво- защищен.	150	70	-	220-1-50	0,052	2418	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
У1,У2,	2	Помещение ТО и ТР	ELIS GN-200		8600; 6500; 5400	-	-	220-1-50 I _{max} =4.2A	N _{max} = 5.2 кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
ПМСФ-7	1	Токарно-сверлильный и	ПМСФ-7-2х160-K-D12		2400	-		220-1-50	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
SER-F	1	Помещение ТО и ТР	FA-2100		1500	-		380-3-50	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

						5803-3-0В-003							
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области							
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата								
Разработал	Кульжанов				03.25	Гараж с мастерской			Стадия	Лист	Листов		
Проверил	Урундаева				03.25				П	3			
Нач.отдела	Урундаева				03.25								
						Общие данные (окончание)			 ТОО "КИТНГ" г. Алматы				
Н.контроль	Глушанинко				03.25								

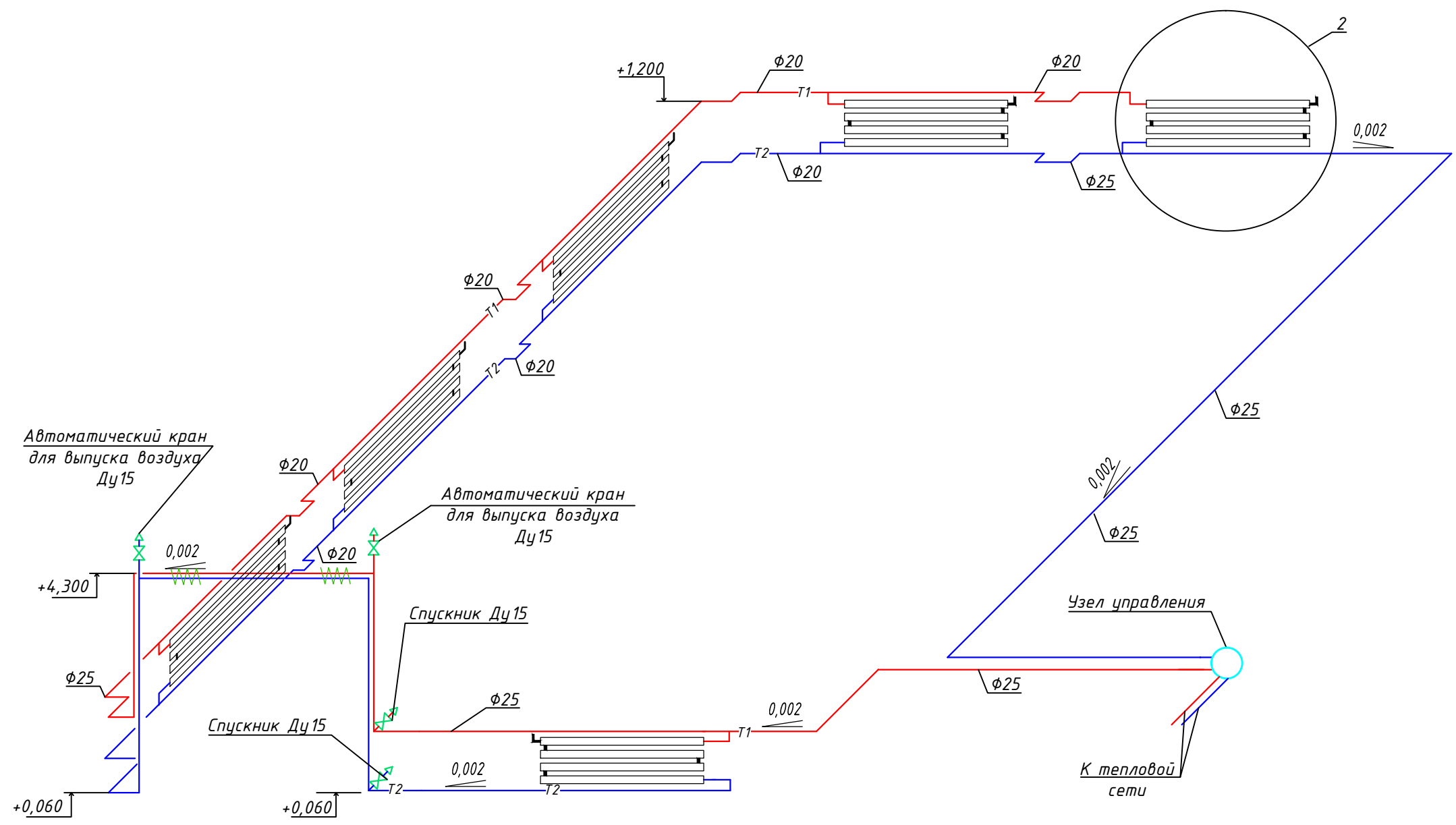
План на отм. +0,000



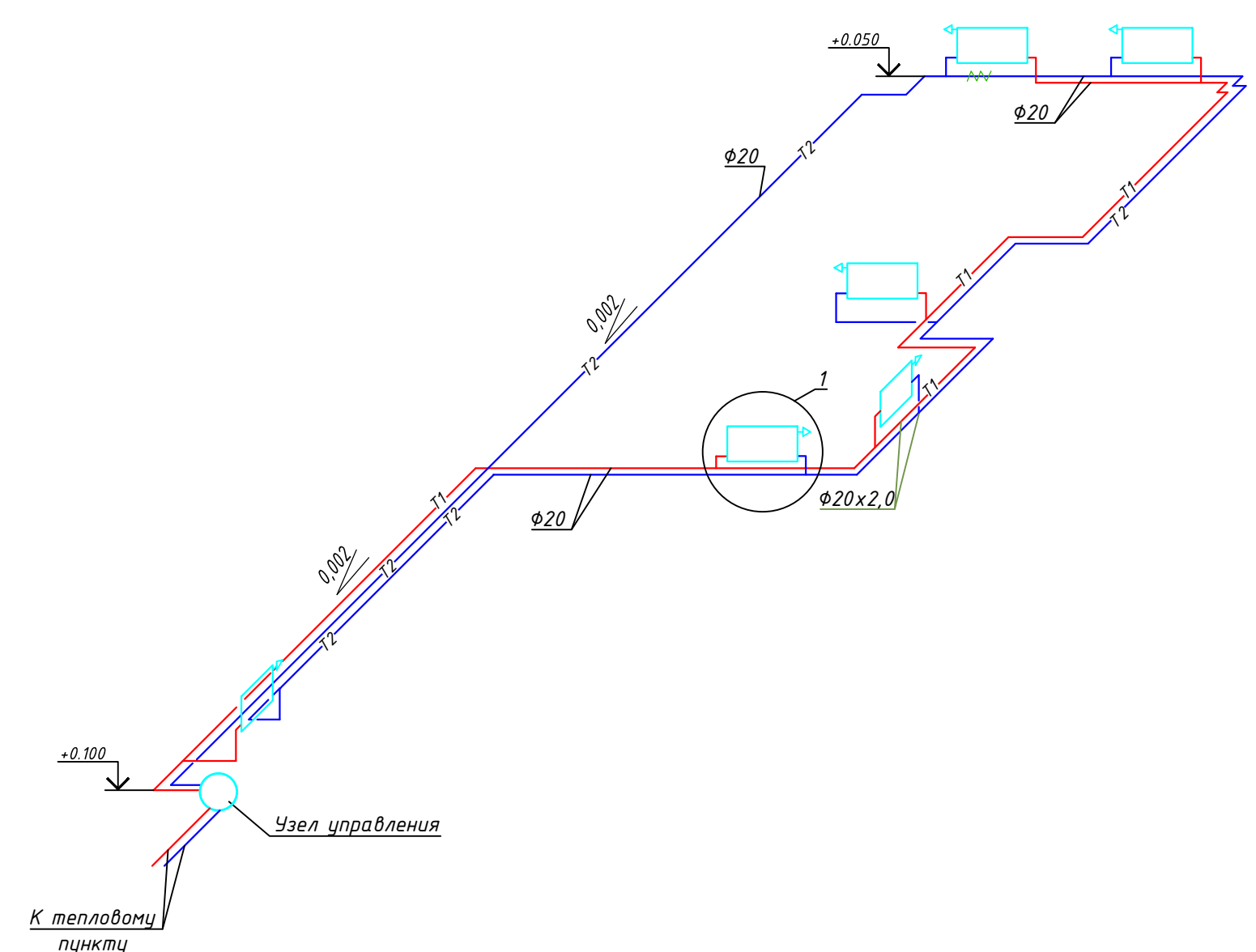
Номер	Наименование	Площадь м²	Категория помещений	Класс зоны по ПУЭ
1	Гардеробная	10,84	Д	
2	Комната отдыха	14,6	Д	
3	Сварочный участок	21,25	В	
4	Участок шинмонтажа	26,76	В	
5	Тамбур	2,4	Д	
6	Коридор	7,13	Д	
7	Кладовая уборочного инвентаря	5,84	-	
8	Санузел	11,5	-	
9	Участок вулканизации	34,95	В	
10	Участок ТО и ТР	145,58	В	
11	Кладовая запчастей	17,32	В	
12	Вентиляционные камеры	24,27	В	
13	Токарно-сверлильный цех	49,21	В	
14	Электроцеховая	12,27	В	
15	Стоянка под навесом	45,17	Вн	

