

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: ПНС-34

Адрес: г. Самара, ул. Перекопская 5Б

Рабочая  
документация

192.10.15 — ЭМ

Реконструкция ПНС-34  
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>		
192.10.15-ЭМ.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Листов 2
192.10.15-ЭМ.КЖ	Кабельный журнал.	

## *Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ*

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

– 1 категория;

### Номинальная мощность электроприемников

- 130,5 kBm

## Расчетный ток

- 204,1A

*Проектом предусматривается:*

установка АВР, ШУН и ШР в электроцеховой;

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

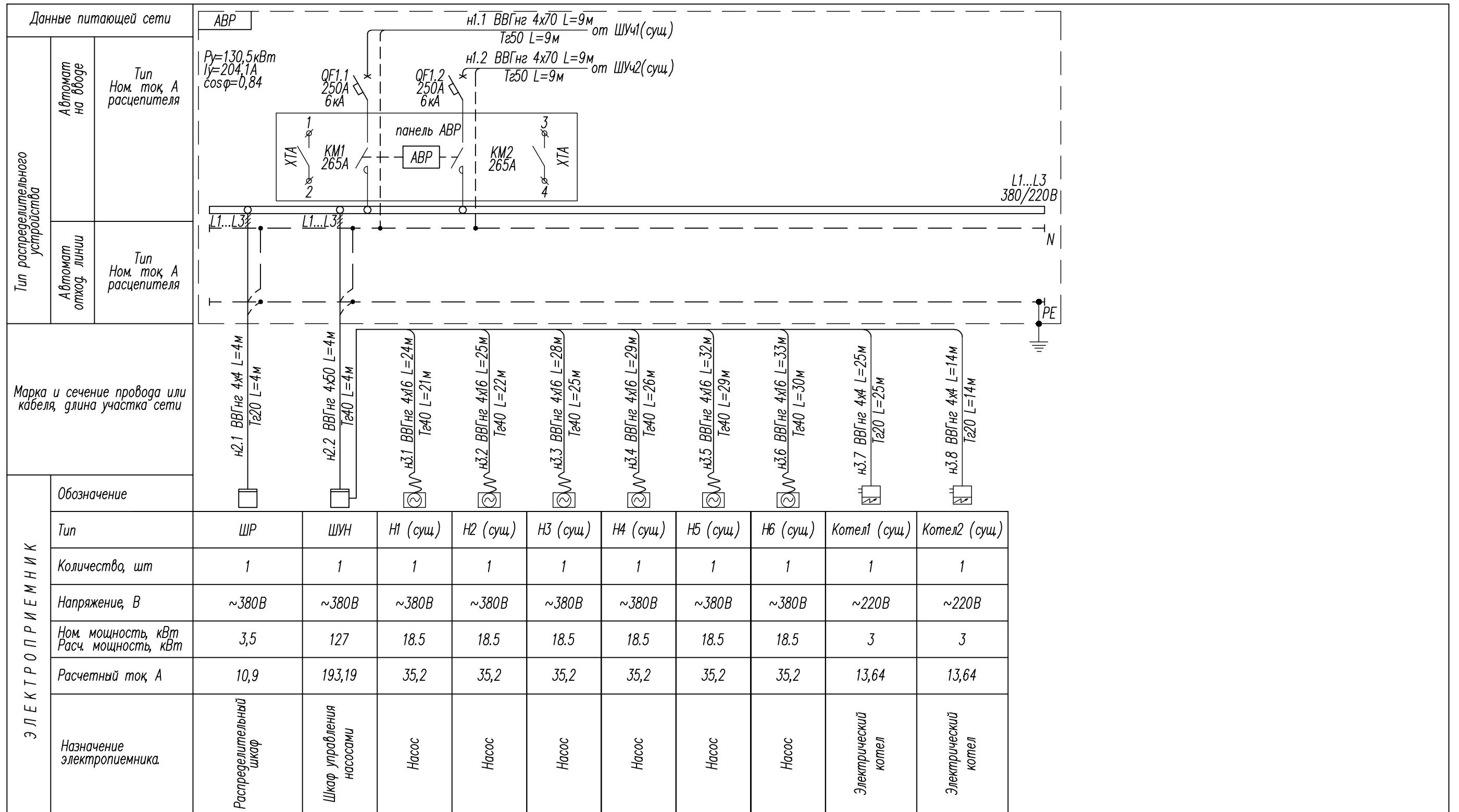
Питающие и распределительные сети выполняются кабелями типа ВВГнг. Кабели проложить по стенам в гибких гофрированных трубах, подвод кабелей к насосам выполнить в металлической рукояти.

Все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок, сторонние проводящие части, normally 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.



