

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-6

Адрес: г. Самара, ул. Стара Загора 119А

Рабочая
документация

196.10.15 — ЭМ

Реконструкция ПНС-6
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 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	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
196.10.15-ЭМ.00	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Листов 2
196.10.15-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	– 58,8кВт
Расчетный ток	– 103,37А

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.

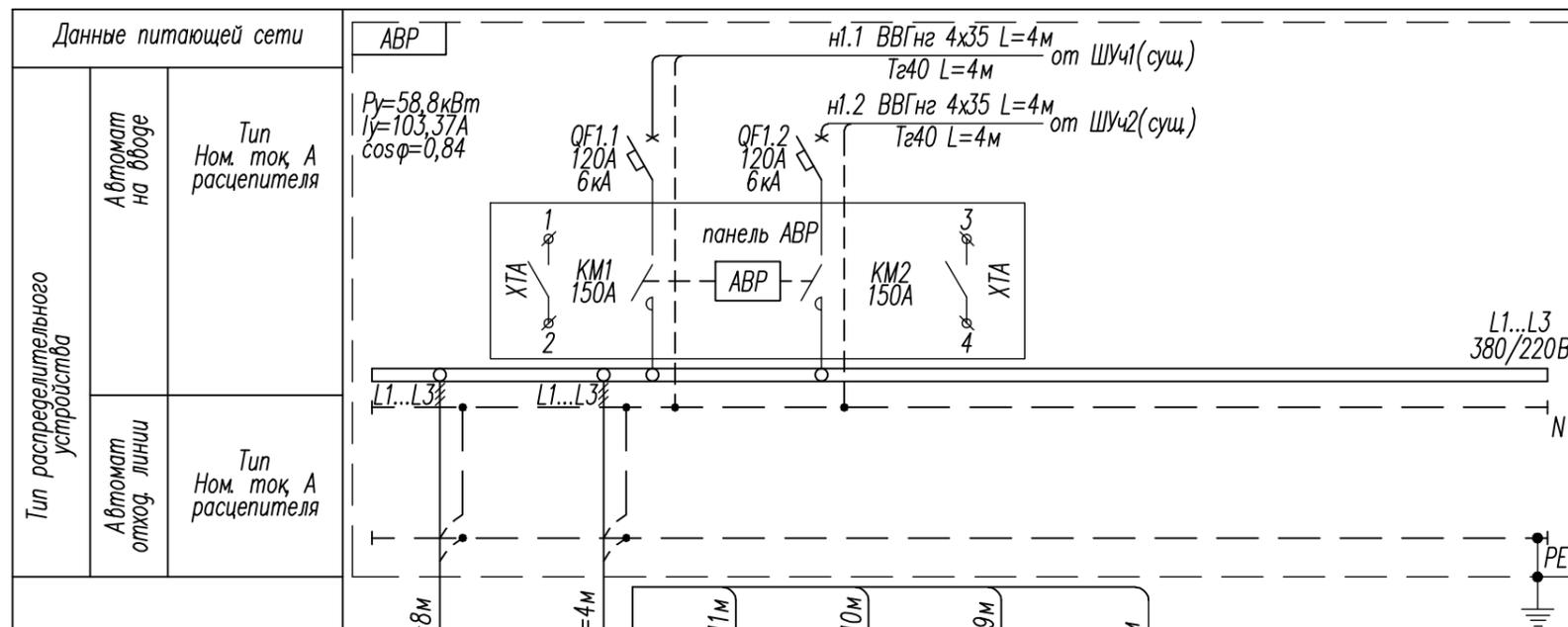
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических и санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих на территории Российской Федерации норм, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

						196.10.15-ЭМ				
						ПНС-6. г.Самара, ул. Стара Загора 119А				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-6. Силовое электрооборудование.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко						Р	1	4
Проверил		Удинеева								
Выполнил		Лагойда				Общие данные		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Данные питающей сети
 $P_y = 58,8 \text{ кВт}$
 $I_y = 103,37 \text{ А}$
 $\cos \varphi = 0,84$

Тип распределительного устройства
 Автомат на вводе
 Тип Ном. ток, А расцепителя

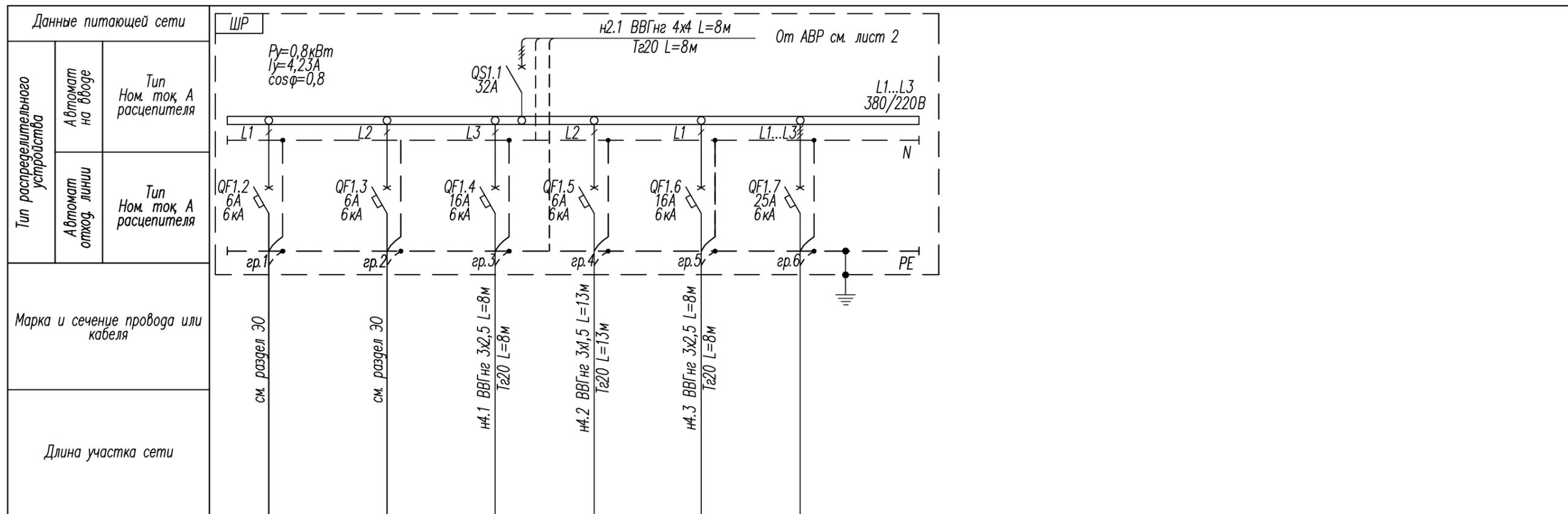
Тип распределительного устройства
 Автомат отход. линии
 Тип Ном. ток, А расцепителя

