



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

IV этап строительства

Часть 15. Здание сортировки яиц с бытовым блоком

111940-3г-ИОС1.15

Том 5.1.15

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

IV этап строительства

Часть 15. Здание сортировки яиц с бытовым блоком

111940-Зг-ИОС1.15

Том 5.1.15

Главный инженер проекта:

В.Ю. Мамонтов

Разрешение на внесение изменений

Разрешение		Обозначение	111940-3г-ИОС1.15		
№№		Наименование объекта строительства	«Восемь птичников с блоком бытовых помещений с кле-точным оборудованием для содержания кур-несушек» №3г 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			1
Утв.						

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
111940-3г-ИОС1.15.СТ	Содержание тома	На 3 ст.
111940-3г-ИОС1.15.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

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

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

							Обозначение	Наименование	Примечание
							1	2	3
								14. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)	5
								15. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии	5
								15.1. Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование	5
								15.2. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы	5
							111940-3г-ИОС1.15.ГЧ	Графическая часть	
								1.Принципиальная схема электроснабжения	
								2.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ВРУ-1 (I секция распределения)	
								3.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ВРУ-1(I секция распределения)	
								4.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ВРУ-1(II секция распределения)	
								5.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ВРУ-1(II секция распределения)	
								6.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ВРУ-2	
								7.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ЩС-1	
								8.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ЩС-2	
								9.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ЩС-3	
								10.Принципиальная схема электроснабжения электроприемников ЩС-4	
								11.Схема уравнивания потенциалов здания	
								12.Принципиальные схемы сетей освещения	
								13.План сетей освещения	
								14.План сетей электроснабжения электроприемников	
Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					111940-3г-ИОС1.15		Лист
									3
			Изм.	Колич	Лист	Подок			Подпись

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».

111940-3г-ИОС1.15

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 φ	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-ИОС1.16

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.

Взам. инв №	Подп. и дата	7. Передача 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: <ul style="list-style-type: none">— применения энергоэффективного технологического и сантехнического оборудования;— применения энергосберегающих светильников;— оптимального выбора сечений распределительных линий;— проведения периодического технического осмотра и технического обслуживания электроустановок.						
Инв № подл.							111940-3г-ИОС1.15	Лист
								2
	Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

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

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

Проектом не предусматривается

Проектом не предусматривается

Проектом не предусматривается.

Проектом не предусматривается.

Электроснабжение птичников запроектировано от существующей ТП №3 мощностью 2х630 кВА.

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.

Копировал

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 11940-3г-ИОС1.15

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 11940-3г-ИОС1.15</p> <p>12. Описание системы рабочего и аварийного освещения</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>						
Подп. и дата							11940-3г-ИОС1.15	Лист
Инв № подл.								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

