

ООО «Империя Безопасности»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ
ПЕРИМЕТРА**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект:

**ПС 110/35/6 кВ №15 «Семилуки» филиала ОАО «МРСК Центра» -
«Воронежэнерго» по адресу:**

Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106

Система охранного освещения периметра

4636006439.260.15 – СООП

Воронеж – 2013 г.

ООО «Империя Безопасности»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ
ПЕРИМЕТРА**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект:

**ПС 110/35/6 кВ №15 «Семилуки» филиала ОАО «МРСК Центра» -
«Воронежэнерго» по адресу:**

Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106

Система охранного освещения периметра

4636006439. 260.15 – СООП

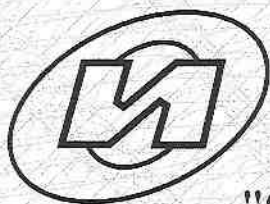
Генеральный директор

Доровской В.В.

Главный инженер проекта

Абросимов В.Е.

Воронеж – 2013 г.



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
"Объединение инженеров проектировщиков"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1-

www.obeng.ru
www.proekt.obeng.ru

г. Москва

25 декабря 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.36.1915.12.2012

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью
"Империя Безопасности"

ОГРН 1063667280600, ИНН 3662115552
394019, г. Воронеж, ул. Солнечная, д. 13

Основание выдачи Свидетельства:
протокол заседания Совета Партнерства от 20 декабря 2012 г. № 40467-12-2012/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 25 декабря 2012 г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 06 июля 2011 г.
№ П.037.36.1915.07.2011.

Заместитель Президента



В.А.Акопджанов

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от « 25 » декабря 2012 г.
№ П.037.36.1915.12.2012

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов
использования атомной энергии) и о допуске к которым член
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации
"Объединение инженеров проектировщиков"
Общество с ограниченной ответственностью
"Империя Безопасности"
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов



6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности



ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации

"Объединение инженеров проектировщиков"

Общество с ограниченной ответственностью

"Империя Безопасности"

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Заместитель Президента



В.А.Акопджанов



Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

3 (три)
листов

Зам. Президента _____ Аюпджанов В.А.



ООО «Империя Безопасности»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ
ПЕРИМЕТРА**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Объект:

**ПС 110/35/6 кВ №15 «Семилуки» филиала ОАО «МРСК Центра» -
«Воронежэнерго» по адресу:**

Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106

Система охранного освещения периметра

4636006439. 260.15 – СООП. ПЗ

Воронеж – 2013 г.

1. СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий проект разработан на основании договора №4636006439, в соответствии с результатами дополнительного обследования объекта и архитектурно-строительными чертежами, предоставленными Заказчиком.

Основные технические решения, принятые в проекте, отвечают требованиям следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства от 16.02.08 (ред. От 15.02.2011) РФ №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- ГОСТ 15543-70 Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Общие технические требования в части воздействия климатических факторов внешней среды;
- СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*;
- ГОСТ Р 50009-2000. Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний;
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укреплённость. Технические средства охраны. Требования и норм проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;
- РД 78.36.002-99. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем;
- РД 34.03.202 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- «Правила устройства электроустановок» 7 изд. (ПУЭ).

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

2. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА

Объектом проектирования является периметр территории **ПС 110/35/6 кВ №15 «Семилуки»**. Протяжённость периметра составляет 423м. Линия периметра проходит по пересеченной местности, перепады по высоте составляют не более 5м. Температура воздуха окружающей среды от -37°C (абсолютный минимум температуры воздуха) до 38°C (абсолютный максимум температуры воздуха). Относительная влажность воздуха до 90%. Порывы ветра до 25м/сек. В зимнее время толщина снегового покрова доходит

Взам. инв. №	на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.					
Подп. и дата	2. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА					
	Объектом проектирования является периметр территории ПС 110/35/6 кВ №15 «Семилуки» . Протяжённость периметра составляет 423м. Линия периметра проходит по пересеченной местности, перепады по высоте составляют не более 5м. Температура воздуха окружающей среды от -37°С (абсолютный минимум температуры воздуха) до 38°С (абсолютный максимум температуры воздуха). Относительная влажность воздуха до 90%. Порывы ветра до 25м/сек. В зимнее время толщина снегового покрова доходит					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4636006439.260.15 - ПЗ
						Лист
						2

до 1,5м, снегопады с интенсивностью до 10мм/час (в пересчёте на воду). В летнее время дождь с интенсивностью до 40мм/час, травяной покров высотой до 0,5м. Наличие атмосферных конденсируемых осадков (иней, роса).

3. НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ СИСТЕМЫ

Система охранного освещения периметра предназначена для:

- создания требуемого уровня освещенности для IP видеокамер;
- создания требуемого уровня освещенности для действий группы реагирования.

Система охранного освещения периметра (СООП) обеспечивает следующие требования:

- освещенность в полосе 3-4м по периметру не менее 0,75 Лк на уровне земли в горизонтальной плоскости;
- возможность регулировок светильников по азимуту и углу места установки;
- автоматическое включение охранного освещения по сигналу от фотозлемента;
- возможность ручного (дублирующее) управления работой освещения из помещения поста охраны.

4. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ

4.1. Описание системы

Охранное освещение периметра предусматривает использование светодиодных прожекторов (SP4812-38G), предназначенных для освещения открытых территорий, устанавливаемых как на специальных несущих конструкциях (опора КК-4Ф-60), так и на существующих вышках-мачтах, элементах конструкций зданий и сооружений. Крепление на стены зданий осуществляются в местах, исключающих падение масс снега, сосулек, слива осадков. Это позволяет существенно повысить качество освещения при небольшом энергопотреблении. Потребляемая мощность прожектора 48В. Прожекторы устанавливаются на высоте максимум 4 метра.

Тип прожектора SP4812-38G.

Прожектор выполнен во влагозащищенном унифицированном корпусе. Для защиты воздушной линии от коротких замыканий, возникающих в светильнике, проектом предусмотрен двух полюсный автоматический выключатель, установленный в специальный бокс со степенью защиты IP54, который подключается в разрыв питающего светильник кабеля.

Показатели проекта:

Напряжение сети – 380/220 В;

Количество прожекторов по периметру – 11 шт

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4636006439.260.15 - ПЗ				
										Лист
										3

Общая установленная мощность – 62,8 кВт.(кол-во прожекторов*48Вт±10Вт)

4.2. Функционирование системы

Охранное освещение разбивает периметр ПС на 4 зоны, в каждой из которой от 2-х до 4-х прожекторов SP4812-38G. Каждый из прожекторов питается от шкафа освещения, который находится в помещении здания ЗРУ.

Управление режимами освещения осуществляется по двухпроводной линии с помощью контактов реле или переключателя. Замкнутым контактам соответствует режим пониженной мощности «Low».

В автоматическом режиме освещение включается по сигналу от фотореле (ФР 602) при низком уровне освещенности (менее 5Лк). Замыкание и размыкание питающей цепи светильников (прожекторов) - собственно, включение их в темное время суток и отключение в светлое, когда необходимость в дополнительном освещении отсутствует - осуществляется срабатыванием электромеханического реле при изменении уровня освещенности. Коммутирование нагрузки осуществляется прерыванием и включением фазного напряжения. Таким образом при срабатывании (включении реле) на катушку магнитного пускателя подается питающее напряжение, что вызывает втягивание якоря с силовыми контактами пускателя.

Замыкание главных контактов последнего включит прожектор. При наступлении светлого времени суток размыкание контактов сумеречного выключателя обеспечит разрыв питающей цепи катушки пускателя, размыкание его главных контактов и отключение нагрузки.

Рабочий «ноль», подключаемый к синему проводу реле, необходим для электропитания (рабочее напряжение реле ~230В). Для упрощенности идентификации выводов реле, выполнены проводами с изоляцией разных цветов, что исключает возможность их неправильного соединения при подключении.

Для ручного управления охранным освещением используется пульт управления (ПУ), устанавливаемый, так же, в комнате охраны.

5. ВОЗДУШНЫЕ И КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Все светильники, устанавливаемые на существующих опорах, подключаются к действующей воздушной линии освещения.

От здания ЗРУ проектом предусматриваются кабельные линии, подключающие шкаф управления к вольтовым линиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4636006439.260.15 - ПЗ				4

6. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Охранное освещение состоит из 4 групповых зон питания светильников. Все групповые линии питаются от шкафа освещения ЩО 380/220 В.

Подключение светильников производить поочередно к разным фазам групповой линии для равномерной нагрузки фаз.

Электропитание шкафа управления осуществляется от существующего вводнораспределительного устройства.

7. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для электроснабжения установок освещения принята система TN-C-S, при которой защита обеспечивается присоединением корпусов оборудования к защитному нулевому проводнику (РЕ).

8. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СОСТАВ ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ НА ОБЪЕКТЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СООП

Перед проведением ремонта и обслуживания системы, необходимо снять напряжение со всех частей электроустановки и принять меры, препятствующие подаче напряжения на место работы, вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры. Проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях. К выполнению работ допускаются лица, прошедшие обучение и аттестацию с присвоением группы по электробезопасности не ниже III при работе в электроустановках до 1000В.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работ обслуживающий персонал должен пройти инструктаж и быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

При проведении работ следует соблюдать требования нормативных документов МПОТ (ПБ), инструкций по технике безопасности и производственной санитарии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4636006439.260.15 - ПЗ				5

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
4636006439.260.15 - СООП	Система охранного освещения периметра.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
	Издание 7.	
РД 78.36.002-99.	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем.	
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.	
РД 34.03.202	Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.	
ПП РФ от 16.02.2008 (ред.от 15.02.2011) № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*	
ГОСТ Р 50009-2000	Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний.	
ГОСТ 15543-70	Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Общие технические требования в части возведения	

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
Гл. инженер проекта _____ Абросимов В.Е.
" " _____ 2013 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)



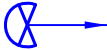





Обозначение	Наименование	Примечание
	климатических факторов внешней среды.	
	Прилагаемые документы	
4636006439.260.15 - СООП.ПЗ	Спецификация оборудования.	
4636006439.260.15 - СООП.С	Система охранного освещения периметра.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Условные графические обозначения	
3	План сети. Расположение оборудования	
4	Структурная схема общая	
5	Схема принципиальная шкафа управления	
6	Перечень элементов	
7	Габаритные размеры и характеристика прожектора SP4812-38G и фотореле ФР 602	

							4636006439.260.15 - СООП				
							ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		Система охранного освещения периметра	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Эмиевская							Р	1	7	
Проверил	Абросимов										
							Общие данные			ООО "Империя Безопасности"	
Н. контр.	Абросимов										

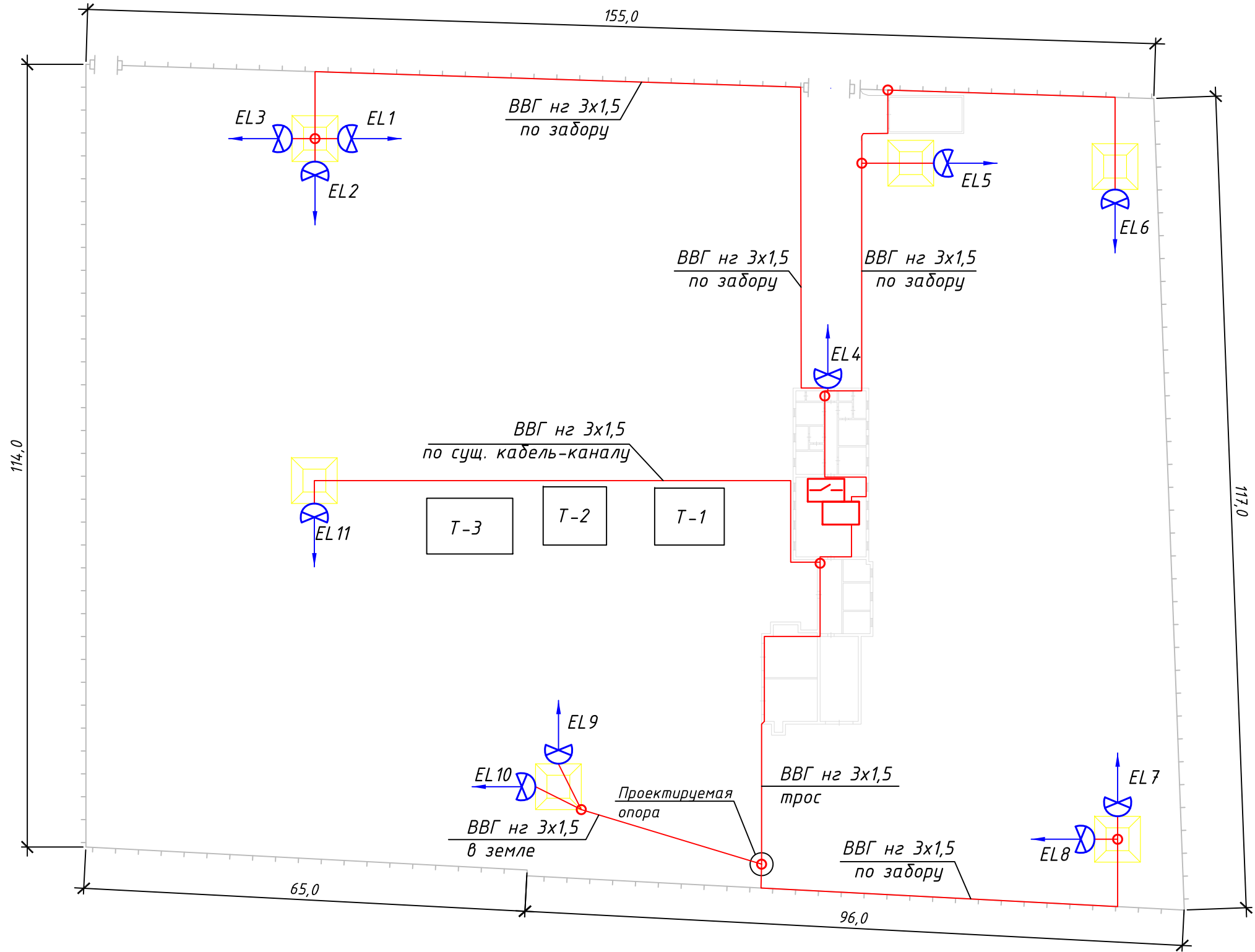
Согласовано			
Инв. № подл.	Взам.инв. №	Подп. и дата	
Инв. № подл.	Взам.инв. №	Подп. и дата	

