

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-202

Адрес: г. Самара, ул. Нагорная 144

Рабочая
документация

191.10.15 — ЭМ

Реконструкция ПНС-202
Силовое электрооборудование

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

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>		
191.10.15-ЭМ.00	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Листов 2
191.10.15-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.	

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

Общие данные

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

Категория электроснабжения

- I категория;

Номинальная мощность электроприемников

- 85,16 кВт

Расчетный ток

- 139,54А

Проектом предусматривается:

установка АВР, ШУН и ШР в электрощитовой;

подключение насосов расположенных в помещении насосной на отм. 0,000 м (Н1...Н6);

подключение розеточных сетей.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями типа ВВГнг. Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах

Все доступные прикоснувшись 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.

						191.10.15-ЭМ		
						ПНС-202. г. Самара, ул. Нагорная 144		
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Макаренко						
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Лагойда						
Общие данные						000 "САТОН ЭНЕРГО"		

Данные питающей сети			Схема принципиальная											
Тип распределительного устройства	Автомат на вводе	Ном. ток, А расцепителя	ABP		н1.1 ВВГнг 4x50 L=6м от ШУч1(сущ)		н1.2 ВВГнг 4x50 L=6м от ШУч2(сущ)		L1...L3 380/220В		N		PE	
Тип	Автомат отход линии	Ном. ток, А расцепителя	QF1.1 200A 6kA	QF1.2 200A 6kA	панель ABP	KM1 225A	KM2 225A	XTA	XTA					
Марка и сечение провода или кабеля, длина участка сети														
Обозначение			H2.1 ВВГнг 4x4 L=6м	H2.2 ВВГнг 4x50 L=4м	ШУч	ШУч	ШУч	ШУч	ШУч	H3.1 ВВГнг 4x4 L=15м	H3.2 ВВГнг 4x4 L=8м			
Тип	ШР	ШУН	H1 (сущ)	H2 (сущ)	H3 (сущ)	H4 (сущ)	H5 (сущ)	H6 (сущ)	Котел1 (сущ)	Котел2 (сущ)				
Количество, шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Напряжение, В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~220В	~220В				
Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	2,86	82,3	11	11	11	11	11	11	3,15	3,15				
Расчетный ток, А	10,16	129,38	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	20,92	14,32	14,32				
Назначение электроприемника.	Распределительный шкаф	Шкаф управления насосами	Насос	Насос	Насос	Насос	Насос	Насос	Электрический котел	Электрический котел				

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

							191.10.15-ЭМ	
ПНС-202. г. Самара, ул. Нагорная 144								
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП	Макаренко							
Проверил	Удинеева							
Выполнил	Лагойда							
Реконструкция ПНС-202. Силовое электрооборудование.						Стадия	Лист	Листов
						P	2	
ABP. Схема однолинейная принципиальная.						000 "САТОН ЭНЕРГО"		

Данные питающей сети			ШР										
Тип распределительного устройства	Абтомат на входе	Ном. ток, А расцепителя	h2.1 ВВГнг 4х4 L=6м										
Тип линии	Абтомат на входе	Ном. ток, А расцепителя	T220 L=6м										
Марка и сечение провода или кабеля	Абтомат	Ном. ток, А расцепителя	Om ABP см. лист 2										
Длина участка сети													
Обозначение													
Type	NCLP-SF	NCLP-SF	M-B1 (сущ)	P1	P2	FE1(сущ) (BCXg)	ЯТП*						
Количество, шт	16 (1x20)	17 (1x20)	1	1	1	1	1						
Напряжение, В	~220В	~220В	~380В	~220В	~220В	~220В	~220В/~36В						
Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	0,32	0,34	1,5		0,35	0,35	0,25						
Расчетный ток, А	1,58	1,68	2,9		2	2	1,14						
Назначение электроприемника. Место установки	Рабочее освещение машинного зала	Рабочее освещение машинного зала	Вытяжной вентилятор (высокотягащий). Машинный зал	Розетка	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.

							191.10.15–ЭМ
							ПНС-202. г. Самара, ул. Нагорная 144
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Макаренко					
Проверил		Ушинеева					
Выполнил		Лагойда					

Реконструкция ПНС-202.
Силовое электрооборудование.