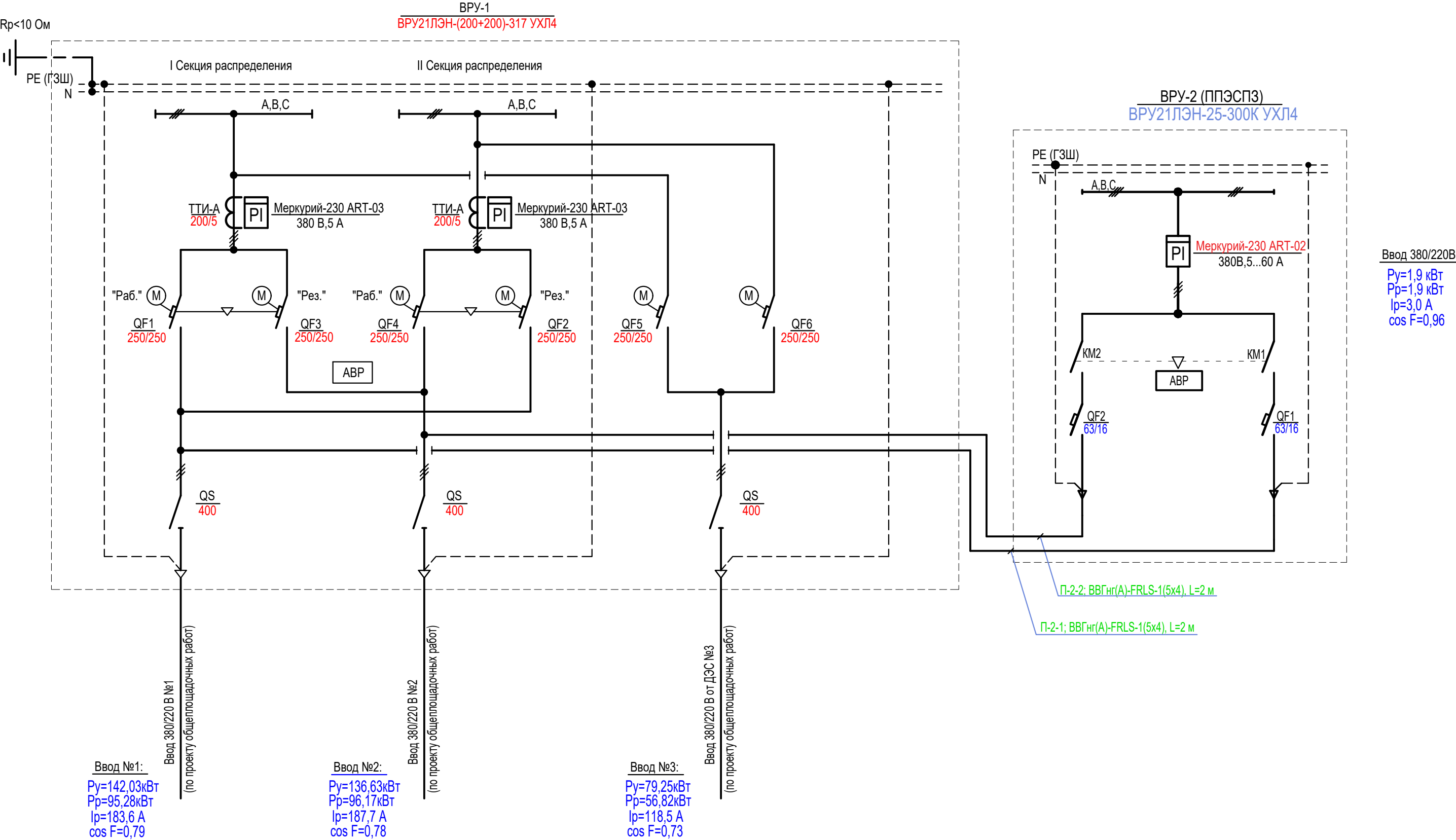
Проектом не предусматривается

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
						111940-3г-ИОС1.15		Лист
								5
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Таблица регистрации изменений

[illegible]

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



						111940-3г-ИОС1.15			
						"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		




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. / Ипуск. А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы		
<div>ВРУ-1</div> <div><div>Р_у=140,13кВт</div><div>Р_р=93,38кВт</div><div>Ip=179,9 А</div><div>cos F=0,79</div></div> <div>секция распределения</div> <div><div>A,B,C</div><div>PE</div></div>		BA47-100/3 х-ка "С" 100/80	РН47			1	ШУВ-1-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x25)	13	ск		ШУВ-1	37,35	<u>56.5</u>	Шкаф управл. вентиляцией		
		BA47-100/3 100/63				1	ШУК-1-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x16)	12	ск		ШУК-1	33,8	<u>41.7</u>	Шкаф управл. кормлением		
		BA47-100/3 100/40				1	ШУП-1-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x25)	147	ск лоток г.ПВХ-40	135 5	ШУП-1	22,56	<u>27.2</u>	Шкаф управл. пометаудалением		
		BA47-100/3 100/25				1	ШУЯ-1-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x6)	18	ск лоток г.ПВХ-25	7 5 6	ШУЯ-1	6,66	<u>11.4</u>	Шкаф управл. яйцесбором		
		BA47-100/3 100/25				1	ССО-1-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x6)	11	ск		ССО-1	3,5	<u>5.55</u>	Система светодиод. освещения		
		BA47-100/3 100/16	13-ШУ комплектно			1	13-н1	ВВГнг(А)-LS	1(5x1,5)	32	ск лоток г.ПВХ-25	7 17 8	13	2,2	<u>6.1</u> 36,6	Подъемник		
					2	13-н2	КГ-ХЛ	1(5x1,5)	5	ПНД/ПВД-40								
		BA47-100/1 100/10					1	ЩСГ-1-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	5	ск		ЩСГ-1	0,2	<u>0.91</u>	Щит автоматизации	
		BA47-100/1 100/10					1		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	25	ск лоток	10 15					
		BA47-100/1 100/10	<div>A</div> <div><div>Б</div></div>				2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	90	лоток	<div>A</div> <div><div>Б</div></div>	СО-1... СО-4	0,006	<u>0.027</u>	Сигнализатор загазованности	
						2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	100	лоток			СО-5... СО-8	0,006	<u>0.027</u>	Сигнализатор загазованности	
						1		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	25	ск лоток	10 15						
						2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	87	лоток				СН4-1... СН4-3	0,0045	<u>0.020</u>	Сигнализатор загазованности
			<div>Б</div>				2		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	109	лоток		СН4-4... СН4-6	0,006	<u>0.027</u>	Сигнализатор загазованности	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Семенов			11.23
Н.контр.		Ермакова			11.23

Формат А3

Взамен инв. N

[illegible]

						111940-3г-ИОС1.15			
						"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	3	
Н.контр.		Ермакова			11.23	Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ВРУ-1(I секция распределения)	 ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		

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	Участок сети 3	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		BA47-100/3 х-ка "С" 100/80	РН47				1	ШУВ-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x25)	8	ск		ШУВ-2	37,35	56,5	Шкаф управл. вентиляцией				
			BA47-100/3 100/63			1	ШУК-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x16)	9	ск		ШУК-2	33,8	41,7	Шкаф управл. кормлением						
			BA47-100/3 100/40			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						
			BA47-100/3 100/25			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						
			BA47-100/3 100/25			1	ССО-2-М	ВВГнг(А)-LS	1(5x6)	10	ск		ССО-2	3,5	5,55	Система светодиод. освещения						
			BA47-100/3 100/16	13-ШУ комплектно	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												
			BA47-100/1 100/10			1	ЩСГ-2-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	5	ск		ЩСГ-2	0,2	0,91	Щит автоматизации						
			BA47-100/1 100/10			1		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	40	ск лоток	10 30										
			BA47-100/1 100/10	A Б	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							
			BA47-100/1 100/10			1		ВВГнг(А)-LS	1(3x1,5)	40	ск лоток	10 30										
			A Б	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																			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разраб.	Крикушенко	4		И.Крикушенко	11.23
Н.контр.	Ермакова	4		Е.Ермакова	11.23

111940-3г-ИОС1.15		
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"		
Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист
	П	4
Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ВРУ-1(II секция распределения)	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ	

