

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС–112

Адрес: г. Самара, Стационарный переулок 7А

Рабочая
документация

197.10.15 – АК

Реконструкция ПНС–112
Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
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	
197.10.15 – АК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
197.10.15 – 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...Н5;									
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, 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.									
						197.10.15– АК			
						ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Лагойда				Общие данные (начало)	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Перечень основных контролируемых параметров

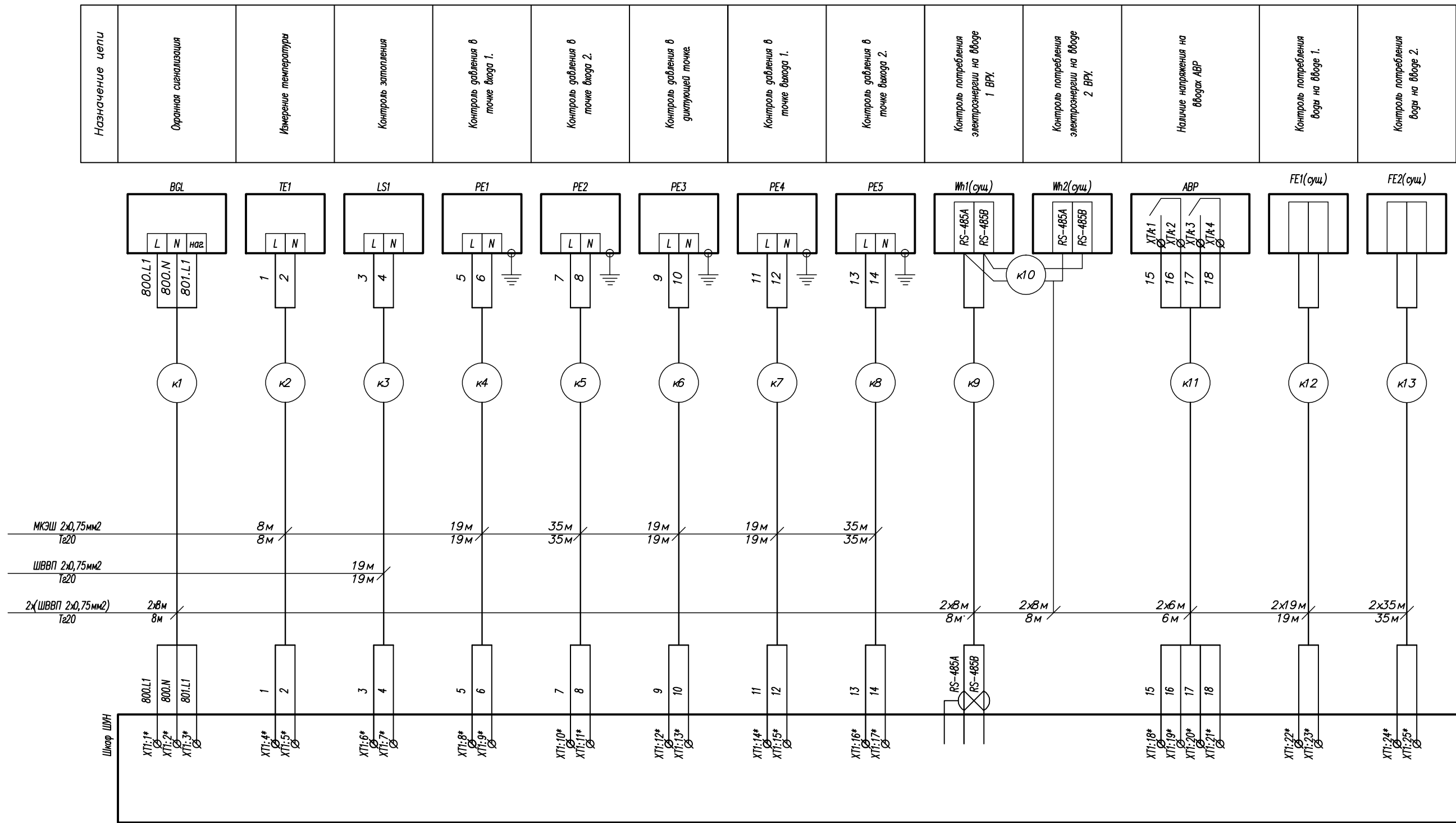
Таблица 1 – Контролируемые параметры

Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	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 1	1
Насос №1	1
Насос №2	1
Насос №3	1
Насос №4	1
Насос №5	1
Электрический котел 1	1
Электрический котел 1	1