Коммерческий учет электроэнергии осуществляется в существующих шкафах учета ШУЧ1 и ШУЧ2.

					192.10.15-ЭМ
ПНС-34. г. Самара, ул. Перекопская 5Б					
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Макаренко				
Проверил	Удинеева				
Выполнил	Лагойда				
Реконструкция ПНС-34. Силовое электрооборудование.					Стадия
					Лист
					Листов
					P 2
ABP. Схема однолинейная принципиальная.					000 "САТОН ЭНЕРГО"

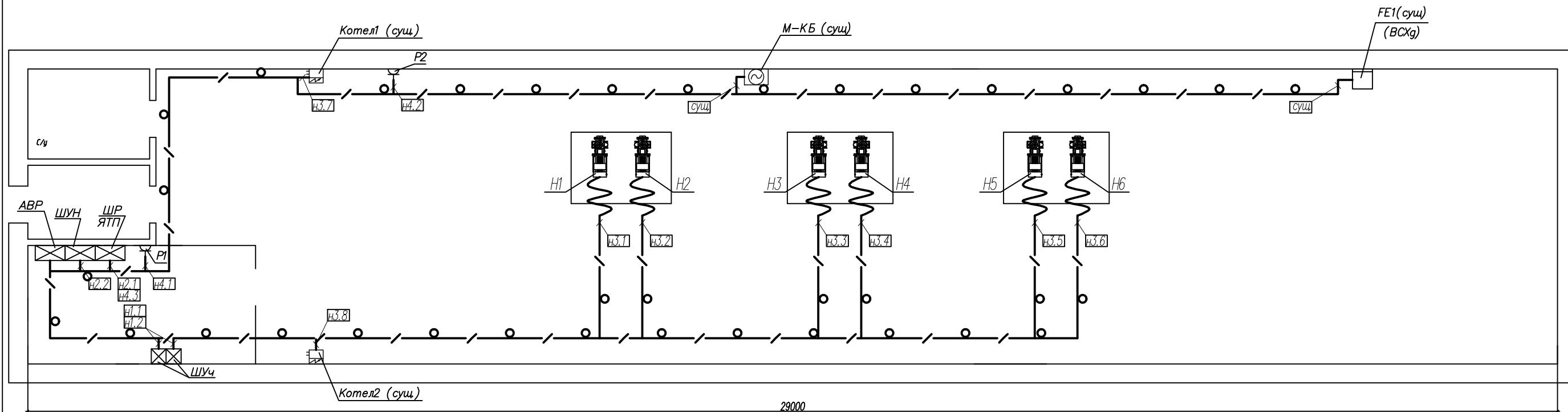
Данные питающей сети			ШР							
Тип распределительного устройства	Ном. ток, A автомат на входе	Ном. ток, A расцепителя	h2.1 ВВГнг 4x4 L=4м							
Автомат линии	Ном. ток, A расцепителя		T220 L=4м							
Марка и сечение провода или кабеля			0м ABP см. лист 2							
Длина участка сети			L1...L3 380/220В							
Обозначение			N							
Тип	KП-PL(U)	KП-PL(U)	M-KB (суш)	P1	P2	FE1(суш) (BCXg)	ЯПП*			
Количество, шт	15 (1x20)	15 (1x20)	1	1	1	1	1			
Напряжение, В	~220В	~220В	~380В	~220В	~220В	~220В	~220В/~36В			
Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	0,3	0,3	2,2		0,35	0,35	0,25			
Расчетный ток, А	1,7	1,7	3,5		2	2	1,14			
Назначение электроприемника.	Рабочее освещение машинного зала	Рабочее освещение машинного зала	Кран-балка (Спецствующий) Машинный зал	Розетка	Розетка	Расходомер	Ящик с понижающим трансформатором	Резерв		
Место установки										

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.

					192.10.15-ЭМ
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Макаренко				
Проверил	Удинеева				
Выполнил	Лагойда				
Реконструкция ПНС-34. Силовое электрооборудование.					
Стадия	Лист	Листов			
P	3				
ШР. Схема однолинейная принципиальная.					
000 "САТОН ЭНЕРГО"					

План на отм. 0.000



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

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.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	192.10.15-ЭМ
ГИП		Макаренко				
Проверил		Ушинеева				
Выполнил		Лагойда				
Реконструкция ПНС-34. 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	Tг-50	9/9			ВВГнг	4x70	9/9			
н2.1	ABP	ШР	Tг-20	4			ВВГнг	4x4	4			
н2.2	ABP	ШУН	Tг-40	4			ВВГнг	4x50	4			
н3.1	ШУН	M-H1	Tг-40	21	MP-32	3	ВВГнг	4x16	24			
н3.2	ШУН	M-H2	Tг-40	22	MP-32	3	ВВГнг	4x16	25			
н3.3	ШУН	M-H3	Tг-40	25	MP-32	3	ВВГнг	4x16	28			
н3.4	ШУН	M-H4	Tг-40	26	MP-32	3	ВВГнг	4x16	29			
н3.5	ШУН	M-H5	Tг-40	29	MP-32	3	ВВГнг	4x16	32			
н3.6	ШУН	M-H6	Tг-40	30	MP-32	3	ВВГнг	4x16	33			