Взамен инв. N

11.2

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. , А Ирасч. или Iпуск.
ВРУ-2 ВРУ21ЛЭН-25-300К УХЛ4 Ру=1,9 кВт Рр=1,9 кВт Ip=3,0 А cos F=0,96	секция распределения	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 №1г на отм.0,000
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№2.А	0,13	0,62	Аварийное освещ. птичника №1г и входов на отм.0,000
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№3.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №1г на отм.+2,685
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№4.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №1г на отм.+2,685
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Лоток г.ПВХ-20		№5.А	0,06	0,27	Аварийное (эвакуационное) освещение птичник №1г
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№6.А	0,02	0,11	Аварийное освещ. помещ. 11	
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		к-к Трос г.ПВХ-20		№7.А	0,68	3,24	Аварийное освещ. помещ. 12, 15
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№8.А	0,04	0,2	Аварийное освещ. помещ. 1 и входов	
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№9.А	0,003	0,014	Указатель "Выход" пом. 6	
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№10.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №2г на отм.0,000
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№11.А	0,13	0,62	Аварийное освещ. птичника №2г и входов на отм.0,000
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№12.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №2г на отм.+2,685
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Трос Лоток г.ПВХ-20		№13.А	0,12	0,58	Аварийное освещ. птичника №2г на отм.+2,685
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)		Лоток г.ПВХ-20		№14.А	0,06	0,27	Аварийное (эвакуационное) освещение птичник №2г
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№15.А	0,02	0,09	Прибор ПС	
		BA47-29/1 63/10				1	ВВГнг(А)-FRLS	1(3x1,5)	г.ПВХ-20		№16.А	0,02	0,09	Прибор ОС	
		BA47-29/1 63/10							Резерв						
		BA47-29/1 63/10							Резерв						

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

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Семенов	11		11.23	
Н.контр.	Ермакова	11		11.23	

111940-3г-ИОС1.15		
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"		
Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист
	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	Пушковой 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 Ip=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	
	ABДТ-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	
	ABДТ-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 6	2	1,8	8,35	Сушилка для рук	
	ABДТ-32/2/20/30				1	3-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	15	к-к г.ПВХ-20	5 10					
	ABДТ-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			
	ABДТ-32/2/20/30				1	6-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	19	к-к г.ПВХ-20	5 14					
	ABДТ-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			
	ABДТ-32/2/20/30				1	9-н1	ВВГнг(А)-LS	1(3х2,5)	22	к-к г.ПВХ-20	5 17					
	ABДТ-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							
	ABДТ-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		
	ABДТ-32/2/16/10														Резерв	
	РЕ															
	N															

111940-3г-ИОС1.15					
"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, 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	Ирасч. или Ином. , А Iпуск.	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															Резерв

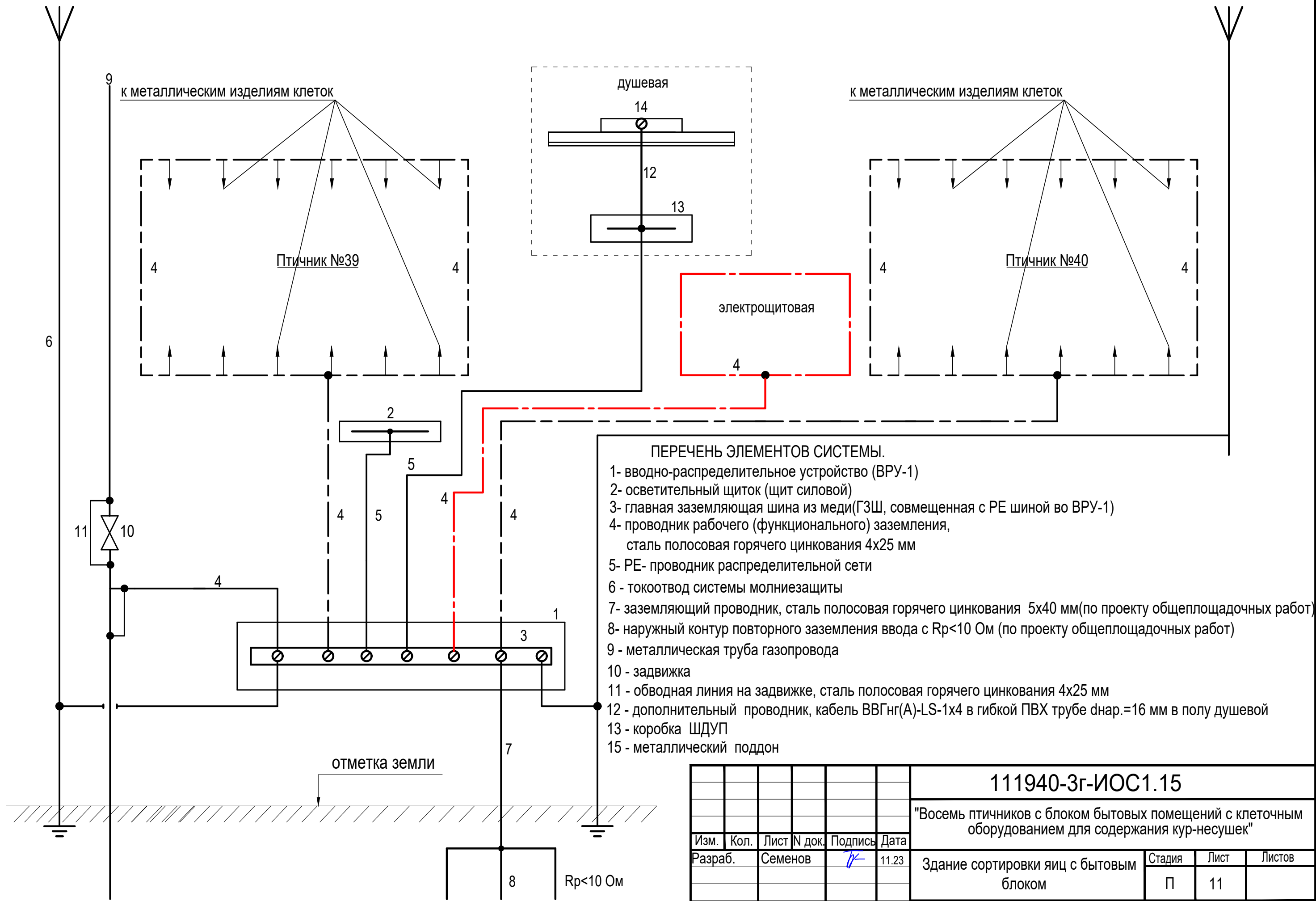
111940-3г-ИОС1.15					
"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Семенов	7			11.23
Здание сортировки яиц с бытовым блоком					
Принципиальная схема электроснабжения электроприёмников ЩС-2.					
ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ					