Марка и сечение провода или кабеля, длина участка сети

ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Обозначение	ЩР	ЩУН	Н1 (сущ.)	Н2 (сущ.)	Н3 (сущ.)	Котел1 (сущ.)
	Тип	ЩР	ЩУН	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	0,8	58	15	15	15	3
	Расчетный ток, А	4,23	99,14	28,5	28,5	28,5	13,64
	Назначение электроприемника.	Распределительный шкаф	Щкаф управления насосами	Насос	Насос	Насос	Электрический котел

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

						196.10.15-ЭМ				
						ПНС-6. г. Самара, ул. Стара Загора 119А				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-6. Силовое электрооборудование.		Стадия	Лист	Листов
								Р	2	
						АВР. Схема однолинейная принципиальная.		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		



ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Обозначение						
	Тип	NCLP-SF	NCLP-SF	P1	P2	ЯТП*	
	Количество, шт	8 (1x30)	7 (1x30)	1	1	1	
	Напряжение, В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В/~36В	
	Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	0,24	0,21		0,35	0,25	
	Расчетный ток, А	1,19	1,04		2	1,14	
	Назначение электроприемника. Место установки	Рабочее освещение машинного зала	Рабочее освещение машинного зала	Розетка	Розетка	Ящик с понижающим трансформатором	Резерв

Примечание:

- 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.
- * – нагрузка от ЯТП – ремонтная, в расчете нагрузок не учитывается.
- Нагрузка от ремонтного освещения и ремонтной розеточной сети в общей расчетной нагрузке не учитывается.

						196.10.15–ЭМ		
						ПНС–6. г. Самара, ул. Стара Загора 119А		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
				Макаренко		Реконструкция ПНС–6. Силовое электрооборудование.		Стадия
				Удинеева				Лист
				Лагойда				Листов
						ЩР. Схема однолинейная принципиальная.		000 "САТОН ЭНЕРГО"

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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>Шкафы, щиты распределительные</u>							
АВР	Шкаф вводной с АВР 1000x650x285, навесного исполнения, на 120А, ~380В, IP54	заказная сборка		ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
ШУН	Шкаф автоматического управления 1200x750x300, навесного исполнения, ~380В, IP54	заказная сборка		ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
ШР	Шкаф распределительный, навесного исполнения, на ~380В, IP55, в составе:	заказная сборка		ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
	Шкаф пластиковый, навесной, на 18 модулей, IP55	КМПн 2/18 IP55		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель 3П, 32А ВА47-29 С	MVA 20-3-032-C		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель 3П, 25А ВА47-29 С	MVA 20-3-025-C		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель 1П, 16А ВА47-29 С	MVA 20-1-016-C		"IEK"	шт	2		
	Автоматический выключатель 1П, 6А ВА47-29 С	MVA 20-1-006-C		"IEK"	шт	3		
	Шина с изолятором, 10отв.	УНН10-812-10DP-K07		"IEK"	шт	1		
	<u>Электроустановочные изделия</u>							
ЯТП	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-220/36/0.25 IP30 с автоматами УХЛ4	МТТ12-036-0250		"IEK"	шт	1		
	ФОРС Розетка наружная с заземлением с крышкой IP54	РС620-3-ФСр		"IEK"	шт	2		

						196.10.15-ЭМ.СО				
						ПНС-6. г.Самара, ул. Стара Загора 119А				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ПНС-6. Силовое электрооборудование.		Стадия	Лист	Листов
ГИП			Макаренко					Р	1	2
Проверил			Удинеева							
Выполнил			Лагойда			Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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:	ВВГнг-660В						
	-4x35 мм ²	ГОСТ 53769-2010			м	12		
	-4x10 мм ²				м	30		
	-4x4 мм ²				м	17		
	-3x2,5 мм ²				м	16		
	-3x1,5 мм ²				м	13		
	<u>Электромонтажные изделия</u>							
	Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)	код ДКС 91920		"ДКС"	м	67		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код ДКС 51020		"ДКС"	шт	134		
	Труба гофрированная ПВХ 40 мм с протяжкой (серая)	код ДКС 91920		"ДКС"	м	12		
	Держатель с защелкой Ø40 мм	код ДКС 51020		"ДКС"	шт	24		
	Металорукав Ø32 мм				м	9		
	<u>Демонтажные работы</u>							
	Шкаф силовой (ШС) 2000x1000x500				шт	1		
	Шкаф автоматики 2000x2000x500				шт	1		
	Светильник				шт	15		
	Выключатель				шт	2		
	Розетка				шт	2		
	Кабель				м	88		

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

196.10.15-ЭМ.СО

Лист
2