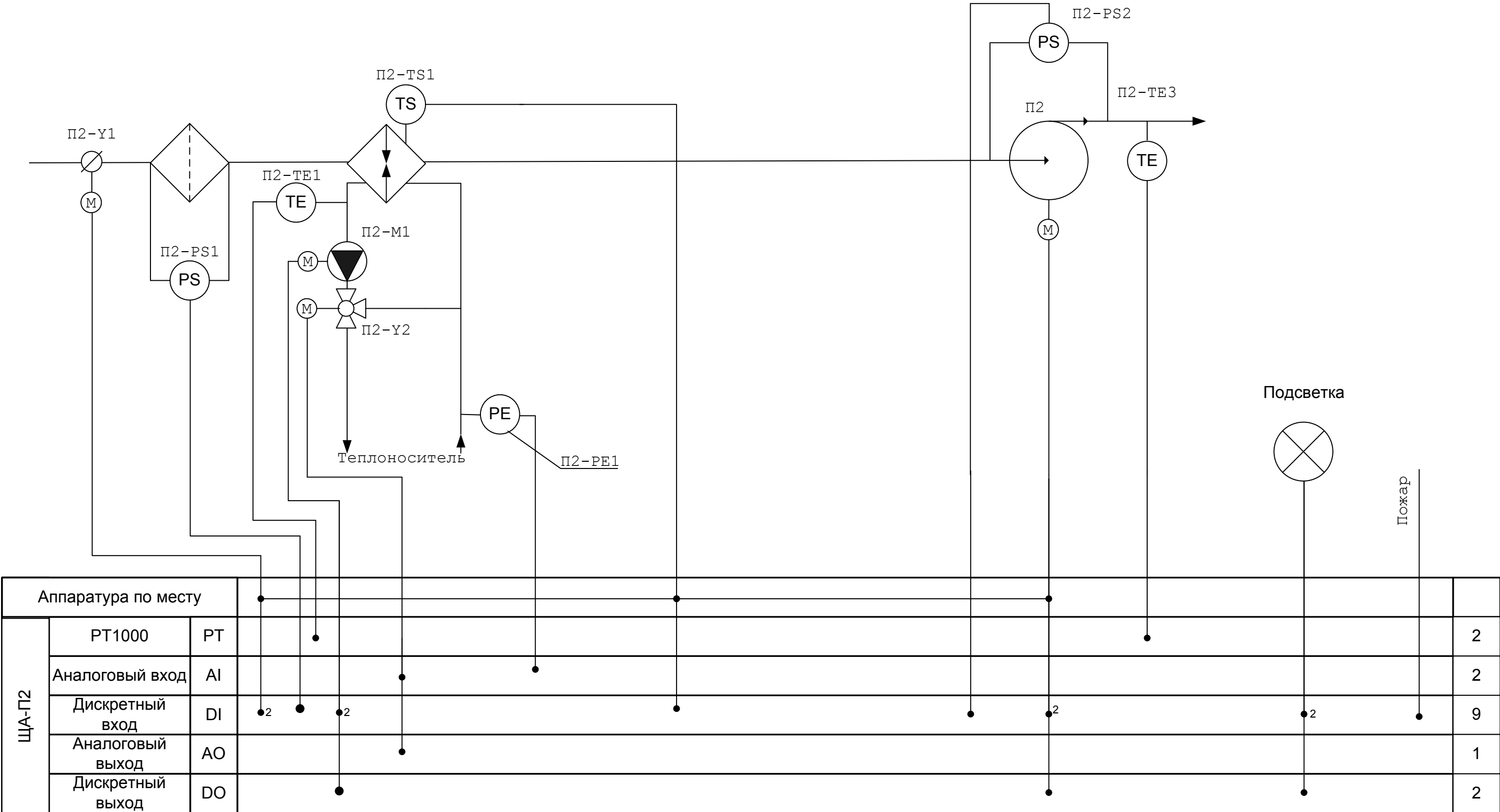
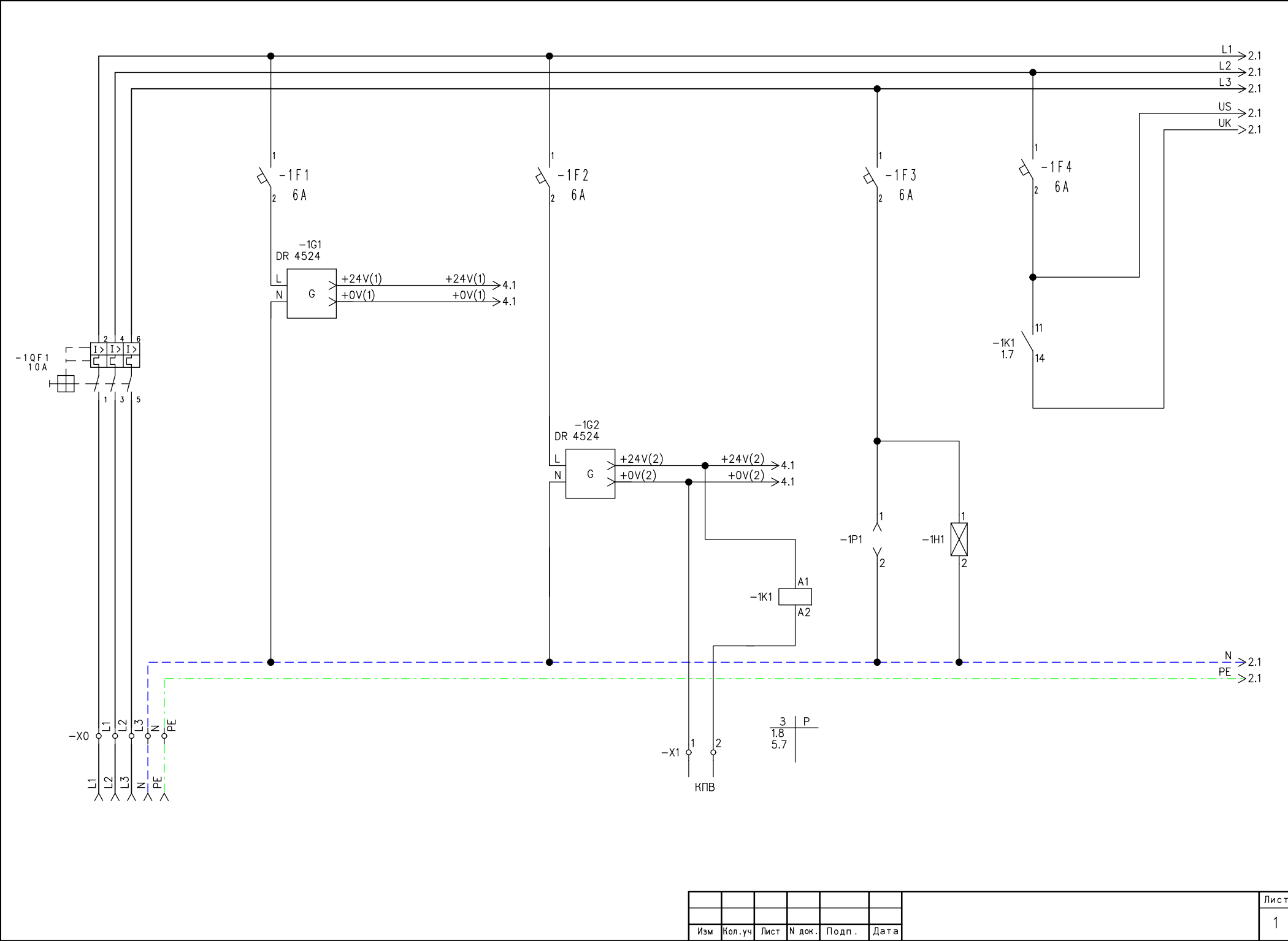