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

Формат А3

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

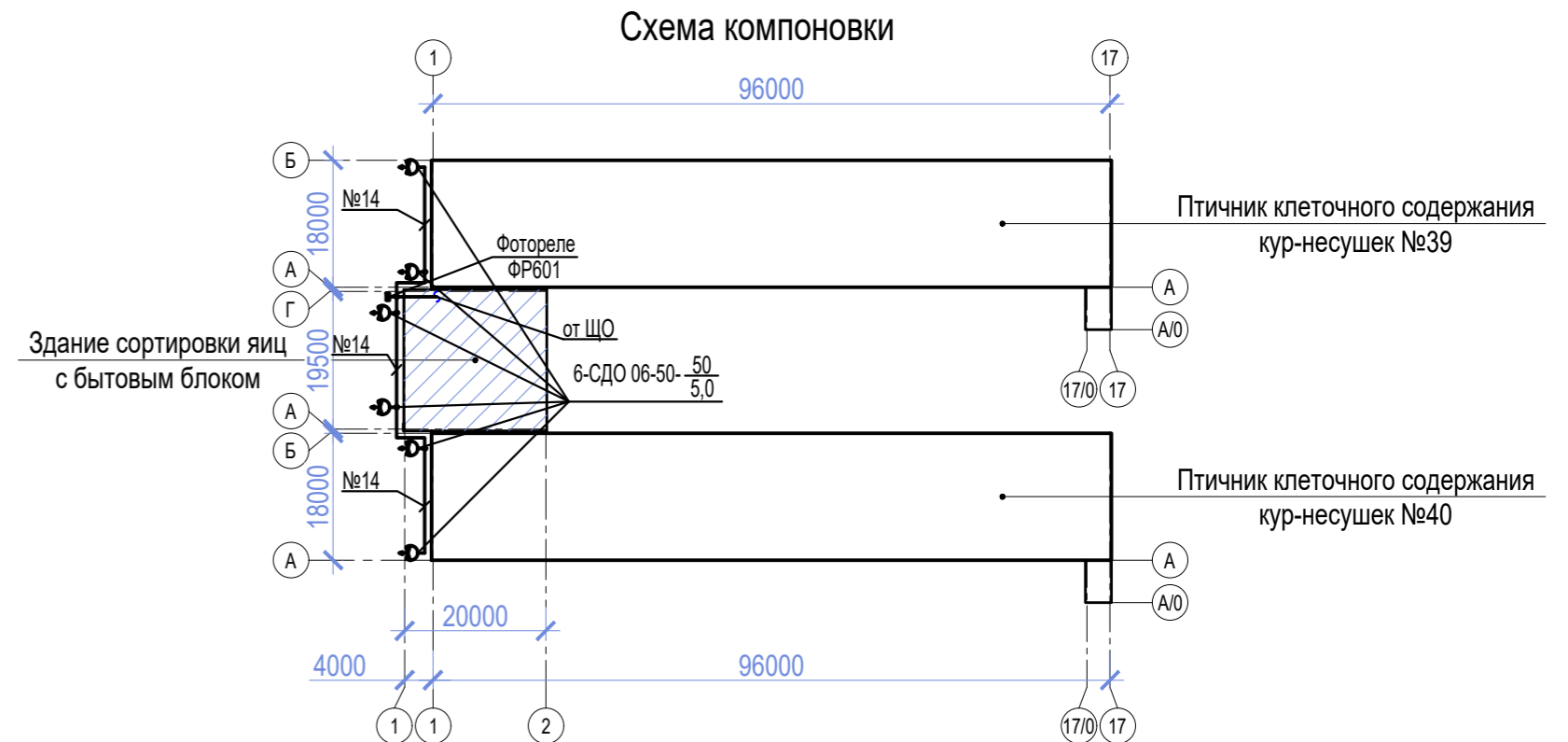
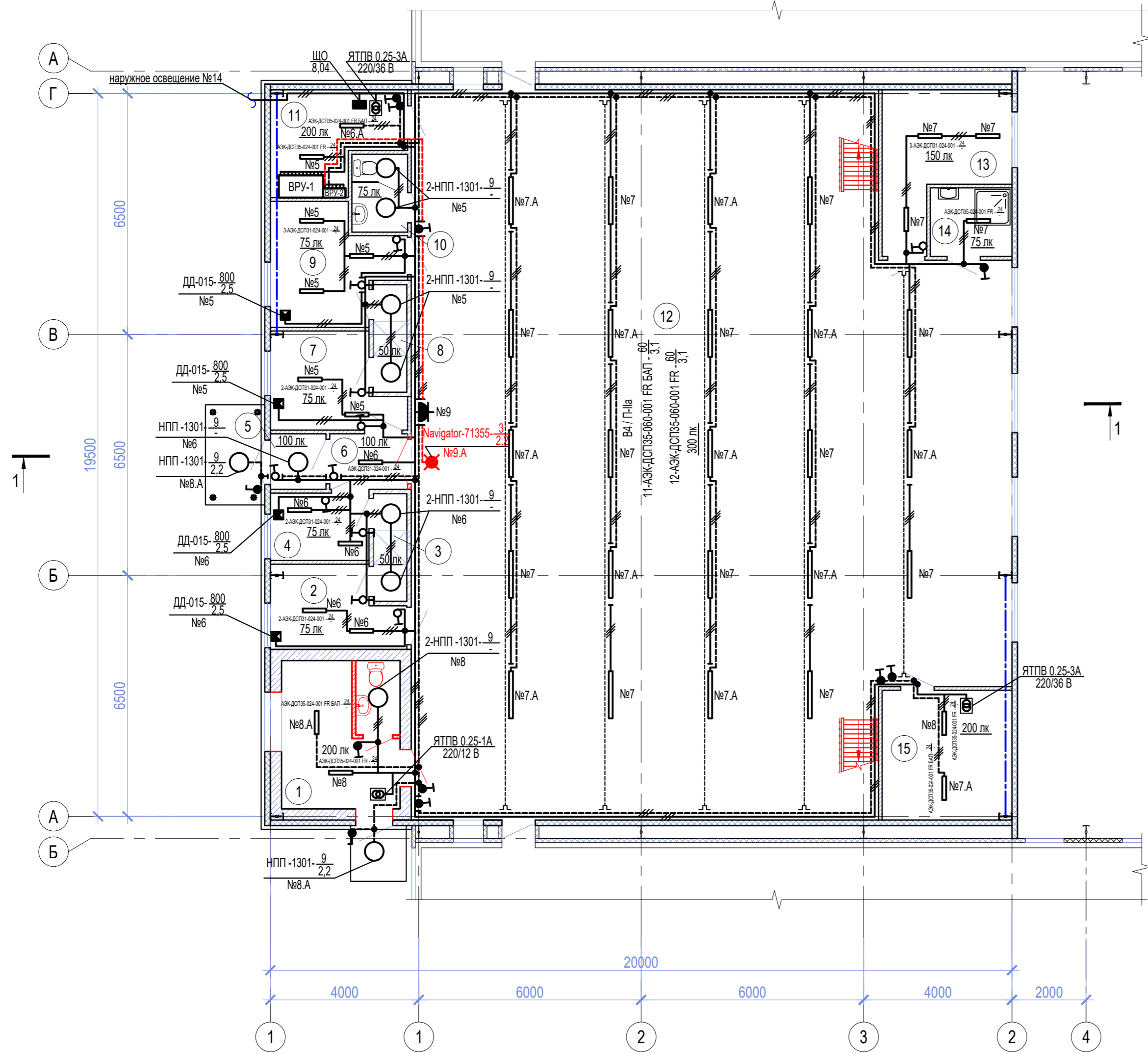
Формат А3



