

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-203

Адрес: г. Самара, ул. Ставропольская 171

Рабочая
документация

198.10.15 – АК

Реконструкция ПНС-203
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 Р 53315-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.	
A10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
И 1.06-08	Инструкция по монтажу вспомогательных цепей	
<u>Прилагаемые документы</u>		
198.10.15 – АК СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
198.10.15 – АК КЖ	Кабельный журнал	

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 входах АВР;
потребляемой электрической энергии.

управление:
насосами Н1 ... Н5;

Контроль затопления ПНС осуществляется при помощи датчика затопления (поз.LS). Для обеспечения охранной безопасности на входе в помещение ПНС предусматривается датчик движения (поз.BGL).

Предусматривается датчик температуры внутреннего воздуха (поз.TE) для контроля температуры в ПНС.

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 защищенных 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.

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	

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.

							198.10.15–АК
ПНС–203. г. Самара, ул. Ставропольская 171							
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Макаренко					
Проверил		Удинеева					
Выполнил		Лагойда					
Общие данные							000 "САТОН ЭНЕРГО"

Реконструкция ПНС–203.
Комплексная автоматизация.

Стадия

Лист

Листов

P 1 4

Перечень основных контролируемых параметров

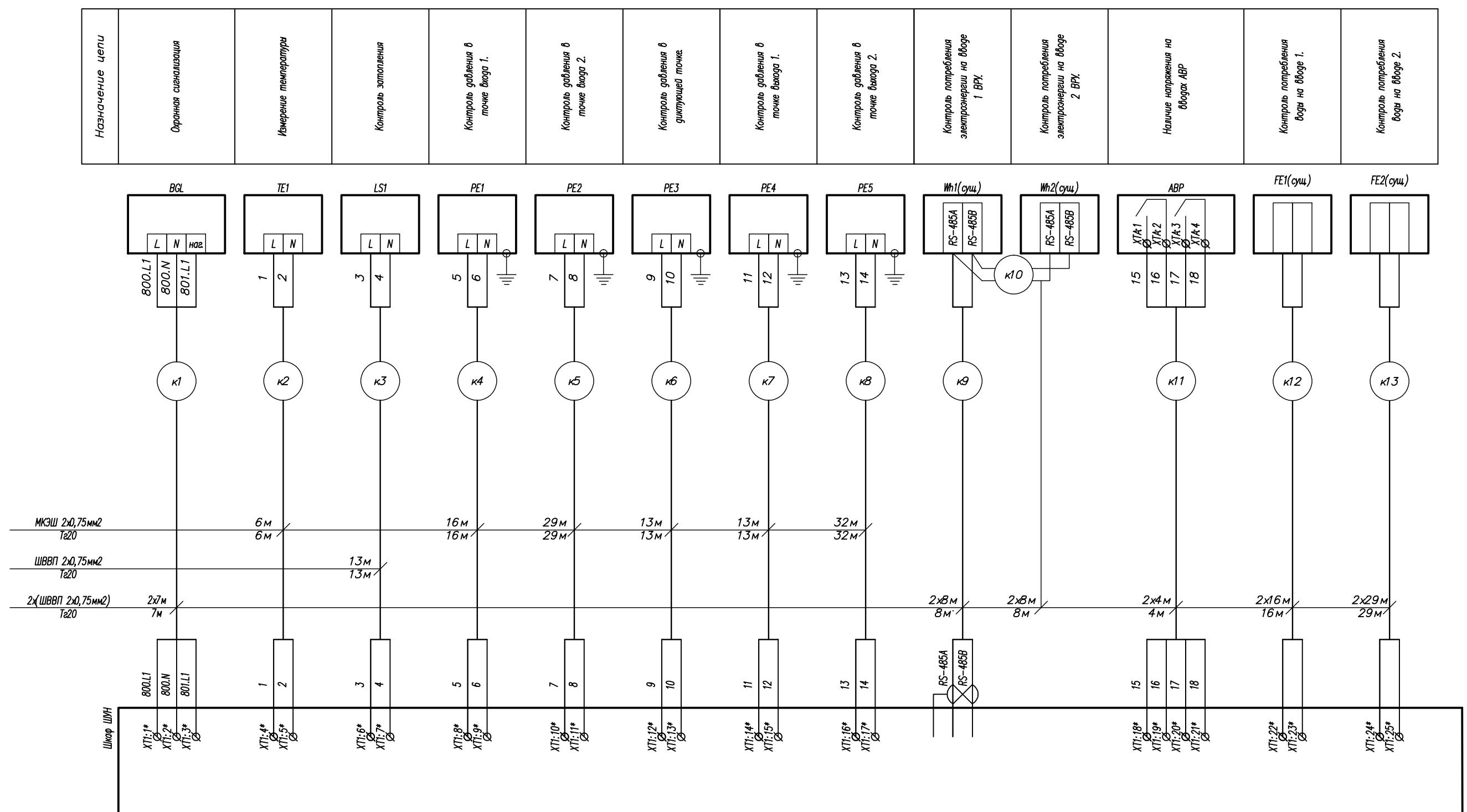
Таблица 1 – Контролируемые параметры

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

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 19 единиц.

		Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 19 единиц							
Инв. № подл.	Подпись и дата								
						198.10.15-АК			
						ПНС-203. г. Самара, ул. Ставропольская 171			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док	Подпись	Дата					
ГИП	Макаренко				Реконструкция ПНС-203. Комплексная автоматизация.				
Проверил	Ушинеева								
Выполнил	Лагойда								
						Общие данные (окончание)			
						ООО "САТОН ЭНЕРГО"			

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №



198.10.15-AK

ПНС-203. г. Самара, ул. Ставропольская 171

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

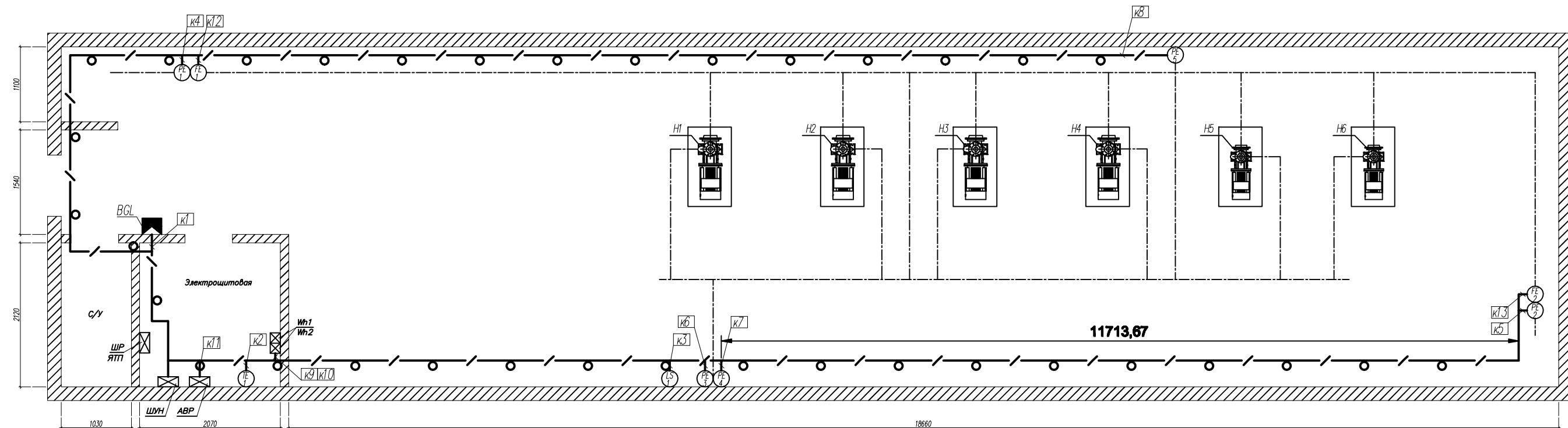
Реконструкция ПНС-203.
Комплексная автоматизация.

надия	Иуст	Иустов
P	3	4

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.

						198.10.15-АК
ПНС-203. г. Самара, ул. Ставропольская 171						
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Макаренко				
Проверил		Удинеева				
Выполнил		Лагойда				
Реконструкция ПНС-203. Комплексная автоматизация.						
	Стадия	Лист	Листов			
P	4	4				
План расположения оборудования и проводок						
ООО "САТОН ЭНЕРГО"						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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)	Tг-20	2х7			ШВВП	2х20,75	2х7			
к2	ШУН	датчик температуры (ДТ)	Tг-20	6			МКЭШ	2х0,75	6			
к3	ШУН	датчик затопления (ДЗ)	Tг-20	13			ШВВП	2х0,75	13			
к4	ШУН	датчик Давления (ДД)	Tг-20	16			МКЭШ	2х0,75	16			
к5	ШУН	датчик Давления (ДД)	Tг-20	29			МКЭШ	2х0,75	29			
к6	ШУН	датчик Давления (ДД)	Tг-20	13			МКЭШ	2х0,75	13			
к7	ШУН	датчик Давления (ДД)	Tг-20	13			МКЭШ	2х0,75	13			
к8	ШУН	датчик Давления (ДД)	Tг-20	32			МКЭШ	2х0,75	32			

					198.10.15-АК КЖ
					ПНС-203. г. Самара, ул. Ставропольская 171
Изм.	Кол. уч.	Лист №	док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			
Проверил		Удинеева			
Выполнил		Лагойда			
					Реконструкция ПНС-203. Комплексная автоматизация.
					Стадия
				P	Лист
				1	Листов
					Кабельный журнал
					ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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	Tг-20	2x8			ШВВП	2x2x0,75	2x8			
к10	ШУН	счетчик электроэнергии №2	Tг-20	2x8			ШВВП	2x2x0,75	2x8			
к11	ШУН	ABP	Tг-20	2x4			ШВВП	2x2x0,75	2x4			
к12	ШУН	водомерный счетчик №1	Tг-20	2x16			ШВВП	2x2x0,75	2x16			
к13	ШУН	водомерный счетчик №2	Tг-20	2x29			ШВВП	2x2x0,75	2x29			

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

198.10.15 – 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
<u>Промышленное оборудование</u>								
	Датчик движения, ИК, 220В	ДД 008		"IEK"	шт	1		
	Термометр сопротивления, Pt-1000, 2-х проводный	ДТС3005-Pt1000.B2		"ОВЕН"	шт	1		
	Преобразователь давления, 4-20mA, погрешность 0,5%, верхний предел 1МПа	ПДТВХ-1-02		"Тепловогоохран"	шт	5		
	Датчик уровня жидкости, 0,6A/240VAC	RSF54Y100RC		"Crydom"	шт	1		
<u>Кабельные изделия.</u>								
	Шнур с медными жилами в ПВХ-изоляции, сечением 2x0,75 мм ²	ШВВП 2x0.75			м	157		
	Кабель монтажный	МКЭШ 2x0.75			м	109		
<u>Электромонтажные изделия</u>								
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	266		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	532		
<u>Монтажные изделия</u>								
	Тройник равный, внутр. резьба 1/2"			"Valtec"	шт	5		
	Нипель H-G1/2 (H)-M20x1,5 (H)				шт	5		
	Штуцер переходной M20x1,5(внутр.)/G1/2"(внеш.)				шт	10		
	Кран шаровой, 1/2" ВН				шт	5		