						5803-3-ОВ-004			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кульжанов	03.25					РП	4	
Проверил	Урумбаева	03.25							
Нач. отдела	Урумбаева	03.25				Отопление. План на отм. 0,000,	ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
И. контроль	Глушанко	03.25							

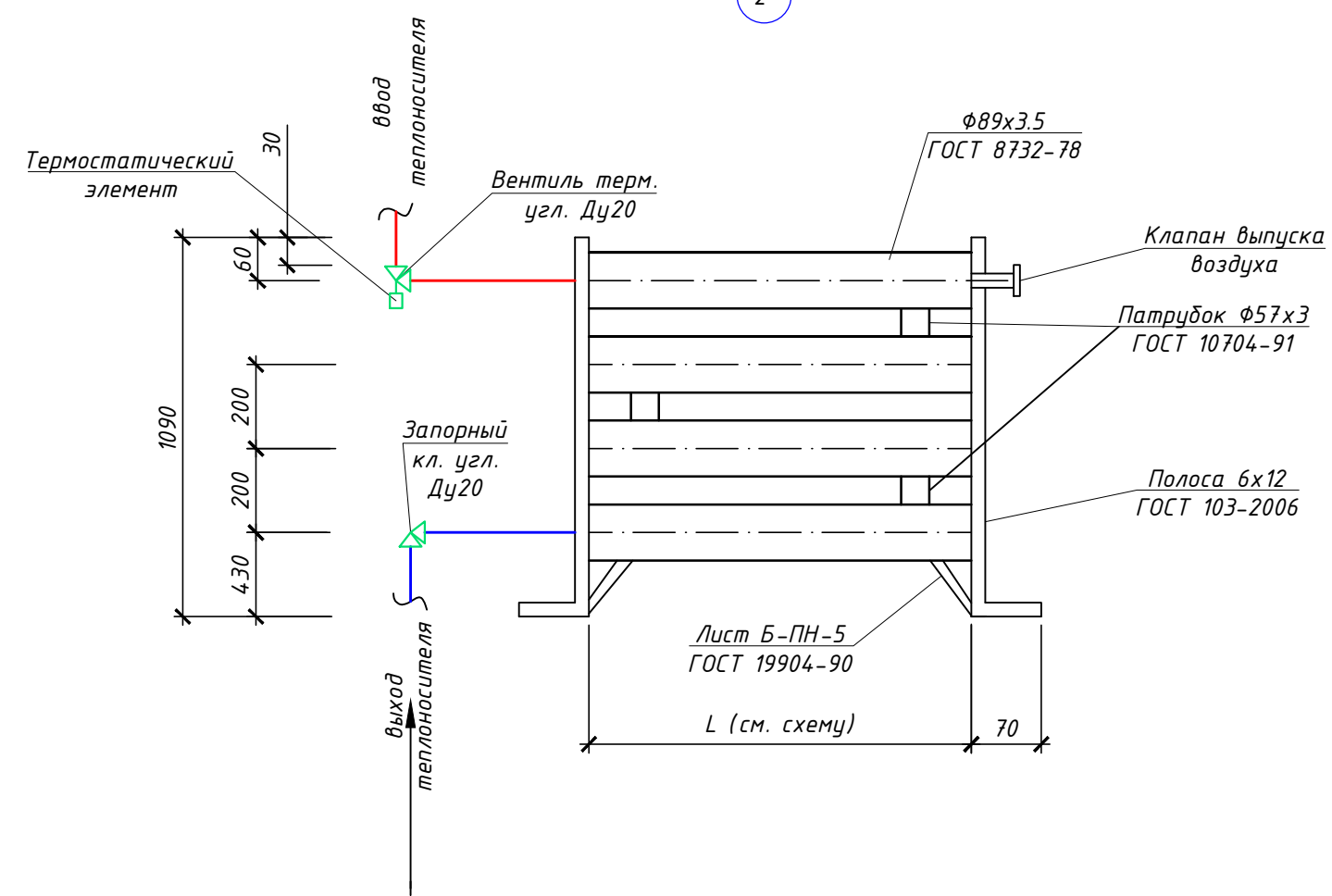
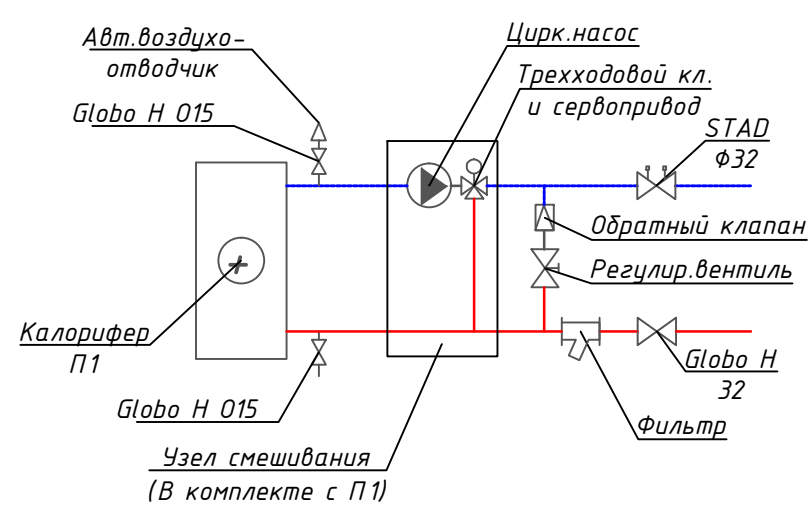
Ст-1