						111940-3г-ИОС1.15				
						"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			Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Максимальные потери напряжения, %	Вид освещения
№ по плану, тип схема Рy; Рp; (кВт); Iр (А)	№ Группы	Тип автоматического выключателя	Номинальный ток, А	Ток расцепителя, А	Марка количество и сечение кабеля или провода (кв. мм)	Способ прокладки	Длина приведенная, м				
<div>ЩО (инд. изгот.) Рy=8,04 кВт Рp=7,52 кВт Iр=11,9 А cosF=0,96</div> <div>BA47-29/3 63/25</div> <div></div>											
	1	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	17	0,27	1,28	0,23	Раб. освещ. птичника №1г на отм. 0,000
	2	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	116	0,13	0,66	0,81	Раб. освещ. птичника №1г и тех. тамбура на отм. 0,000
	3	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	20	0,27	1,28	0,26	Раб. освещ. птичника №1г на отм. +2,685
	4	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	112	0,10	0,47	0,56	Раб. освещ. птичника №1г на отм. +2,685
	5	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	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(3x1,5)	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(3x1,5)	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(3x1,5)	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(3x2,5)	К-К г.ПВХ-20	14	2,0	9,47	0,93	Уборочный механизм
	10	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	38	0,27	1,28	0,5	Раб. освещ. птичника №2г на отм. 0,000
	11	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	137	0,13	0,66	0,95	Раб. освещ. птичника №2г и тех. тамбура на отм. 0,000
	12	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	40	0,27	1,28	0,54	Раб. освещ. птичника №2г на отм. +2,685
	13	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	Трос Лоток г.ПВХ-20	124	0,10	0,47	0,62	Раб. освещ. птичника №2г на отм. +2,685
	14	BA47-29-1	63	16	ВВГнг(А)-LS 1(3x1,5)	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	
N PE											

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	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	Электросчетная	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

