

## Система электроснабжения

Проект электроснабжения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и предотвращению угрозы возникновения пожара на объекте: "Нежилое здание по адресу: Саратовская область, г. Балаково, ул.Транспортная,17" выполнен в соответствии с требованиями электротехнических, противопожарных, санитарно-гигиенических и других правил и норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех требований, указанных в проекте.

Проект выполнен на основании технического задания заказчика.

Исходные данные:

- ▲ задания смежных отделов;
- ▲ ПУЭ изд.6,7 «Правила устройства электроустановок»

СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»

- ▲ СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- ▲ СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- ▲ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ▲ СП 6.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- ▲ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ▲ №261-ФЗ «Об энергосбережении и энергетической эффективности».

**а) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.**

						16/20-ЭМ.ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Чекмарев					Р	1	3
							ООО «ТЕМПЕР»		
Разраб.		Акимов							

Точка присоединения: панель ППЗ существующего ВРУ здания.

**б) Обоснование принятой схемы электроснабжения.**

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные потребители пожарной безопасности относятся к I категории.

**в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.**

Общая расчетная нагрузка на оборудование ДУ и ОПС –149,8кВт.

**г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.**

Согласно ПУЭ к I категории надёжности электроснабжения относятся: системы противопожарных устройств и системы безопасности (приборы пожарной и охранной сигнализации, системы автоматики, системы дымоудаления и пожаротушения).

**д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.**

Для оборудования ДУ предусматривается щит ЩРН-24з IP31 EKF PROxima, устанавливаемый в электрощитовой на 1 этаже.

Распределительный щит предусмотрен с классом защиты, соответствующим среде помещения, отвечающим дизайну помещения.

Для защиты групповых линий применяются автоматические выключатели с характеристикой «D».

						16/20-ЭМ.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.**

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

**ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии**

Для экономии электроэнергии проектом предусматриваются оптимальные с точки зрения энергоэффективности сечения кабелей. Противопожарное оборудование не потребляет энергию в обычном режиме и включается только в режиме пожара.

**з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.**

Сетевые и трансформаторные объекты данным проектом не рассматриваются.

**и) Решения по организации масляного ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.**

Масляные и ремонтные хозяйства данным проектом не предусматриваются.

**к) Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите.**

Молниезащита здания в данном проекте не разрабатывается.

**м) Описание системы рабочего и аварийного освещения.**

Данным проектом не разрабатывается освещение здания.

**н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.**

Дополнительные и резервные источники электроэнергии проектом не предусматриваются.

						16/20-ЭМ.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

[illegible]

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	

Обозначение	Наименование	Примечание
	См. часть АР	

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	I
Напряжение В	380/220
Система заземления	TN-C-S
Расчетная нагрузка проектируемых систем ДУ на существующую	
панель ППЗ ВРУ здания кВт	149,8

						16/20-ЭМ ПАО "МТС-БАНК" Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности ипредотвращению угрозы возникновения пожара на объекте: "Нежилоездание по адресу: Саратовская область, г.Балаково, ул.Транспортная,17"		
Изм.	Кол.у.	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Чекмарев				Нежилое здание		
Разраб.		АКИМОВ				Общие данные		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	5
						ООО "ТЕМПЕР"		

Данные питающей сети

Шинораспределительный пункт

Аппарат на вводе  
Тип, ин. А  
расцепитель  
Iр. А

Обозначение  
тип, напряжение  
Руст. кВт  
Iрасч. А

Аппарат  
отходящей  
линии

Тип, ин. А  
расцепитель или плавкая  
вставка, А

Марка и сечение  
проводника

Обозначение участка  
сети, длина, м  
Обозначение трубы на  
плане, длина, м

Пусковой  
аппарат

Обозначение  
тип, ин. А  
расцепитель,  
уставка теплового  
реле, А

Марка и сечение  
проводника

Обозначение участка  
сети, длина, м  
Обозначение трубы на  
плане, длина, м

Электроприёмник

Условное изображение

Номер по плану

Тип

Рном, кВт

Ток, А

Iном.

Iпуск.

Наименование механизма

от существующей панели ППЗ

ЩДУ  
(проектируемый)

ЩРН-24з IP31 EKF PROxima

Рр=59,3кВт; Iр=111,8А;

BA47-63  
3P D  
63/40A

5x6 l=5м.

нВД1 ВВГнг2(А)-FRLS 5x6  
ПВХ32 l=60м.

М

BA47-63  
3P D  
63/25A

5x4 l=5м.

нВД2 ВВГнг2(А)-FRLS 5x4  
ПВХ32 l=120м.

М

BA47-63  
3P D  
63/50A

5x10 l=5м.

нВД4 ВВГнг2(А)-FRLS 5x10  
ПВХ40 l=100м.

М

BA47-63  
3P D  
63/16A

5x1,5 l=5м.

нПД1 ВВГнг2(А)-FRLS 5x1,5  
ПВХ25 l=80м.

М

BA47-63  
3P D  
63/50A

5x10 l=5м.

нПД2 ВВГнг2(А)-FRLS 5x10  
ПВХ40 l=80м.

М

BA47-63  
1P C  
63/10A

Гофр.25 l=360м.

К

BA47-63  
1P C  
63/10A

Гофр.25 l=220м.

