

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

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 | |
| 193.10.15 – АК.СО | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |
| 193.10.15 – 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 проводок | |
| | | |

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. 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, 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.

| | | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|--|--|--------|------|--------------------|
| | | | | | | | 193.10.15– АК | | | |
| | | | | | | | ПНС–62. г. Самара, ул. Революционная 148 | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | Реконструкция ПНС–62. Комплексная автоматизация. | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | | | | | | Р | 1 | 4 |
| Проверил | | Удинеева | | | | | | | | |
| Выполнил | | Лагойда | | | | | Общие данные | | | ООО "САТОН ЭНЕРГО" |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Перечень основных контролируемых параметров

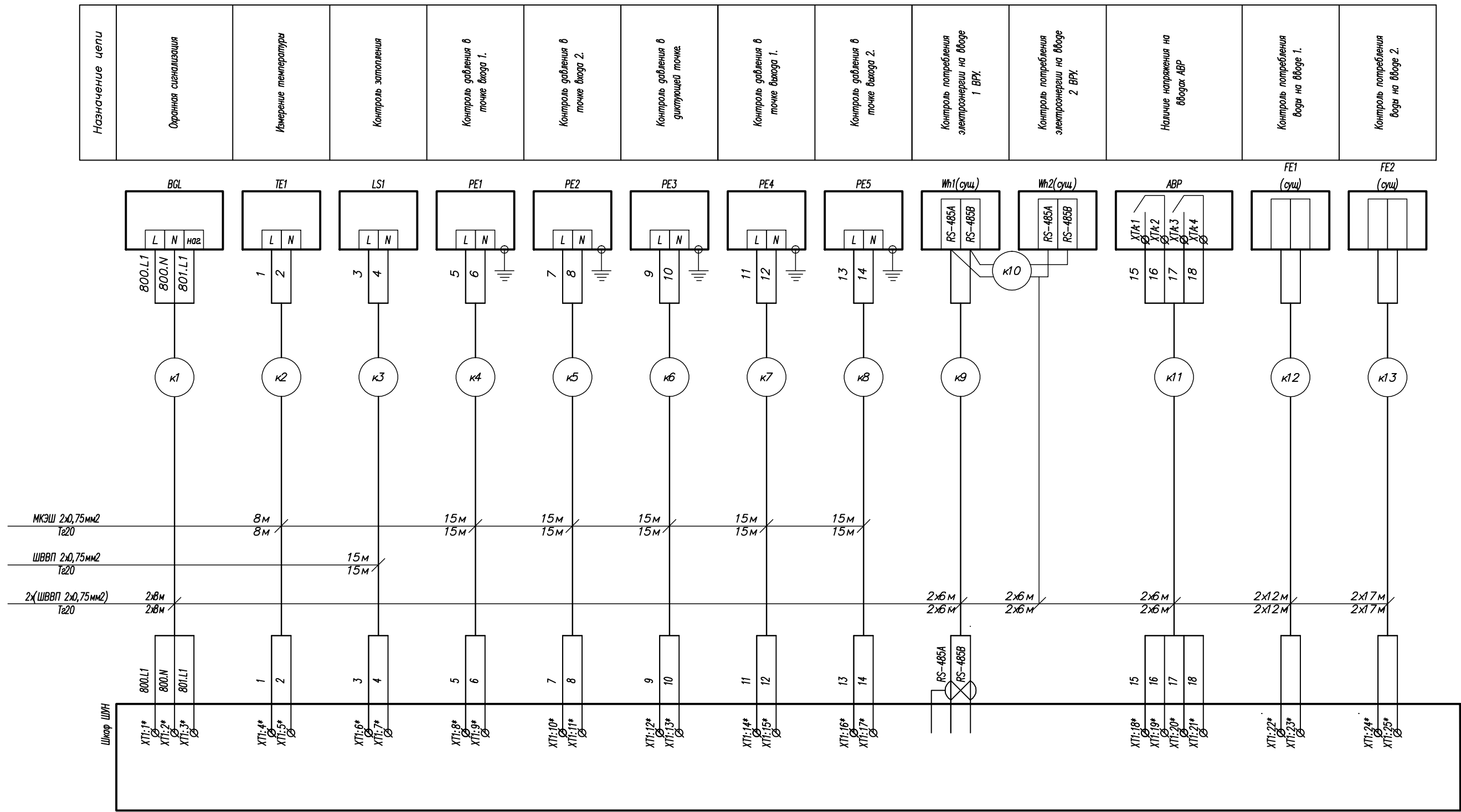
Таблица 1 – Контролируемые параметры

| 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 |

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

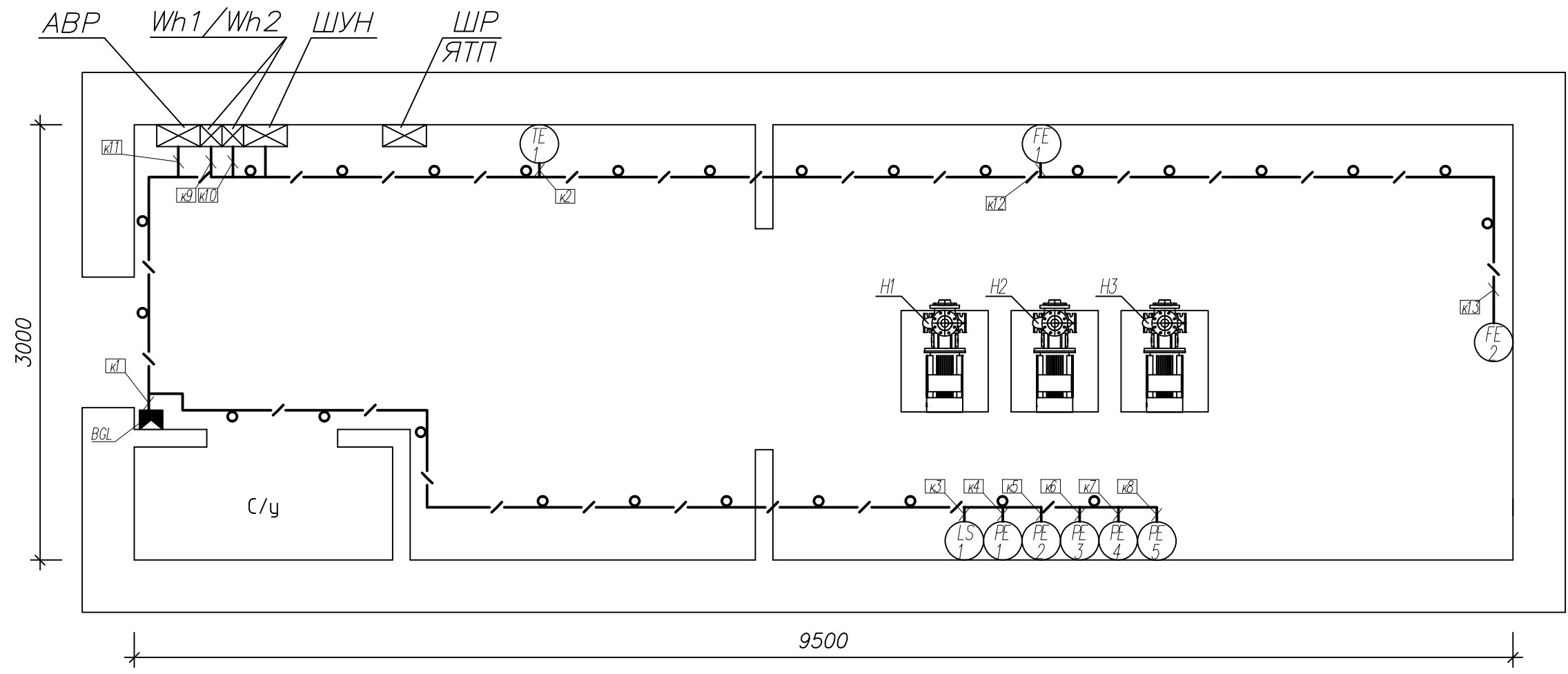
| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|----------------|----------|----------|-----------|--------|---------|--------------------------|---|--------|------|--------|
| Инв. N подл. | Взам. инв. N | Подпись и дата | | | | | | | 193.10.15–АК | | | |
| | | | | | | | | | ПНС–62. г. Самара, ул. Революционная 148 | | | |
| | | | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| | | | Гип | | Макаренко | | | | Реконструкция ПНС–62. Комплексная автоматизация. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Проверил | Удинеева | | | | Р | | 2 | 4 | |
