

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС–143

Адрес: г. Самара, ул. Карла Маркса 250

Рабочая  
документация

184.10.15 – АК

Реконструкция ПНС–143  
Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

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	
184.10.15 – АК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
184.10.15 – 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 проводок	

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...Н2;  
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. TE). Расход воды контролируется при помощи датчиков расхода по интерфейсу RS–485. Управление насосами осуществляется, в ручном, автоматическом и дистанционном режимах в ручном режиме управление и регулирование производительности осуществляется со шкафа управления ШУН, в автоматическом режиме от задающих датчиков давления (поз. PE), 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.

						184.10.15– АК			
						ПНС–143. г.Самара, ул.Карла Маркса 250			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–143. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Лагойда				Общие данные			
						ООО "САТОН ЭНЕРГО"			

### Перечень основных контролируемых параметров

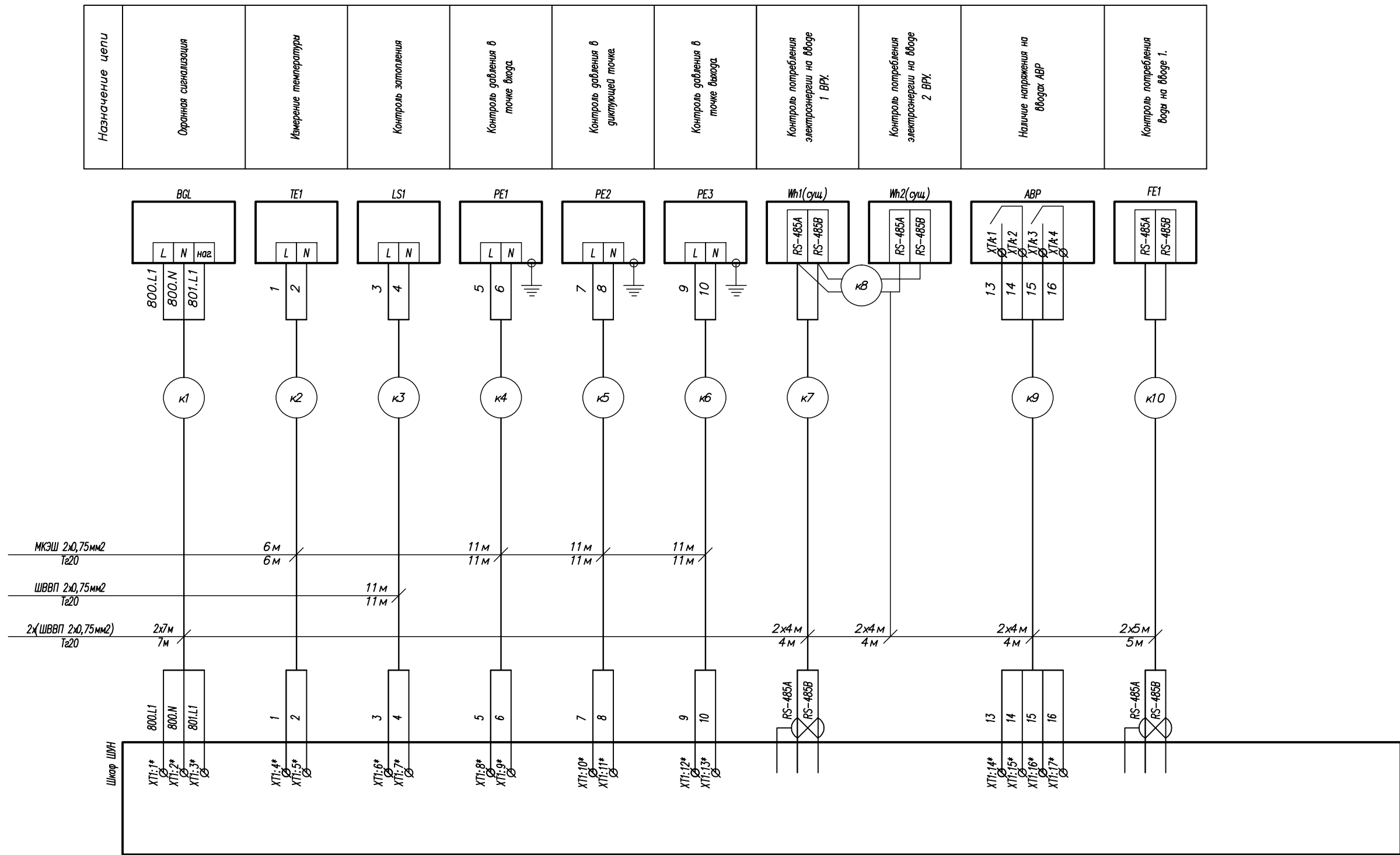
Таблица 1 – Контролируемые параметры

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
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
Электрический котел	1

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 14 единиц.

Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата							184.10.15–АК					
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПНС–143. г.Самара, ул.Карла Маркса 250					
			ПП		Макаренко									
			Проверил	Удинеева										
			Выполнил	Лагойда					Реконструкция ПНС–143. Комплексная автоматизация.			Стадия	Лист	Листов
												Р	2	
						Общие данные (окончание)			ООО "САТОН ЭНЕРГО"					

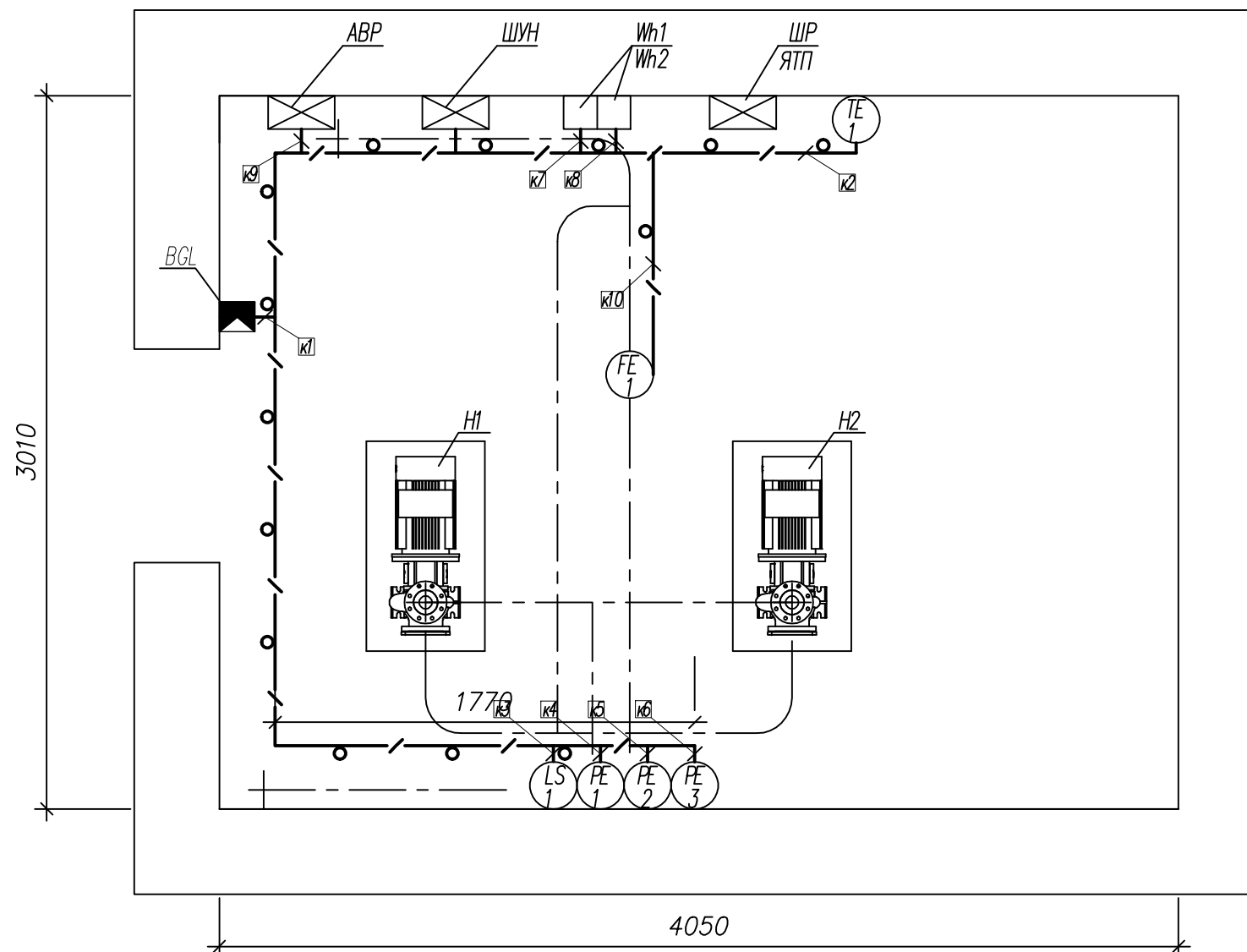
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Назначение цепи
Охранная сигнализация
Измерение температура
Контроль затопления
Контроль давления в точке входа
Контроль давления в циркуляющей точке
Контроль давления в точке выхода
Контроль потребления электроэнергии на вводе 1 ВРУ
Контроль потребления электроэнергии на вводе 2 ВРУ
Наличие напряжения на вводе АВР
Контроль потребления воды на вводе 1.