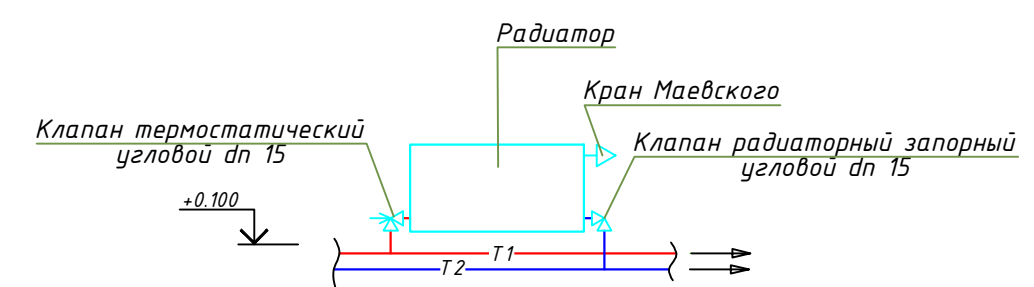
Ст-2



Узел обвязки П1



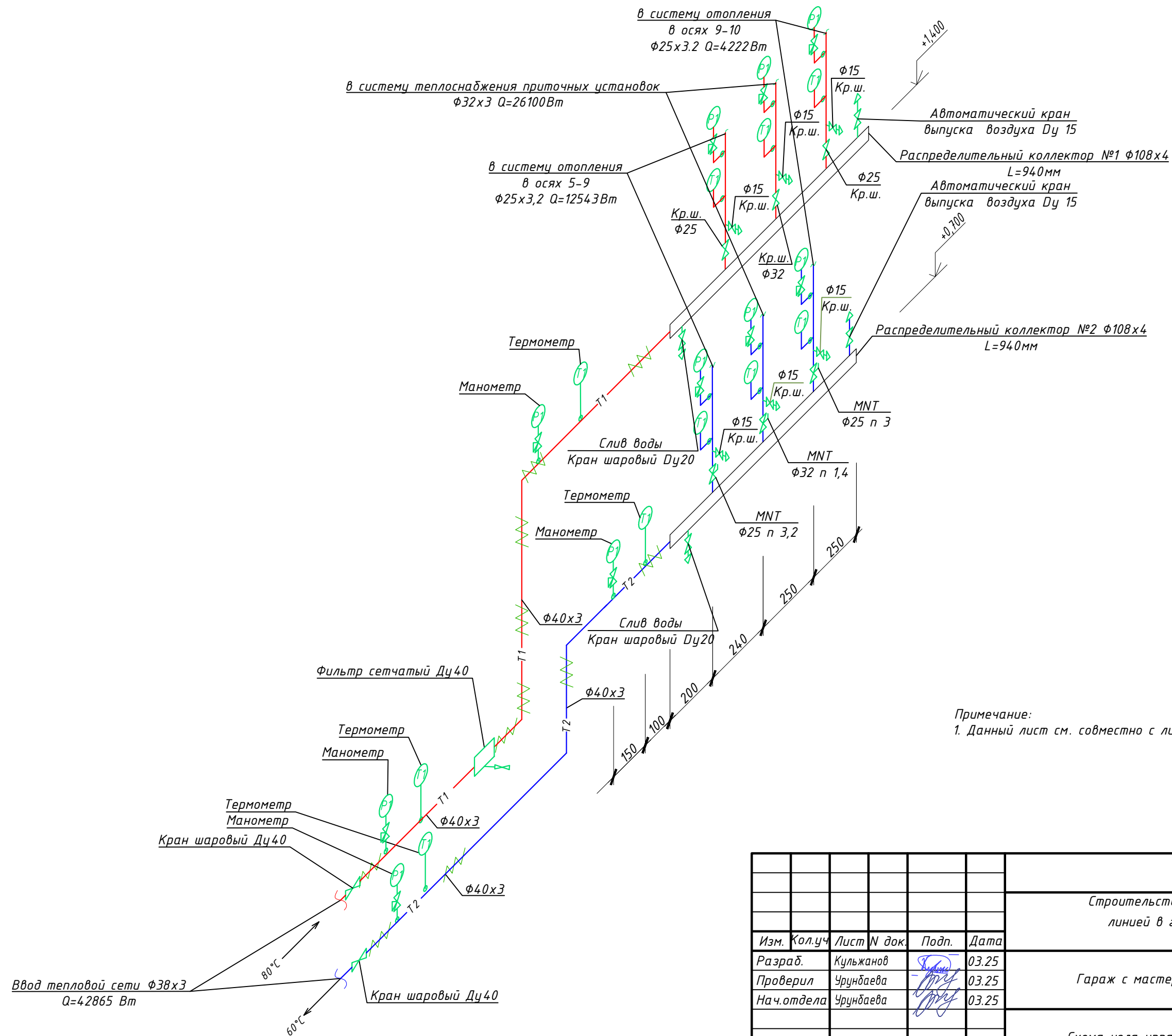
1



Примечания:
1. Данный лист смотреть совместно с листами 4, 7, 11.
2. * Изделия входящие в комплект водосмесительного узла Вектор -2-Ш-7-П-С+, поставляется с приточной установкой П1.
3. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок П1 изолируются гибкой трубчатой изоляцией "Misot-flex", толщиной δ=19 мм.

						5803-3-0B-005			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кульжанов				04.25		РП	5	
Проверил	Урундаева				04.25				
Нач.отдела	Урундаева				04.25				
						Схема системы отопления			ТОО "КИТНГ" г. Алматы
Н.контроль	Глушанинко				04.25				

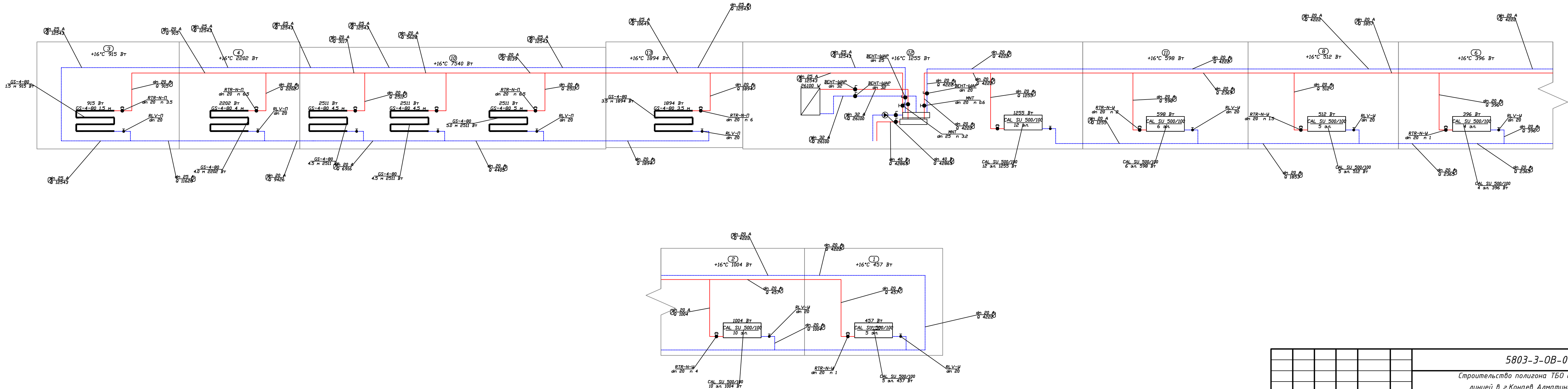
Схема узла управления



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листом 5.

