



Общество с ограниченной ответственностью  
**ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ**  
**«ЗАПСИБАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ»**

Регистрационный номер №044 от 02.04.2009

НП СРОП «Западная Сибирь», № в гос.реестре СРО-П-026-17092009

Свидетельство № П-2014-017 от 06 июня 2014г.

Заказчик: АО «Птицефабрика Челябинская»

**«Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточ-  
ным оборудованием для содержания кур-несушек»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

III этап строительства

Часть 11. Здание сортировки яиц с бытовым блоком

111940-3в-ИОС1.11

Том 5.1.11

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
**ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
«ЗАПСИБАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ»**

Регистрационный номер №044 от 02.04.2009

НП СРОП «Западная Сибирь», № в гос.реестре СРО-П-026-17092009

Свидетельство № П-2014-017 от 06 июня 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

ООО «ПИ «Запсибагропромтехпроект»

В.Ю. Мамонтов

« » 2023

Заказчик: АО «Птицефабрика Челябинская»

**«Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточ-  
ным оборудованием для содержания кур-несушек»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 1. Система электроснабжения

III этап строительства

Часть 11. Здание сортировки яиц с бытовым блоком

111940-Зв-ИОС1.11

Том 5.1.11

Главный инженер проекта:

В.Ю. Мамонтов



Разрешение на внесение изменений

Разрешение		Обозначение	111940-3в-ИОС1.11		
№№		Наименование объекта строительства	«Восемь птичников с блоком бытовых помещений с кле-точным оборудованием для содержания кур-несушек» №3в по ПЗУ		
Изм	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание

Согласованно			
Н.контр.			

Изм. внес	Крикушенко		12.23	ООО Проектный институт «ЗАПСИБАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ»	Лист	Листов
Составил						
ГИП	Мамонтов		12.23			
Утв.						1

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
111940-3в-ИОС1.11.СТ	Содержание тома	На 3 ст.
111940-3в-ИОС1.11.ТЧ	Текстовая часть	На 5 ст.
	1. Общие данные	1
	2. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования	1
	3. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	1
	4. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности	2
	5. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии	2
	6. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах	2
	7. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику	2
	8. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	2
	8.1. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а	3

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	111940-3в-ИОС1.11			1

Обозначение		Наименование				Примечание
1		2				3
		также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)				
		8.2. Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости)				3
		8.3. Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства				3
		8.4. Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей				3
		8.5. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии				3
		8.6. Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики				3
Взам. инв №		9. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов				3
		10. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства				3
Подп. и дата		11. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите				4
		12. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства				4
Инв № подл.		13. Описание системы рабочего и аварийного освещения				4
111940-3в-ИОС1.11						Лист
						2
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Текстовая часть

### 1. Общие данные

Проектной документацией предусматривается разработка электротехнического раздела по объекту: «Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек» АО «Птицефабрика Челябинская».

Данный раздел включает в себя проектирование внутреннего электроснабжения здания сортировки яиц с бытовым блоком.

Строительство восьми птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек разделено на 4 этапа:

I этап- Здание сортировки яиц с бытовым блоком №3а по ПЗУ;

II этап- Здание сортировки яиц с бытовым блоком №3б по ПЗУ;

III этап- Здание сортировки яиц с бытовым блоком №3в по ПЗУ;

IV этап- Здание сортировки яиц с бытовым блоком №3г по ПЗУ;

Обеспечение потребителей электрической энергией осуществляется от ВРУ-1 И ВРУ-2, установленных в помещении электрощитовой .

Исходные данные для разработки проектной документации:

1. Задания на проектирование №111940 от 12.07.2023 г;

2. Задания от смежных отделов;

3. Ситуационный план размещения объекта строительства.

### 2. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Проектная документация разработана на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора. Электроснабжение объекта предусматривается от существующей ТП.

### 3. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- Правил устройства электроустановок ( ПУЭ 6 и 7 изданий);

- НТП АПК-1.10.05.001-01 «Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий» ;

- «Методических указаний по расчёту электрических нагрузок в сетях 0,38-110 кВ сельскохозяйственного назначения».

111940-3в-ИОС1.11

Текстовая часть



ООО ПИ  
«ЗАПСИБАГРО  
ПРОМТЕХПРОЕКТ»

Потребителями электроэнергии являются силовые и осветительные потребители. Расчёт нагрузок произведён в соответствии с «Методическими указаниями по расчету электрических нагрузок в сетях 0,38-110 кВ сельскохозяйственного назначения».

1. Установленная мощность электроприемников, кВт	50,19
2. Расчетная мощность электроприемников, кВт	40,55
3. Расчетный коэффициент мощности, $\cos \varphi$	0,95
4. Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт*час	81,1

Согласно «Методических указаний по обеспечению при проектировании нормативных уровней надёжности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей» и ПУЭ изд. 7, проектируемый объект относится к II категории по степени надежности электроснабжения.

Проектная документация разработана на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора. Электроснабжение объекта предусматривается от существующей ТП кабельной линией с системой заземления TN-S. Электрические принципиальные схемы электроснабжения электроприёмников см. графическую часть 111940-ИОС1.12

В связи с отсутствием требований о выполнении проектных решений по компенсации реактивной мощности, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения в технических условиях – данные мероприятия проектом не предусматривались.

Экономия электроэнергии достигается за счёт:

- применения энергоэффективного технологического и сантехнического оборудования;
- применения энергосберегающих светильников;
- оптимального выбора сечений распределительных линий;
- проведения периодического технического осмотра и технического обслуживания электроустановок.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	7.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование																							
			Экономия электроэнергии достигается за счёт:																							
			<div><div>— применения энергоэффективного технологического и сантехнического оборудования;</div><div>— применения энергосберегающих светильников;</div><div>— оптимального выбора сечений распределительных линий;</div><div>— проведения периодического технического осмотра и технического обслуживания электроустановок.</div></div>																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	111940-3в-ИОС1.11		Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																					
								2																		

Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается на вводе в здание счетчиками, установленными во ВРУ.

**7.2. Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости)**

Проектом приняты счетчики активной энергии "Меркурий-230 ART-03, 380В,5А, включенными через трансформаторы тока ТТИ-А 200/5А.

**7.3. Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства**

Проектом не предусматривается

#### 7.4. Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей

Проектом не предусматривается

### 7.5. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии

Проектом не предусматривается.

**7.6. Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики**

Проектом не предусматривается.

## 8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Электроснабжение птичников запроектировано от существующей ТП №1 мощностью 4х400 кВА.

## 9. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Плановое обслуживание и ремонт существующего электрооборудования осуществляется квалифицированным электротехническим персоналом, согласно графика планово-предупредительного ремонта, составленного ответственным за электрохозяйство. Своевременная замена масла на трансформаторной подстанции осуществляется энергоснабжающей организацией в сроки, согласно составленного договора на техническое обслуживание.

Взам. инв №		Проектом не предусматривается.																					
		<div>8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов</div> <div>Электроснабжение птичников запроектировано от существующей ТП №1 мощностью 4х400 кВА.</div>																					
Подп. и дата		<div>9. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства</div> <div>Плановое обслуживание и ремонт существующего электрооборудования осуществляется квалифицированным электротехническим персоналом, согласно графика планово-предупредительного ремонта, составленного ответственным за электрохозяйство. Своевременная замена масла на трансформаторной подстанции осуществляется энергоснабжающей организацией в сроки, согласно составленного договора на техническое обслуживание.</div>																					
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колич	Лист	Недок
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																		
Инв № подл.		111940-3в-ИОС1.11				Лист																	
						3																	

## 10. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для защиты от поражения электрическим током людей при косвенном прикосновении проектом предусматривается автоматическое отключение питания в сочетании с системой уравнивания потенциалов с присоединением ее к главной заземляющей шине.

В соответствии с требованиями ПУЭ (изд. 7 гл. 1.7) проектом предусматривается:

а) выполнение контура повторного заземления ввода (по проекту общеплощадочных сетей с  $R_p < 10 \text{ Ом}$ );

б) выполнение главной системы уравнивания потенциалов (монтаж главной заземляющей шины из меди (ГЗШ) совмещенной с шиной РЕ во ВРУ-1) с присоединением к ней защитного проводника питающей линии, контура повторного заземления ввода, металлических лотков, токоотводов системы молниезащиты не менее, чем в двух точках;

в) применение дифференциальных автоматических выключателей с током утечки не более 30 мА в групповых линиях питания штепсельных розеток и электрооборудования.

В соответствии с СО153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» проектируемое здание относится к обычным объектам по степени защиты от воздействия молнии. Проектом предусматривается защита от прямых ударов молнии по IV уровню защиты. Молниезащита выполняется и с учетом требований «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД34.21.122-87. Защита от ПУМ выполняется применением в качестве молниеприёмника - металлической кровли (толщина металла 0,5 мм). Непрерывная электрическая связь обеспечивается в соединении конструкций : металлическая кровля-токоотвод (круг  $d=10\text{мм}$ ), которые соединяются с контуром заземления из полосовой стали 5х40 мм, уложенной в земле на глубине не менее 0,5 м.

## 11. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства

Осветительные сети рабочего и аварийного (безопасности и эвакуационное) освещения запитываются от щитка рабочего освещения (ЩО) и от панели ВРУ-2(ППЭСПЗ). Осветительные сети выполняются открыто в гибких гофрированных трубах и на тресе кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Прокладка осветительных сетей от ЩО и ВРУ-2 до светильников выполняется трёхпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются под разные контактные зажимы.

