

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-5

Адрес: г. Самара, ул. Стара Загора 83А

Рабочая
документация

195.10.15 — ЭМ

Реконструкция ПНС-5

Силовое электрооборудование

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2015 год

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ 7 изд.	Правила устройства электроустановок Издание 7	
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	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
195.10.15-ЭМ.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Листов 2
195.10.15-ЭМ.КЖ	Кабельный журнал.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ABP. 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	- 39,19 кВт
Расчетный ток	- 73,88 А

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 металлическом рукаве.

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.

Данные питающей сети										
Тип распределительного устройства	Автомат на вводе	Ном. ток, А расцепителя								
			Тип	Ном. ток, А расцепителя						
Марка и сечение провода или кабеля, длина участка сети										
Обозначение										
Тип	ШР	ШУН	Н1 (суш)	Н2 (суш)	Н3 (суш)	Котел1 (суш)				
Количество, шт	1	1	1	1	1	1				
Напряжение, В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~220В				
Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	0,69	38,5	7,5	7,5	7,5	6				
Расчетный ток, А	3,68	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.

						195.10.15-ЭМ		
						ПНС-5. г. Самара, ул. Стара Загора 83А		
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Макаренко						
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Лагойда						
Реконструкция ПНС-5. Силовое электрооборудование.						Стадия	Лист	Листов
ABP. Схема однолинейная принципиальная.						P	2	
000 "САТОН ЭНЕРГО"								

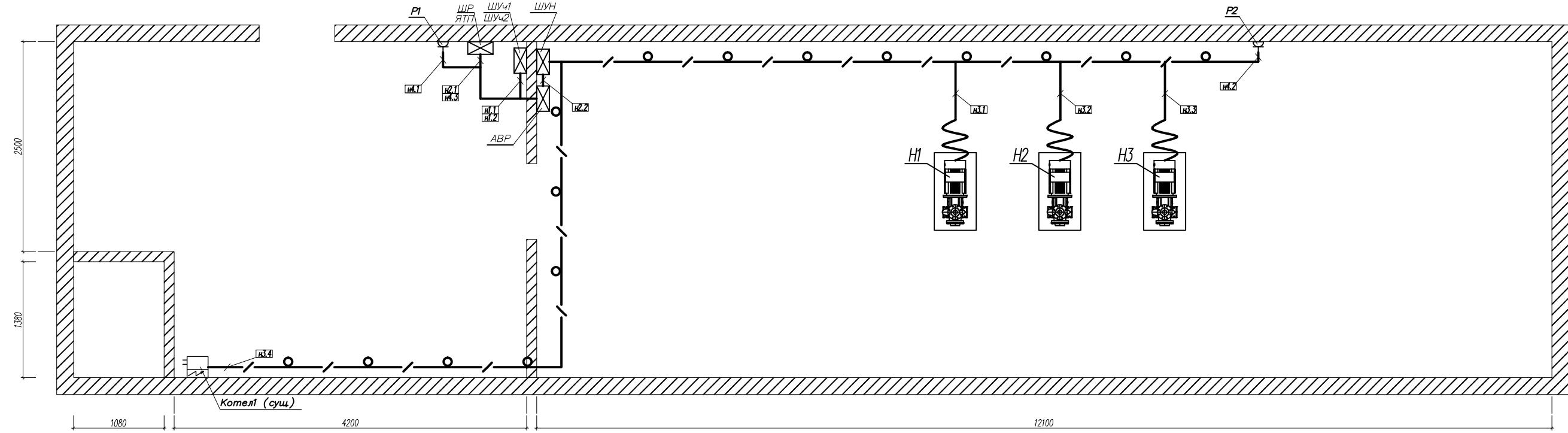
Данные питающей сети			ШР											
Тип распределительного устройства	Ном. ток, A автомат на входе	Ном. ток, A расцепителя	h2.1 ВВГнг 4х4 L=5м											
Автод. линии			T220 L=5м											
Марка и сечение провода или кабеля	N													
Длина участка сети	L1...L3 380/220В													
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Обозначение	           												
	Тип	NCLP-SF	NCLP-SF	P1	P2	ЯПП*								
	Количество, шт	8 (1x20)	9 (1x20)	1	1	1								
	Напряжение, В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В/~36В								
	Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	0,16	0,18		0,35	0,25								
	Расчетный ток, А	0,79	0,89		2	1,14								
	Назначение электроприемника. Место установки	Рабочее освещение машинного зала	Рабочее освещение машинного зала	Розетка	Розетка	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 ЯПП - ремонтная, в расчете нагрузок не учитывается.
3. Нагрузка от ремонтного освещения и ремонтной розеточной сети в общей расчетной нагрузке не учитывается.