| | | | Выполнил | Лагойда | | | | Общие данные (окончание) | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

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



| | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|--|
| | | | | | | 193.10.15–АК |
| | | | | | | ПНС–62. г.Самара, ул.Революционная 148 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Реконструкция ПНС–62. Комплексная автоматизация. |
| ГИП | | Макаренко | | | | Стадия |
| Проверил | | Удинеева | | | | Р |
| Выполнил | | Лагойда | | | | Лист |
| | | | | | | Листов |
| | | | | | | Р |
| | | | | | | 3 |
| | | | | | | 4 |
| | | | | | | 000 "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.

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 193.10.15–АК | | | |
| | | | | | | ПНС–62. г.Самара, ул.Революционная 148 | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Реконструкция ПНС–62. Комплексная автоматизация. | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | | | | | Р | 4 | 4 |
| Проверил | | Удинеева | | | | | | | |
| Выполнил | | Лагойда | | | | План расположения оборудования и проводок | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |
| | | | | | | | | | |

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

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| 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 (Wh1) | T2-20 | 2х6 | | | ШВВП | 2х0,75 | 2х6 | | | |
| к10 | ШУН | счетчик электроэнергии №2 (Wh2) | T2-20 | 2х6 | | | ШВВП | 2х0,75 | 2х6 | | | |
| к11 | ШУН | АВР | T2-20 | 2х6 | | | ШВВП | 2х0,75 | 2х6 | | | |
| к12 | ШУН | водомерный счетчик №1 (FE1) | T2-20 | 2х12 | | | ШВВП | 2х0,75 | 2х12 | | | |
| к13 | ШУН | водомерный счетчик №2 (FE1) | T2-20 | 2х17 | | | ШВВП | 2х0,75 | 2х17 | | | |

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

193.10.15–АК.КЖ

Лист

2

[illegible]