Планы сетей освещения см. графическую часть 11940-3в-ИОС1.11

## 12. Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение. Нормы освещенностей приняты по НТП.АПК-1-10-05.001-01 «Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий» и по ОСН-АПК-2.10.001-04

Взам. инв №	<p>Осветительные сети рабочего и аварийного (безопасности и эвакуационное) освещения запитываются от щитка рабочего освещения (ЩО) и от панели ВРУ-2(ППЭСПЗ). Осветительные сети выполняются открыто в гибких гофрированных трубах и на тросе кабелем ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS. Прокладка осветительных сетей от ЩО и ВРУ-2 до светильников выполняется трёхпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются под разные контактные зажимы.</p> <p>Планы сетей освещения см. графическую часть 11940-3в-ИОС1.11</p> <p><b>12. Описание системы рабочего и аварийного освещения</b></p> <p>Проектом предусматривается рабочее и аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение. Нормы освещенностей приняты по НТП.АПК-1-10-05.001-01 «Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий» и по ОСН-АПК-2.10.001-04</p>																										
Подл. и дата																											
Инв № подл.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">11940-3в-ИОС1.11</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>Недок</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>													11940-3в-ИОС1.11	Лист							4	Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
						11940-3в-ИОС1.11	Лист																				
							4																				
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата																						

«Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений». Рабочее освещение в помещении для содержания птицы предусматривается светильниками, поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием. Напряжение рабочего и аварийного освещения – 220 В. Для рабочего и аварийного освещения используются светодиодные светильники. Марки светильников указаны на плане.

**13. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)**

Проектируемый объект относится ко II категории надёжности электроснабжения, для резервного источника электроэнергии запроектирована ДЭС.

**14. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии**

Проектом не предусматривается.

**14.1. Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование**

Проектом не предусматривается.

**14.2. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы**

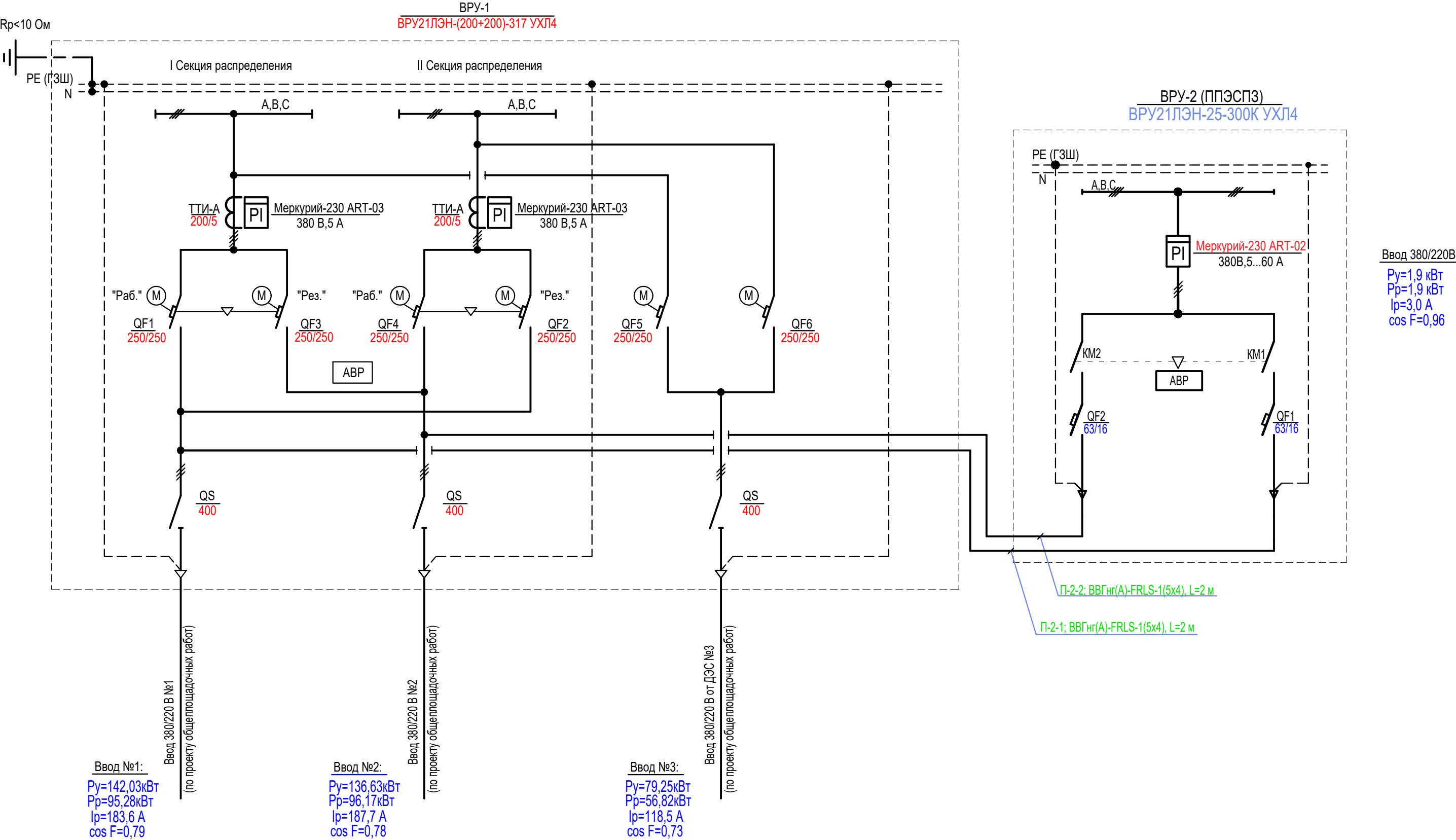
Проектом не предусматривается

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
						111940-3В-ИОС1.11		Лист
								5
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата			

## Таблица регистрации изменений

[illegible]

Инв. N подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. N





						111940-3в-ИОС1.11			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Семенов		<i>TS</i>	11.23		П	1	
						Принципиальная схема элетроснабжения	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Ермакова		<i>Ермакова</i>	11.23		Формат А3		

ИНВ. N	подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N
--------	-------	----------------	---------------

[illegible]

продолжение см.лист 3

						111940-Зв-ИОС1.11			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разраб.		Семенов			11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Н.контр.		Ермакова			11.23	Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ВРУ-1(I секция распределения)	<div>ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ</div>		

ИНВ. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N
--------------	----------------	---------------

PE

Формат А3

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип Ином, А	расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А, установка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник				
							Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, М	Обозначение на плане	Длина, М	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Ином. / Ирасч. / Ипуск. , А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ВРУ-1  Py=136,63кВт Pr=96,17кВт Ip=187,7 А cos F=0,78	II секция распределения	A,B,C	PH47		13-ШУ комплектно		1	ШУВ-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x25)	8	ск		ШУВ-2	37,35	56,5	Шкаф управл. вентиляцией
							1	ШУК-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x16)	9	ск		ШУК-2	33,8	41,7	Шкаф управл. кормлением
							1	ШУП-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x25)	162	ск лоток г.ПВХ-40	7 150 5	ШУП-2	22,56	27,2	Шкаф управл. пометаудалением
							1	ШУЯ-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x6)	33	ск лоток к-к	7 20 6	ШУЯ-2	6,66	11,4	Шкаф управл. яйцесбором
							1	ССО-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x6)	10	ск		ССО-2	3,5	5,55	Система светодиод. освещения
							1	13-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5x1,5)	47	ск лоток г.ПВХ-25	7 32 8	13	2,2	6,1 / 36,6	Подъемник
							2	13-н2	КГ-ХЛ	1(5x1,5)	5	ПНД/ПВД-40					
							1	ЩСГ-2-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	5	ск		ЩСГ-2	0,2	0,91	Щит автоматизации
							1		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	40	ск лоток	10 30				
							2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	105	лоток		СО-1... СО-4	0,006	0,027	Сигнализатор загазованности
							2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	115	лоток		СО-5... СО-8	0,006	0,027	Сигнализатор загазованности
							1		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	40	ск лоток	10 30				
							2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	102	лоток		СН4-1... СН4-3	0,0045	0,020	Сигнализатор загазованности
							2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	124	лоток		СН4-4... СН4-6	0,006	0,027	Сигнализатор загазованности
							продолжение см.лист 5										

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№	111940-3в-ИОС1.11									
			"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Крикушенко		Жуф	11.23		П	4	
			Н.контр.		Ермакова		Еф	11.23	Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ВРУ-1(II секция распределения)	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		