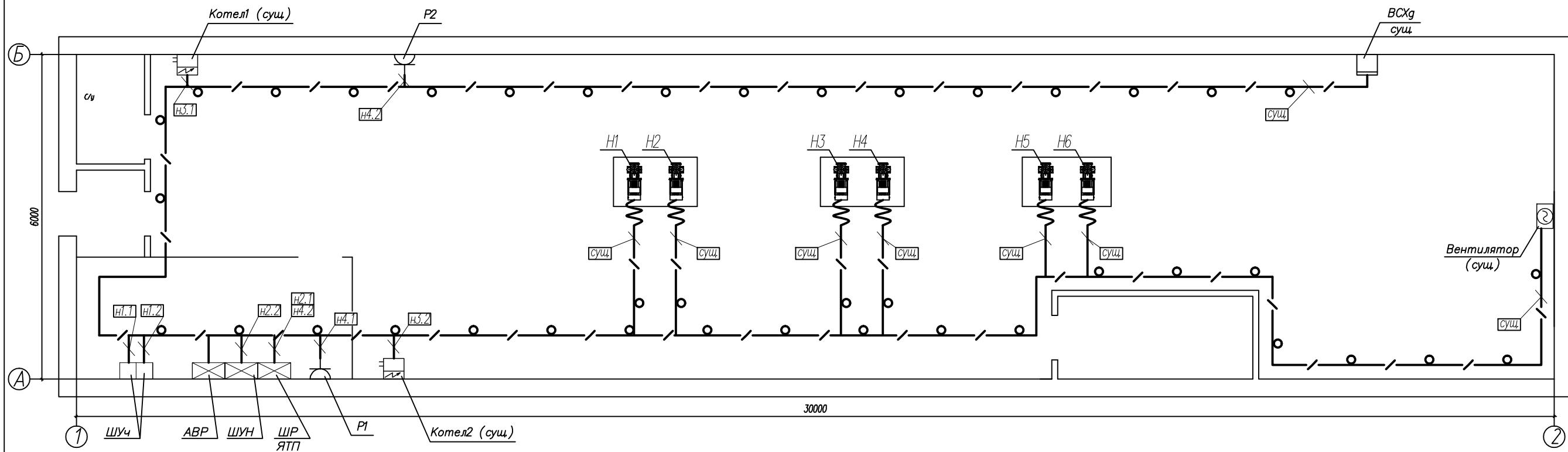
Стадия | Лист | Листов

P | 3 |

ШР.
Схема однолинейная
принципиальная.

000 "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.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	191.10.15-ЭМ
ГИП		Макаренко				
Проверил		Ушинеева				
Выполнил		Лагойда				
Реконструкция ПНС-202. Силовое электрооборудование.						Стадия
						Лист
						Листов
						P
Подключение силового электрооборудования. План ПНС.						000 "САТОН ЭНЕРГО"

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	длина, м
н1.1/н1.2	ШУЧ1/ШУЧ2	ABP	Tg-40	6/6			ВВГнг	4х50	6/6			
н2.1	ABP	ШР	Tg-20	6			ВВГнг	4х4	6			
н2.2	ABP	ШУН	Tg-40	4			ВВГнг	4х50	4			
н3.1	ШУН	Котел 1	Tg-20	15			ВВГнг	4х4	15			
н3.2	ШУН	Котел 2	Tg-20	8			ВВГнг	4х4	8			
н4.1	ШР	P1	Tg-20	5			ВВГнг	3х2,5	5			
н4.2	ШР	P2	Tg-20	22			ВВГнг	3х1,5	22			
н4.3	ШР	ЯПП	Tg-20	4			ВВГнг	3х2,5	4			

							191.10.15-ЭМ.КЖ				
							ПНС-202. г. Самара, ул. Нагорная 144				
Изм.	Кол. уч	Лист	№	док	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-202. Силовое электрооборудование.				
ГИП		Макаренко									
Проверил		Удинеева					Стадия	Лист	Листов		
Выполнил		Лагойда									
							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
<u>Кабельные изделия</u>								
Кабель с медными жилами в цветной ПВХ-изоляции "нг" сечением:								
	-4x50 мм^2	ГОСТ 53769-2010			м	16		
	-4x4 мм^2				м	29		
	-3x2,5 мм^2				м	9		
	-3x1,5 мм^2				м	22		
<u>Электромонтажные изделия</u>								
Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)								
		код DKC 91920		"DKC"	м	60		
Держатель с защелкой Ø20 мм								
		код DKC 51020		"DKC"	шт	120		
Труба гофрированная ПВХ 40 мм с протяжкой (серая)								
		код DKC 91920		"DKC"	м	16		
Держатель с защелкой Ø40 мм								
		код DKC 51020		"DKC"	шт	32		
<u>Демонтажные работы</u>								
Шкаф управления насосами (ШУН) 2000x1500x1000								
					шт	2		
Шкаф АВР 2500x1000x1000								
					шт	1		
Светильник								
					шт	33		
Выключатель								
					шт	2		
Кабель								
					м	76		