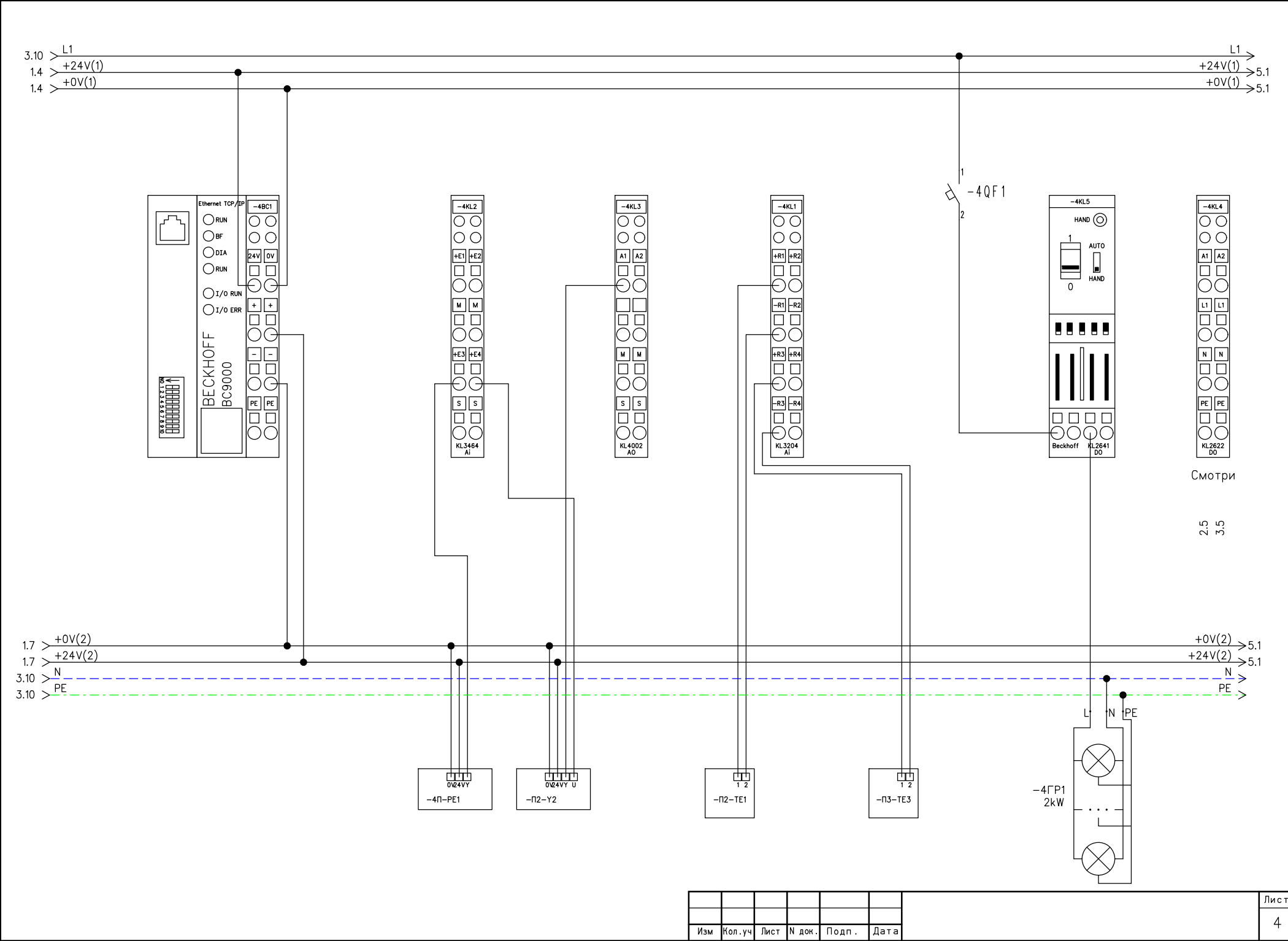
Приточная система П2

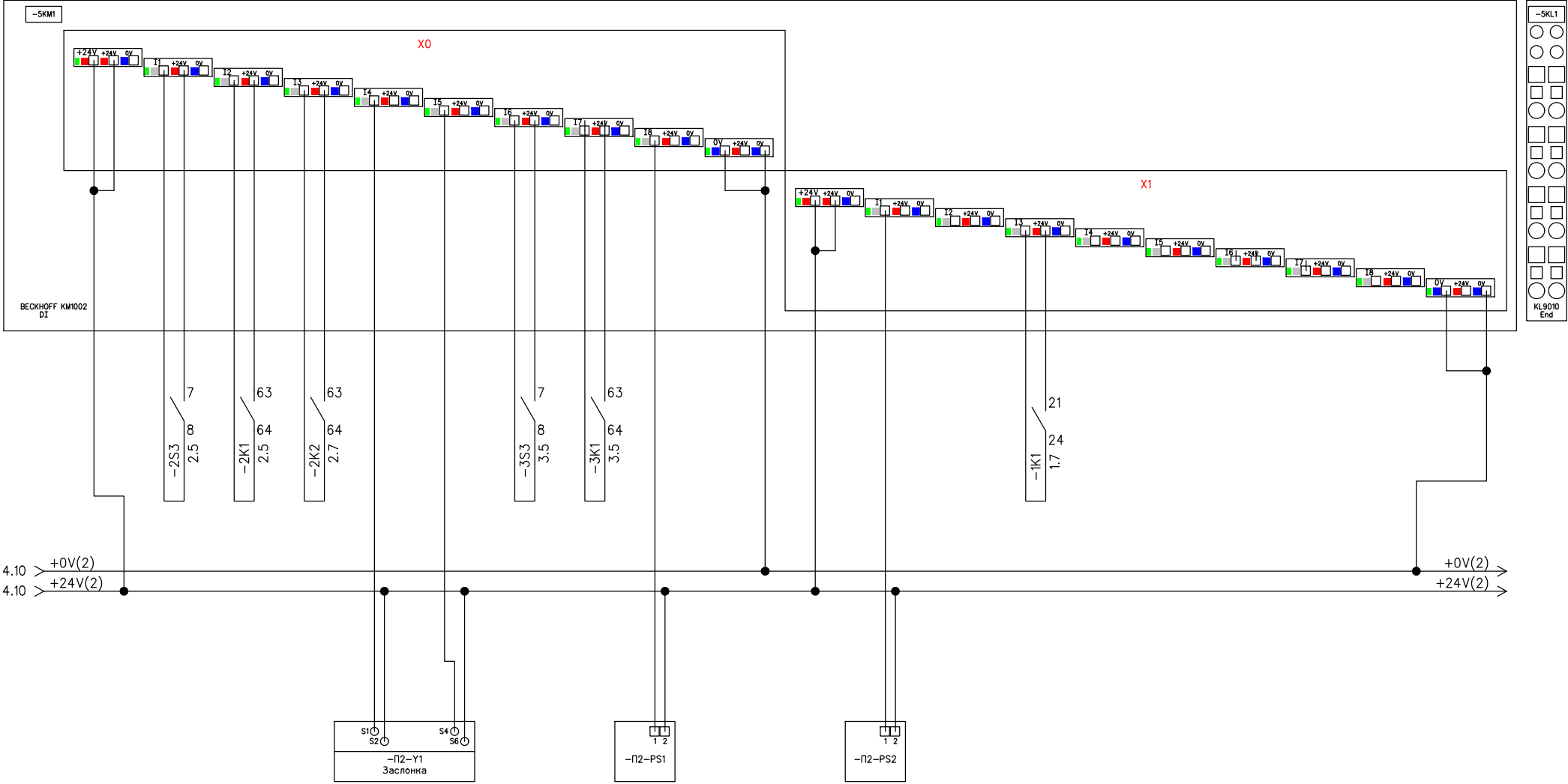


Инв. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Лист
						1





Сметная (договорная) стоимость в соответствии с договором подряда (контрактом) **320538** руб.