Обозначение	Наименование
	Существующая вышка, мачта
	Блок сигнально-пусковой (С2000-СП1), А1.001
	Прожектор светодиодный (SP4812-38.G), EL
	Шкаф управления (см. "Спецификация оборудования"), ШУ
	Коробка распаячная для открытой проводки IP55 с гермовводом 100х100х50 мм
	Кабель силовой ВВГ нг 3х1,5
	Лампа сигнальная с зеленой линзой, HLG
	Лампа сигнальная с красной линзой, HLR

						4636006439.260.15 - СООП			
						ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система охранного освещения периметра	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Змиевская					Р	2	7
Проверил		Абросимов				Условные графические обозначения	ООО "Империя Безопасности"		
Н. контр.		Абросимов							

Согласовано

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



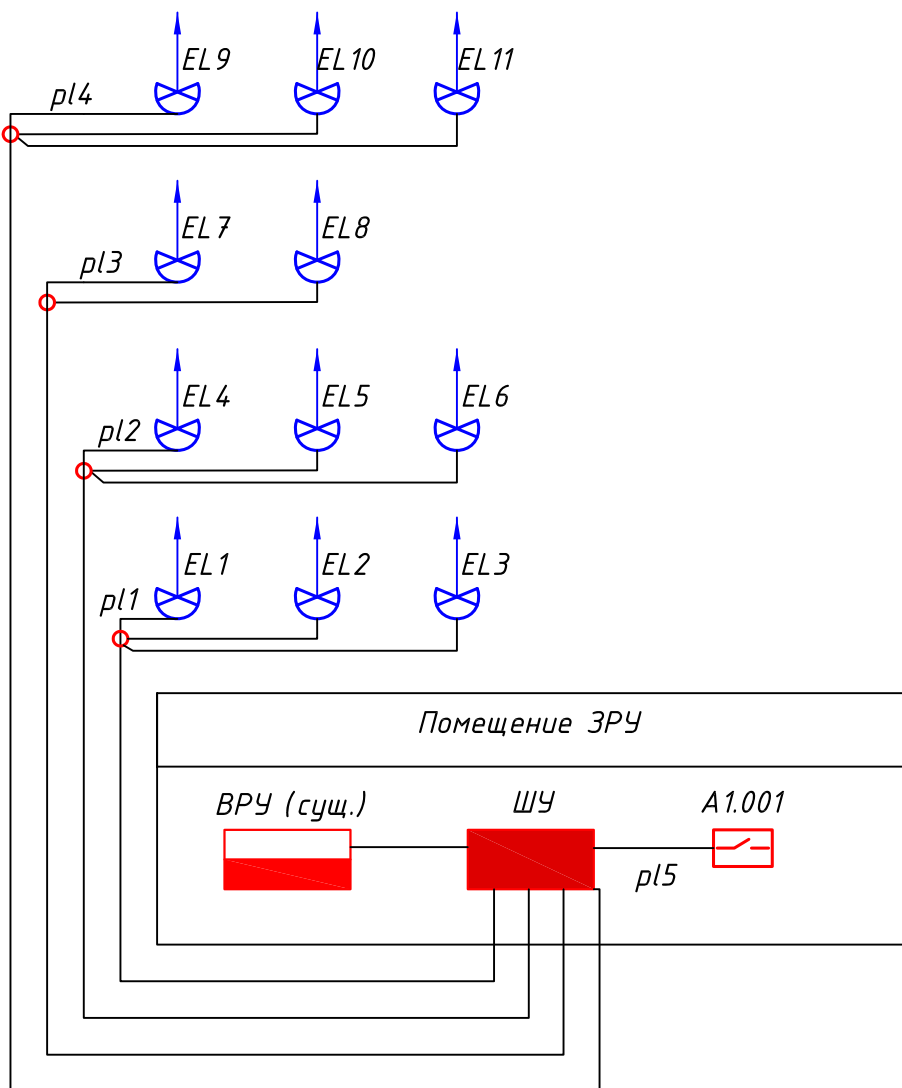
						4636006439.260.15 - СООП		
						ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система охранного освещения периметра	Стадия	Лист
Разраб.		Змиевская					Р	З
Проверил		Абросимов						7
						План сети. Расположение оборудования	ООО "Империя Безопасности"	
Н. контр.		Абросимов						