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

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (вода) обозначение, тип Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А, установка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник			
						Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, М	Обозначение на плане	Длина, М	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Ином. или Ирасч. , А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ВРУ-1	<div>II секция распределения</div> <div>начало см.лист 4</div> <div>А,В,С</div> <div>PE</div> <div>N</div>	АВДТ-32/2/16/30		14-2-х РС620-3-ГПБ6 (220В,16А,IP54)		1	14-2-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х1,5)	33	СК ЛОТОК К-К	7206	14-2	0,4	1.82	Осушитель
		АВДТ-34/4/16/30		15-2-РШ.ВШ ССИ-115(380В,16А,IP44) ССИ-015(380В,16А,IP44)		1	15-2-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	34	СК ЛОТОК К-К	7207	15-2	4,0	8.651,6	Компрессор
		АВДТ-34/4/16/30				2	15-2-н2	КГ	1(5х1,5)	3						
		БА47-100/3 100/16		16-2-ШУ комплектно		1	16-2-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	40	СК ЛОТОК К-К	72013	16-2	Σ1,5	1.779,35	Насосная установка
						2	16-2-1-н2	комплектно					16-1	0,75	1.779,35	Насос (рабочий)
						2	16-2-2-н2	комплектно					16-2	0,75	1.779,35	Насос (резервный)
		БА47-100/3 100/63		БА47-29/3 63/50		1	ЩС-3-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х16)	28	СК К-К г.ПВХ-40	7138	ЩС-3	14,0	19.6-	Щит силовой
		БА47-100/3 100/50 РН47		БА47-29/3 63/40		1	ЩС-4-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х16)	45	СК К-К г.ПВХ-40	71325	ЩС-4	6,04	11,06-	Щит силовой
		БА47-100/3 100/16		28-ШУ комплектно		1	28-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	23.5	СК ПВХ-ЭП-25	716,5	28	Σ2,35	4.76-	Оборудование для укладки столового яйца
		БА47-100/1 100/10														Резерв
		АВДТ-32/2/16/30														Тоже
		АВДТ-34/4/16/30														Тоже
		БА47-100/1 100/63														Тоже

						111940-3В-ИОС1.11			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Крикушенко	11.23		И.Криу			П	5	
Н.контр.	Ермакова	11.23		Е.Ермакова		Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ВРУ-1(II секция распределения)	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№	Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип ином, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип ином, А расцепитель или плавкая вставка, А, установка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод					Труба		Распределительное устройство или электроприемник																																																																																																																																										
									Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, М	Обозначение на плане	Длина, М	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Ином. или Ирасч. , А	Ипуск. , А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы																																																																																																																																						
ВРУ-2 ВРУ21ЛЭН-25-300К УХЛ4 Ру=1,9 кВт Рр=1,9 кВт Ip=3,0 А cos F=0,96 секция распределения	A, B, C	N PE	BA47-29/1 63/10	BA47-29/1 63/10					1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№1.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №1в на отм.0,000																																																																																																																																								
																			1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№2.А	0,13	0,62	Аварийное освещ. птичника №1в и входов на отм.0,000																																																																																																																														
																													1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№3.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №1в на отм.+2,685																																																																																																																				
																																							1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№4.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №1в на отм.+2,685																																																																																																										
																																																	1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Лоток г.ПВХ-20		№5.А	0,06	0,27	Аварийное (эвакуационное) освещение птичник №1в																																																																																																
																																																											1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№6.А	0,02	0,11	Аварийное освещ. помещ. 11																																																																																							
																																																																				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		к-к Трос г.ПВХ-20		№7.А	0,68	3,24	Аварийное освещ. помещ. 12, 15																																																																													
																																																																														1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№8.А	0,04	0,2	Аварийное освещ. помещ. 1 и входов																																																																				
																																																																																							1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№9.А	0,003	0,014	Указатель "Выход" пом. 6																																																											
																																																																																																1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№10.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №2в на отм.0,000																																																	
																																																																																																										1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№11.А	0,13	0,62	Аварийное освещ. птичника №2в и входов на отм.0,000																																							
																																																																																																																				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№12.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №2в на отм.+2,685																													
																																																																																																																														1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№13.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №2в на отм.+2,685																			
																																																																																																																																								1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Лоток г.ПВХ-20		№14.А	0,06	0,27	Аварийное (эвакуационное) освещение птичник №2в									
																																																																																																																																																		1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№15.А	0,02	0,09	Прибор ПС

111940-3в-ИОС1.11					
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Здание сортировки яиц с бытовым блоком		Стадия	Лист	Листов	
		П	6		
Принципиальная схема элетроснабжения электроприёмников ВРУ-2		ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ			

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, ном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, ном, А расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник					
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, М	Обозначение на плане	Длина, М	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Исч. или ном. , А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	
ЩС-1 инд.изгот.  Ру=16,9 кВт Рр=9,46 кВт Iр=14,67 А cos F=0,98	BA47-29/3 63/32				1	M-1	ВВГнг(А)-LS	1(5х6)				ЩС-1	16,9	14,67	Ввод 380/220В	
	АВДТ-32/2/20/30		1-х (РС620-3-ГПБ6, 220В, 16А, IP54)		1	1-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	6	к-к		1	1,5	6,96	Электро-конвектор ЭВНБ-1,5	
	АВДТ-32/2/20/30		2-х (РСбш10-3-КБ-44, 220В, 16А, IP44)		1	2-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	11	к-к г.ПВХ-20	5	2	1,8	8,35	Сушилка для рук	
	АВДТ-32/2/20/30				1	3-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	15	к-к г.ПВХ-20	5					
	АВДТ-32/2/16/10	А 3-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	3-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	1,5	г.ПВХ-20	А Б	3	1,2	5,57	Фен настенный			
		Б 4-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	4-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	3	г.ПВХ-20		4	1,2	5,57	Тоже			
		5-х (РСбш10-3-КБ-44, 220В, 16А, IP44)	1	5-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	12	к-к г.ПВХ-20	5 7	5	2	9,28	Эл. водонагреватель			
	АВДТ-32/2/20/30				1	6-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	19	к-к г.ПВХ-20	5 14					
	АВДТ-32/2/16/10	А 6-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	6-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	1,5	г.ПВХ-20	А Б	6	1,2	5,57	Фен настенный			
		Б 7-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	7-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	3	г.ПВХ-20		7	1,2	5,57	Тоже			
		8-х (РСбш10-3-КБ-44, 220В, 16А, IP44)	1	8-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	18	к-к г.ПВХ-20	5 13	8	2	9,28	Эл. водонагреватель			
	АВДТ-32/2/20/30				1	9-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	22	к-к г.ПВХ-20	5 17					
	АВДТ-32/2/20/30	А 9-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	9-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	1,5	г.ПВХ-20	А Б	9	1,2	5,57	Фен настенный			
		Б 10-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	10-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	3	г.ПВХ-20		10	1,2	5,57	Тоже			
			1	11-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	25,5	к-к г.ПВХ-20	5 20,5							
	АВДТ-32/2/20/30	А 11-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	11-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	1,5	г.ПВХ-20	А Б	11	1,2	5,57	Фен настенный			
		Б 12-х (РСР14-1-0-БрБ, 220В, 16А, IP20)	2	12-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	3	г.ПВХ-20		12	1,2	5,57	Тоже			
													Резерв			
	АВДТ-32/2/16/10														Резерв	
	РЕ															
	N															

111940-3В-ИОС1.11					
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Семенов	7			11.23
Здание сортировки яиц с бытовым блоком					
Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ЩС-1.					
ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ					

Изм. N	подл.
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, М	Обозначение на плане	Длина, М	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасч. или Iном. , А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ЩС-2 инд.изгот.  Py=0,95 кВт Pr=0,95 кВт Ip=1,92 А cos F=0,75	BA47-29/3 63/16				1	M-2	ВВГнг(А)-LS	1(5x4)				ЩС-2	0,95	1,92	Ввод 380/220В
	BA47-29/1 63/6		13-Q ПВ1-16М1-пл-56 220В, 16А, IP56		1	13-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2			13	0,225	1,57	Насос Pumpman-GRS 25/8N
					2	13-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	3	13-п2.20	3				
	BA47-29/1 63/6		14-Q ПВ1-16М1-пл-56 220В, 16А, IP56		1	14-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2			14	0,225	1,57	Насос Pumpman-GRS 25/8N
					2	14-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2,5	14-п2.20	3				
	BA47-29/1 63/6		15-Q ПВ1-16М1-пл-56 220В, 16А, IP56		1	15-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2			15	0,1	0,7	Насос Pumpman-GRS 25/6
					2	15-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2,5	15-п2.20	3				
	BA47-29/1 63/6		16-Q ПВ1-16М1-пл-56 220В, 16А, IP56		1	16-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2			16	0,1	0,7	Насос Pumpman-GRS 25/6
					2	16-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	2	16-п2.20	3				
	BA47-29/1 63/6		17-Q ПВ1-16М1-пл-56 220В, 16А, IP56 ПА комплектно		1	17-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	3			17	0,15	0,7	Котел напольный Gefen MB 4.1-99
					2	17-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	1,5	17-п2.20	3				
	BA47-29/1 63/6		18-Q ПВ1-16М1-пл-56 220В, 16А, IP56 ПА комплектно		1	18-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	3			18	0,15	0,7	Котел напольный Gefen MB 4.1-99
					2	18-н2	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	1	18-п2.20	3				
	BA47-29/1 63/6														

111940-3В-ИОС1.11					
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Семенов	7			11.23
Н.контр.	Ермакова	8			11.23
Здание сортировки яиц с бытовым блоком			Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ЩС-2.		
Стадия			Лист		
П			8		
Листов			Листов		
ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ					

