

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-63

Адрес: г. Самара, ул. Революционная 149

Рабочая
документация

194.10.15 — ЭМ

Реконструкция ПНС-63

Силовое электрооборудование

Главный инженер проекта

А. Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов | | |
|---|---|------------|
| Обозначение | Наименование | Примечание |
| | Ссылочные документы | |
| ПУЭ 7 изд. | Правила устройства электроустановок. Издание 7 | |
| 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 | |
| ГОСТ Р 50571.5.52–2011 | Электроустановки низковольтные. Часть 5–52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки | |
| СНиП 3.05.06–85 | Электротехнические устройства | |
| | Прилагаемые документы | |
| 194.10.15–ЭМ.00 | Спецификация оборудования, изделий и материалов. | Листов 2 |
| 194.10.15–ЭМ.КЖ | Кабельный журнал. | |
| | | |
| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ | | |
| Лист | Наименование | Примечание |
| | | |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | АВР. Схема однолинейная принципиальная. | |
| 3 | ШР. Схема однолинейная принципиальная. | |
| 4 | Подключение силового электрооборудования. План ПНС. | |
| | | |

Общие данные

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование и отчета по обследованию.

Категория электроснабжения

– I категория;

Номинальная мощность электроприемников

– 38,99кВт

Расчетный ток

– 72,9А

Проектом предусматривается:

- установка АВР, ШУН и ШР в электрощитовой;
- подключение насосов расположенных в помещении насосной на отм. 0,000м (Н1..Н3);
- подключение электронагревателя;
- подключение розеточных сетей.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями типа ВВГнг. Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах, подвод кабелей к насосам выполнить в металлорукаве.

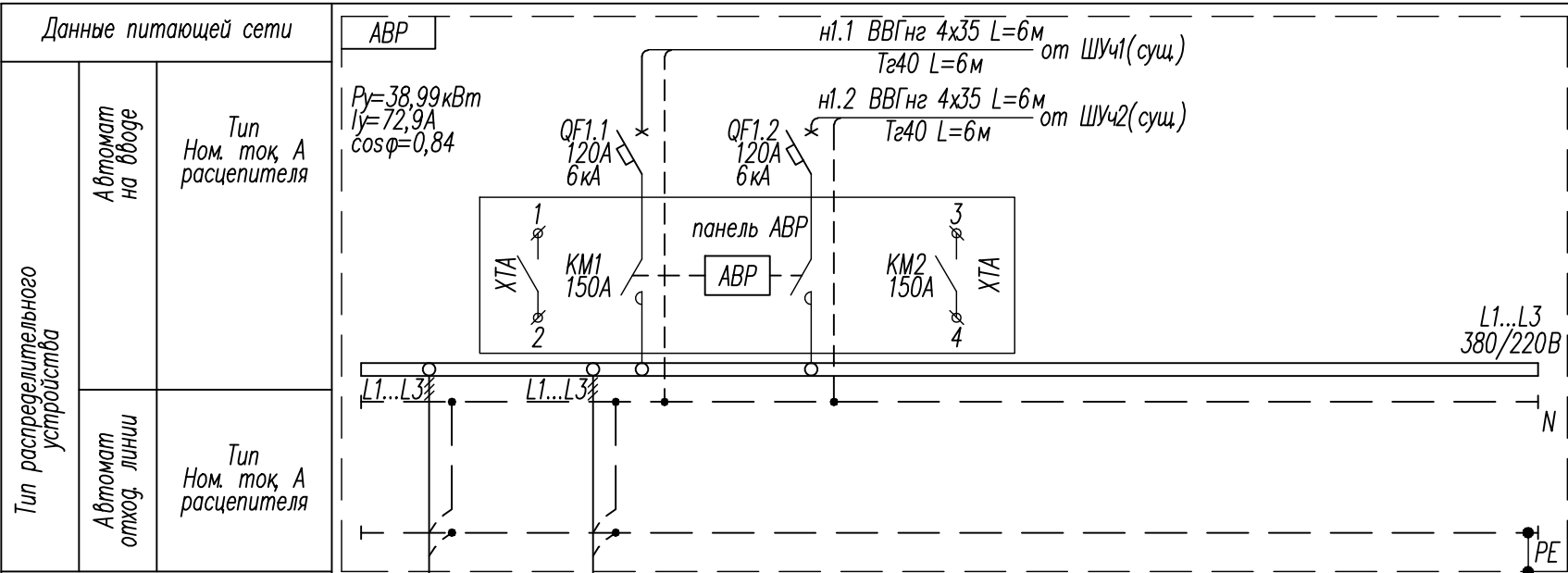
Все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок, сторонние проводящие части, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются нулевой защитной жилой кабеля и стальной полосой путем соединения с контуром заземления здания в соответствии с ПУЭ, гл.1.7, п.1.7.76 (7–е издание) 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.