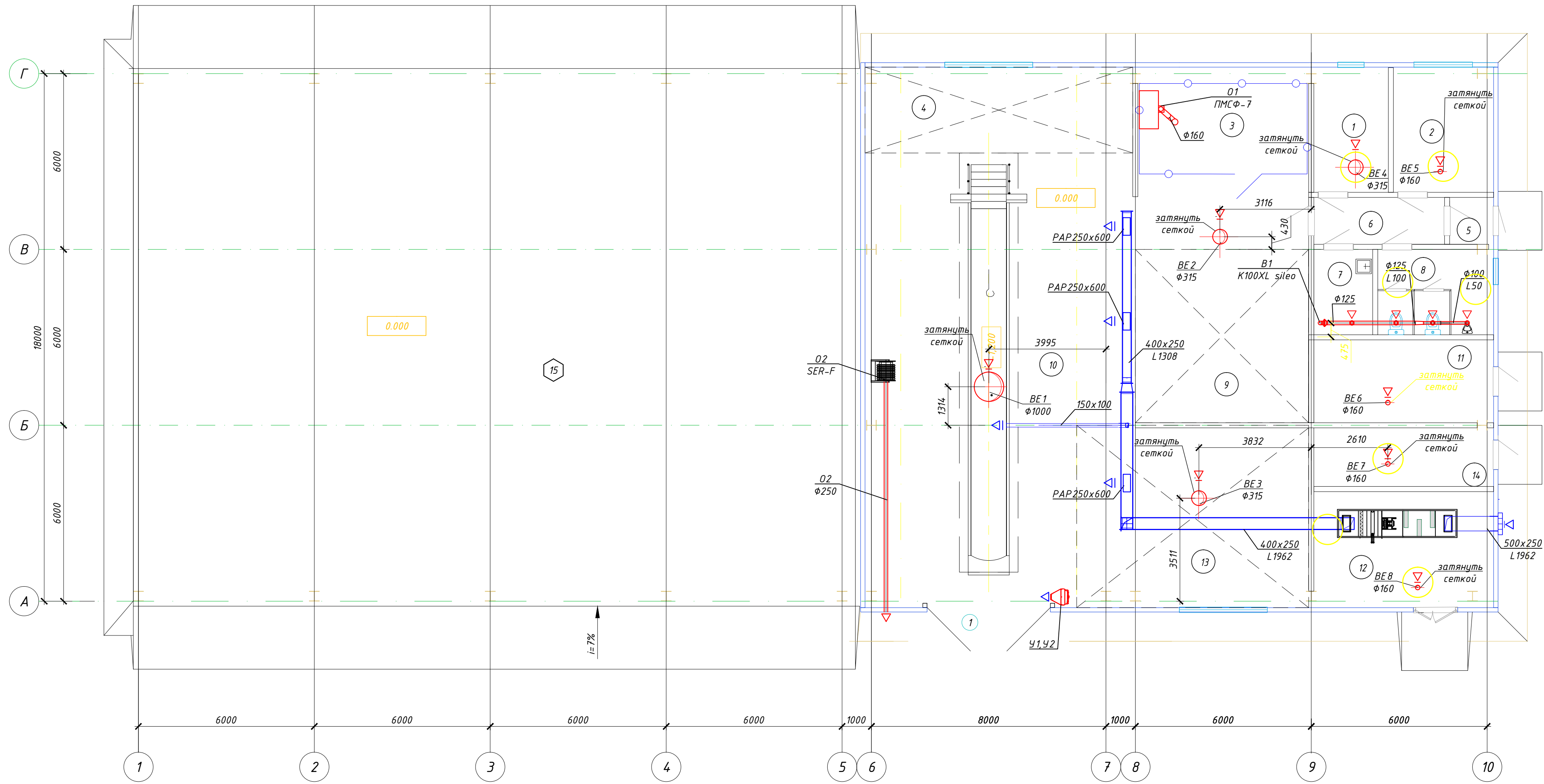
						5803-3-ОВ-006					
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Кульжанов				03.25	Гараж с мастерской			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Урунбаева				03.25				РП	6	
Нач.отдела	Урунбаева				03.25						
						Схема узла управления			 ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
Н.контроль	Глушанинко				03.25						

Взаим.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

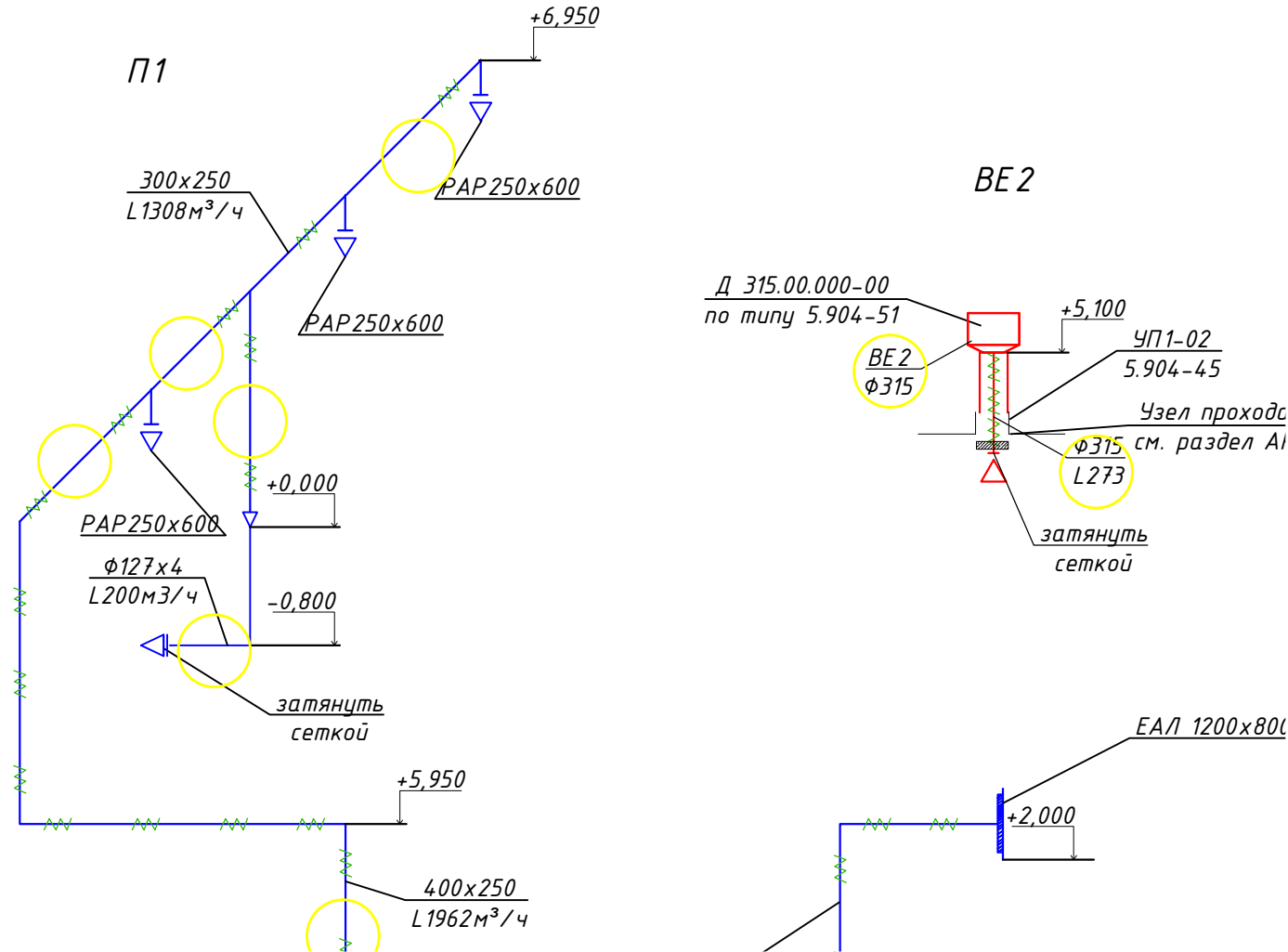


						5803-3-ОВ-007			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	W док	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кульжанов				03.25		П	7	
Проверил	Урундаева				03.25				
Нач.отдела	Урундаева				03.25	Расчетная схема системы отопления	 KITNG	ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль	Глушанко				03.25				