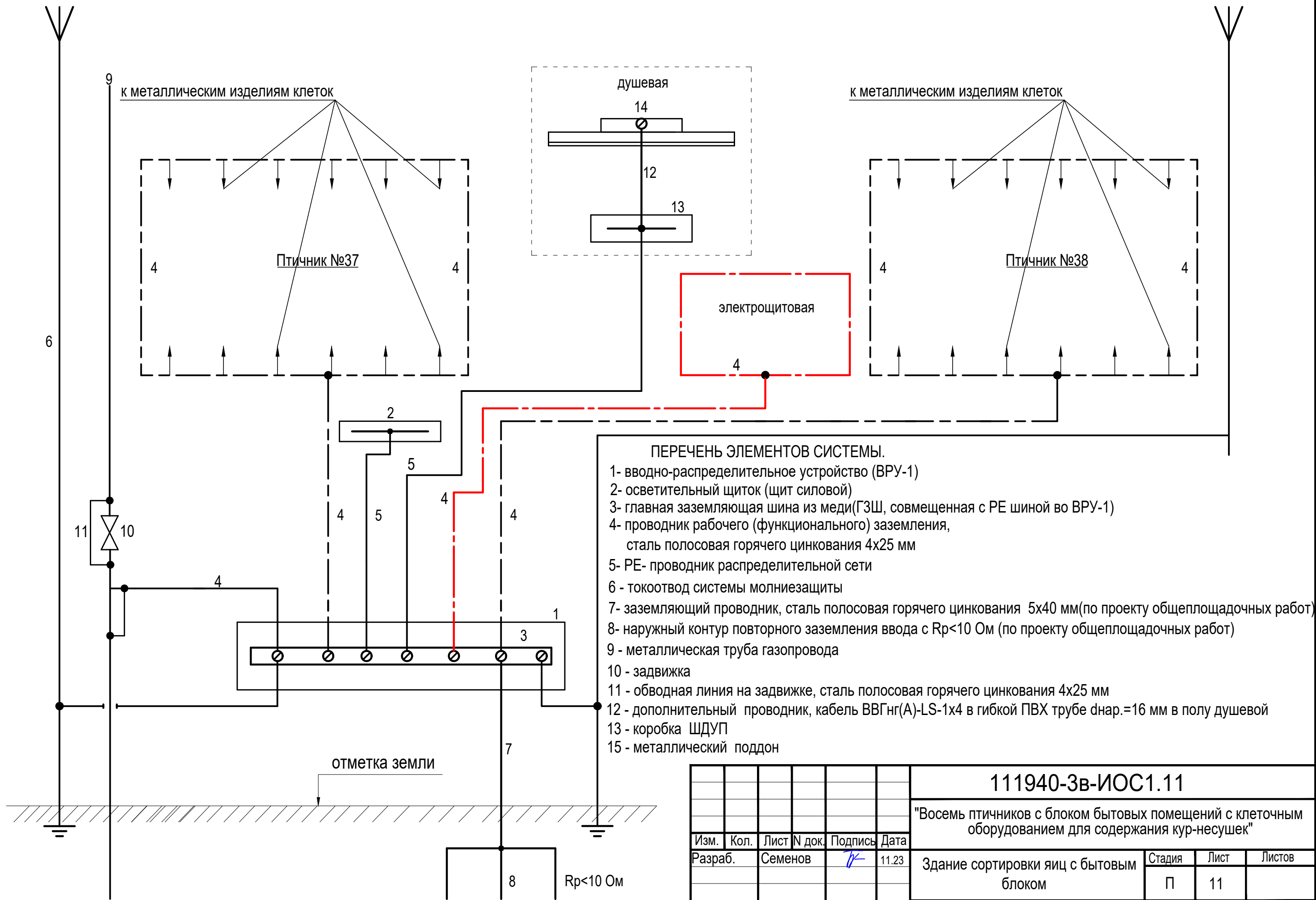
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N



Формат А3

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, ном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, ном, А расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод				Труба		Электроприемник					
					Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, М	Обозначение на плане	Длина, М	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Ином. Ирасч. , А	Ином. Ипуск. , А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ЩС-4 инд.изгот.  Ру=6,04 кВт Рр=5,74 кВт Ip=10,14 А cos F=0,86	BA47-29/3 63/40				1	M-3	ВВГнг(А)-LS	1(5х16)				ЩС-4	6,04	11,06	Ввод 380/220В	
	BA47-29/3 63/6	25-ПА комплектно			1	25-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	2	г.ПВХ-25		25	0,27	0,86 4,3	Система В-1	
					2	25-н2	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	32	г.ПВХ-25	15,5 16,5					
	BA47-29/3 63/6	26-ПА комплектно			2	25-к	КВВГнг(А)-LS	1(4х1,5)	9,5	г.ПВХ-25		25-SB			Пост управления кнопочный	
					1	26-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	3	г.ПВХ-25		26	0,27	0,86 4,3	Система В-2	
					2	26-н2	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	27	г.ПВХ-25	10,5 16,5					
	BA47-29/3 63/6	27-ШУ комплектно			2	26-к	КВВГнг(А)-LS	1(4х1,5)	8,5	г.ПВХ-25		26-SB			Пост управления кнопочный	
					1	27-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5х6)	4	г.ПВХ-32		Σ5,5	17,12	-	Система П-1	
	BA47-29/3 63/32				2	27-1-н2	ВВГнг(А)-LS	1(5х2,5)	7	г.ПВХ-25	3,5 3,5	27-1	2,5	6,7 40,2	Вентилятор	
					2	27-2-н2	ВВГнг(А)-LS	1(5х1,5)	8	г.ПВХ-25	4,5 3,5	27-2	0,5	1,7 7,65	Насос	
	BA47-29/3 63/32					2	27-3-н2	ВВГнг(А)-LS	1(5х2,5)	9	г.ПВХ-25	5,5 3,5	27-3	2,5	6,71	Эл.нагреватель
	BA47-29/3 63/6					2	27-к	КВВГнг(А)-LS	1(4х1,5)	7,5	г.ПВХ-25		27-SB			Пост управления кнопочный
	BA47-29/3 63/32															Резерв
																Резерв
	</															

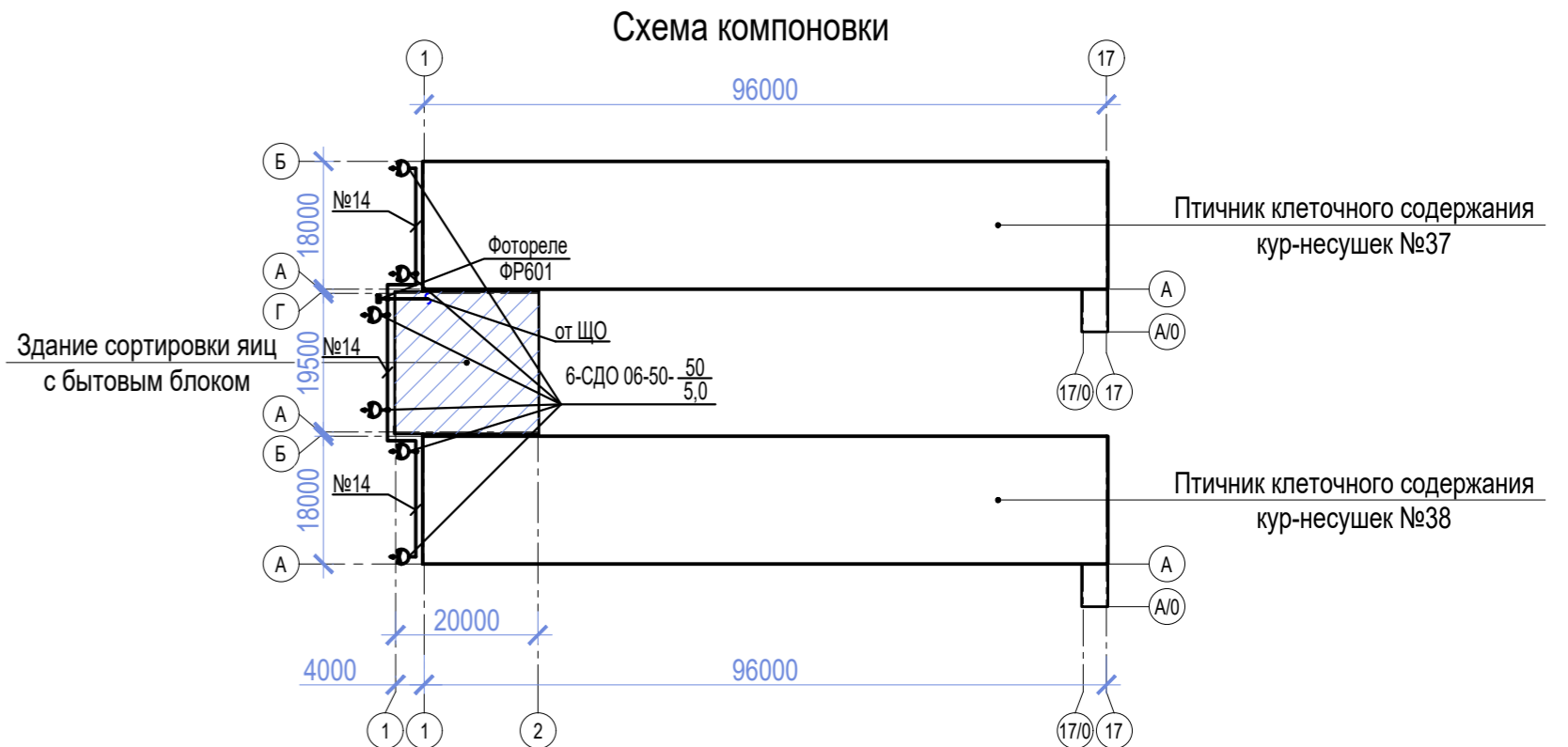
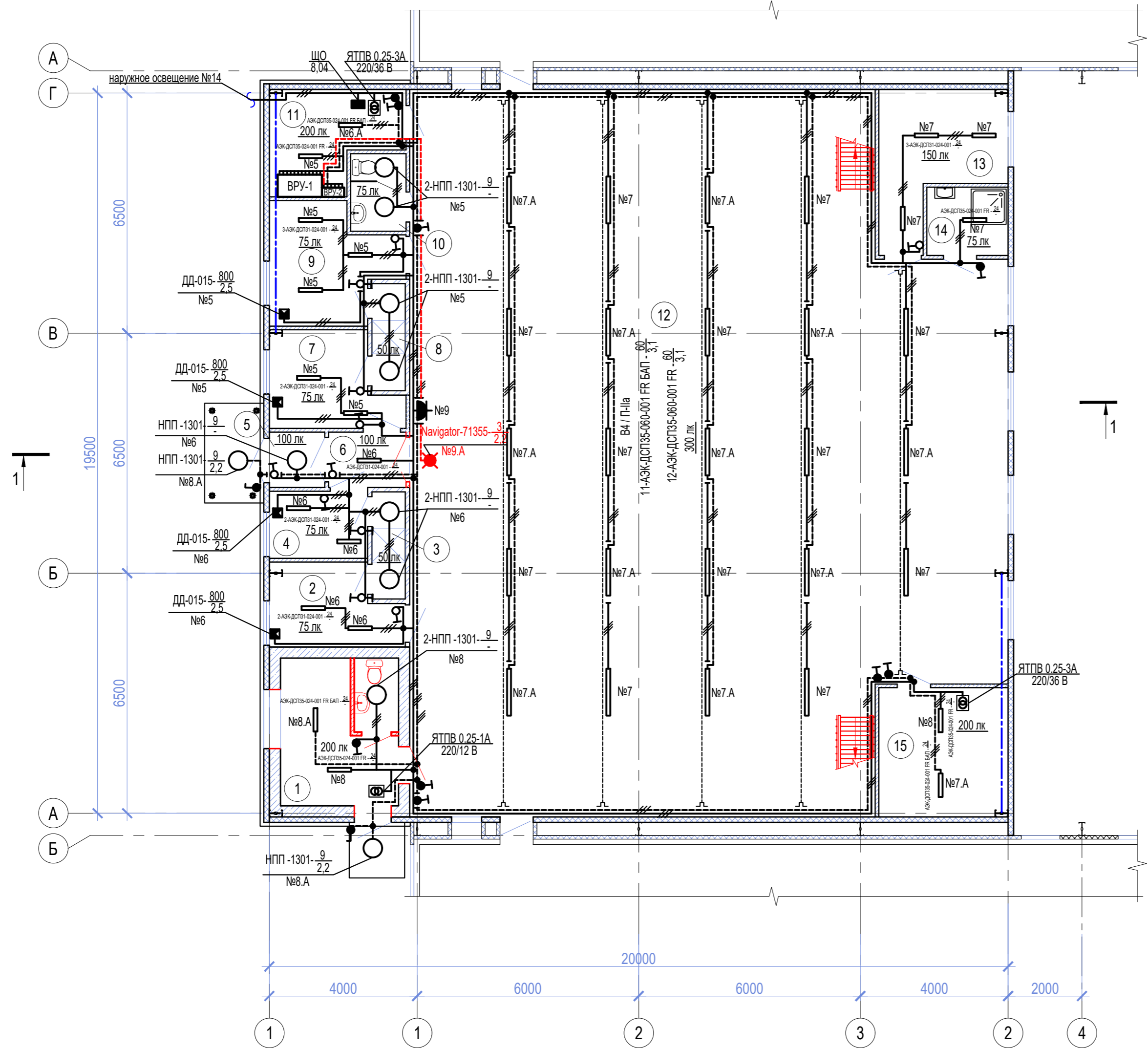
111940-3В-ИОС1.11					
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Семенов	7			11.23
Здание сортировки яиц с бытовым блоком					
Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ЩС-4.					
ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ					