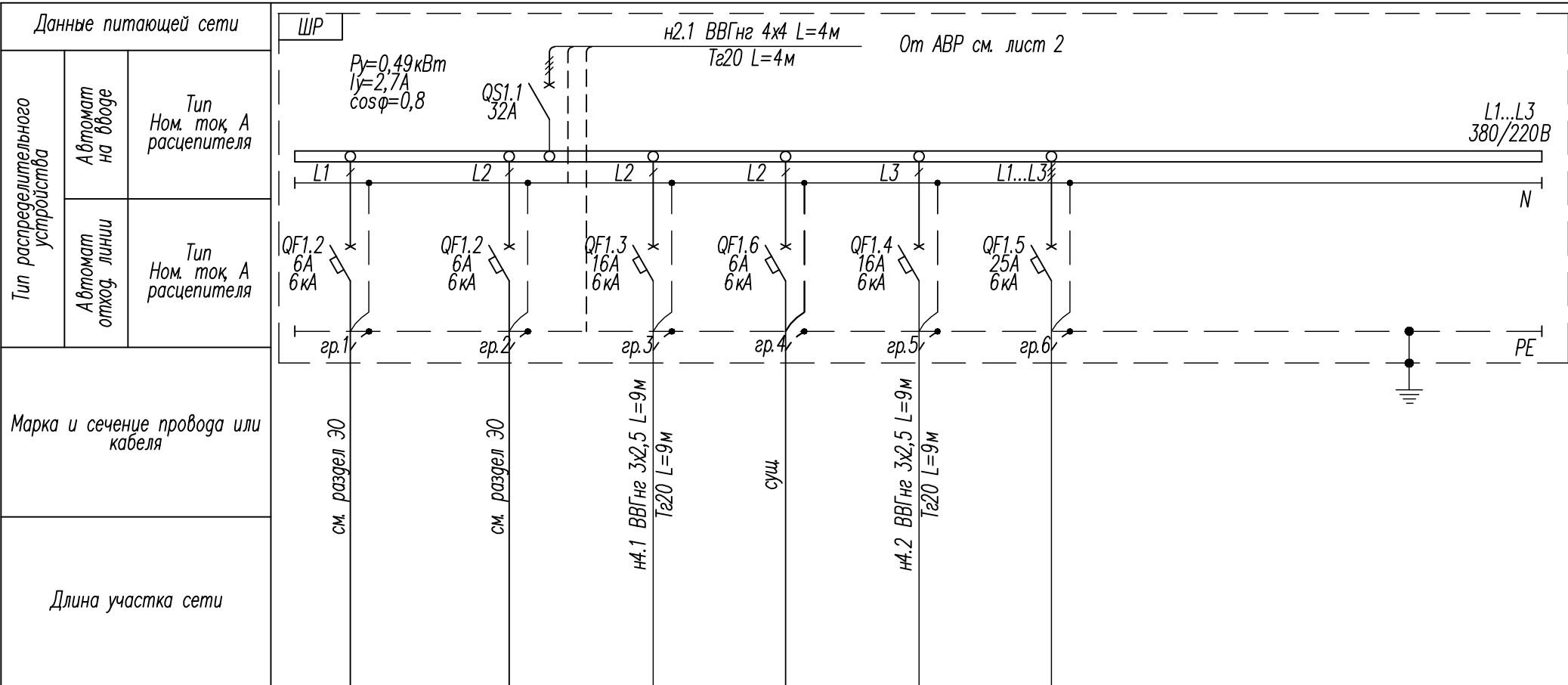
| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|---|--------|--------------------|--------|
| | | | | | | 194.10.15– ЭМ | | | |
| | | | | | | ПНС–63. г.Самара, ул.Революционная 149 | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Реконструкция ПНС–63. Силовое электрооборудование. | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | | | | | Р | 1 | 4 |
| Проверил | | Удинеева | | | | | | | |
| Выполнил | | Лагойда | | | | Общие данные | | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| | | Марка и сечение провода или кабеля, длина участка сети | | | | | |
| | | | | | | | |
| Э Л Е К Т Р О П Р И Е М Н И К | Обозначение | | | | | | |
| | Тип | ШР | ШУН | Н1 (сущ.) | Н2 (сущ.) | Н3 (сущ.) | Котел1 (сущ.) |
| | Количество, шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Напряжение, В | ~380В | ~380В | ~380В | ~380В | ~380В | ~220В |
| | Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт | 0,49 | 38,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 6 |
| | Расчетный ток, А | 2,7 | 70,2 | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 27,27 |
| Назначение электроприемника. | | Распределительный шкаф | Шкаф управления насосами | Насос | Насос | Насос | Электрический котел |