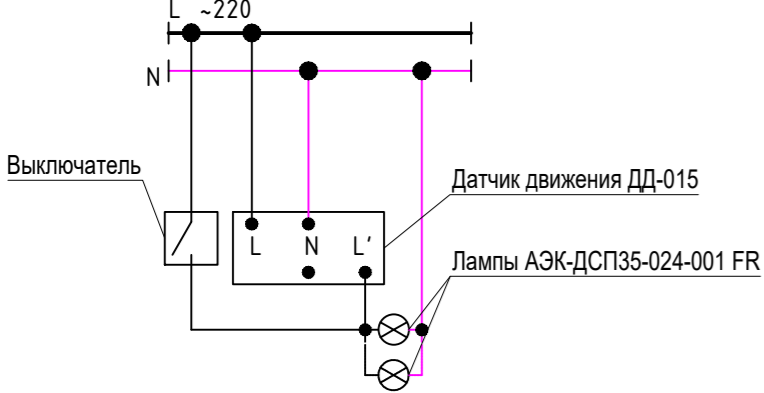


Схема подключения проходного выключателя для управления из двух мест

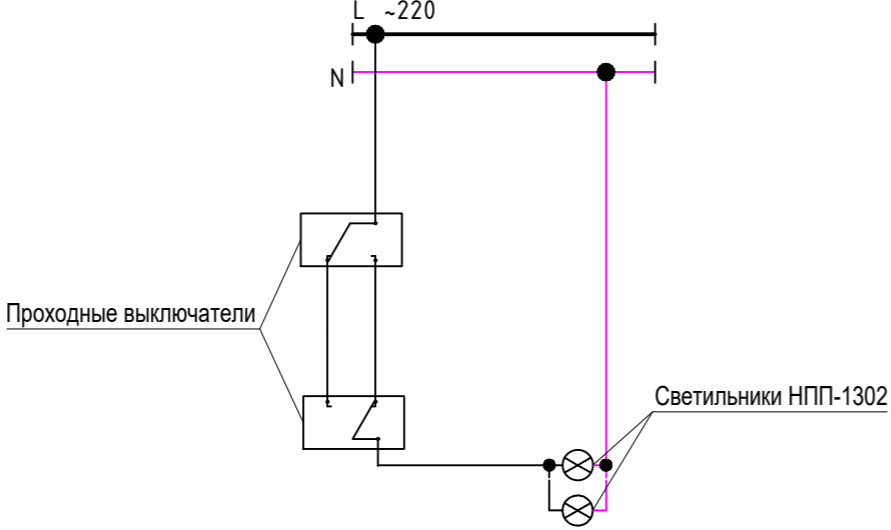
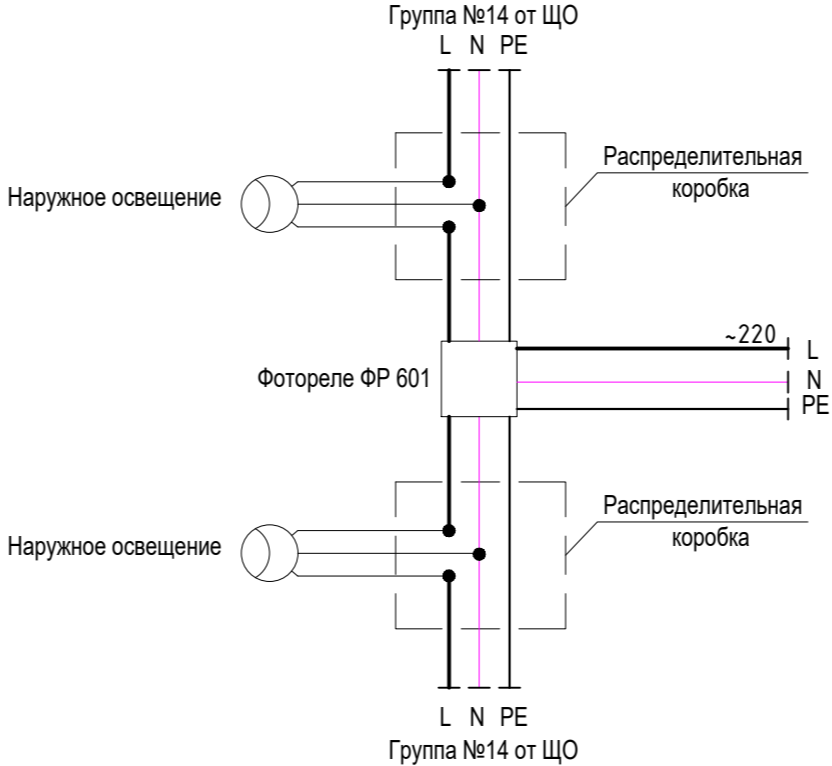


Схема управления наружным освещением.

