

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС–5

Адрес: г. Самара, ул. Стара Загора 83А

Рабочая
документация

195.10.15 — АК

Реконструкция ПНС–5

Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А. Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АК		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	
	Прилагаемые документы	
195.10.15 – АК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
195.10.15 – 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:									
затопления 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...Н3;									
электрокотлом;									
Контроль затопления ПНС осуществляется при помощи датчика затопления (поз.LS). Для обеспечения охранной безопасности на входе в помещение ПНС предусматривается датчик движения (поз.BGL). Для управления электрокотлом предусматривается датчик температуры внутреннего воздуха (поз.ТЕ). Расход воды контролируется при помощи датчиков расхода (поз.FE сущ.). 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 (поз.РЕ), в дистанционном режиме – оператором при помощи GSM связи. Контроль потребляемой электрической энергии осуществляется при помощи существующих электросчетчиков (поз.Wh), 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.									
						195.10.15– АК			
						ПНС–5. г.Самара, ул. Стара Загора 83А			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–5. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Лагойда				Общие данные		ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

Перечень основных контролируемых параметров

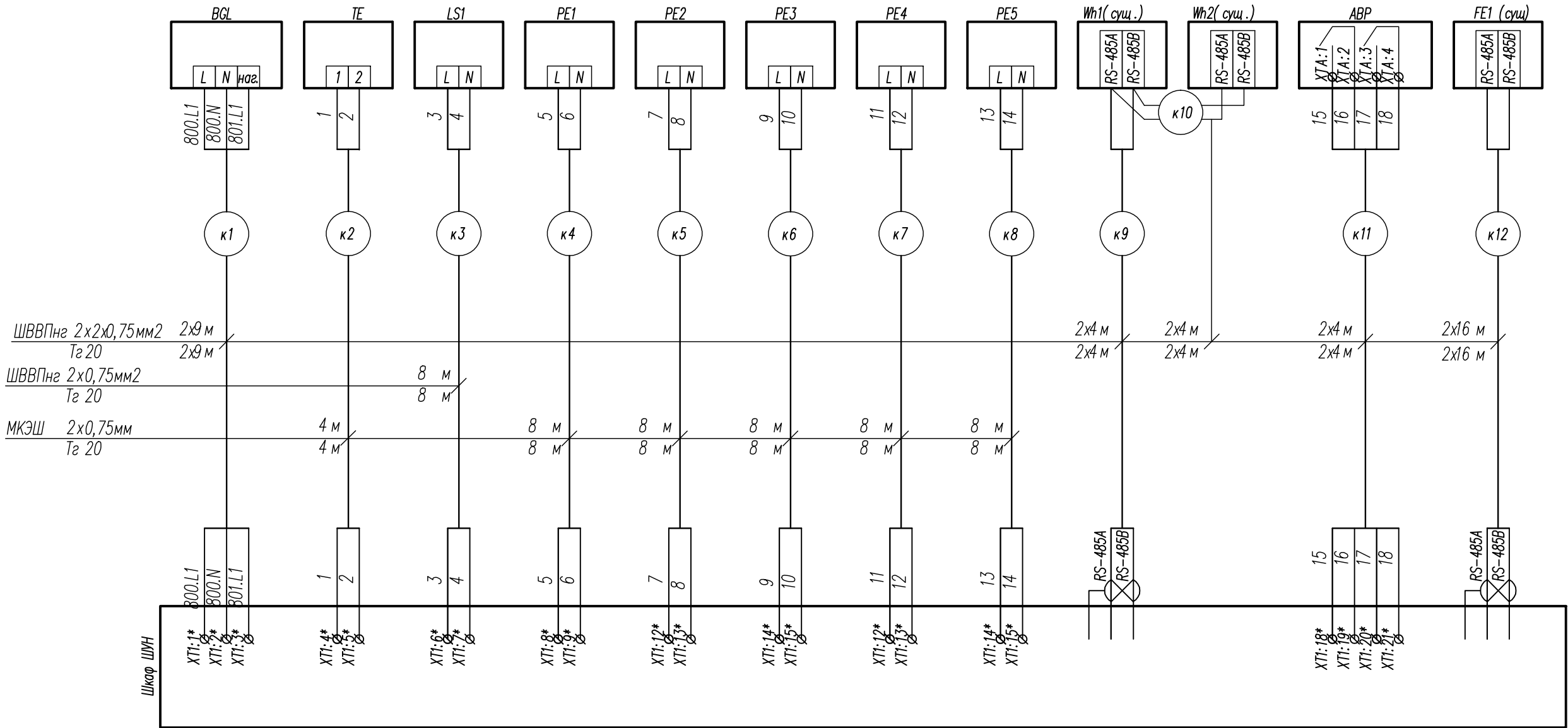
Таблица 1 – Контролируемые параметры

Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль давления в точке выхода 2	1
Контроль давления в точке выхода 3	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
Насос №1	1
Насос №2	1
Насос №3	1
Котел №1	1

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 17 единиц.