Номер		Наименование работ	Номер единичной расценки	Единица измерен ия	Выполнено работ			
по пор.	поз. по см.				Количес тво	цена за единицу, руб.	Стоимость, руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Электрика								
1	1	Выключатель однополюсный с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем	ТСН 5.1-19-1	шт.	6,00	310,17	1861	
2	2	Выключатель трехполюсный: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток А, до 50	ТСН 5.1-20-4	шт.	3,00	429,00	1287	
3	3	Электродвигатель асинхронный напряжением до 1 кВ с фазным ротором	ТСН 5.1-125-2	шт.	1,00	2615,00	2615	
4	4	Электродвигатель переменного тока, напряжением до 1 кВ однофазный	ТСН 5.1-128-1	шт.	1,00	524,00	524	
5	5	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам и коммутационным аппаратам	ТСН 5.1-162-1	измерен ие	4,00	110,50	442	1. двигатель приточки 2. двигатель насоса 3. заслонка 4. группа ламп
6	6	Функциональная группа управления релейно-контактная с общим числом внешних блокировочных связей до 3	ТСН 5.1-141-1	шт.	1,00	1450,00	1450	Пускатели, реле и тд, управление насосом (страница 3)
7	7	Функциональная группа управления релейно-контактная с общим числом внешних блокировочных связей до 5	ТСН 5.1-141-2	шт.	1,00	2317,00	2317	Пускатели, реле и тд, управление приточкой (страница 2)
Итого по разделу						X	10496	
Технические средства (проверка датчиков, исполнительных механизмов, входных - выходных каналов)								
8	8	Преобразователь первичный измерительный температуры, расхода или уровня	ТСН 5.2-1-1	шт.	2,00	412,50	825	Датчики температуры

9	9	Преобразователь передающий (промежуточный, нормирующий) измерительный температуры, давления, расхода или уровня	ТСН 5.2-1-2	шт.	1,00	1325,00	1325	Датчик давления
10	10	Термосигнализатор	ТСН 5.2-3-1	шт.	3,00	412,00	1236	1. термостат - 1шт 2. термозащита двигателя - 2 шт
11	11	Сигнализатор давления (разрежения), расхода	ТСН 5.2-3-2	шт.	2,00	530,00	1060	Датчики перепада давления
12	12	Устройства функциональные, встраиваемые во вторичные приборы и устройства регулирующие: устройство (блок, регулятор) регулирующее (сигнализирующее), позиционное контактное	ТСН 5.2-9-1	шт.	3,00	681,67	2045	на датчиках давления и термостатах есть крутилка для настройки перепада давления, температуры срабатывания соответственно
13	13	Устройства коммутирующие: блок коммутации сигналов низкого уровня	ТСН 5.2-4-1	шт.	1,00	5574,00	5574	Модуль дискретных выходов - 1 выход
14	14	Устройства коммутирующие: блок коммутации сигналов низкого уровня	ТСН 5.2-4-1 П5.2.1-5	шт.	1,00	280,00	280	Модуль дискретных выходов - последующие выходы
15	15	Устройства коммутирующие: блок группового управления вводом-выводом дискретной информации	ТСН 5.2-4-5	шт.	1,00	3995,00	3995	Модуль дискретных входов-выходов (управление группой ламп)
16	16	Устройства коммутирующие: блок ввода дискретных, инициативных или импульсных сигналов	ТСН 5.2-4-4	шт.	1,00	1950,00	1950	Модуль дискретных входов - 1 выход
17	17	Устройства коммутирующие: блок ввода дискретных, инициативных или импульсных сигналов	ТСН 5.2-4-4 П5.2.1-5	шт.	9,00	97,67	879	Модуль дискретных входов - последующие выходы
18	18	Устройства преобразующие: преобразователь аналого-цифровой	ТСН 5.2-6-1	шт.	2,00	10158,00	20316	Модуль аналоговых входов - 1 выход (2 штуки потому, что модули k13464 k13204 - разные)
19	19	Устройства преобразующие: преобразователь аналого-цифровой	ТСН 5.2-6-1	шт.	2,00	10158,00	20316	Модуль аналоговых входов - последующие выходы
20	20	Устройства преобразующие: преобразователь цифро-аналоговый	ТСН 5.2-6-2	шт.	1,00	9969,00	9969	Модуль аналоговых выходов - 1 выход
21	21	Устройства питания: блок выпрямительный питания цепей управления, защиты и сигнализации (однофазный блок напряжения или токовый блок)	ТСН 5.2-12-5	цепь	2,00	474,50	949	Блоки питания
22	22	Механизм исполнительный многооборотный поршневой	ТСН 5.2-13-2	шт.	1,00	1757,00	1757	Клапан регулирующий
23	23	Добавлять за встроенный в исполнительный механизм позиционер	ТСН 5.2-13-7	шт.	1,00	390,00	390	

24	24	Механизм исполнительный отсечной	TCH 5.2-13-3	шт.	1,00	754,00	754	заслонка
25	25	Добавлять за встроенный в исполнительный механизм путевой или конечный выключатель	TCH 5.2-13-6	шт.	2,00	334,50	669	2 концевика
26	26	Устройства оперативные и вспомогательные: указатель положения исполнительного механизма	TCH 5.2-10-7	шт.	2,00	446,50	893	На приводе клапана и заслонке есть показатели положения
27	27	Переключатель каналов измерения или управления ручной с количеством каналов до 3	TCH 5.2-16-1	шт.	2,00	195,00	390	Переключатель на щите
Итого по разделу						х	75572	
Автономная наладка систем (программная часть)								
28	28	Системы непрерывного и (или) по вызову измерения: система измерительная давления или разрежения	TCH 5.2-17-2	система	1,00	3097,00	3097	Диспетчеризация давления в прямом теплоносителе
29	29	Система сигнализации отклонения от установленных пределов одного параметра, показателя или срабатывания блокировки, защиты	TCH 5.2-18-1	система	1,00	294,00	294	Загрязнение фильтра
30	30	Системы реализующие функции управления: система дистанционного управления исполнительным механизмом	TCH 5.2-20-1	система	1,00	1934,00	1934	Группа ламп
31	31	Системы реализующие функции управления: система дистанционного управления исполнительным механизмом	TCH 5.2-20-1	система	1,00	1934,00	1934	заслонка
32	32	Системы реализующие функции управления: система программной или логической операции управления с количеством входных сигналов до 2	TCH 5.2-20-2	система	1,00	2007,00	2007	Управление насосом Входные сигналы: 1. положение переключателя (ручной/автомат) 2. пускатель 3. термостат защиты от заморозки (срабатывает должен включаться насос даже летом) 4. давление подающей воды (должно быть) 5. температура обратной воды (должна быть выше ...)