План на отм. +0,000



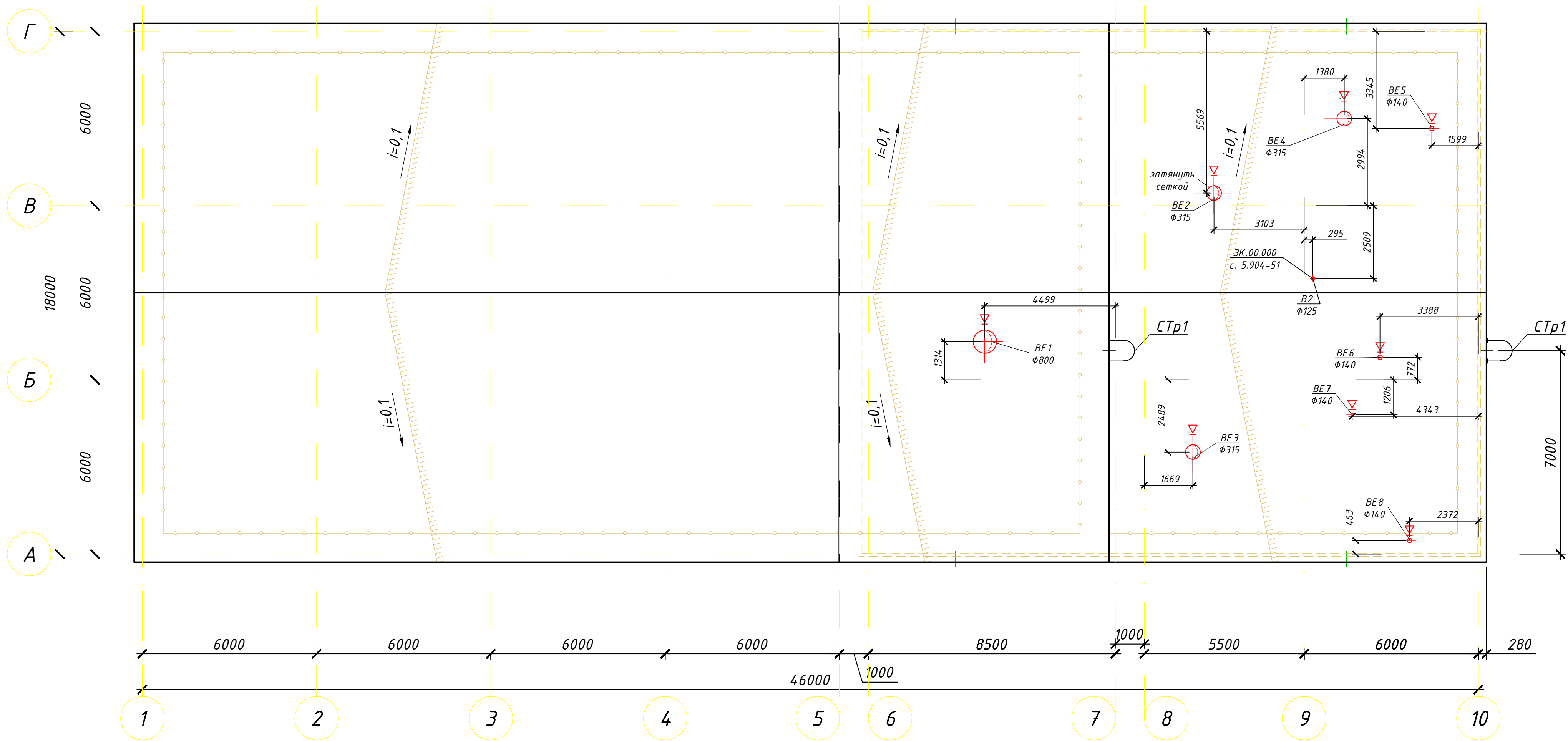
Номер	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений
1	Гардеробная	10,84	Д
2	Комната отдыха	14,6	Д
3	Сварочный участок	21,25	В
4	Участок шиномонтажа	26,76	В
5	Тамбур	2,4	Д
6	Коридор	7,13	Д
7	Кладовая уборочного инвентаря	5,84	-
8	Санузел	11,5	-
9	Участок вулканизации	34,95	В
10	Участок ТО и ТР	145,58	В
11	Кладовая запчастей	17,32	В
12	Венткамера	24,27	В
13	Токарно-сверлильный цех	49,21	В
14	Электрощитовая	12,27	В
15	Стоянка под навесом	45,17	Вн



						5803-3-0B-008			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Колуч	Лист	М. док	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кульжанов			<i>Кульжанов</i>	03.25		РП	8	
Проверил	Урумбаева			<i>Урумбаева</i>	03.25				
Нач. отдела	Урумбаева					Вентиляция	ТОО "КИТНГ" г. Алматы		
						План на отм. 0.000			
Н.контроль	Глушаненко			<i>Глушаненко</i>	03.25				

