

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-4

Адрес: г. Самара, 13 мкрн. пр. Кирова 389А

Рабочая  
документация

183.10.15 — АК

Реконструкция ПНС-4  
Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ (7-е издание)	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р53315-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.	
А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования.	
И 1.06-08	Инструкция по монтажу вспомогательных цепей.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
183.10.15 – АК СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
183.10.15 – АК КЖ	Кабельный журнал	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема внешних соединений	
4	План расположения оборудования и проводов	

Общие указания.

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование и отчета по обследованию.

Проектом предусматривается:  
контроль:

заполнения пространства в помещении ПНС;  
присутствия людей в помещении ПНС;  
контроль температуры в помещении ПНС;  
давления в системе водоснабжения;  
расхода воды на входе;  
наличия напряжения на вводах АВР;  
потребляемой электрической энергии.

управление:

насосами Н1...Н5;  
электрокотлом;

Контроль затопления ПНС осуществляется при помощи датчика затопления (позLS). Для обеспечения охранной безопасности на входе в помещение ПНС предусматривается датчик движения (позBGL). Предусматривается датчик температуры внутреннего воздуха (позTE) для контроля температуры в ПНС. Расход воды контролируется при помощи датчиков расхода (позFE суц.). Управление насосами осуществляется, в ручном, автоматическом и дистанционном режимах: в ручном режиме управление и регулирование производительности осуществляется со шкафа управления ШУН (предусмотренного разделом ЭМ), в автоматическом режиме от задающих датчиков давления (позPE), в дистанционном режиме – оператором при помощи GSM связи. Контроль потребляемой электрической энергии осуществляется при помощи существующих электросчетчиков (позWh), опрос счетчиков осуществляется по интерфейсу RS-485.

Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах

Все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок, сторонние проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются нулевой защитной жилой кабеля и стальной полосой путем соединения с существующим контуром заземления здания в соответствии с ПУЭ, гл.1.7, п.1.7.76 (7-е издание) и СНиП 3.05.06-85г

При выполнении работ по монтажу, наладке и эксплуатации устройств, кабелей и эл. оборудования руководствоваться требованиями ПУЭ и других нормативных документов.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПУЭ.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических и санитарно-гигиенических противопожарных и других действующих на территории Российской Федерации норм, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

						183.10.15–АК			
						ПНС–4. г.Самара, 13мкрн. пр.Кирова 389А			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–4. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Павлов							
						Общие данные (начало)	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Взам. инв. N

Погнуть и гнуть

Инв. N подл.