33	33	За каждый последующий входной сигнал добавлять к поз. 2-20-2	TCH 5.2-20-3	сигнал	3,00	573,33	1720	
34	34	Системы реализующие функции управления: система программной или логической операции управления с количеством входных сигналов до 2	TCH 5.2-20-2	система	1,00	2007,00	2007	Управление приточкой Входные сигналы: 1. положение переключателя (ручной/автомат) 2. пускатель

35	35	За каждый последующий входной сигнал добавлять к поз. 2-20-2	ТСН 5.2-20-3	сигнал	3,00	573,33	1720	3. термостат защиты от заморозки (сработает должен включаться насос даже летом) 4. перепад давления на вентильаторе 5. пожар
36	36	Системы реализующие функции управления: система регулирования одноконтурная стабилизации технологического параметра (независимо от количества параметров настройки) с пропорционально-интегрально-дифференциальным законом управления	ТСН 5.2-20-8	система	1,00	18988,00	18988	Поддержание температуры обратного теплоносителя в стояночном режиме по пид закону
37	37	Системы реализующие функции управления: система регулирования одноконтурная стабилизации технологического параметра (независимо от количества параметров настройки) с нестандартным законом управления	ТСН 5.2-20-9	система	1,00	27230,00	27230	Поддержание температуры приточного воздуха в рабочем режиме + функция запуска системы, что бы система не ушла в заморозку
Итого по разделу						Х	60931	
Комплексная наладка								
38	38	Комплексная наладка систем, реализующих функции автоматического регулирования (стабилизации) параметров технологического объекта с двумя параметрами регулирования (стабилизации)	ТСН 5.2-22-1	комплекс систем	1,00	5158,00	5158	Как я понял после проверки всего по частям собираем все и запускаем систему целиком
Итого по разделу						Х	5158	
Средства телемеханики								
39	39	Устройство телемеханики на стороне контролируемого пункта	ТСН 5.2-23-1	устройство	1,00	22295,00	22295	Связь между контроллером и диспетчерской со стороны контроллера
40	40	Устройство телемеханики на стороне пункта управления	ТСН 5.2-23-2	устройство	1,00	44592,00	44592	... со стороны диспетчерской
41	41	Накладка цепей телесигнализации	ТСН 5.2-24-1	цепь	9,00	278,56	2507	Связь между датчиками (включая термозащиту двигателя) и контроллером
42	42	Накладка цепей телеуправления, телерегулирования, вызова телеизмерения	ТСН 5.2-24-2	цепь	1,00	433,00	433	клапан
43	43	Система диспетчерского управления с количеством участков до 5	ТСН 5.2-31-1	система	1,00	28590,00	28590	Наладка диспетчерского пункта

44	44	Проверка всего технологического комплекса в режимах работы и контроля, сдача в эксплуатацию	ТСН 5.2-32-1	комплекс	1,00	21068,00	21068	
Итого по разделу						X	119485	
Итого по всем разделам						X	271642	
НДС, %					18,00	X	48896	
Всего						X	320538	