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется в существующих шкафах учета ШУч1 и ШУч2.

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 194.10.15–ЭМ | | | |
| | | | | | | ПНС–63. г.Самара, ул.Революционная 149 | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Реконструкция ПНС–63. Силовое электрооборудование. | Стадия | Лист | Листов |
| Гип | | Макаренко | | | | | Р | 2 | |
| Проверил | | Удинеева | | | | | | | |
| Выполнил | | Лагойда | | | | АВР. Схема однолинейная принципиальная. | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



| ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК | Обозначение | | | | | | |
|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|--------------------------|--------------------------------------|--------|
| | Тип | NCLP-SF | NCLP-SF | PI | FE1(сущ) (Метран 300) | ЯТП* | |
| | Количество, шт | 3 (1х20) | 4 (1х20) | 1 | 1 | 1 | |
| | Напряжение, В | ~220В | ~220В | ~220В | ~220В | ~220В/~36В | |
| | Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт | 0,06 | 0,08 | | 0,35 | 0,25 | |
| | Расчетный ток, А | 0,3 | 0,4 | | 2 | 1,14 | |
| | Назначение электроприемника. Место установки | Рабочее освещение машинного зала | Рабочее освещение машинного зала | Розетка | Расходомер | Ящик с понижающим трансформатором | Резерв |

Примечание:

1. Значения коэффициента спроса K_c согласно СП 31-110-2003:

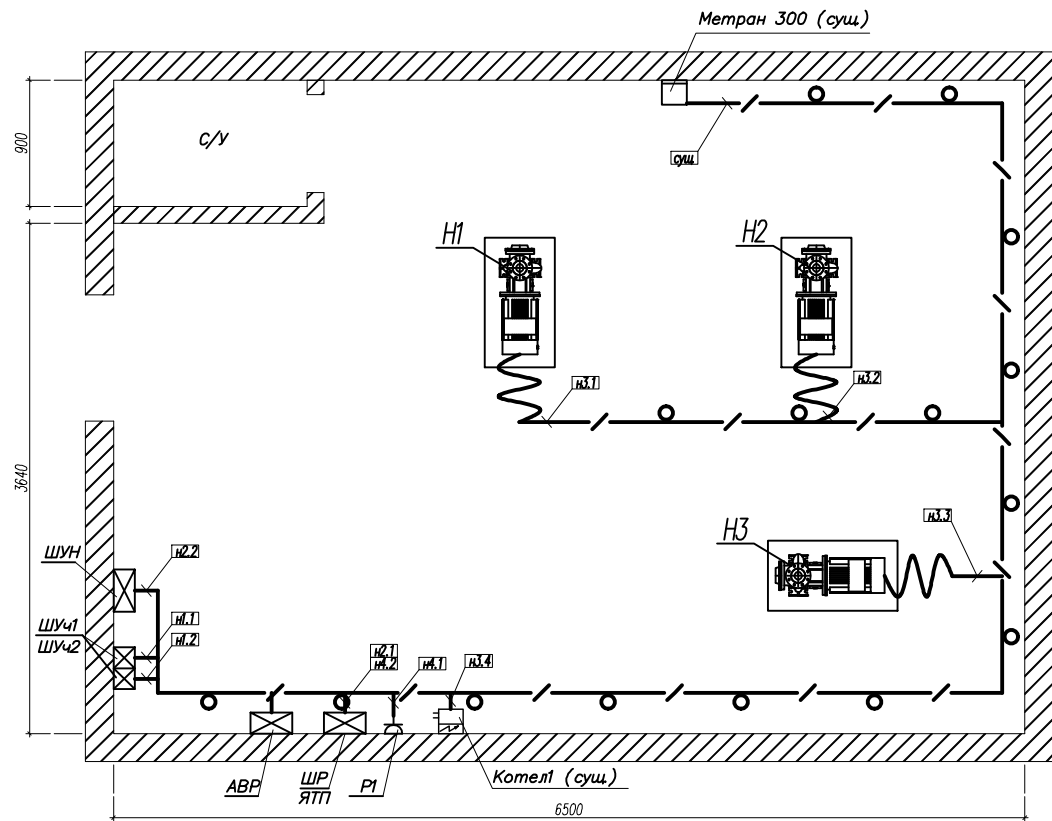
- $K_c = 1,0$, $\cos \phi = 0,8$ - для электроприводов;
- $K_c = 1,0$, $\cos \phi = 1,0$ - для систем автоматизации и нагревательного элемента;
- $K_c = 1,0$, $\cos \phi = 0,92$ - для освещения люминесцентными лампами.