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

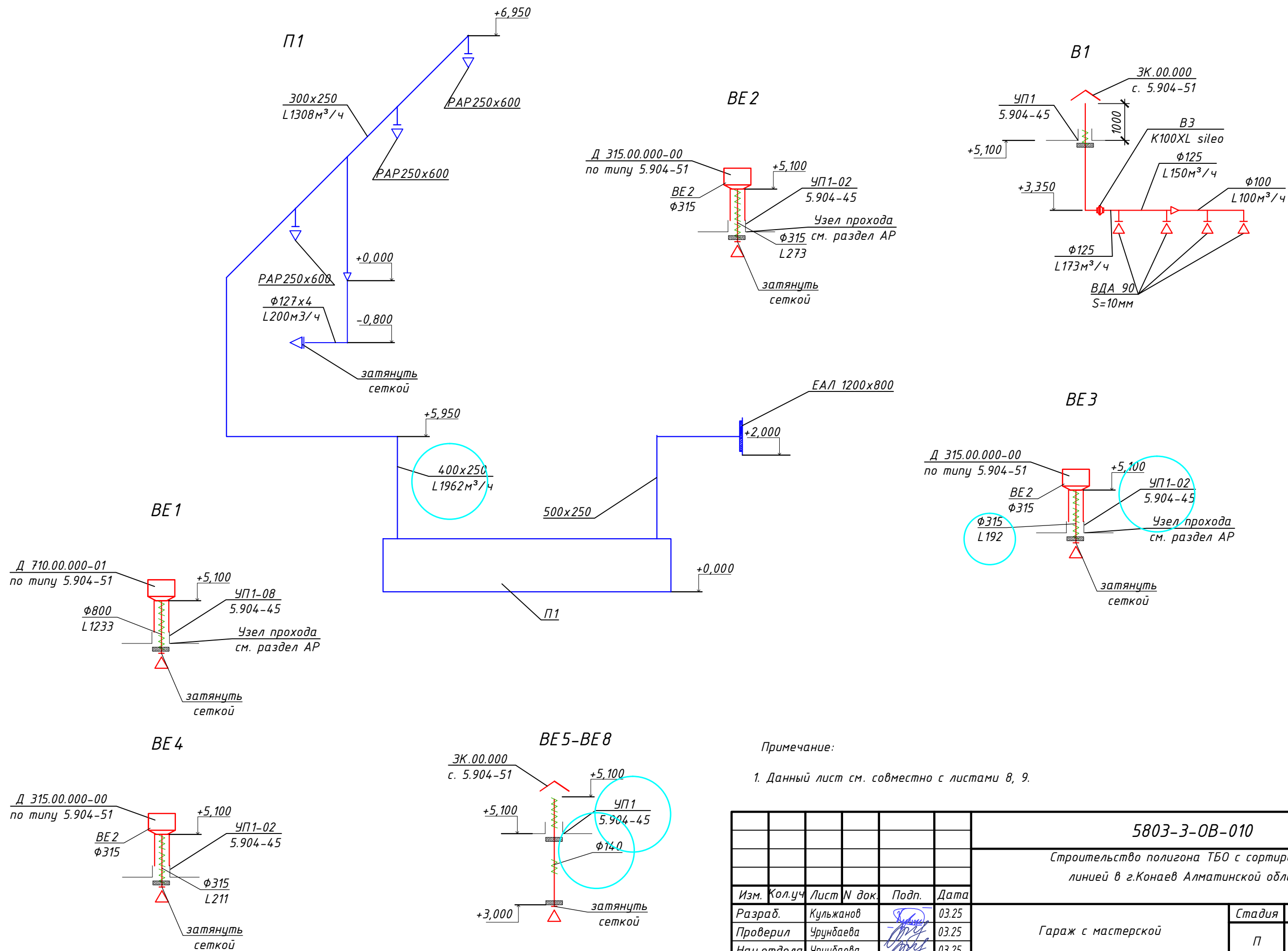
План кровли



Примечание:
1. Данный лист см. совместно с листами 9, 12.

						5803-3-0B-009			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алтайнской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гараж спецтехники	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кульжанов				03.25		П	9	
Проверил	Урунбаева				03.25				
Нач. отдела	Урунбаева				03.25				
						Вентиляция. План кровли			ТОО "КИТНГ" г. Алматы
Н.контроль	Глушанко				03.25				

Инв.№подл.	
Подп.и дата	
Взам.инв.№	



Примечание:

1. Данный лист см. совместно с листами 8, 9.

						5803-3-OB-010			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кульжанов				03.25		П	10	
Проверил	Урундаева				03.25				
Нач.отдела	Урундаева				03.25				
						Схемы систем П1,В1,ВЕ1-ВЕ8	 KITNG	ООО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль	Глушанинко				03.25				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Отопление							
	Система отопления							
1	Трубопровод из стальных водогазопроводных труб $\Phi 20$	ГОСТ 3262-75*			м	174	1,5	
2	То же $\Phi 25$				м	64	2,12	
3	То же $\Phi 32$				м	15	3,09	
4	Регистр из 4-х труб стальных бесшовных горячедеформированных $\Phi 89 \times 3,5$ по ГОСТ 8732-78*, ГОСТ 8731-74* L=1,5м	ГОСТ 8732-78*			шт.	1		
5	То же L=3,5м	ГОСТ 8732-78			шт.	1		
6	То же L=4м	ГОСТ 8732-78			шт.	2		
7	То же L=4,5м	ГОСТ 8732-78			шт.	1		
8	То же L=5м	ГОСТ 8732-78			шт.	1		
9	Радиатор алюминиевый секционный, H=500мм, с номинальным тепловым потоком 1 секции 0,178кВт. 4 секции	Calidor S3 500		Fondital	шт./кВт	1/0.712		
10	То же 5 секций	Calidor S3 500		Fondital	шт./кВт	2/1.78		
11	То же 6 секций	Calidor S3 500		Fondital	шт./кВт	1/1.424		
12	То же 10 секций	Calidor S3 500		Fondital	шт./кВт	1/1.78		
13	То же 12 секций	Calidor S3 500		Fondital	шт./кВт	1/2.136		
15	Электроконвектор мощностью 1000 Вт, с электронным цифровым термостатом ASIC с комплектом креплений к стене	CNX-4 1000		Noirof	шт./кВт	1 / 1		

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

						5803-3-ОВ.СО			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Гараж с мастерской	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кульжанов				03.25		П	1	8
Проверил	Урундаева				03.25				
Нач.отдела	Урундаева				03.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль	Глушанинко				03.25				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
8	Гидравлические испытания трубопроводов				м	7		
9	Средства крепления оборудования и трубопроводов	4.904-69			кг	5		
	Узел управления							
1	Клапан ручной балансировочный $\Phi 25$ Ру 1,6 МПа, T_{max} 120 °C	MNT		Danfoss	шт.	2		
2	То же $\Phi 32$ Ру 1,6 МПа, T_{max} 120 °C	MNT		Danfoss	шт.	1		
4	Кран шаровый Ду 15 Р 2,5 МПа T 120 °C				шт.	6		
6	То же Ду 25 Р 2,5 МПа T 120 °C				шт.	2		
7	То же Ду 32 Р 2,5 МПа T 120 °C				шт.	1		
8	То же Ду 40 Р 2,5 МПа T 120 °C				шт.	2		
9	Кран шаровый фланцевый Ду 40 Р 2,5 МПа T 120 °C				шт.	2		

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

						5803-3-ОВ.СО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата		3

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

						5803-3-0В.СО	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата		5

												4
		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание		
			<u>В1</u>									
		1	Вентилятор канальный L=150 м3/ч, N=0.052 кВт, n=2418 об/мин	K100XL sileo			шт.	1				
		2	Быстроразъемные хомуты ф125	FK			шт.	2				
		3	Круглый потолочный диффузор s=10 мм	ВДА 90			шт.	4				
		4	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали ф100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-80			м.	2				
		5	То же ф125 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-80			м.	5				
		6	Лючок питометражный				шт.	2				
		7	Зонт из оцинкованной стали ЗК.00.000	с.5.904-51			шт.	1				
		8	Средства крепления воздуховодов	5.904-1			кг.	2				
		9	Теплоогнезащитное покрытие, кашированное неармированной фольгой	PRO-VENT-70			м²	0.45				
		10	Лента стальная со спец. покрытием Н=16мм.	BOS-Solid			м.	2.87				
			<u>У1, У2,</u>									
		1	Воздушная завеса без обогрева	Elis GN-200	57302		шт.	2				
		2	Механический дверной датчик	GLLC01A2B	14207		шт.	1				
		3	Коммутационный промышленный контроллер, тип RX	mun RX	52647		шт.	1				
		4	Комнатный термостат со встроенным переключателем скорости	TS	10996		шт.	1				
			<u>ПМСФ-7</u>									
		1	Передвижной механический самоочищающийся кассетный фильтр	ПМСФ-7			компл.	1				
		2	Подъемно-поворотное вытяжное устройство KUA-M-3SL				компл.	1				
			<u>ВЕ1</u>									
		1	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали ф800 δ=0,7 мм	ГОСТ 14918-80			м.	3				
		2	Дефлектор Д 315.00.000-08	по типу 5.904-51			шт.	1				
		3	Узел прохода через кровлю воздуховода ф800 УП1-08	5.904-45			шт.	1				
		4	Сетка проволоочная тканная с квадратными ячейками №10 d=1 мм	ГОСТ 3826-82*	57302		м²	0.31				
		5	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	14207		кг.	1				
Инв.№подл.												
Подп.и дата												
Взам.инв.№												
						5803-3-0B.CO						Лист
												6
						Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	

