

**ИП МАНУКЯН ВАЛЕРИЙ АРАМАИСОВИЧ**

**Технический заказчик: ООО «Магнум Девелопмент»  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
со встроенной автостоянкой**

по адресу:  
Московская область, Люберецкий муниципальный район,  
г. Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5**

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического  
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений.**

**Подраздел 5.1 Система электроснабжения  
Том 7.1  
18/3-ИОС 1**

**Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения.**



Инв. № подп.	Подпись и дата

**Москва  
2020**

ИП МАНУКЯН ВАЛЕРИЙ АРАМАИСОВИЧ

Технический заказчик: ООО «Магнум Девелопмент»

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС  
со встроенной автостоянкой**

по адресу:

Московская область, Люберецкий муниципальный район,  
г. Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5**

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического  
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений.**

**Подраздел 5.1 Система электроснабжения**

**Том 7.1**

**18/3-ИОС 1**

**Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения.**

Индивидуальный предприниматель

Манукян В.А.

Главный инженер проекта

Глебко Ю.В.

**Москва  
2020**

Инв. № подп.	Подпись и дата

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Глебко Ю.В.

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

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
<b>Раздел 1 Пояснительная записка.</b>			
Том 1	18/3-ПЗ	Общая пояснительная записка.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.</b>			
Том 2	18/3-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 3 Архитектурные решения.</b>			
Том 3	18/3-АР	Архитектурные решения.	ИП «Манукян В.А.»
Том 4	18/3- ИР и ЕО	Естественное освещение и инсоляция	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения.</b>			
Том 5	18/3-КР	Объемно-планировочные решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 5.1	18/3-КР	Конструктивные решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 5.2	18/3-КР	Расчетно – пояснительная записка	ИП «Манукян В.А.»
<b>Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</b>			
<b>Подраздел 5.1 Система электроснабжения.</b>			
Том 6	18/3-ИОС 1	Внутренняя система электроснабжения	ИП «Манукян В.А.»
Том 7	18/3-ИОС 1	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ.	ИП «Манукян В.А.»
Том 7.1	18/3-ИОС 1	Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Подраздел 5.2 Система водоснабжения.</b>			
Том 8	18/3-ИОС 2	Внутренняя система водоснабжения	ИП «Манукян В.А.»
Том 9	18/3-АУП-ИОС 2.1	Автоматическое пожаротушение	ИП «Манукян В.А.»
Том 10	18/3-ИОС 2.3	Наружные сети водоснабжения	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
<b>Подраздел 5.3 Система водоотведения.</b>			
Том 11	18/3-ИОС 3	Внутренняя система водоотведения	ИП «Манукян В.А.»
Том 12	18/3-ИОС 3.2	Наружные сети водоотведения.	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
<b>Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.</b>			
Том 13	18/3-ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ИП «Манукян В.А.»
Том 14	18/3-ИОС 4.1	Индивидуальный тепловой пункт(ИТП)	ИП «Манукян В.А.»
Том 15	18/3-ИОС 4.2	Тепловые сети	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
<b>Подраздел 5.5 Сети связи.</b>			
Том 16	18/3-ИОС 5.5.1	Наружные сети связи.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

<b>Том 17</b>	18/3-СС-ИОС 5.5.2	<b>Внутренние сети связи:</b> (телефон, радиофикия, телевидение). Комплекс технических систем безопасности (видеонаблюдение, домофон, система экстренной связи).	ИП «Манукян В.А.»
<b>Том 19</b>	18/3-ОЗДС-ИОС 5.5.5	Охранно - защитная дератизационная система	ИП «Манукян В.А.»
<b>Том 20</b>	18/3-АПС, СОУЭ 5.5.6	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения людей о пожаре Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения людей о пожаре	ИП «Манукян В.А.»
<b>Том 21</b>	18/3-ДЛ -ИОС 5.5.7	Диспетчеризация лифтового оборудования.	ИП «Манукян В.А.»
<b>Том 22</b>	18/3-4-АСД-ИОС 5.5.8	Автоматизация инженерных систем.	ИП «Манукян В.А.»

#### **Подраздел 5.7 Технологические решения.**

<b>Том 23</b>	18/3-ИОС 7	Технологические решения <b>Автостоянка</b>	ИП «Манукян В.А.»
<b>Том 26</b>	18/3-ИОС 7.3	Вертикальный транспорт	ИП «Манукян В.А.»