Согласовано				

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

Инв. № подл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата



Примечание:
1.Магистральные линии: pl1, pl2, pl3, pl4;
2.pl5-Кабель симметричный ParLan F/UTP cut 5e V/PE 4x2x0,52

2.pl5-Кабель симметричный ParLan F/UTP cut 5e V/PE 4x2x0,52

2.pl5-Кабель симметричный ParLan F/UTP cut 5e V/PE 4x2x0,52

4636006439.260.15 - СООП

ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу
Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106

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

Разраб.	Змиевская
---------	-----------

Проверил	Абросимов
----------	-----------

Система охранного освещения
периметра

Стадія	Лист	Листов
--------	------	--------

ρ

4

7

Схема структурная общая

000 "Империя
Безопасности"

Н. контр.	Абросимов
-----------	-----------

Формат А4

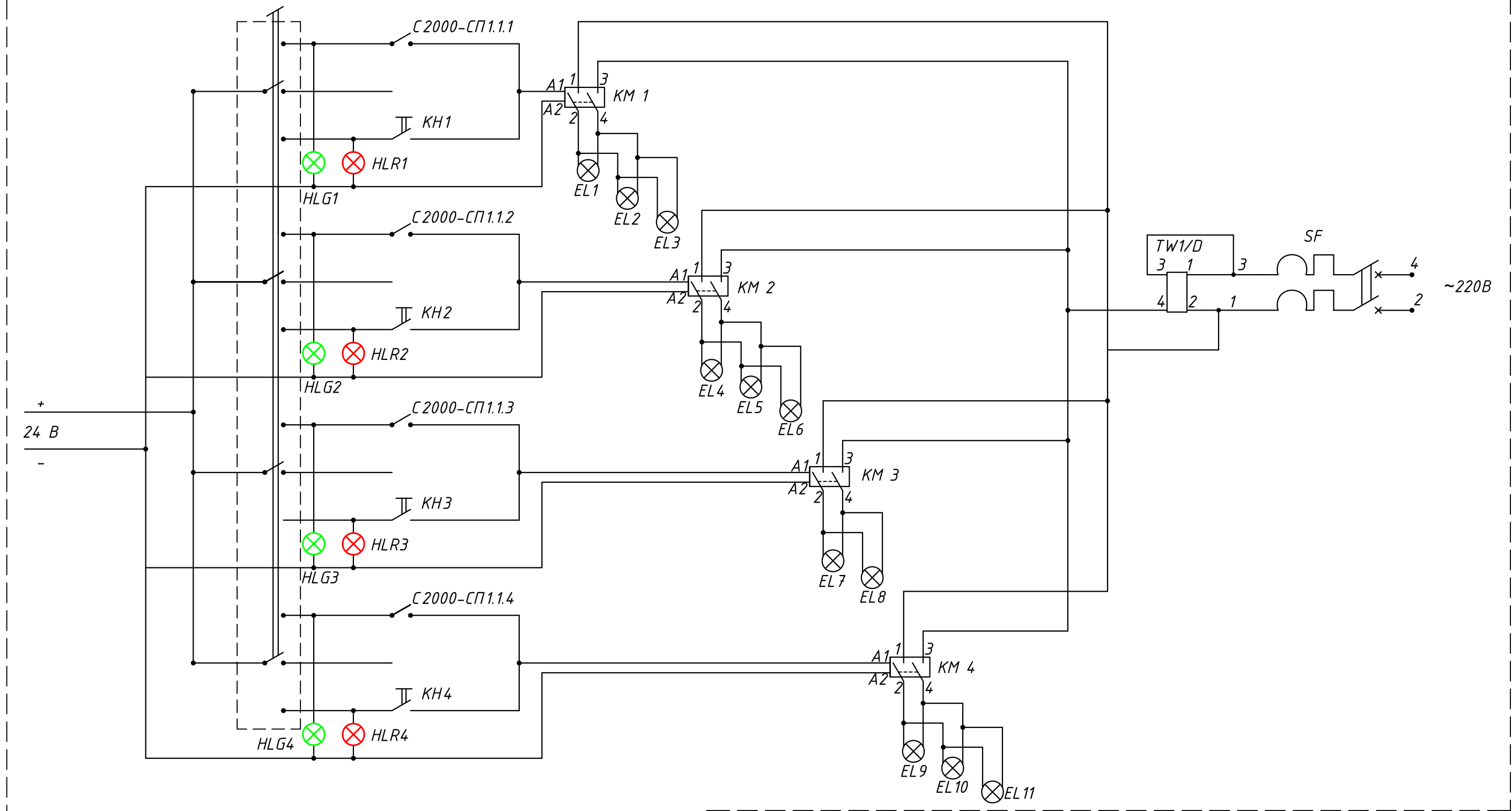
Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Шкаф управления



Примечание:

- 1.Смотреть совместно с листом 6 "Перечень элементов";
2.Фотореле (TW1/D) разместить на фасаде здания.

						4636006439.260.15 - СООП
						ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система охранного освещения периметра
Разраб.		Змиевская				Стадия
Проверил		Абросимов				Лист
						Листов
						Р
						5
						7
Н. контр.		Абросимов				Схема принципиальная шкафа управления
						ООО "Империя Безопасности"

Перечень элементов

<i>Поз.</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
КН1-	Выключатель кнопочный	4	
КН4	KE 011, ≈500В исп.5 красный		
КМ1-	Контактор ESB-20-20 24В	4	
КМ4			
HLG1-	Лампа зеленая CL-502 G 24В	4	
HLG4			
HLR1-	Лампа красная CL-502 G 24В	4	
HLR4			
SF	Автомат двухполюсный	1	
	S202 D10 10А		
TW1/D	Фотореле ФР 602 ИЭК	1	
EL1-	Прожектор светодиодный	11	
EL11	SP4812-38G		

Примечание:

Смотреть совместно с листом 5 "Схема принципиальная шкафа управления"

4636006439.260.15 - СООП

ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу
Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106

<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
Разраб.		Змиевская			
Проверил		Абросимов			
Н. контр.		Абросимов			