Инв.№подл. Подп.и дата Взам.инв.№		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание		
			BE2									
		1	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали $\Phi 315$ $\delta=0,7$ мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0103		м.	3				
		2	Дефлектор Д 315.00.000-03	по типу 5.904-51	246-301-0611		шт.	1				
		3	Узел прохода через кровлю воздуховода $\Phi 315$ УП1-02	5.904-45	246-308-0104		шт.	1				
		4	Сетка проволоочная тканная с квадратными ячейками №10 d=1 мм	ГОСТ 3826-82	214-402-0201		м ²	0,13				
		5	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0500		кг.	0,3				
		6	Маты теплоизоляционные "URSA Glasswool", покрытые алюминиевой фольгой $\delta=50$ мм	М-25Ф	234-202-0204		м ³	0,07				
			BE3									
		1	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали $\Phi 315$ $\delta=0,7$ мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0103		м.	3				
		2	Дефлектор Д 315.00.000-03	по типу 5.904-51	246-301-0611		шт.	1				
		3	Узел прохода через кровлю воздуховода $\Phi 315$ УП1-02	5.904-45	246-308-0104		шт.	1				
		4	Сетка проволоочная тканная с квадратными ячейками №10 d=1 мм	ГОСТ 3826-82	214-402-0201		м ²	0,13				
		5	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0500		кг.	0,3				
		6	Маты теплоизоляционные "URSA Glasswool", покрытые алюминиевой фольгой $\delta=50$ мм	М-25Ф	234-202-0204		м ³	0,07				
			BE4									
		1	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали $\Phi 315$ $\delta=0,7$ мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0103		м.	3				
		2	Дефлектор Д 315.00.000-03	по типу 5.904-51	246-301-0611		шт.	1				
		3	Узел прохода через кровлю воздуховода $\Phi 315$ УП1-02	5.904-45	246-308-0104		шт.	1				
		4	Сетка проволоочная тканная с квадратными ячейками №10 d=1 мм	ГОСТ 3826-82	214-402-0201		м ²	0,13				
		5	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0500		кг.	0,3				
		6	Маты теплоизоляционные "URSA Glasswool", покрытые алюминиевой фольгой $\delta=50$ мм	М-25Ф	234-202-0204		м ³	0,07				

48

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип (наименование)	Вентилятор					Воздухонагреватель					Рекуператор (зима)							Фильтр			Воздухоохладитель					Насос					Примечание										
				Исполнение по взрывозащите	L, м³/ч	P, Па	n, мин⁻¹	Электродвигатель			Тип (наименование)	Кол.	Т-ра нагрева, °С	Расход теплоты, Вт	ΔР, Па		Тип (наименование)	Кол.	Расход воздуха м³/ч		Т-ра нагрева, °С		Расход теплоты, Вт	n, %	ΔР, Па		Тип (наименование)	Кол.	ΔР (чистого), Па	Тип (наименование)	Кол.	Т-ра охлаждения, °С	Расход холода, Вт		ΔР, Па	Тип	G, м³/ч	P, МПа	Электродвигатель					
								Тип (наименование)	N, кВт	n, мин⁻¹					греющий	нагреваемый			греющий	нагреваемый	от	до			от	до													греющий	нагреваемый	от	до	от	до
B1	1	Санузел мужской	Вентилятор бытовой настенный	невзрывозащищен.	75	20	1700	однофазный тип	0,017	1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
B2	1	Санузел женский	Вентилятор бытовой потолочный	невзрывозащищен.	50	20	1700	однофазный тип	0,017	1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
K1	1	Операторная	сплит-система	-	-	-	-	однофазный тип	0,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	сплит-система	2	34	16	2000	-	-	-	-	-	-	-	-				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление. Вентиляция. Кондиционирование. План на отм. 0,000	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Сортировочный комплекс	18,9	-20.1	3500	-	-	3500	-	0,724
		30.8	-	-	-	2000		

Рабочий проект соответствует требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта

Байзулин М.С.

Общие указания

1. Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования сортировочного комплекса выполнен на основании:

- технического задания;

- строительных чертежей, разработанных архитектурно-строительным отделом "КИТНГ";

- СП РК 2.04.01-2017* "Строительная климатология";

- СН РК 2.04-07-2022 "Тепловая защита зданий";

- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

- СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений.

2. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции :

- температура наружного воздуха в холодный период tн= -20,1 °С (параметры Б);

- средняя температура отопительного периода tср= 0,4*°С;

- продолжительность отопительного периода - 164 сут.

3. Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования отопления помещений операторной tв=+18°С, санузел tв=+16°С.

4. Отопление помещений принято настенными электроконвекторами ЗВУБ -2.

5. Вентиляция санузлов разработана вытяжная с механическим побуждением бытовыми вентиляторами из верхней зоны. Вентиляция помещения опеарторной принята естественная через открываемые окна и дверь.

6. В помещении операторной предусмотрена сплит-система для поддержания оптимальной температуры воздуха в теплый период.

7. Производство работ, испытание и приемку в эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести по СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

8. Перечень видов скрытых работ, подлежащих освидетельствованию актами:

- воздуховоды с изоляцией, с огнезащитным покрытием, прокладываемые в шахтах и подшивных потолках.

ПЛАН-СХЕМА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий, узлы прохода общего назначения	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
5803-19-ОВ.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

03.2025

03.2025

Раздел АС

Приблизки

Крыжанаовский

Раздел ЭП

Взаимин В.

Подп. и дата

Инв. № подл.

5803-19-ОВ-001.dwg

5803-19-ОВ-001

Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области

Сортировочный комплекс

Общие данные

ТОО "КИТНГ" г. Алматы

Изм.

Кол.уч.

Лист

W док

Подп.