							192.10.15-ЭМ.КЖ				
							ПНС-34. г. Самара, ул. Перекопская 5Б				
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Реконструкция ПНС-34. Силовое электрооборудование.				
ГИП		Макаренко				Стадия				Лист	Листов
Проверил		Удинеева				P				1	2
Выполнил		Лагойда				Кабельный журнал					
									000 "САТОН ЭНЕРГО"		

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

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
н3.7	ШУН	Котел 1	Tг-40	25			ВВГнг	4x16	25		
н3.8	ШУН	Котел 2	Tг-40	14			ВВГнг	4x16	14		
н4.1	ШР	P1	Tг-20	4			ВВГнг	3x2,5	4		
н4.2	ШР	P1	Tг-20	27			ВВГнг	3x1,5	27		
н4.3	ШР	ЯПП	Tг-20	4			ВВГнг	3x2,5	4		

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

192.10.15-ЭМ.КЖ

Лист  
2

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>								
ABP	Шкаф вводной с АВР 1000x650x285, навесного исполнения, на 250A, ~380B, IP54	заказная сборка		ООО 'САТОН ЭНЕРГО'	шт	1		
<u>ШУН</u>								
ШР	Шкаф распределительный, навесного исполнения, на ~380B, IP55, в составе:	заказная сборка		ООО 'САТОН ЭНЕРГО'	шт	1		
	Шкаф пластиковый, навесной, на 18 модулей, IP55	KMПn 2/18 IP55		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель ЗП, 32A ВА47-29 С	MVA 20-3-032-C		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель ЗП, 25A ВА47-29 С	MVA 20-3-025-C		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель ЗП, 10A ВА47-29 С	MVA 20-3-010-C		"IEK"	шт	1		
	Автоматический выключатель 1П, 16A ВА47-29 С	MVA 20-1-016-C		"IEK"	шт	2		
	Автоматический выключатель 1П, 6A ВА47-29 С	MVA 20-1-006-C		"IEK"	шт	4		
	Шина с изолятором, 10ом/в.	YNN10-812-10DP-K07		"IEK"	шт	1		
<u>Электроустановочные изделия</u>								
ЯП	Ящик с понижающим трансформатором ЯП-220/36/0.25 IP30 с автоматами УХЛ4	MTT12-036-0250		"IEK"	шт	1		
	ФОРС Розетка наружная с заземлением с крышкой IP54	PC620-3-ФСр		"IEK"	шт	2		
Согласовано								
Инв. №	Взам. инв. №							
Подпись и дата								
Инв. подп.								

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	192.10.15–ЭМ.СО		
ГИП		Макаренко						
Проверил		Удинеева						
Выполнил		Лагойда						
Реконструкция ПНС-34. Силовое электрооборудование.			Стадия	Лист	Листов			
			P	1	2			
Спецификация оборудования, изделий и материалов			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:								
	-4x70 $\text{мм}^2$	ГОСТ 53769-2010			м	18		
	-4x50 $\text{мм}^2$				м	4		
	-4x16 $\text{мм}^2$				м	210		
	-4x4 $\text{мм}^2$				м	4		
	-3x2,5 $\text{мм}^2$				м	8		
	-3x1,5 $\text{мм}^2$				м	27		
<u>Электромонтажные изделия</u>								
Труба гофрированная ПВХ 20 мм с протяжкой (серая)								
		код DKC 91920		"DKC"	м	39		
	Держатель с защелкой Ø20 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	78		
	Труба гофрированная ПВХ 50 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	18		
	Держатель с защелкой Ø50 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	36		
	Труба гофрированная ПВХ 40 мм с протяжкой (серая)	код DKC 91920		"DKC"	м	196		
	Держатель с защелкой Ø40 мм	код DKC 51020		"DKC"	шт	392		
	Металорукав Ø32 мм				м	18		
<u>Демонтажные работы</u>								
Шкаф распределительный (ШР) 1200x2000x500								
					шт	1		
	Шкаф АВР 1200x2000x500				шт	1		
	Шкаф автоматики (ША) 600x600x500				шт	2		
	Светильник				шт	30		
	Выключатель				шт	2		
	Кабель				м	271		

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						2

192.10.15-ЭМ.СО