						111940-3в-ИОС1.11					
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата						
Разраб.		Семенов			11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком			Стадия	Лист	Листов
									П	11	
Н.контр.		Ермакова			11.23	Схема уравнивания потенциалов здания			ООО Проектный институт "ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ"		

Групповой щиток					Групповая линия						Вид освещения
№ по плану, тип схема Рy; Рp; (кВт); Iр (А)	№ Группы	Тип автоматического выключателя	Номинальный ток, А	Ток расцепителя, А	Марка количест- во и сечение кабеля или провода ( кв. мм)	Способ прокладки	Длина приведенная, м				
<div>ЩО</div> <div>(инд. изгот.)</div> <div>Рy=8,04 кВт</div> <div>Рp=7,52 кВт</div> <div>Iр=11,9 А</div> <div>cosF=0,96</div> <div>BA47-29/3</div> <div>63/25</div> <div> </div>	1	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	17	0,27	1,28	0,23	Раб. освещ. птичника №1в на отм. 0,000
	2	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	116	0,13	0,66	0,81	Раб. освещ. птичника №1в и тех. тамбура на отм. 0,000
	3	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	20	0,27	1,28	0,26	Раб. освещ. птичника №1в на отм. +2,685
	4	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	112	0,10	0,47	0,56	Раб. освещ. птичника №1в на отм. +2,685
	5	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	К-К г.ПВХ-20	9	2,03	9,61	0,91	Раб. освещ. помещ. 7, 8, 9, 10, 11
	6	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	К-К г.ПВХ-20	11	1,75	8,29	0,95	Раб. освещ. помещ. 2, 3, 4, 5, 6
	7	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос К-К г.ПВХ-20	15	0,8	3,79	0,6	Раб. освещ. помещ. 12, 13, 14
	8	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	К-К г.ПВХ-20	18	0,31	1,47	0,28	Раб. освещ. помещ. 1, 15
	9	ABDT32 C20 Iyт=30 мА	63	20	ВВГнг(А)-LS 1(3х2,5)	К-К г.ПВХ-20	14	2,0	9,47	0,93	Уборочный механизм
	10	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	38	0,27	1,28	0,5	Раб. освещ. птичника №2в на отм. 0,000
	11	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	137	0,13	0,66	0,95	Раб. освещ. птичника №2в и тех. тамбура на отм. 0,000
	12	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	40	0,27	1,28	0,54	Раб. освещ. птичника №2в на отм. +2,685
	13	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	124	0,10	0,47	0,62	Раб. освещ. птичника №2в на отм. +2,685
	14	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3х1,5)	г.ПВХ-20	41	0,15	0,71	0,31	Наружное освещение
	15	BA47-29-1	63	16							Резерв
	16	ABDT32 C20 Iyт=30 мА	63	20							Резерв
Инв. N подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. N						111940-3в-ИОС1.11			
								"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
			Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком		
			Разраб.		Семенов			11.23			
Инв. N подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Принципиальные схемы сетей освещения.		
			Н.контр.		Ермакова			11.23			
									<div>ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ</div> <div> </div>		

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.* помещения
1	Теплогенераторная	9,85	
2	Гардероб специальной одежды (муж.)	7,2	
3	Душевая (муж.)	2,5	
4	Гардероб уличной одежды (муж.)	4,7	
5	Тамбур	2,2	
6	Коридор	3,05	
7	Гардероб уличной одежды (жен.)	7,9	
8	Душевая (жен.)	2,5	
9	Гардероб специальной одежды (жен.)	9,6	
10	Санузел	3,0	
11	Электрощитовая	8,65	B4
12	Помещение сортировки яиц	289,1	B3
13	Комната отдыха и приема пищи	11,1	
14	Помещение уборочного инвентаря	4,0	B4
15	Венткамера	12,15	B4
16	Санузел	2,3	

Схема подключения датчика движения для нагрузки с использованием нулевого провода и выключателя для принудительного включения