2. * - нагрузка от ЯТП - ремонтная, в расчете нагрузок не учитывается.

3. Нагрузка от ремонтного освещения и ремонтной розеточной сети в общей расчетной нагрузке не учитывается.

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 194.10.15–ЭМ | | | |
| | | | | | | ПНС–63. г.Самара, ул.Революционная 149 | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Реконструкция ПНС–63. Силовое электрооборудование. | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Макаренко | | | | | Р | 3 | |
| Проверил | | Удинеева | | | | | | | |
| Выполнил | | Лагойда | | | | ШР. Схема однолинейная принципиальная. | 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 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.

| | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|---------|------|--|--------------------|------|
| | | | | | | 194.10.15–ЭМ | | |
| | | | | | | ПНС–63. г.Самара, ул.Революционная 149 | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Реконструкция ПНС–63. Силовое электрооборудование. | Стадия | Лист |
| ГИП | | Макаренко | | | | | Р | 4 |
| Проверил | | Удинеева | | | | | | |
| Выполнил | | Лагойда | | | | Подключение силового электрооборудования. План ПНС. | ООО "САТОН ЭНЕРГО" | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

[illegible]

Согласовано

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

| 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 |
| | Кабельные изделия | | | | | | | |
| | Кабель с медными жилами в цветной ПВХ-изоляции "нг" сечением: | ВВГнг-660В | | | | | | |
| | -4х35 мм ² | ГОСТ 53769-2010 | | | м | 21 | | |
| | -4х6 мм ² | ГОСТ 53769-2010 | | | м | 51 | | |
| | -4х4 мм ² | | | | м | 13 | | |
| | -3х2,5 мм ² | | | | м | 18 | | |
| | | | | | | | | |
| | Электромонтажные изделия | | | | | | | |
| | Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая) | код ДКС 91920 | | "ДКС" | м | 73 | | |
| | Держатель с защелкой Ø20 мм | код ДКС 51020 | | "ДКС" | шт | 146 | | |
| | Труба гофрированная ПВХ 40 мм с протяжкой (серая) | код ДКС 91920 | | "ДКС" | м | 21 | | |
| | Держатель с защелкой Ø40 мм | код ДКС 51020 | | "ДКС" | шт | 42 | | |
| | Металорукав | МР-32 | | | м | 9 | | |
| | | | | | | | | |
| | Демонтажные работы | | | | | | | |
| | Шкаф ввода (ШВ) 2000х1000х500 | | | | шт | 1 | | |
| | Шкаф управления (ШУ) 2000х1000х500 | | | | шт | 1 | | |
| | Светильник | | | | шт | 7 | | |
| | Выключатель | | | | шт | 1 | | |
| | Розетка | | | | шт | 1 | | |
| | Кабель | | | | м | 103 | | |

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

194.10.15-ЭМ.СО