

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС–11

Адрес: г. Самара, ул. Ново–Вокзальная 193Б

Рабочая
документация

189.10.15 – АК

Реконструкция ПНС–11
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	
189.10.15 – АК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
189.10.15 – 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, 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.						
						189.10.15– АК
						ПНС–11. г.Самара, ул. Ново–Вокзальная 193Б
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Макаренко				Реконструкция ПНС–11. Комплексная автоматизация.
Проверил		Удинеева				Стадия
Выполнил		Лагойда				Р
						Лист
						Листов
						Общие данные (начало)
						ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Перечень основных контролируемых параметров

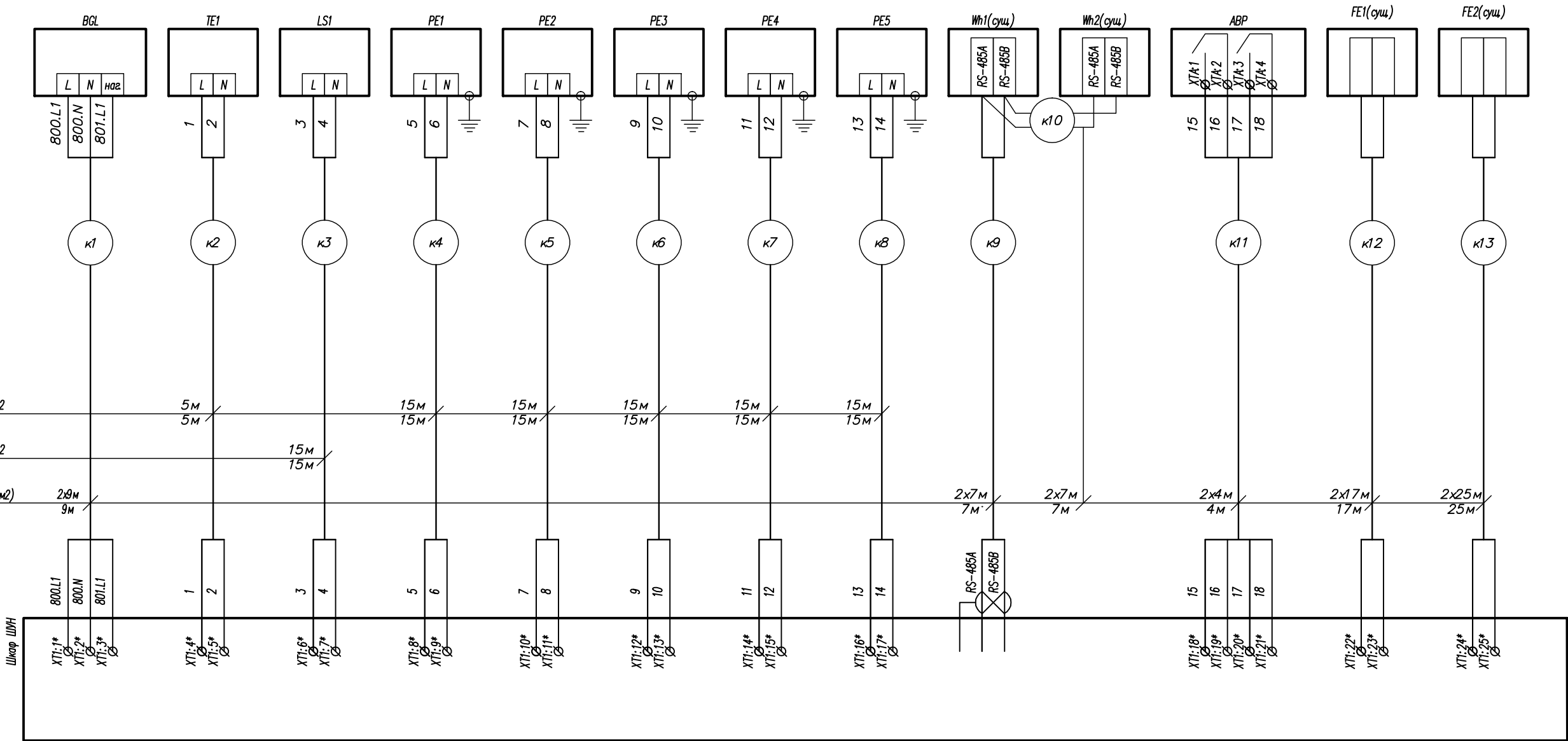
Таблица 1 – Контролируемые параметры

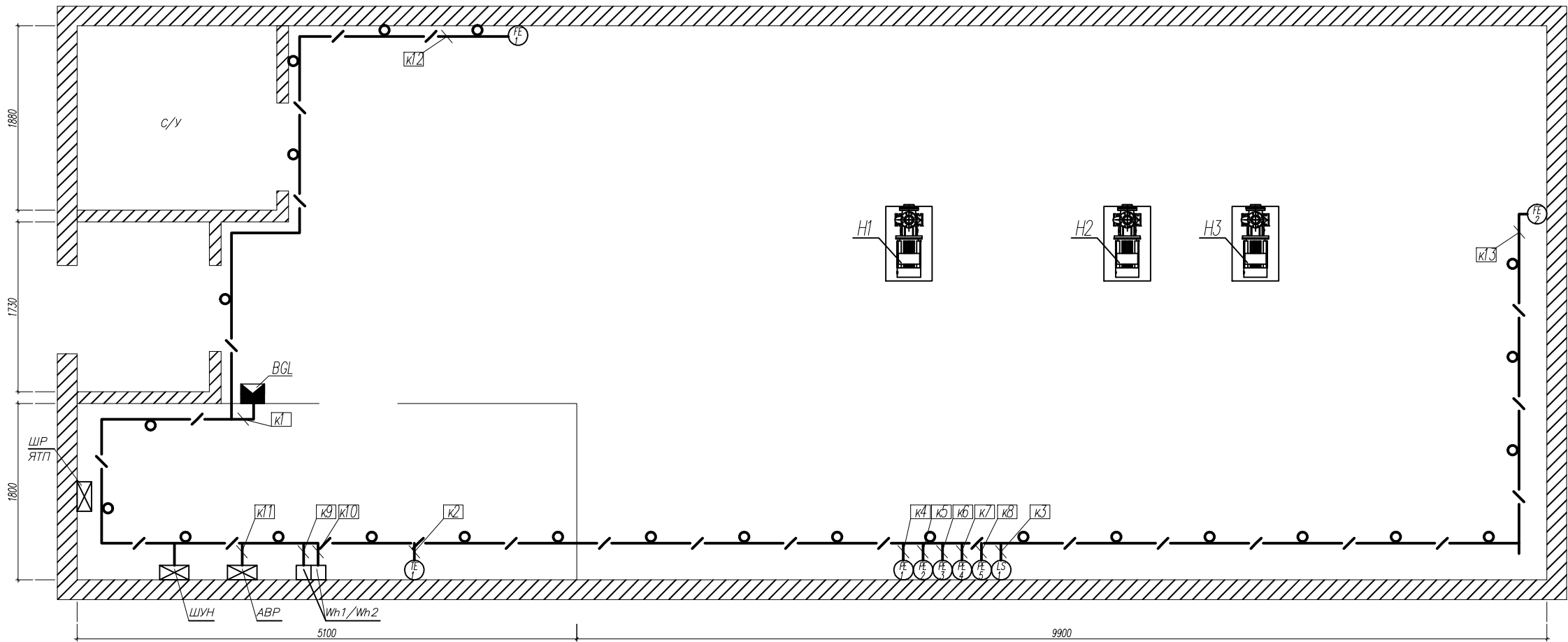
Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	1
Контроль давления в точке входа 2	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль давления в точке выхода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

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 18 единиц.

технической сложности, с количеством каналов 18 единиц.														
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата						189.10.15–АК						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПНС–11. г.Самара, ул.Ново–Вокзальная 193Б					
			ПГП		Макаренко									
			Проверил		Удинеева									
			Выполнил		Лагойда				Реконструкция ПНС–11. Комплексная автоматизация.			Стадия	Лист	Листов
												Р	2	4
						Общие данные (окончание)			ООО "САТОН ЭНЕРГО"					

Инв. N подл.

ООО "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.

						189.10.15– АК			
						ПНС–11. г.Самара, ул. Набережная, 119Б			
Изм.	Кол. уч.	Лист	? док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–11. Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	4	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	2х9																																																																															
к2	ШУН	датчик температуры (ДТ)	T2-20	5			МКЭШ	2х0,75	5																																																																															
к3	ШУН	датчик затопления (ДЗ)	T2-20	15			ШВВП	2х0,75	15																																																																															
к4	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	15																																																																															
к5	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	15																																																																															
к6	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	15																																																																															