К

ШУ.ВД1  
Я5111-3574  
32А

ШУ.ВД2  
Я5111-3274  
16А

ШУ.ВД4  
Я5111-3674  
40А

ШУ.ПД1  
Я5111-3074  
10А

ШУ.ПД2  
Я5111-3674  
40А

устанавливается  
в электрощитовой

устанавливается  
в электрощитовой

устанавливается  
в электрощитовой

устанавливается  
в электрощитовой

устанавливается  
в электрощитовой

Фрагмент существующей панели ППЗ ВРУ здания

BA47-100  
3P D  
100/100A

5x35 l=5м.

нВД3 ВВГнг2(А)-FRLS 5x35  
ПВХ63 l=50м.

М

BA47-100  
3P D  
100/100A

5x35 l=5м.

нВД5 ВВГнг2(А)-FRLS 5x35  
ПВХ63 l=80м.

М

BA99-160  
3P  
160/160A

нЩДУ ВВГнг2(А)-FRLS 5x50  
скб. l=10м.

Щ

BA47-63  
1P C  
63/10A

нОПС ВВГнг2(А)-FRLS 3x2,5  
Гофр.25 l=110м.

П

ШУ.ВД3  
Я5111-4074  
93А

ШУ.ВД5  
Я5111-4074  
93А

устанавливается  
в электрощитовой

устанавливается  
в электрощитовой

ВД3	ВД5	ЩДУ	ОПС
-	-	-	-
45,0	45,0	59,3	0,5
85,0	85,0	111,8	2,3
-	-	-	-
Система ДУ	Система ДУ	Проектируемый щит ДУ	Приборы ОПС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Вместо соединительной коробки КС-10 допускается применить  
коробку любого производителя с аналогичными характеристиками

						16/20-ЭМ	ПАО "МТС-БАНК"				
						Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и предотвращению угрозы возникновения пожара на объекте: "Нежилоездание по адресу: Саратовская область, г.Балаково, ул.Транспортная,17"					
Изм.	Кол.у.	Лист	Недок	Подпись	Дата	ГИП	Чекмарев	Нежилое здание	Стадия	Лист	Листов
									Р	2	
Разраб.	Акимов					Однолинейная схема ЩДУ и фрагмента существующей ППЗ		ООО "ТЕМПЕР"			

Формат А3









						16/20-ЭМ		ПАО "МТС-БАНК"			
						Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и предотвращению угрозы возникновения пожара на объекте: "Нежилое здание по адресу: Саратовская область, г. Балаково, ул. Транспортная, 17"					
Изм.	Кол. у	Лист	Маск	Полнот	Дат				Станд	Лист	Листов
ТИП	Чеснаров								Р	5	
						Нежилое здание					
Разраб.	Акимов					План электрооборудования на кровле			ООО "ТЕМПЕР"		



Согласовано

			Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9				
			I. Пункты, Щиты, ящики												
	I.1	Щит распределительный с размещением в металлическом боксе, навесной				ЩРН-24з IP31 EKF PROxima		EKF	шт.	1		ЩДУ			
		с автоматическими выключателями 125А				ВА47-125 ЗР		EKF	шт.	1		Или аналог			
		с автоматическими выключателями D50				ВА47-63 ЗР		EKF	шт.	2		Или аналог			
		с автоматическими выключателями D40				ВА47-63 ЗР		EKF	шт.	1		Или аналог			
		с автоматическими выключателями D25				ВА47-63 ЗР		EKF	шт.	1		Или аналог			
		с автоматическими выключателями D16				ВА47-63 ЗР		EKF	шт.	1		Или аналог			
		с автоматическими выключателями C10				ВА47-63 1Р		EKF	шт.	2		Или аналог			
	I.2	ящик управления на ток 80-93А				Я5111-4074 ЧХЛ4		EKF	шт.	2		Или аналог			
	I.3	ящик управления на ток 40А				Я5111-3674 ЧХЛ4		EKF	шт.	2		Или аналог			
	I.4	ящик управления на ток 32А				Я5111-3574 ЧХЛ4		EKF	шт.	1		Или аналог			
	I.5	ящик управления на ток 16А				Я5111-3274 ЧХЛ4		EKF	шт.	1		Или аналог			
	I.6	ящик управления на ток 10А				Я5111-3074 ЧХЛ4		EKF	шт.	1		Или аналог			
		автоматический выключатель 160А				ВА99-160 ЗР		EKF	шт.	1		Или аналог			
		автоматический выключатель D100				ВА47-100 ЗР		EKF	шт.	2		Или аналог			
		автоматический выключатель C10				ВА47-63 1Р		EKF	шт.	1		Или аналог			
	II. Кабель силовой														
	II.1	Кабель силовой с медными жилами огнестойкий, не распространяющий													
		горение, с пониженным дымо-газовыделением: сеч.5х50 мм.кв.				ВВГнг-FRLS ТУ 16.К71-357-2004			м	10		Или аналог			
	II.2	то же, сеч.5х35 мм.кв.				ВВГнг-FRLS ТУ 16.К71-357-2004			м	150		Или аналог			
	II.3	то же, сеч.5х10 мм.кв.				ВВГнг-FRLS ТУ 16.К71-357-2004			м	200		Или аналог			
	II.4	то же, сеч.5х6 мм.кв.				ВВГнг-FRLS ТУ 16.К71-357-2004			м	70		Или аналог			
	II.5	то же, сеч.5х4 мм.кв.				ВВГнг-FRLS ТУ 16.К71-357-2004			м	130		Или аналог			
Взам. инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.															
							16/20-ЭМ.СО						ПАО "МТС-БАНК"		
							Спецификация оборудования						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Р							1	2	
ГИП	Чекмарев					ООО "ТЕМПЕР"									
Разраб.	Акимов														

[illegible]