						184.10.15–АК
						ПНС–143. г.Самара, ул.Карла Маркса 250
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–143. Комплексная автоматизация.
Гип		Макаренко				Стадия
Проверил		Удинеева				Р
Выполнил		Лагойда				Лист
						Листов
						000 "САТОН ЭНЕРГО"

План на отм. 0.000



Примечание:

1. АБР 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 АБР 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.

						184.10.15—АК		
						ПНС-143. г.Самара, ул.Карла Маркса 250		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-143. 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.	

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			обозначение	длина, м	обозначение	длина, м	марка, напряжение	колич., число жил и сечение	длина, м	марка, напряжение	колич., число жил и сечение	длина, м
к1	ШУН	датчик присутствия (BGL)	Tg-20	2x7			ШВВП	2x0,75	2x7			
к2	ШУН	датчик температуры (TE1)	Tg-20	6			МКЭШ	2x0,75	6			
к3	ШУН	датчик затопления (LS1)	Tg-20	11			ШВВП	2x0,75	11			
к4	ШУН	датчик Давления (PE1)	Tg-20	11			МКЭШ	2x0,75	11			
к5	ШУН	датчик Давления (PE2)	Tg-20	11			МКЭШ	2x0,75	11			
к6	ШУН	датчик Давления (PE3)	Tg-20	11			МКЭШ	2x0,75	11			
к7	ШУН	счетчик электроэнергии 1 (Wh1)	Tg-20	2x4			ШВВП	2x0,75	2x4			
к8	ШУН	счетчик электроэнергии 2 (Wh2)	Tg-20	2x4			ШВВП	2x0,75	2x4			
к9	ШУН	ABP	Tg-20	2x4			ШВВП	2x0,75	2x4			
к10	ШУН	водомерный счетчик 1 (FE1)	Tg-20	2x5			ШВВП	2x0,75	2x5			

						184.10.15 – АК КЖ			
						ПНС–143. г. Самара, ул. Карла Маркса 250			
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Макаренко				Реконструкция ПНС–143. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Удинеева					Р	1	1
Выполнил		Лагойда							
						Кабельный журнал	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

[illegible]