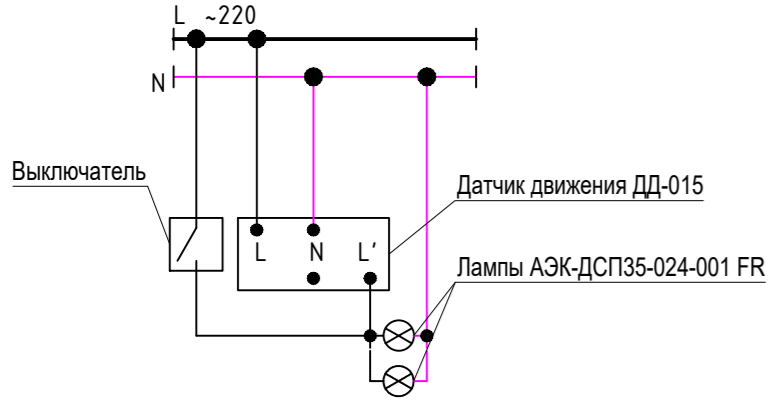


Схема подключения проходного выключателя для управления из двух мест

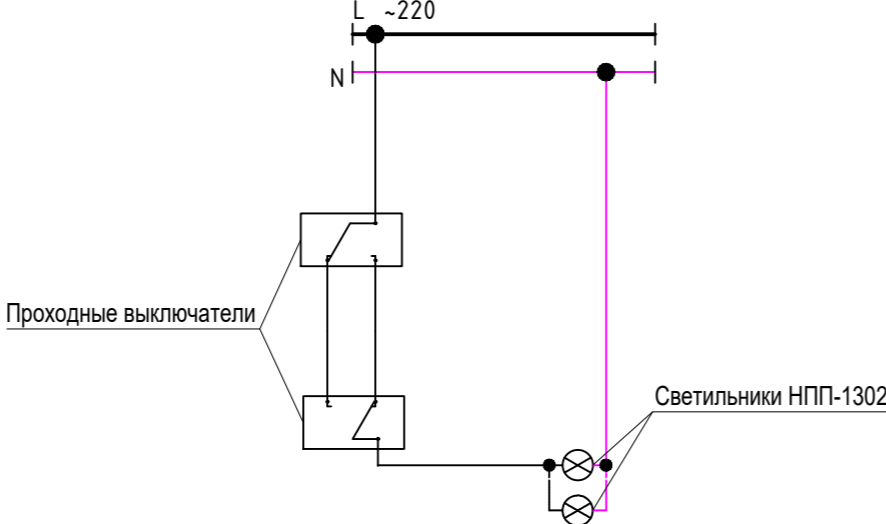
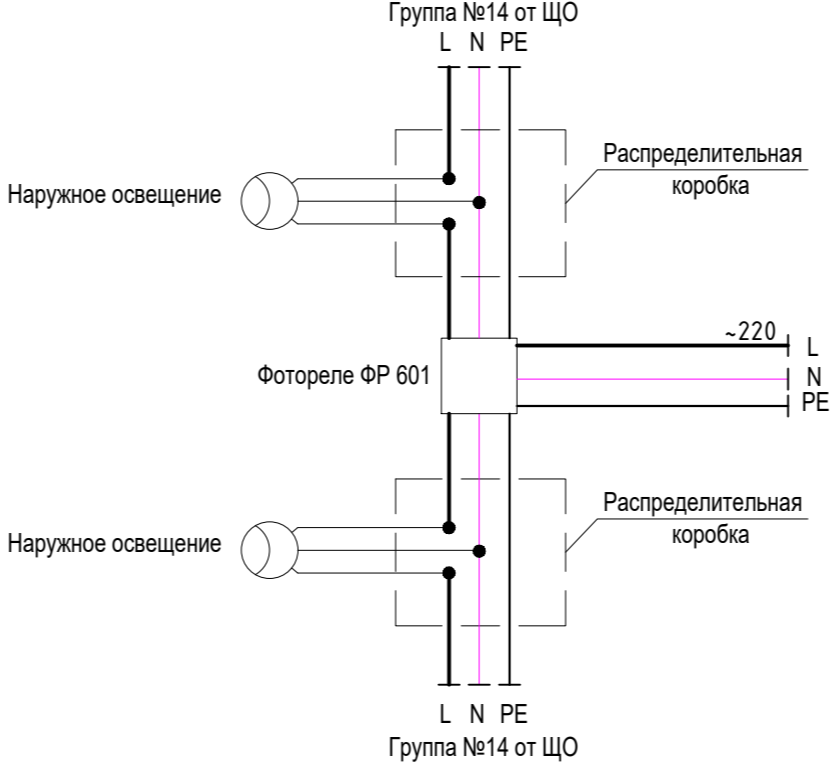


Схема управления наружным освещением.

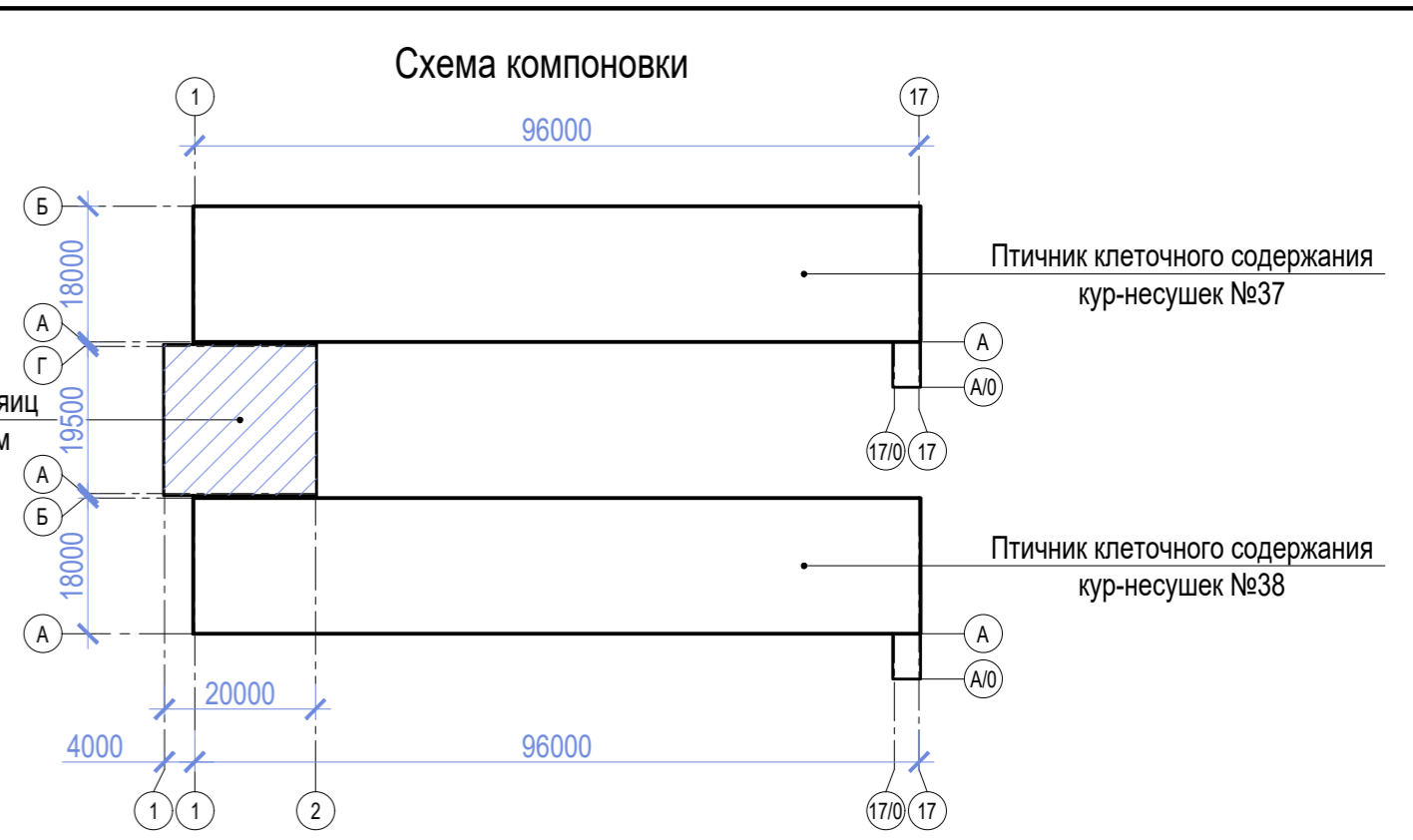
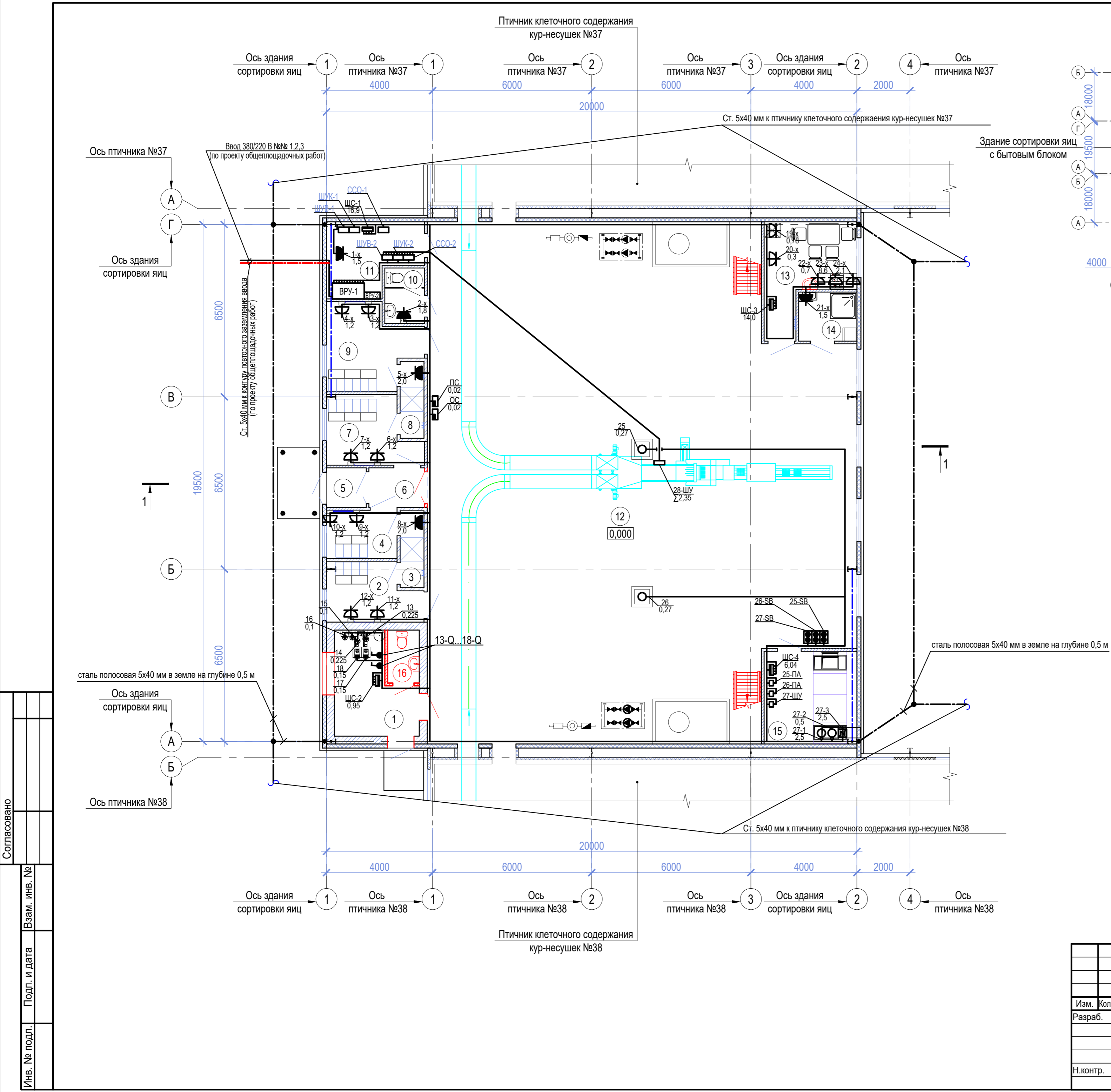


