

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС–35А

Адрес: г. Самара, Московское шоссе, 320

Рабочая  
документация

185.10.15 – АК

Реконструкция ПНС–35А  
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 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.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
185.10.15 – АК СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
185.10.15 – 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:

заполнения 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;

Контроль затопления ПНС осуществляется при помощи датчика затопления (позLS). Для обеспечения охранной безопасности на входе в помещение ПНС предусматривается датчик движения (позBGL). Предусматривается датчик температуры внутреннего воздуха (позTE) для контроля температуры в ПНС. Расход воды контролируется при помощи датчиков расхода (позFE суц.). 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 задающих датчиков давления (позPE), в дистанционном режиме – оператором при помощи GSM связи. Контроль потребляемой электрической энергии осуществляется при помощи существующих электросчетчиков (позWh), 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.

						185.10.15–АК			
						ПНС–35А г.Самара, Московское шоссе, 320			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–35А Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	1	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Павлов							
						Общие данные (начало)	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

# Перечень основных контролируемых параметров

Таблица 1 – Контролируемые параметры

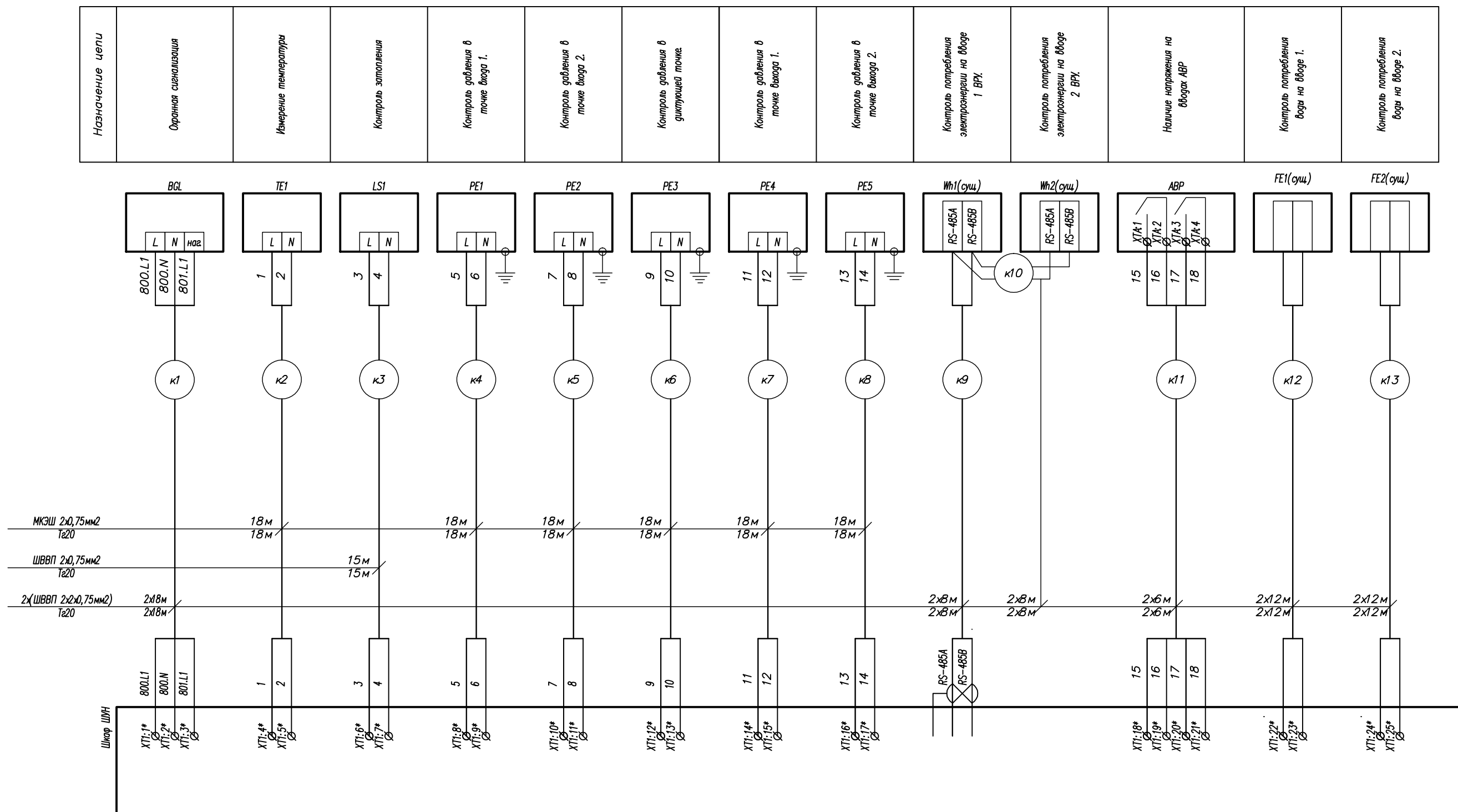
Наименование контролируемых параметров	Кол-во каналов
Охранная сигнализация	1
Контроль температуры	1
Контроль затопления	1
Контроль давления в точке входа 1	1
Контроль давления в точке входа 2	1
Контроль давления в диктующей точке	1
Контроль давления в точке выхода 1	1
Контроль давления в точке выхода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

