

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-62

Адрес: г. Самара, ул. Революционная 148

Рабочая
документация

193.10.15 — АК

Реконструкция ПНС-62

Комплексная автоматизация

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АК

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>		
193.10.15 – АК СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
193.10.15 – АК КЖ	Кабельный журнал	

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 входах 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.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, normally 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.

							193.10.15–АК		
ПНС-62. г. Самара, ул. Революционная 148									
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Макаренко							
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Лагойда							
Общие данные						000 "САТОН ЭНЕРГО"			

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

Перечень основных контролируемых параметров

Таблица 1 – Контролируемые параметры

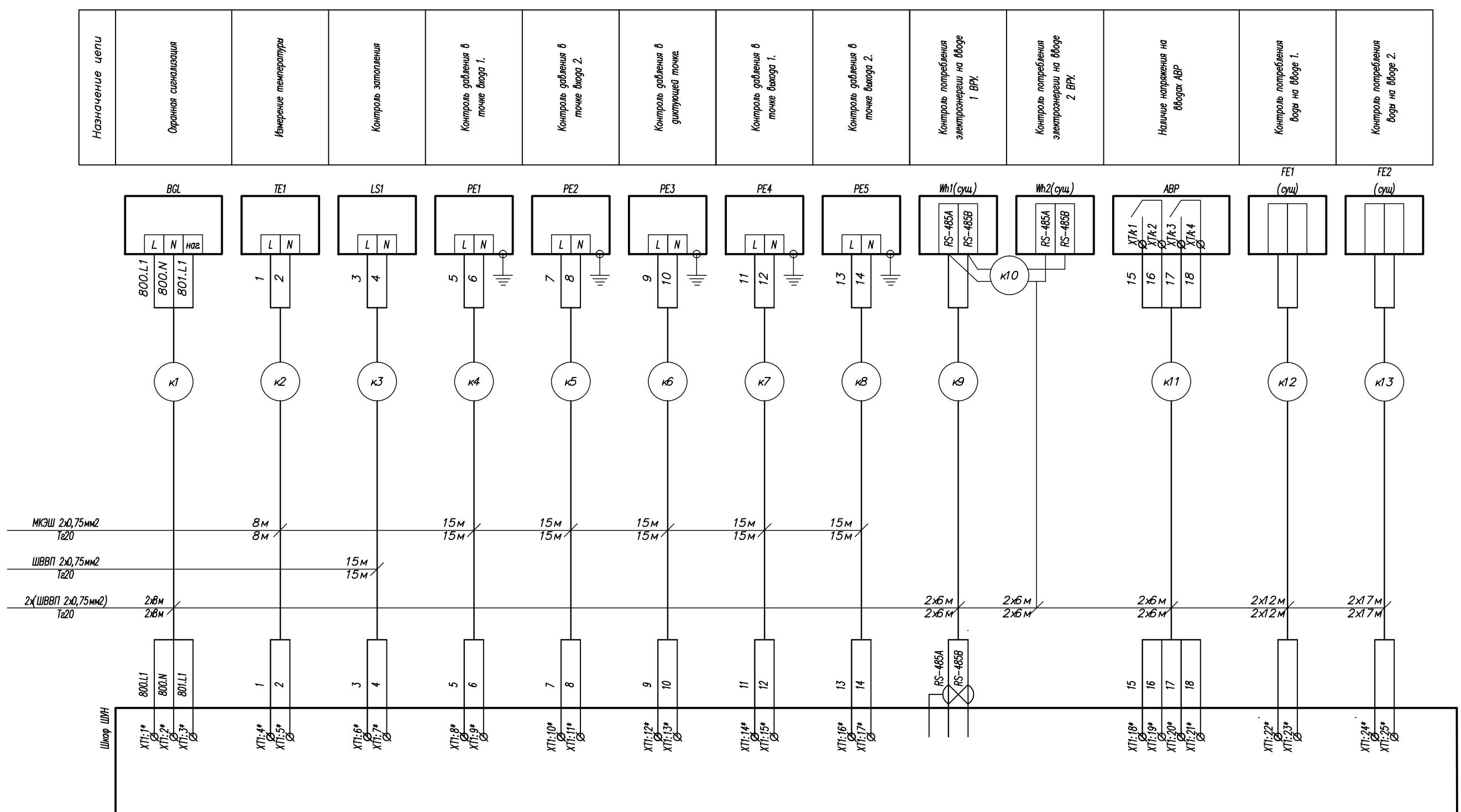
Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	1
Контроль давления в точке входа 2	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль давления в точке выхода 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

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

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

							193.10.15-АК	
							ПНС-62. г. Самара, ул. Революционная 148	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Макаренко							
Проверил	Удинеева						Реконструкция ПНС-62. Комплексная автоматизация.	
Выполнил	Лагойда							
							P	2
								4
							Общие данные (окончание)	
							ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