Инв. N подл.	Взам. инв. N								
	Подпись и дата								
							195.10.15–АК		
							ПНС–5. г. Самара, ул. Стара Загора 83А		
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	ГПП		Макаренко				Реконструкция ПНС–5. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист
	Проверил	Удинеева						Р	2
	Выполнил	Лагойда					Общие данные (окончание)	ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

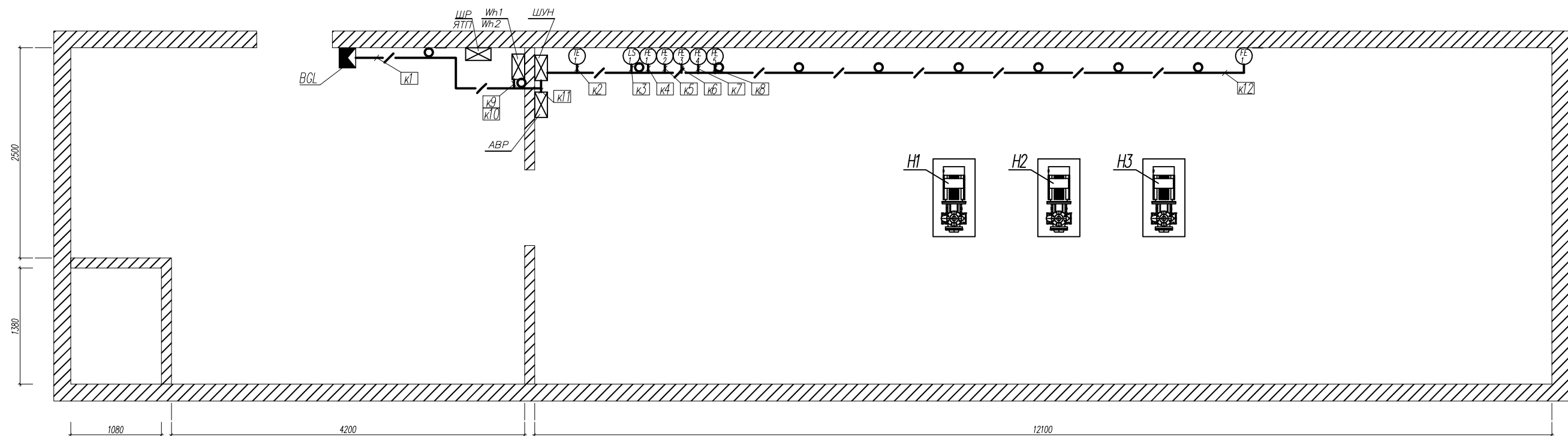
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Назначение цепи	Охранная сигнализация	Контроль температуры	Контроль затопления	Контроль давления в точке входа	Контроль давления в диктующей точке.	Контроль давления в точке выхода 1	Контроль давления в точке выхода 2	Контроль давления в точке выхода 3	Контроль потребления электроэнергии на вводе 1 ВРУ.	Контроль потребления электроэнергии на вводе 2 ВРУ.	Наличие напряжения на вводах АВР	Контроль потребления воды на вводе 1
-----------------	-----------------------	----------------------	---------------------	---------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---	---	----------------------------------	--------------------------------------

						195.10.15–АК			
						ПНС–5. г.Самара, ул.Стара Загора 83А			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–5. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	3	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Лагойда			Схема внешних соединений		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

План на отм.0.000



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.

						195.10.15–АК		
						ПНС–5. г.Самара, ул.Стара Загора 83А		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–5. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист
ГИП		Макаренко					Р	4
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Лагойда				План расположения оборудования и проводок	ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

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

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N										
Обозна- чение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			обозна- чение	глина, м	обозна- чение	глина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	глина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	глина, м
к1	ШУН	датчик присутствия (ДП)	T2-20	2x9			ШВВП	2x2x0,75	2x9			
к2	ШУН	датчик температуры (ДТ)	T2-20	4			МКЭШ	2x0,75	4			
к3	ШУН	датчик затопления (ДЗ)	T2-20	8			ШВВП	2x0,75	8			
к4	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	8			МКЭШ	2x0,75	8			
к5	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	8			МКЭШ	2x0,75	8			
к6	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	8			МКЭШ	2x0,75	8			
к7	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	8			МКЭШ	2x0,75	8			
к8	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	8			МКЭШ	2x0,75	8			
к9	ШУН	счетчик электроэнергии №1	T2-20	2x4			ШВВП	2x2x0,75	2x4			
к10	ШУН	счетчик электроэнергии №2	T2-20	2x4			ШВВП	2x2x0,75	2x4			
к11	ШУН	АВР	T2-20	2x4			ШВВП	2x2x0,75	2x4			
к12	ШУН	водомерный счетчик №1	T2-20	2x16			ШВВП	2x2x0,75	2x16			
							195.10.15– АК.КЖ					
							ПНС–5. г. Самара, ул. Стара Загора 83А					
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
			ГИП		Макаренко				Реконструкция ПНС–5. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист
			Проверил		Удинева						Р	1
			Выполнил		Лагойда							Листов
									Кабельный журнал		ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

[illegible]