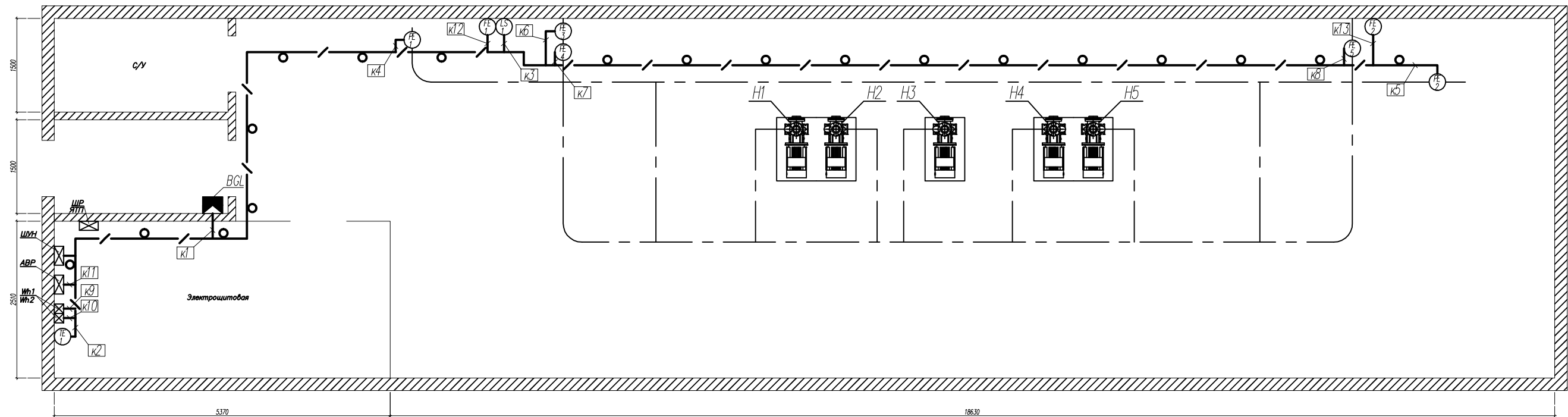
Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 21 единица.

Электрический котел 1		1										
Взам. инв. N		Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 21 единица										
	Подпись и дата							197.10.15–АК				
							ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А					
Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.			Стадия	Лист	Листов
П/П			Макаренко							Р	2	4
Проверил			Удинеева				Общие данные (окончание)			ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Выполнил			Лагойда									
Инв. N подл.												

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



						197.10.15–АК
						ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.
ГИП		Макаренко				Стадия
Проверил		Удинеева				Р
Выполнил		Лагойда				Лист
						Листов
						Р
						3
						4
						000 "САТОН ЭНЕРГО"



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.

						197.10.15–АК		
						ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А		
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист
ГИП		Макаренко					Р	4
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Лагойда				План расположения оборудования и проводок	ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N																																																																																																										
Обозна- чение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ																																																																																																					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО																																																																																																		
			обозна- чение	длина, м	обозна- чение	длина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	длина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	длина, м																																																																																																
к1	ШУН	датчик присутствия (ДП)	T2-20	2х9			ШВВП	2х2х0,75	2х8																																																																																																			
к2	ШУН	датчик температуры (ДТ)	T2-20	5			МКЭШ	2х0,75	8																																																																																																			
к3	ШУН	датчик затопления (ДЗ)	T2-20	15			ШВВП	2х0,75	19																																																																																																			
к4	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	19																																																																																																			
к5	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	35																																																																																																			
к6	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	19																																																																																																			
к7	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	19																																																																																																			
к8	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	35																																																																																																			
<div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">197.10.15– АК КЖ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="4" rowspan="4">Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Гип</td><td></td><td>Макаренко</td><td></td><td></td><td rowspan="3">Р</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">2</td></tr><tr><td>Проверил</td><td></td><td>Удунеева</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Выполнил</td><td></td><td>Лагойда</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">Кабельный журнал</td><td colspan="3">ООО "САТОН ЭНЕРГО"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7"></td></tr></table></div>																			197.10.15– АК КЖ													ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А							Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.				Стадия	Лист	Листов	Гип		Макаренко			Р	1	2	Проверил		Удунеева			Выполнил		Лагойда									Кабельный журнал				ООО "САТОН ЭНЕРГО"																												
						197.10.15– АК КЖ																																																																																																						
						ПНС–112. г.Самара, Стационарный переулок 7А																																																																																																						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–112. Комплексная автоматизация.				Стадия	Лист	Листов																																																																																																
Гип		Макаренко			Р					1	2																																																																																																	
Проверил		Удунеева																																																																																																										
Выполнил		Лагойда																																																																																																										
						Кабельный журнал				ООО "САТОН ЭНЕРГО"																																																																																																		

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

Обозна- чение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			обозна- чение	длина, м	обозна- чение	длина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	длина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	длина, м
к9	ШУН	счетчик электроэнергии №1	Тг-20	2х7			ШВВП	2х2х0,75	2х8			
к10	ШУН	счетчик электроэнергии №2	Тг-20	2х7			ШВВП	2х2х0,75	2х8			
к11	ШУН	АВР	Тг-20	2х4			ШВВП	2х2х0,75	2х6			
к12	ШУН	водомерный счетчик №1	Тг-20	2х17			ШВВП	2х2х0,75	2х19			
к13	ШУН	водомерный счетчик №2	Тг-20	2х25			ШВВП	2х2х0,75	2х35			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

197.10.15 – АК. КЖ

Лист

2

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 проводный	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 ²	ШВВП			м	187		
	Кабель монтажный, сечением 2х0,75 мм ²	МКЭШ			м	135		
	Электромонтажные изделия							
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	322		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	644		
	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		