Автоматизированная система управления относится к 1-ой категории технической сложности, с количеством каналов 17 единиц.

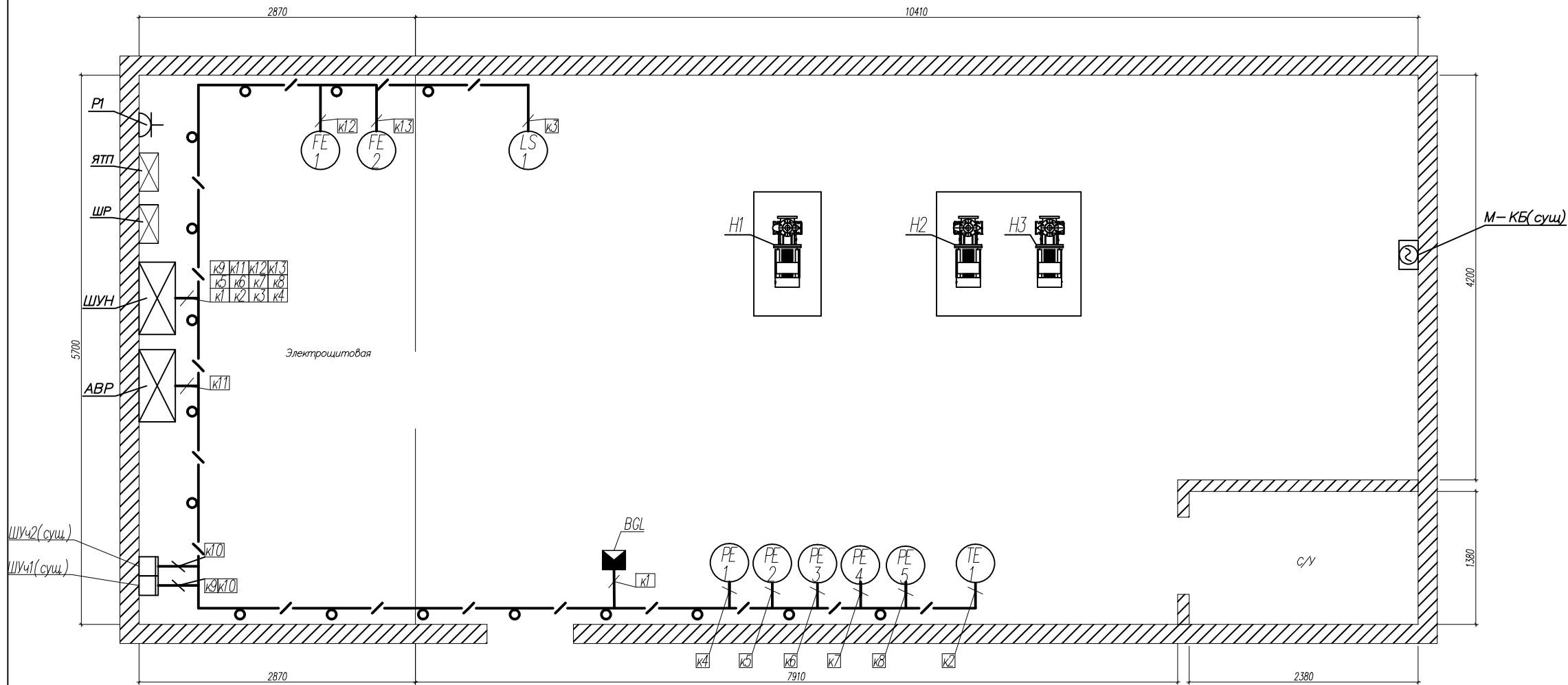
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата							185.10.15–АК				
									ПНС–35А г. Самара, Московское шоссе, 320				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–35А Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
			Гип		Макаренко						Р	2	4
			Проверил		Удинеева								
					Выполнил		Павлов						
									Общие данные (окончание)		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

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

						185.10.15–АК				
						ПНС–35А г.Самара, Московское шоссе, 320				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–35А Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко						Р	3	4
Проверил		Удинеева								
Выполнил		Павлов				Схема внешних соединений		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		



План на отм.0.000  
б/м



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.