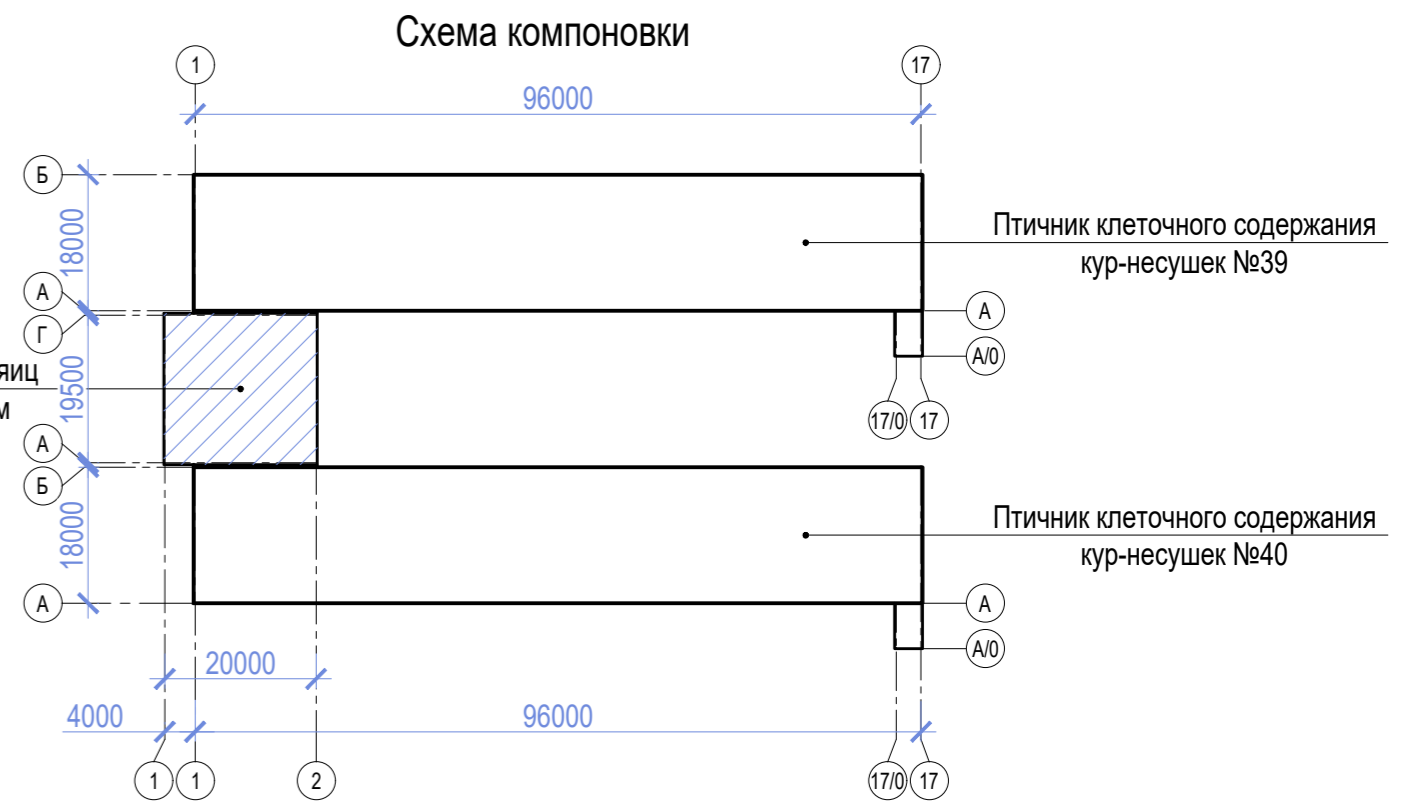
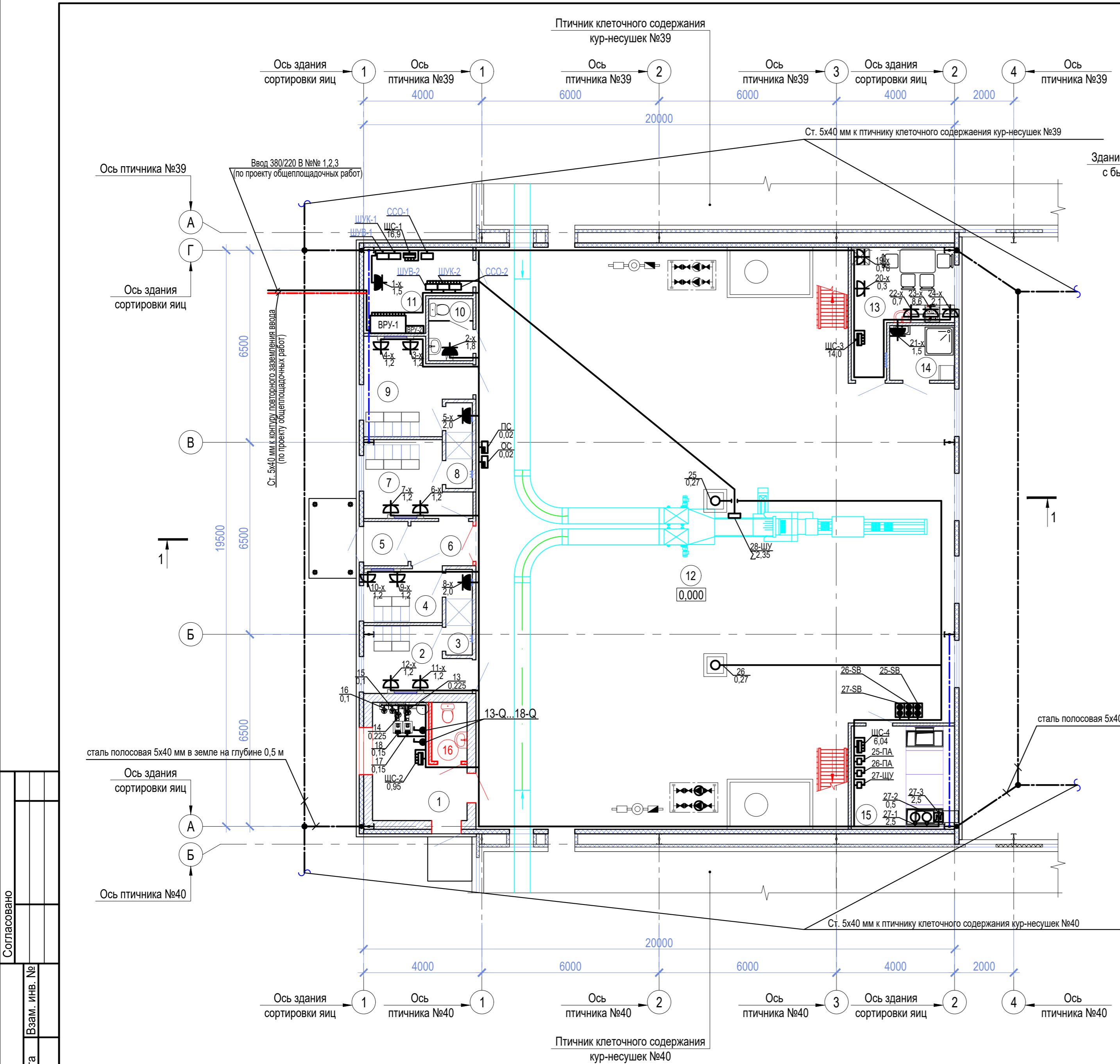