Дата

Разработал

Черняева

03.2025

Проверил

Урундаева

03.2025

Нач.отдела

Урундаева

03.2025

ГИП

Байзулин

03.2025

Н.контроль

Глушанико

03.2025

Стадия

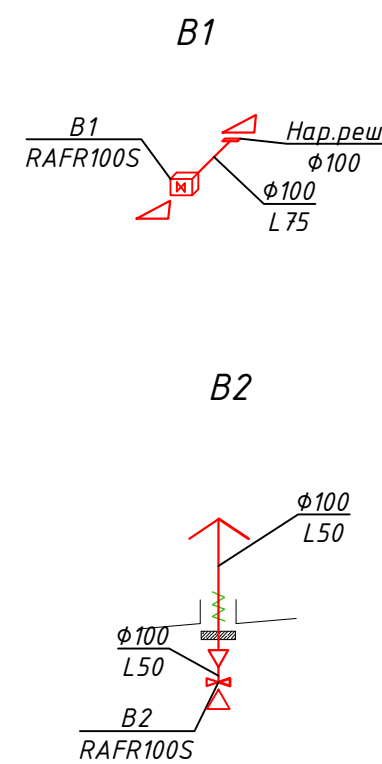
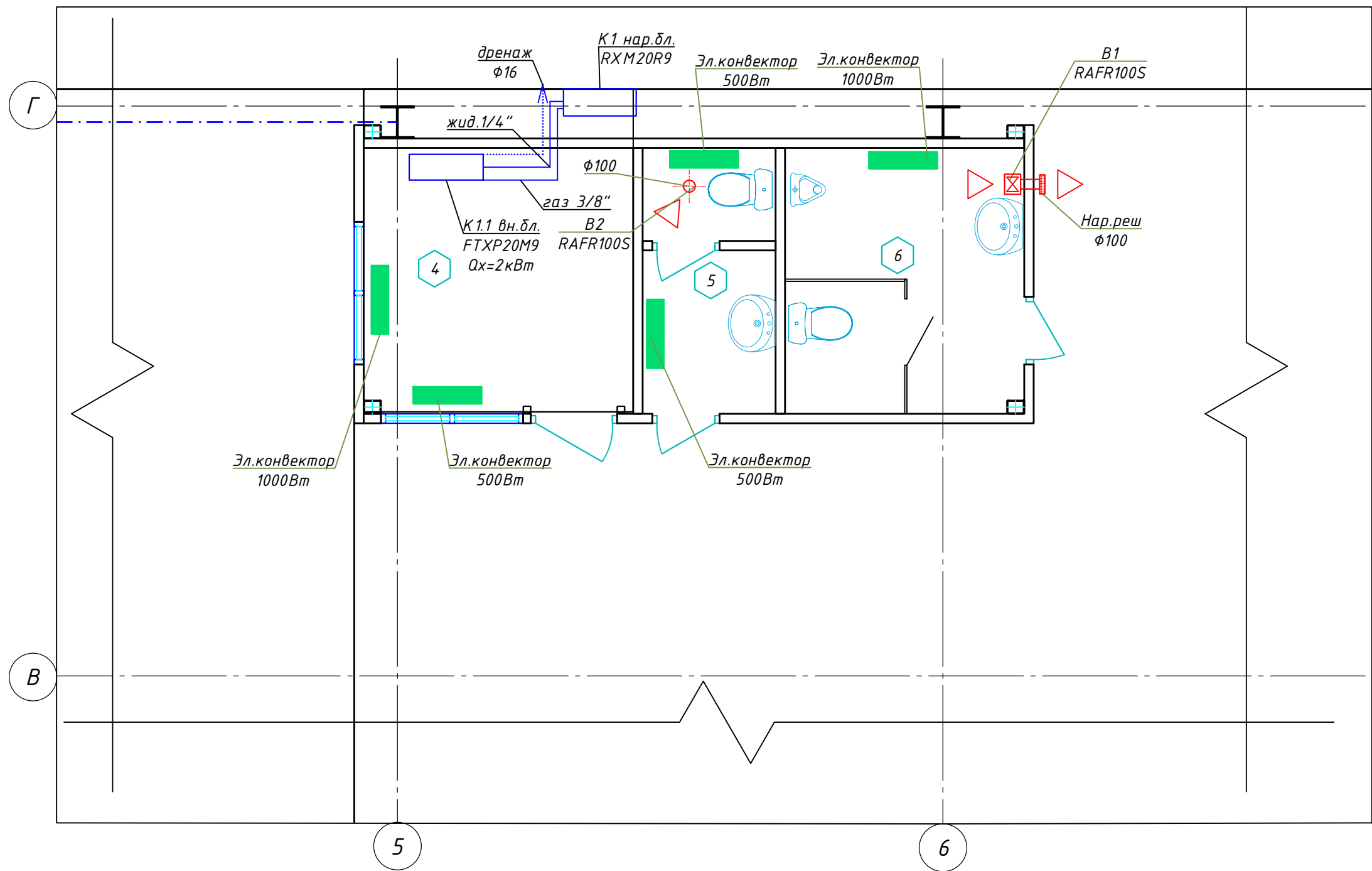
Лист

Листов

РП

1

2



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещений
4	Операторная	8.0	В4
5	С/у женский	3.9	Д
6	С/у мужской	7.0	Д
	Итого:	18.90	

						5803-19-ОВ-002			
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Сортировочный комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Черняева			03.03.25		РП	2	
Проверил		Урундаева			03.03.25				
Нач.отдела		Урундаева			03.03.25				
						Отопление. Вентиляция. Кондиционирование. План на отм. 0.000	 KITNG	ТОО "КИТНГ" г. Алматы	
Н.контроль		Глушанинко			03.03.25				

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№подл.	

										5					
		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание					
			Отопление												
		1	Электроконвектор теплопроизводительностью 1000 Вт, N=1,0 кВт, U=220 В		245-201-0201		шт./кВт	2/2.0							
		2	Электроконвектор теплопроизводительностью 500 Вт, N=0,5 кВт, U=220 В		245-201-0208		шт./кВт	3/1.5							
			Вентиляция												
			B1												
		1	Вентилятор бытовой настенный L=75 м³/ч; P=20 Па; N=17 Вт; U=220 В; 1700 об/мин	RAFR100S	246-409-0102		шт.	1							
		2	Наружная решетка	φ100	246-304-0401		шт.	1							
		3	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали φ100 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101		м	1							
			B2												
		1	Вентилятор бытовой потолочный L=50 м³/ч; P=20 Па; N=17 Вт; U=220 В	RAFR100S	246-409-0102		шт.	1							
		2	Зонт вентиляционный круглый ЗК.00.000	с5.904-51 (прим.)	246-301-0301		шт	1							
		3	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной стали φ125 δ=0,5 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0101		м	1							
		4	То же φ200 δ=0,8 мм	ГОСТ 14918-2020	246-103-0104		м	1,5							
		5	Теплоизоляция самоклеящаяся с покровным слоем алюминия, толщиной δ=40 мм	СТ РК 3364-2019	234-202-0201		м²	1.4							
		6	Лента алюминиевая самоклеящаяся	СТ РК 3364-2019	234-304-3001		м	4							
		7	Средства крепления воздуховодов	5.904-1	246-301-0500		кг	2							
			Кондиционирование												
			K1, K1.1												
		1	Блок наружный инверторный типа DAIKIN Qx=2 кВт; Qm=2,5 кВт	RXP20M	246-704-0208		шт	1							
		2	Блок внутренний настенный типа DAIKIN Qx=2 кВт; Qm=2,5 кВт в комплекте:	FTXP25M9	246-704-0301		шт	1							
			Труба медная с изоляцией 1/4"	ГОСТ 617-2006			м	2							
			Труба медная с изоляцией 3/8"	ГОСТ 617-2006			м	2							
			Труба гофрированная для дренажа φ16				м	1							
			Монтажный комплект				шт	1							
Взам.инв.№															
Подп.и дата															
Инв.№подл.															
						5803-19-ОВ.СО									
						Строительство полигона ТБО с сортировочной линией в г.Конаев Алматинской области									
										Сортировочный комплекс	Стадия	Лист	Листов		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.		Подп.	Дата	РП	1	1
						Разработал	Черняева				03.2025				
						Проверил	Урунбаева				03.2025				
						Нач.отдела	Урунбаева			03.2025					
						ГИП	Байзулин			03.2025	Спецификация оборудования, изделий и материалов				
						Н.контроль	Глушанинко			03.2025					
										 ТОО "КИТНГ" г. Алматы					
										Формат А3А (420.00 x 297.00мм)					