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



193.10.15-AK

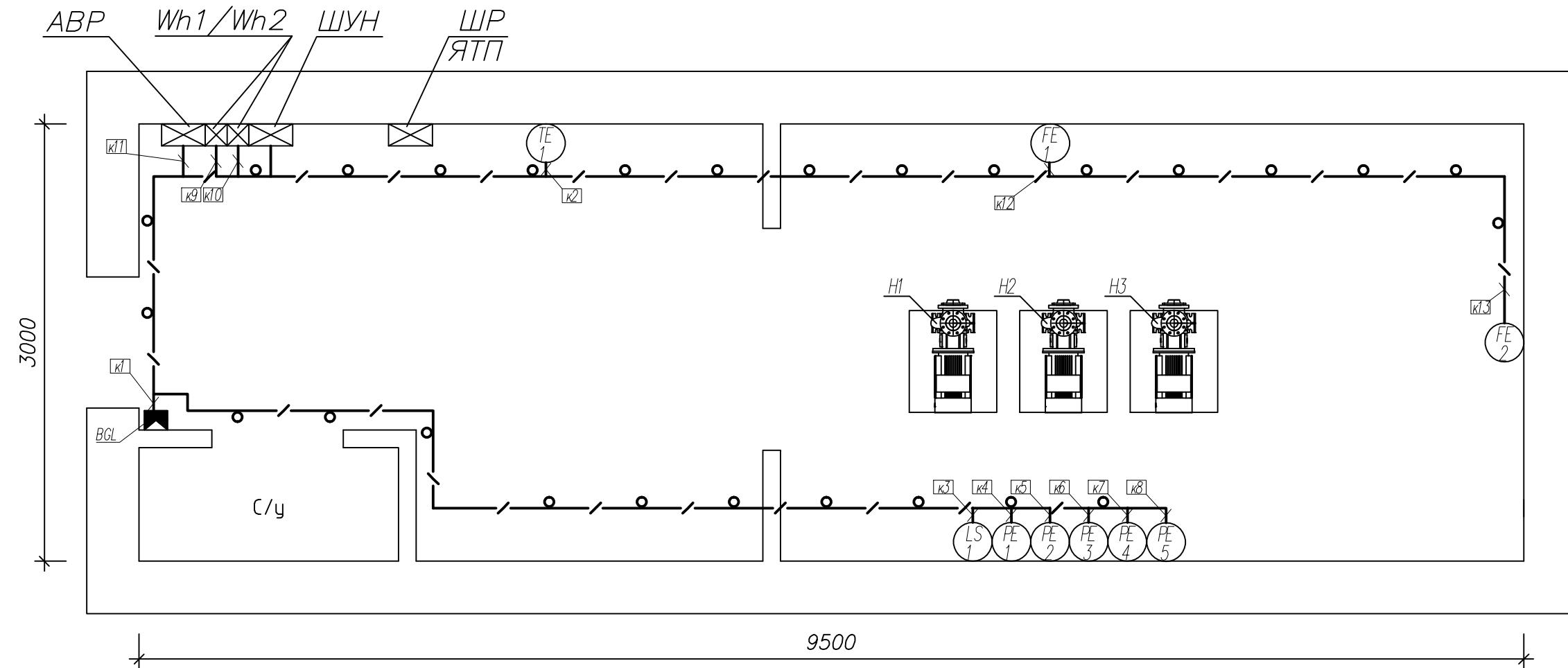
ПНС-62. г. Самара, ул. Революционная 148

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

Схема внешних соединений

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

План на отм. 0.000
б/м



Примечание:

1. ABP 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 ABP 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.

					193.10.15-АК
ПНС-62. г. Самара, ул. Революционная 148					
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			
Проверил		Удинеева			
Выполнил		Лагойда			
Реконструкция ПНС-62. 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		Металлическая		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
к1	ШУН	датчик присутствия (BGL)	Tg-20	2x8			ШВВП	2x0,75	2x8		
к2	ШУН	датчик температуры (TE1)	Tg-20	8			МКЭШ	2x0,75	8		
к3	ШУН	датчик затопления (LS1)	Tg-20	15			ШВВП	2x0,75	15		
к4	ШУН	датчик Давления (PE1)	Tg-20	15			МКЭШ	2x0,75	15		
к5	ШУН	датчик Давления (PE2)	Tg-20	15			МКЭШ	2x0,75	15		
к6	ШУН	датчик Давления (PE3)	Tg-20	15			МКЭШ	2x0,75	15		
к7	ШУН	датчик Давления (PE4)	Tg-20	15			МКЭШ	2x0,75	15		
к8	ШУН	датчик Давления (PE5)	Tg-20	15			МКЭШ	2x0,75	15		

							193.10.15-АК КЖ		
							ПНС-62. г. Самара, ул. Революционная 148		
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Реконструкция ПНС-62. Комплексная автоматизация.		
ГИП		Макаренко				Стадия			
Проверил		Удинеева				P	1		
Выполнил		Лагойда				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 (Wh1)	Tg-20	2x6			ШВВП	2x0,75	2x6			
к10	ШУН	счетчик электроэнергии №2 (Wh2)	Tg-20	2x6			ШВВП	2x0,75	2x6			
к11	ШУН	ABP	Tg-20	2x6			ШВВП	2x0,75	2x6			
к12	ШУН	водомерный счетчик №1 (FE1)	Tg-20	2x12			ШВВП	2x0,75	2x12			
к13	ШУН	водомерный счетчик №2 (FE1)	Tg-20	2x17			ШВВП	2x0,75	2x17			

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

193.10.15-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 1MПа	ПДТВХ-1-02		"Тепловогохран"	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	125		
	Кабель монтажный	МКЭШ 2x0,75			м	83		
<u>Электромонтажные изделия</u>								
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	208		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	416		
<u>Монтажные изделия</u>								
	Тройник равный, внутр. резьба 1/2"			"Valtec"	шт	5		
	Нипель Н-G1/2 (H)-M20x1,5 (H)				шт	5		
	Штуцер переходной M20x1,5(внутр.)/G1/2"(внеш.)				шт	10		
Согласовано								
И.В.Н подл.	Подпись и дата	Взам. и.в.н						

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.3.10.15-АК.СО		
ГИП		Макаренко				ПНС-62. г. Самара, ул. Революционная 148		
Проверил		Удинеева				Реконструкция ПНС-62.		
Выполнил		Лагойда				Комплексная автоматизация.		
						P	Стадия	Лист
						1	Листов	
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
						000 "САТОН ЭНЕРГО"		