111940-3г-ИОС1.15

"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, м ²	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	

Согласовано					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Семенов	7	11.23		
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						111940-3г-ИОС1.15			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Семенов			11.23		П	14	
Н.контр.		Ермакова			11.23	План сетей электроснабжения электроприёмников.	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																																																																								
		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)x440x120, 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																																																																										
<table><tr><td rowspan="3">Изм.</td><td rowspan="10">Кол.</td><td rowspan="3">Лист</td><td rowspan="10">N док</td><td rowspan="3">Подпись</td><td rowspan="3">Дата</td><td colspan="4">111940-3г-ИОС1.15.С</td></tr><tr><td colspan="4" rowspan="2">"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"</td></tr><tr></tr><tr><td colspan="2">Разраб.</td><td colspan="2">Семенов</td><td>11.23</td><td rowspan="5">Здание сортировки яиц с бытовым блоком</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td colspan="2">Листов</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td>П</td><td>1</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2" rowspan="5">Спецификация оборудования, изделий и материалов.</td><td colspan="2" rowspan="3">ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ</td></tr><tr><td colspan="2">Н.контр.</td><td colspan="2">Ермакова</td><td>11.23</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td></tr></table>										Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	111940-3г-ИОС1.15.С				"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"				Разраб.		Семенов		11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов							П	1								Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		Н.контр.		Ермакова		11.23																									
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	111940-3г-ИОС1.15.С																																																																											
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"																																																																											
Разраб.		Семенов		11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов																																																																									
						П	1																																																																										
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ																																																																									
Н.контр.		Ермакова		11.23																																																																													

[illegible]

						111940-3г-ИОС1.15.С	Лист
							3
Изм.	Кол.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	
Ив.№ подл.	Подп. и дата	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(н)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(н)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				
						111940-3г-ИОС1.15.С				Лист	
										4	
						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
7.2		Выключатель автоматический 220 В, I _p =40 А	ВА47-29/1		тоже	шт.	2		
7.3		Выключатель автоматический дифференциальный 220 В, I _p =20 А , I _{ут.} =30мА	АВДТ-32/2/20/30		тоже	шт.	5		
7.4		Выключатель автоматический дифференциальный 220 В, I _p =16 А , I _{ут.} =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, I _p =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		
Изн.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			111940-3г-ИОС1.15.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 одноместная открытой установки, с заземляющим контактом, с защитной шторкой 220 В, 16 А, IP54	РС620-3-ГКБ6		"ИЭК"	шт.	3		
		19	Розетка штепсельная одноместная скрытой установки, с заземляющим контактом, с защитной шторкой 220 В, 16 А, IP44	РСбш10-3-КБ-44		тоже	шт.	2		
		20	Розетка штепсельная одноместная 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.										
								111940-3г-ИОС1.15.С		Лист
										6
Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.		Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

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-1													
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-1:	37,65		0,73			27,335	25,385	1,95					
	Шкаф управления кормлением ШУК-1													
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-1:	33,8		0,73			20,0			20,0				
	Шкаф управления помётоудаления ШУП-1													
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-1:	22,56		0,73			13,05	0,11		12,94				
	Шкаф управления яйцесбором ШУЯ-1													
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-1:	7,03		0,73			5,79			5,79				
16	ССО-1	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-1	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.


						111940-3г-ИОС1.15.РН		
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			
Разраб.		Крикушенко		ЗКрф	11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист
							П	1
						Расчёт электрических нагрузок (начало)		Листов
								4
Н.контр.		Ермакова		Ерф	11.23	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		
ГИП		Мамонтов		Мамонтов	11.23			

[illegible]

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.

						111940-3г-ИОС1.15.РН			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Крикушенко		<i>Крикушенко</i>	11.23	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Н.контр.		Ермакова		<i>Ермакова</i>	11.23	Расчёт электрических нагрузок (продолжение)	 ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		

Взам. инв. N

Инв. № подлин. Подпись и дата

Взам. инв. N

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.

						111940-3г-ИОС1.15.РН			
						"Восемь птичников с блоком бытовых помещений с клеточным оборудованием для содержания кур-несушек"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	Здание сортировки яиц с бытовым блоком	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Крикушенко		Крикушенко	11.23		П	3	
Н.контр.		Ермакова		Ермакова	11.23	Расчёт электрических нагрузок (продолжение)	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		

[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.

						111940-3г-ИОС1.15.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	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
Н.контр.		Ермакова		<i>Ермакова</i>	11.23	Расчёт электрических нагрузок (окончание)	ООО Проектный институт ЗАПСИБАГРО ПРОМТЕХПРОЕКТ		