					195.10.15-ЭМ
					ПНС-5. г. Самара, ул. Стара Загора 83А
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			
Проверил		Удинеева			
Выполнил		Лагойда			
Реконструкция ПНС-5. Силовое электрооборудование.			Стадия	Лист	Листов
			P	3	
ШР. Схема однолинейная принципиальная.			000 "САТОН ЭНЕРГО"		

План на отм. 0.000



Инф. Н подл.	Подпись и дата	Взам. инф. Н

Примечание

1. АВР установить взамен существующего.
 2. Силовые кабели проложить отдельно от контрольных на расстоянии не менее 0,5 м.
 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 0,5 м.

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

Обозна- чение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы		Металлическая		по проекту		проложено			
обозна- чение			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
н1.1/1.2	ШУЧ	ABP	Tg-40	4/4			ВВГнг	4x35	4/4			
н2.1	ABP	ШР	Tg-20	5			ВВГнг	4x4	5			
н2.2	ABP	ШУН	Tg-40	4			ВВГнг	4x35	4			
н3.1	ШАУ	M-H1	Tg-20	9	MP-32	3	ВВГнг	4x6	12			
н3.2	ШАУ	M-H2	Tg-20	10	MP-32	3	ВВГнг	4x6	13			
н3.3	ШАУ	M-H3	Tg-20	11	MP-32	3	ВВГнг	4x6	14			
н3.4	ШАУ	ТЭН №1	Tg-20	14			ВВГнг	4x4	14			
н4.1	ШР	P1	Tg-20	5			ВВГнг	3x2,5	5			
н4.2	ШР	P2	Tg-20	17			ВВГнг	3x1,5	17			
н4.3	ШР	ЯПП	Tg-20	5			ВВГнг	3x2,5	5			

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	195.10.15-ЭМ. КЖ		
ГИП	Макаренко					ПНС-5. г. Самара, ул. Стара Загора 83А		
Проверил	Удинеева					Реконструкция ПНС-5. Силовое электрооборудование.		
Выполнил	Лагойда					Стадия		
						Р		
						Лист		
						Листов		
						000 "САТОН ЭНЕРГО"		
						Кабельный журнал		

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>Кабельные изделия</u>								
Кабель с медными жилами в цветной ПВХ-изоляции "нг" сечением:								
	-4x35 мм^2	ВВГнг-660В	ГОСТ 53769-2010		м	12		
	-4x6 мм^2		ГОСТ 53769-2010		м	39		
	-4x4 мм^2				м	19		
	-3x2,5 мм^2				м	10		
	-3x1,5 мм^2				м	17		
<u>Электромонтажные изделия</u>								
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	76		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	152		
	Труба гофрированная ПВХ 40 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	12		
	Держатель с защелкой Ø40 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	24		
	Металорукав	MP-32			м	9		
<u>Демонтажные работы</u>								
	Шкаф ввода (ШВ) 2000x1000x600				шт	1		
	Шкаф управления (ШУ) 1000x600x250				шт	1		
	Шкаф учета (ШУч) 2000x800x600				шт	1		
	Светильник				шт	17		
	Выключатель				шт	1		
	Розетка				шт	1		
	Кабель				м	97		