*Система охранного освещения
периметра*

<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Р	6	7

Перечень элементов

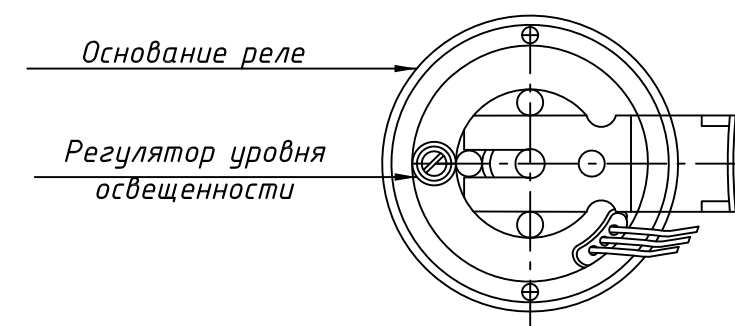
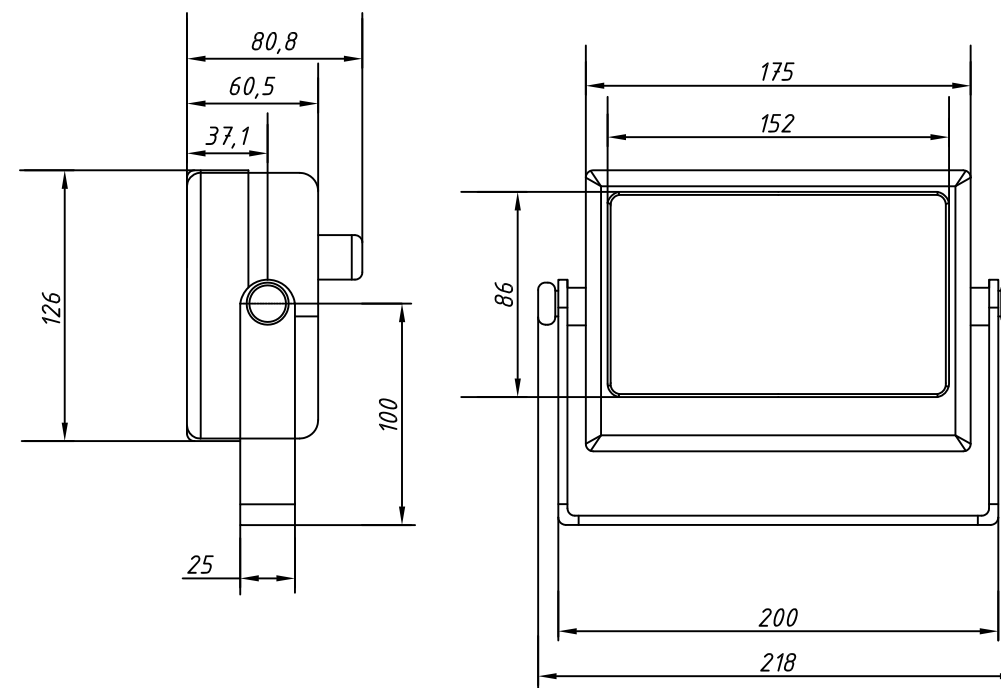
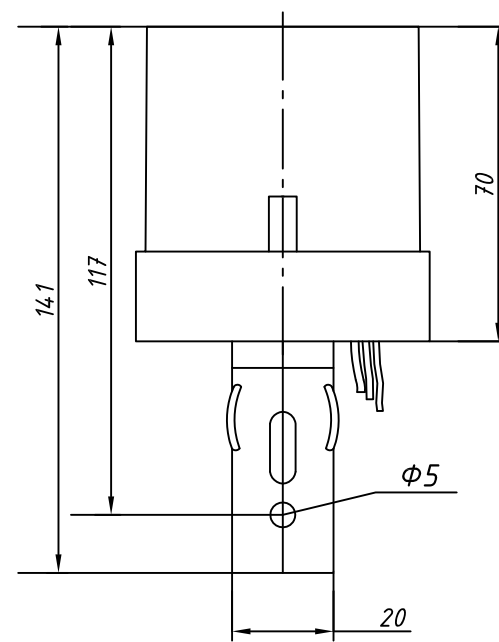
ООО "Империя
Безопасности"

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Характеристики	
Диапазон питающих напряжения	170-264 В
Постоянное напряжение внутреннего источника питания цепи управления	24 В
Световой поток при t окр. среды 25°C	в режиме "High" не менее 1800 лм в режиме "Low" не менее 2600 лм
Номинальная потребляемая мощность	в режиме "High" 48 Вт в режиме "Low" 24 Вт
Угол половинной яркости	12°
Коэффициент мощности	не менее 0,9
Тип применяемых светодиодов	CREE XP-G2 R5
Количество светодиодов	28 шт.
Класс защиты по ГОСТ 14254-96	IP67
Масса	не более 3 кг

						4636006439.260.15 - СООП			
						ПС 110/35/6 кВ №15 "Семилуки" по адресу Воронежская обл., г.Семилуки, ул.Курская, 106			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Змиевская					Система охранного освещения периметра	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Абросимов						Р	7	7
						Габаритные размеры и характеристика прожектора SP4812-38G и фотореле ФР 602	ООО "Империя Безопасности"		
Н. контр.	Абросимов								

Формат АЗ

Согласовано

Взам.инв. №

Подн. и дата

Инв. № подл.

[illegible]