						185.10.15–АК			
						ПНС–35А г.Самара, Московское шоссе, 320			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС–35А Комплексная автоматизация.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко					Р	4	4
Проверил		Удинеева							
Выполнил		Павлов				План расположения оборудования и проводок	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

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

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N																																																																																																													
Обозна- чение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ																																																																																																								
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлорукава		ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО																																																																																																					
			обозна- чение	глина, м	обозна- чение	глина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	глина, м	марка, напря- жение	колич., число жил и сечение	глина, м																																																																																																			
к11	ШУН	АВР	T2-20	2х6			ШВВП	2х0,75	2х6																																																																																																						
к9	ШУН	счетчик электроэнергии №1 (Wh1)	T2-20	2х8			ШВВП	2х0,75	2х8																																																																																																						
к10	счетчик электроэнергии №1 (Wh1)	счетчик электроэнергии №2 (Wh2)	T2-20	2х8			ШВВП	2х0,75	2х8																																																																																																						
к12	ШУН	водомерный счетчик №1 (FE1)	T2-20	2х12			ШВВП	2х0,75	2х12																																																																																																						
к13	ШУН	водомерный счетчик №2 (FE2)	T2-20	2х12			ШВВП	2х0,75	2х12																																																																																																						
к1	ШУН	датчик присутствия (BGL)	T2-20	2х18			ШВВП	2х0,75	2х18																																																																																																						
к3	ШУН	датчик затопления (LS1)	T2-20	15			ШВВП	2х0,75	15																																																																																																						
к2	ШУН	датчик температуры (TE1)	T2-20	18			МКЭШ	2х0,75	18																																																																																																						
к4	ШУН	датчик Давления (PE1)	T2-20	18			МКЭШ	2х0,75	18																																																																																																						
к5	ШУН	датчик Давления (PE2)	T2-20	18			МКЭШ	2х0,75	18																																																																																																						
к6	ШУН	датчик Давления (PE3)	T2-20	18			МКЭШ	2х0,75	18																																																																																																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">185.10.15– АК КЖ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">ПНС–35А г. Самара, Московское шоссе, 320</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– 35А Комплексная автоматизация.</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>П/П</td><td></td><td>Макаренко</td><td></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>Удинеева</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Выполнил</td><td></td><td>Павлов</td><td></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>																			185.10.15– АК КЖ													ПНС–35А г. Самара, Московское шоссе, 320							Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС– 35А Комплексная автоматизация.				Стадия	Лист	Листов	П/П		Макаренко				Р	1	2	Проверил		Удинеева				Выполнил		Павлов										Кабельный журнал				ООО "САТОН ЭНЕРГО"																												
						185.10.15– АК КЖ																																																																																																									
						ПНС–35А г. Самара, Московское шоссе, 320																																																																																																									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС– 35А Комплексная автоматизация.				Стадия	Лист	Листов																																																																																																			
П/П		Макаренко								Р	1	2																																																																																																			
Проверил		Удинеева																																																																																																													
Выполнил		Павлов																																																																																																													
						Кабельный журнал				ООО "САТОН ЭНЕРГО"																																																																																																					



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 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		
	Кабельные изделия							
	Шнур с медными жилами в ПВХ-изоляции, сечением 2х0,75 мм <sup>2</sup>	ШВВП 2х0,75			м	143		
	Кабель монтажный	МКЭШ 2х0,75			м	108		
	Электромонтажные изделия							
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код ДКС 91920		"ДКС"	м	251		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код ДКС 51020		"ДКС"	шт	502		
	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		

						185.10.15- АК СО				
						ПНС-35А г.Самара, Московское шоссе, 320				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-35А Комплексная автоматизация.		Стадия	Лист	Листов
Гип		Макаренко			Р			1		
Проверил		Удинеева								
Выполнил		Павлов								
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		