к7	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	15																																																																															
к8	ШУН	датчик Давления (ДД)	T2-20	15			МКЭШ	2х0,75	15																																																																															
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">189.10.15– АК КЖ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">ПНС–11. г. Самара, ул. Ново– Вокзальная 193Б</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="3" rowspan="3">Реконструкция ПНС–11. Комплексная автоматизация.</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>ГП</td><td></td><td>Макаренко</td><td></td><td></td><td rowspan="2">Р</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">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><td></td><td colspan="3" rowspan="4">Кабельный журнал</td><td colspan="3" rowspan="4">ООО "САТОН ЭНЕРГО"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																			189.10.15– АК КЖ												ПНС–11. г. Самара, ул. Ново– Вокзальная 193Б						Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–11. Комплексная автоматизация.			Стадия	Лист	Листов	ГП		Макаренко			Р	1	2	Проверил		Удунеева			Выполнил		Лагойда				Кабельный журнал			ООО "САТОН ЭНЕРГО"																	
																			189.10.15– АК КЖ																																																																					
																			ПНС–11. г. Самара, ул. Ново– Вокзальная 193Б																																																																					
													Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–11. Комплексная автоматизация.			Стадия	Лист	Листов																																																																
													ГП		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	2х7			
к10	ШУН	счетчик электроэнергии №2	Тг-20	2х7			ШВВП	2х2х0,75	2х7			
к11	ШУН	АВР	Тг-20	2х4			ШВВП	2х2х0,75	2х4			
к12	ШУН	водомерный счетчик №1	Тг-20	2х17			ШВВП	2х2х0,75	2х17			
к13	ШУН	водомерный счетчик №2	Тг-20	2х25			ШВВП	2х2х0,75	2х25			

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

189.10.15 – 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 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		
	<u>Кабельные изделия</u>							
	Шнур с медными жилами в ПВХ-изоляции, сечением 2х0,75 мм ²	ШВВП			м	153		
	Кабель монтажный, сечением 2х0,75 мм ²	МКЭШ			м	80		
	<u>Электромонтажные изделия</u>							
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	233		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	466		
	<u>Монтажные изделия</u>							
	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		

						189.10.15- АК СО				
						ПНС-11. г.Самара, ул.Ново- Вокзальная 193Б				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-11. Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
ГП		Макаренко						Р	1	
Проверил		Удинеева								
Выполнил		Лагойда				Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		