111940-3в-ИОС1.11

"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Семенов			11.23		П	13	
Н.контр.		Ермакова			11.23	План сетей освещения			

ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ  
Формат А2






Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Теплогенераторная	9,85	Г
2	Гардероб специальной одежды (муж.)	7,2	
3	Душевая (муж.)	2,5	
4	Гардероб уличной одежды (муж.)	4,7	
5	Тамбур	2,2	
6	Коридор	3,05	
7	Гардероб уличной одежды (жен.)	7,9	
8	Душевая (жен.)	2,5	
9	Гардероб специальной одежды (жен.)	9,6	
10	Санузел	3,0	
11	Электрощитовая	8,65	В4
12	Помещение сортировки яиц	289,1	В3
13	Комната отдыха и приема пищи	11,1	
14	Помещение уборочного инвентаря	4,0	В4
15	Венткамера	12,15	В4
16	Санузел	2,3	

111940-3в-ИОС1.11					
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Семенов				11.23
Здание сортировки яиц с бытовым блоком			Стадия	Лист	Листов
			П	14	
План сетей электроснабжения электроприёмников.			ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.	Ермакова				11.23

Согласовано		Взам. инв. №	
		Подп. и дата	
Инв. № подл.			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм-ния	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электрическое освещение							
	Аппараты напряжением до 1 кВ.							
1	Датчик движения 220 В, 800 Вт, IP44	ДД-015		"ИЭК"	шт.	4		
2	Фотореле 220 В, In=10 А	ФР 601		"ИЭК"	шт.	1		
	Устройства распределения энергии напряжением до 1 кВ							
3	Щит осветительный инд. изготовления в комплекте:	ЩО (инд. изг.)			компл.	1		
3.1	Выключатель автоматический вводной, 380 В, Ip=20 А	ВА47-29/3		"ИЭК"	шт.	1		
3.2	Выключатель автоматический, 220 В, Ip=16 А	ВА47-29/1		тоже	шт.	14		
3.3	Выключатель автоматический, 220 В, Ip=10 А	ВА47-29/1		тоже	шт.	18		
3.4	Выключатель автом. дифферен. 220 В, Ip=25 А, Iyt=30 мА	АВДТ32 С20		тоже	шт.	2		
3.5	Нулевая шина, L=115 мм	Тип 14/2		тоже	шт.	2		
3.6	Щит распределительный для установки оборудования, навесной	ЩРн-18з-1 36 УХЛ3 IP31		тоже	шт.	1		
	размером 265(н)х440х120, IP31							
	Оборудование светотехническое							
4	Пожаробезопасный светодиодный светильник 4000 К, IP65	АЭК-ДСП35-024-001 FR УХЛ1		НПО «АЭК»	шт.	4		
5	Пожаробезопасный светодиодный светильник 4000 К, IP65	АЭК-ДСП35-024-001 FR БАП УХЛ1		тоже	шт.	3		
6	Пожаробезопасный светодиодный светильник 4000 К, IP65	АЭК-ДСП35-060-001 FR УХЛ1		тоже	шт.	12		
7	Пожаробезопасный светодиодный светильник 4000 К, IP65	АЭК-ДСП35-060-001 FR БАП УХЛ1		тоже	шт.	11		
8	Светодиодный промышленный светильник, 4000 К, IP67	АЭК-ДСП31-024-001 УХЛ2		тоже	шт.	12		
9	Светильник настенный со светодиодной лампой 9 Вт, IP54	НПП 1301-60		"ИЭК"	шт.	10		
10	Лампа светодиодная А60, Е27, 220 В, 9 Вт				шт.	11		

						111940-ЗВ-ИОС1.11.С			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата				
Разраб.		Семенов			11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Н.контр.		Ермакова			11.23	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ 		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм-ния	Количество	Масса единицы кг	Примечания			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Ив.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11	Светодиодный прожектор, 6500 К, IP65	СДО 06-50		тоже	шт.	6				
			12	Световой указатель "Выход", 220В, 3Вт, с аккумулятором, IP65	Navigator 61496 NEF-07 УХЛ4			шт.	1				
			13	Светильник переносной 42 В, IP20	PBO-42 У2		«Ашасвет»	шт.	1				
			14	Лампа накаливания 36 В, 40 Вт	МО36-40		тоже	шт.	2				
				Кабельные изделия									
				Кабель силовой с медными жилами по ГОСТ31996-2012 :									
			15	сеч. 3х2,5 кв.мм	ВВГнг(А)-LS-660		«Камкабель»	км	0,02				
			16	сеч. 3х1,5 кв.мм	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,3				
			17	сеч. 2х1,5 кв.мм	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,005				
				Кабель силовой с медными жилами по ТУ 16.К71-337-2004:									
			18	сеч. 3х1,5 кв.мм	ВВГнг(А)-FRLS-660		тоже	км	0,17				
				Электроустановочные изделия									
			19	Выключатель одноклавишный скрытой установки 220 В, 10 А, IP20	BC10-1-0-КБ		"ИЭК"	шт.	7				
			20	Выключатель одноклавишный скрытой установки 220 В, 10 А, IP20	BCп10-1-0-ВБ		тоже	шт.	4				
			21	Выключатель одноклавишный скрытой установки 220 В, 10 А, IP44	BC10-1-0-КБ-44		тоже	шт.	9				
			22	Выключатель одноклавишный открытой установки 220 В, 10 А, IP54	BC20-1-0-ГПБ		тоже	шт.	2				
				Коробка установочная, IP20	СЗ		тоже	шт.	20				
			23	Розетка скрытой установки, одноместная, с заземляющими контактами, с	РСбш10-3-КБ-44		тоже	шт.	1				
				защитными шторками, 220 В, 16 А, IP44									
			24	Ящик с понижающим трансформатором 220/12 В, IP54	ЯТПВ-0 25-1А УХЛ3		ОАО «ЧЭАЗ»	шт.	1				
			25	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В, IP54	ЯТПВ-0,25-3А УХЛ3		тоже	шт.	2				
									111940-3в-ИОС1.11.С				Лист
										2			
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.			
						Дата							



Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм-ния	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1		2	3	4	5	6	7	8	9
		Силовое электрооборудование							
		Аппараты напряжением до 1 кВ							
1		Пост управления со встраиваемыми элементами, IP54:	ПКУ15-21.121-54У2		"ЧЭАЗ"	шт.	3		
1.1		№1-КЕ-081, исп.4, Ч, "Пуск";							
1.2		№2-КЕ-081, исп.4, К, "Стоп";							
		Устройства распределения энергии напряжением до 1 кВ							
3		Устройство вводно-распределительное, IP31	(ВРУ-1) ВРУ21ЛЭН-(200+200)-317 УХЛ4		ООО "Лидер Энергетик"	компл.	1		или аналог
4		Устройство вводно-распределительное, с устройством АВР в красном корпусе	(ВРУ-2) ВРУ21ЛЭН-25-300К УХЛ4		тоже	компл.	1		или аналог
		с боковыми стенками для противопожарной защиты, установленных в нем	(Панель ПЭСПЗ)						
		аппаратов защиты отходящих линий и устройства АВР.							
5		Щит силовой инд. изготовления в комплекте:	ЩС-1 (инд. изгот.)			компл.	1		
5.1		Выключатель автоматический 380 В, Ip=32А	ВА47-29/3		"ИЭК"	шт.	1		
5.2		Выключатель автоматический дифференциальный 220 В, Ip=20 А, Iут.=30мА	АВДТ-32/2/20/30		тоже	шт.	7		
5.3		Выключатель автоматический дифференциальный 220 В, Ip=16 А, Iут.=30мА	АВДТ-32/2/16/30		тоже	шт.	3		
5.5		Шина нулевая, L=115 мм	Тип 14/2		тоже	шт.	2		
5.6		Щит распределительный, навесной разм. 395(h)х310х120 мм, IP31	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3		тоже	шт.	1		
6		Щит силовой инд. изготовления в комплекте:	ЩС-2 (инд. изгот.)			компл.	1		
6.1		Выключатель автоматический 380 В, Ip=16А	ВА47-29/3		тоже	шт.	1		
6.2		Выключатель автоматический 220 В, I=6А	ВА47-29/1		тоже	шт.	7		
6.3		Шина нулевая, L=115 мм	Тип 14/2		тоже	шт.	2		
6.4		Щит распределительный, навесной разм. 240(h)х330х120 мм, IP54	ЩРН-12з-0 У2		тоже	шт.	1		
7		Щит силовой инд. изготовления в комплекте:	ЩС-3 (инд. изгот.)			компл.	1		
7.1		Выключатель автоматический 380 В, Ip=50А	ВА47-29/3		тоже	шт.	1		
Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			111940-3В-ИОС1.11.С						4
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм-ния	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1		2	3	4	5	6	7	8	9
7.2		Выключатель автоматический 220 В, Ip=40 А	ВА47-29/1		тоже	шт.	2		
7.3		Выключатель автоматический дифференциальный 220 В, Ip=20 А , Iyт.=30мА	АВДТ-32/2/20/30		тоже	шт.	5		
7.4		Выключатель автоматический дифференциальный 220 В, Ip=16 А , Iyт.=30мА	АВДТ-32/2/16/30		тоже	шт.	2		
7.5		Шина нулевая, L=115 мм	Тип 14/2		тоже	шт.	2		
7.6		Щит распределительный навесной разм. 395(н)х310х120 мм, IP31	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3		тоже	шт.	1		
8		Щит силовой инд изготовления в комплекте:	ЩС-4 (инд изгот.)			компл.	1		
8.1		Выключатель автоматический 380 В, Ip=40А	ВА47-29/3		тоже	шт.	1		
8.2		Выключатель автоматический 380 В, I=32А	ВА47-29/3		тоже	шт.	2		
8.3		Выключатель автоматический 380 В, I=6А	ВА47-29/3		тоже	шт.	3		
8.4		Шина нулевая, L=115 мм	Тип 14/2		тоже	шт.	2		
8.5		Щит распределительный навесной разм. 395(н)х310х120 мм, IP31	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3		тоже	шт.	1		
		Кабельные изделия							
		Кабель силовой с медными жилами по ГОСТ31996-2012:							
9		сеч. 3х1,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		"Камкабель"	км	0,045		
10		сеч. 3х2,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,21		
11		сеч. 3х10 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,015		
12		сеч. 5х1,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,01		
13		сеч. 5х2,5 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,02		
14		сеч. 5х4 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,035		
15		сеч. 5х6 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,03		
16		сеч. 5х16 мм²	ВВГнг(А)-LS-660		тоже	км	0,075		
		Кабель контрольный с медными жилами по ГОСТ 1508-78:							
17		сеч. 4х1,5 мм²	КВВГнг(А)-LS-660		«Камкабель»	км	0,03		
Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			111940-3В-ИОС1.11.С						5
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм-ния	Количество	Масса единицы кг	Примечания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Электроустановочные изделия							
		18	Розетка штепсельная одностная открытой установки, с заземляющим контактом, с защитной шторкой 220 В, 16 А, IP54	РС620-3-ГКБ6		"ИЭК"	шт.	3		
		19	Розетка штепсельная одностная скрытой установки, с заземляющим контактом, с защитной шторкой 220 В, 16 А, IP44	РСбш10-3-КБ-44		тоже	шт.	2		
		20	Розетка штепсельная одностная скрытой установки, с заземляющим контактом, с защитной шторкой 220 В, 16 А, IP20	РСР14-1-0-БрБ		тоже	шт.	12		
		21	Выключатель пакетный 220 В, 16 А, IP56	ПВ1-16М1-пл-56			шт.	6		
			Электромонтажные изделия							
		22	Коробка распаечная для скрытой проводки, IP55	СЗ		тоже	шт.	14		
		23	Шина дополнительного уравнивания потенциалов	ШДУП		"Казаньэлектроцит"	шт.	2		
			Трубы							
		24	Труба гофрированная, dn=20мм	ПВХ		тоже	м	165		
		25	Труба гофрированная, dn=25мм	ПВХ		тоже	м	100		
		26	Труба гофрированная, dn=32мм	ПВХ		тоже	м	20		
		27	Труба гофрированная, dn=40мм	ПВХ		тоже	м	35		
		28	Труба жесткая гладкая, dn=20мм	ПВХ-ЭП		тоже	м	20		
		29	Труба жесткая гладкая, dn=25мм	ПВХ-ЭП		тоже	м	20		
		30	Кабель-канал 16х16мм			"ЭЛЕКОР"	м	85		
		31	Кабель-канал 40х25мм			тоже	м	30		
			Прокат чёрных металлов							
		32	Сталь полосовая горячего цинкования 4х25 мм	ГОСТ 9.307-89			м	80		
			Прокат черных металлов (молниезащита)							
		33	Сталь полосовая горячего цинкования 5х40 мм	ГОСТ 9.307-89			м	50		
		34	Круг, d=8мм	ГОСТ 9.307-89				25		
Инва.№ подл.										
								111940-3В-ИОС1.11.С		Лист
										6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		



[illegible]


Расчет нагрузок произведен по методике, приведенной в "Методических указаниях по расчёту электрических нагрузок в сетях 0.38-110 кВ сельскохозяйственного назначения".  
РУМ, ноябрь, 1981г.

[illegible]

К<sub>з</sub> -коэффициент загрузки электроприёмника

$h$  - коэффициент полезного действия электроприёмника

Расчет нагрузок произведен по методике, приведенной в "Методических указаниях по расчёту электрических нагрузок в сетях 0.38-110 кВ сельскохозяйственного назначения".  
РУМ, ноябрь, 1981г.

						111940-3В-ИОС1.11.РН		
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			
Разраб.		Крикушенко		<i>Крикушенко</i>	11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком		<div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div>
								<div>П</div> <div>2</div> <div></div>
Н.контр.		Ермакова		<i>Ермакова</i>	11.23	Расчёт электрических нагрузок (продолжение)		<div>  <div> <div>ООО Проектный институт</div> <div>ЗАПСИБАГРО</div> <div>ПРОМТЕХПРОЕКТ</div> </div> </div>

Инв. N

Подпись и дата

Взам. инв. N

№ п/п	ПОТРЕБИТЕЛЬ	Руст. кВт	Кол. потр.	COS φ	К заг.	h	Ррас. кВт	НАГРУЗКИ ДЛЯ ВЫБОРА ТРАНСФОРМАТОРА, ДЭС						
								Наг. вент. кВт	Наг. отоп. кВт	Пр.потр. кВт	Рр. кВт	Qp кВАр	Sp.т кВА	К заг %
	Шкаф управления вентиляцией ШУВ-2													
1	Теплогенератор Jet Master GP 70-ACU	0,45	6		0,6	0,83	1,95		1,95					
2	Вентилятор Air-Master	1,375	17		0,6	0,83	16,9	16,9						
3	Вентилятор циркуляции	0,3	6		0,6	0,83	1,3	1,3						
4	Вытяжной камин	0,55	17		0,6	0,83	6,76	6,76						
5	Сервопривод открытия приточных клапанов	0,17	2		1,0	1,0	0,34	0,34						
6	Сервопривод жалюзи	0,005	17		1,0	1,0	0,085	0,085						
	Итого по ШУВ-2:	37,65		0,73			27,335	25,385	1,95					
	Шкаф управления кормлением ШУК-2													
7	Привод раздачи корма	0,55	48		0,5	0,845	15,62			15,62				
8	Шнек наклонный	2,2	2		0,5	0,845	2,6			2,6				
9	Шнек поперечный	3,0	1		0,5	0,845	1,78			1,78				
	Итого по ШУК-2:	33,8		0,73			20,0			20,0				
	Шкаф управления помётоудаления ШУП-2													
10	Привод помётоудаления наклонный	2,2	1		0,5	0,865	1,27			1,27				
11	Привод помётоудаления поперечный	2,2	1		0,5	0,865	1,27			1,27				
12	Вентилятор помётоудаления	0,157	1		0,6	0,83	0,11	0,11						
13	Привод ленты продольного сбора помёта	0,75	24		0,5	0,865	10,4			10,4				
	Итого по ШУП-2:	22,56		0,73			13,05	0,11		12,94				
	Шкаф управления яйцесбором ШУЯ-2													
14	Мотор редуктор продольных лент яйцесбора	0,37	12		0,7	0,85	3,66			3,66				
15	Мотор редуктор элеватора	0,37	6		0,7	0,85	1,83			1,83				
15а	Привод поперечного сбора яйца	0,37	1		0,7	0,85	0,3			0,3				
	Итого по ШУЯ-2:	7,03		0,73			5,79			5,79				
16	ССО-2	3,5	1	0,96			3,5			3,5				
17	Рабочее освещение	0,77		0,96			0,77			0,77				
18	Аварийное освещение	0,55		0,96			0,55			0,55				
19	Подъемник	2,2	1				—							
20	Щит автоматизации ЩСГ-2	0,2	1				0,2			0,2				
21	Сигнализатор СО	0,006	8				0,048			0,048				
22	Сигнализатор СН4	0,0045	6				0,027			0,027				
24	Осушитель	0,4	1				0,4			0,4				
25	Компрессор	4,0	1		0,7	0,88	3,18			3,18				
26	Насосная установка	1,5	1		0,7	0,88	0,6			0,6				

К з -коэффициент загрузки электроприёмника  
h - коэффициент полезного действия электроприёмника

Расчет нагрузок произведен по методике, приведенной в "Методических указаниях по расчёту электрических нагрузок в сетях 0.38-110 кВ сельскохозяйственного назначения".  
РУМ, ноябрь, 1981г.

						111940-3в-ИОС1.11.РН		
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			
Разраб.		Крикушенко		Крикушенко	11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком		Стадия П
								Лист 3
								Листов
Н.контр.		Ермакова		Ермакова	11.23	Расчёт электрических нагрузок (продолжение)		ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ
<div></div>								