### Перечень основных контролируемых параметров

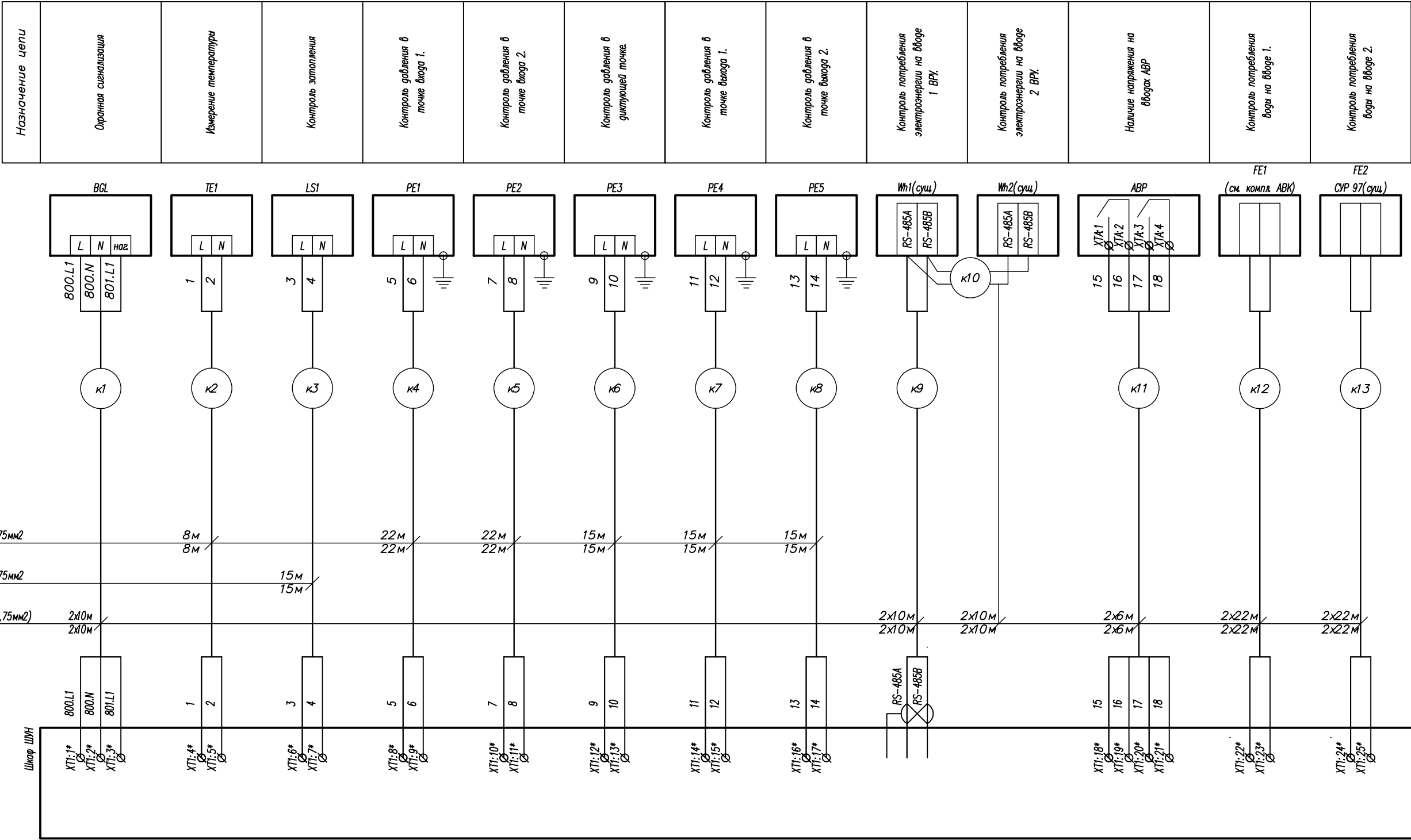
Таблица 1 – Контролируемые параметры

Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	1
Контроль давления в точке входа 2	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль давления в точке выхода 2	1
Контроль потребления электроэнергии на вводе 1 ВРУ	1
Контроль потребления электроэнергии на вводе 2 ВРУ	1
Наличие напряжения на вводах АВР	2
Контроль потребления воды на вводе 1	1
Контроль потребления воды на вводе 2	1
Насос №1	1
Насос №2	1
Насос №3	1
Насос №4	1
Насос №5	1
Электрический котел 1	1

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 20 единиц.

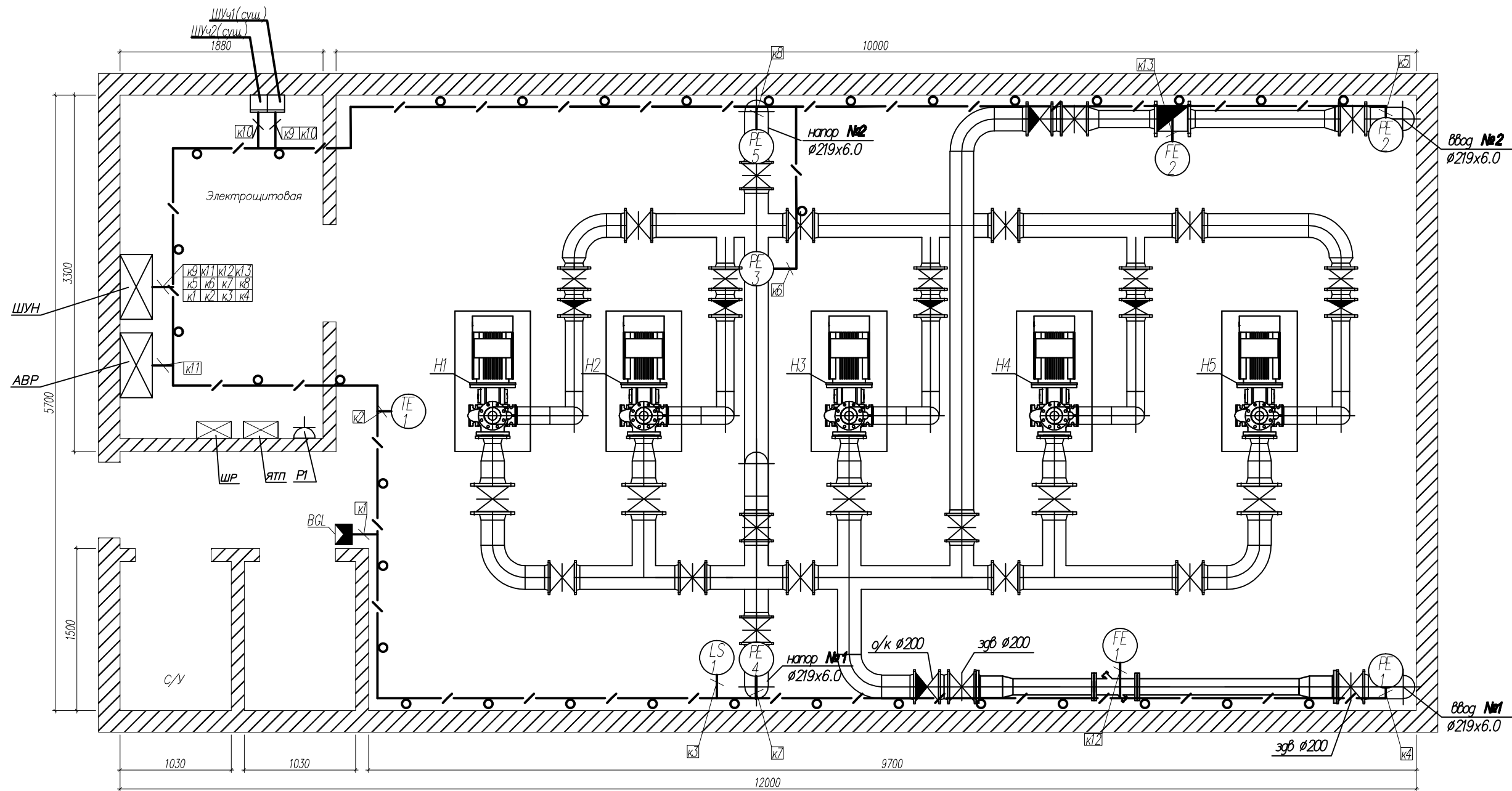
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Автоматизированная система управления относится к 1–ой категории технической сложности, с количеством каналов 20 единиц.											
								183.10.15–АК					
								ПНС–4. г. Самара, 13 мкрн. пр. Кирова 389А					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–4. Комплексная автоматизация.			Стадия	Лист	Листов
		П/П		Макаренко							Р	2	4
		Проверил		Удинеева				Общие данные (окончание)			ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
		Выполнил		Павлов									

ИНВ. N подл.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			
Проверил		Удинеева			
Выполнил		Павлов			

План на отм.0.000  
б/м



Примечание:

1. АВР установить взамен существующего.
2. Силовые кабели проложить отдельно от контрольных на расстоянии не менее 0.5м
3. После окончания работ произвести демонтаж существующих шкафов и кабелей.
4. Шкаф АВР присоединить к существующей полосе заземления при помощи шлейфа заземления.
5. Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах. Трубы крепить к стенам при помощи держателей с защелкой и дюбелем. Шаг крепления 0,5м.

						183.10.15–АК			
						ПНС–4. г. Самара, 13 мкрн. пр. Кирова 389А			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–4. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	4	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Павлов				План расположения оборудования и проводок	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			обозначение	глина, м	обозначение	глина, м	марка, напряжение	колич, число жил и сечение	глина, м	марка, напряжение	колич, число жил и сечение	глина, м
к11	ШУН	АВР	Тг-20	2х6			ШВВП	2х0,75	2х6			
к9	ШУН	счетчик электроэнергии №1 (Wh1)	Тг-20	2х10			ШВВП	2х0,75	2х10			
к10	счетчик электроэнергии №1 (Wh1)	счетчик электроэнергии №2 (Wh2)	Тг-20	2х10			ШВВП	2х0,75	2х10			
к12	ШУН	водомерный счетчик №1 (FE1)	Тг-20	2х22			ШВВП	2х0,75	2х22			
к13	ШУН	водомерный счетчик №2 (FE2)	Тг-20	2х22			ШВВП	2х0,75	2х22			
к1	ШУН	датчик присутствия (BGL)	Тг-20	2х10			ШВВП	2х0,75	2х10			
к3	ШУН	датчик затопления (LS1)	Тг-20	15			ШВВП	2х0,75	15			
к2	ШУН	датчик температуры (TE1)	Тг-20	10			МКЭШ	2х0,75	10			
к4	ШУН	датчик Давления (PE1)	Тг-20	22			МКЭШ	2х0,75	22			
к5	ШУН	датчик Давления (PE2)	Тг-20	22			МКЭШ	2х0,75	22			
к6	ШУН	датчик Давления (PE3)	Тг-20	15			МКЭШ	2х0,75	15			

						183.10.15–АК КЖ				
						ПНС–4. г.Самара, 13мкрн. пр.Кирова 389А				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Макаренко				Реконструкция ПНС–4. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Удинеева						Р	1	2
Выполнил		Павлов								
						Кабельный журнал		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

						183.10.15–АК.КЖ	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Промышленное оборудование							
	Датчик движения, ИК, 220В	ДД 008		"IEK"	шт	1		
	Термометр сопротивления, Pt-1000, 2-х проводной	ДТС3005-Pt1000.B2		"ОВЕН"	шт	1		
	Преобразователь давления, 4-20мА, погрешность 0,5%, верхний предел 1МПа	ПДТВХ-1-02		"Тепловодохран"	шт	5		
	Датчик уровня жидкости, 0,6А/240VAC	RSF54Y100RC		"Crydom"	шт	1		
	Кабельные изделия							
	Шнур с медными жилами в ПВХ-изоляции, сечением 2х0,75 мм <sup>2</sup>	ШВВП 2х0.75			м	175		
	Кабель монтажный	МКЭШ 2х0.75			м	99		
	Электромонтажные изделия							
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	274		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	548		
	Монтажные изделия							
	Тройник равный, внутр. резьба 1/2"			"Valtec"	шт	5		
	Нипель Н-G1/2 (Н)-M20x1,5 (Н)				шт	5		
	Штуцер переходной M20x1,5(внутр.)/G1/2"(внеш.)				шт	10		
	Кран шаровой, 1/2" ВН				шт	5		