### **Раздел 6 Проект организации строительства.**

<b>Том 27</b>	18/3-ПОС	Проект организации строительства	ИП «Манукян В.А.»
---------------	----------	----------------------------------	-------------------

### **Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"**

<b>Том 28</b>	18/3-ПОД	Проект организации демонтажа	ИП «Манукян В.А.»
---------------	----------	------------------------------	-------------------

### **Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.**

<b>Том 29</b>	18/3-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ИП «Манукян В.А.»
---------------	----------	---	-------------------

### **Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

<b>Том 30</b>	18/3-ПБ 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ИП «Манукян В.А.»
---------------	-----------	--	-------------------

### **Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

<b>Том 31</b>	18/3-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ИП «Манукян В.А.»
---------------	----------	---	-------------------

### **Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

<b>Том 32</b>	18/3-БЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ИП «Манукян В.А.»
---------------	----------	--	-------------------

### **Раздел 11.1**

#### **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

<b>Том 33</b>	18/3-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и	ИП «Манукян В.А.»
---------------	---------	--	-------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

		требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
--	--	---	--

### Раздел 11.2

Том 34	18/3-СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	ИП «Манукян В.А.»
--------	----------	---	-------------------

Подпись и дата	
	Взам. инв. №

**Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 5.1 Система электроснабжения**

**Том 7.1**

**Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения**

**Текстовая часть**

**1.1 Обоснование принятой схемы электроснабжения.**

По степени надежности электроснабжения наружное освещение относится к потребителям II категории.

**1.2 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии**

Для наружного освещение второстепенной дороги проектом предусматривается установка консольных уличных светильников марки - ЖКУ-53-150 с кронштейнами типа КОк 1,5x2x0,8 и КДк 1,5x2x0,8, на опорах наружного освещения типа ОСТ -400-8,5/10,5-02. Для детских площадок запроектированы торшерные светильники типа ЖТУ-09-100 с установкой на граненых конических опорах марки ОГК-4.

Электроснабжение модуля наружного освещения МНО, установленного в щитовой управления освещением во встроенной ТП№1, выполняется от фидера разных секций шин подстанции кабелем ВБШв-4x35мм<sup>2</sup>, проложенным по кабеленесущим конструкциям ТП. Включение питания наружного освещения предусматривается при заданном уровне освещенности от электронного таймера модуля наружного освещения МНО. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВБШв-5x25мм<sup>2</sup> (ВБШв-5x16мм<sup>2</sup>) в гофрированной трубе ДКС63, проложенных в земле на глубине 0.7м от уровня планировочной отметки земли в соответствии с типовой серией А11-2011. Сечение кабеля выбрано с учетом потерь напряжения в сети и токов короткого замыкания. Подключение

						Согласовано:

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18/3-ИОС 1		
									Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Мутин					P	2.1	2
			Выполнил	Щелконогов					ИП Манукян В.А.		
			Н.контр.	Мутин							
Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения											

светильников выполняется кабелем ВВГнг-3х2,5мм<sup>2</sup>, ответвления от питающей сети к светильникам выполняется внутри опор с помощью сжимов У734МУ3 без разрезания кабеля. Закрепление опор предусматривается в сверленых котлованах глубиной 2500мм и диаметром 350мм. Обратную засыпку котлованов выполняется с послойным уплотнением грунта.

Согласно ПУЭ гл. 1.7 предусматривается зануление и защитное заземление светильников наружного освещения. Защитное заземление выполняется по TN-C-S схеме системы сетей по классификации МЭК 364 ГОСТ Р50571.2-94 с разделением РЕ и N-проводников в КТП.

### **1.3 Перечень мероприятий по экономии электроэнергии**

Для наружного освещения применяются светильники с высокоэффективным отражателем специальной конфигурации в совокупности с высокоэффективной натриевой лампой высокого давления обеспечивающей требуемую освещенность при меньшем энергопотреблении.

### **1.4 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.**

Защитное заземление светильников наружного освещения выполняется по TN-C-S схеме системы сетей по классификации МЭК 364 ГОСТ Р50571.2-94 с разделением РЕ и N-проводников в ТП.

### **1.5 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства**

Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБШв-5х16мм<sup>2</sup>. Подключение светильников выполняется кабелем ВВГнг-3х2,5мм<sup>2</sup>, ответвления от питающей сети к светильникам выполняется внутри опор с помощью сжимов У734МУ3 без разрезания кабеля.

### **1.6 Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии**

В данном проекте дополнительные источники электроэнергии не рассмотрены.

Решения по дополнительным и резервным источникам питания при необходимости решаются в отдельном проекте.

Все оборудование и материалы предусмотренные проектом допускается заменить на аналогичные с полным сохранением технических характеристик.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
		№док
		Подпись
		Дата
18/3-ИОС 1		
Лист 2.2		



Узел опирания фланца опоры на покрытие стилобата

Опорная часть фонаря  
(показана условно)

Пирог  
(показан условно)

$\phi 10$  А500с

Хомут

$\phi 8$  А240

Пластина

300x300x10

ГОСТ 5264-80-Т1  
катет шва 5 мм

Ж/б "куб" 500x500x500  
бетон В25

Анкер Hilti  
HSA M12x120 20/5/-

Вход / вывод  
кабеля в трубе  
ВГП 48x3 по  
ГОСТ 3262-75

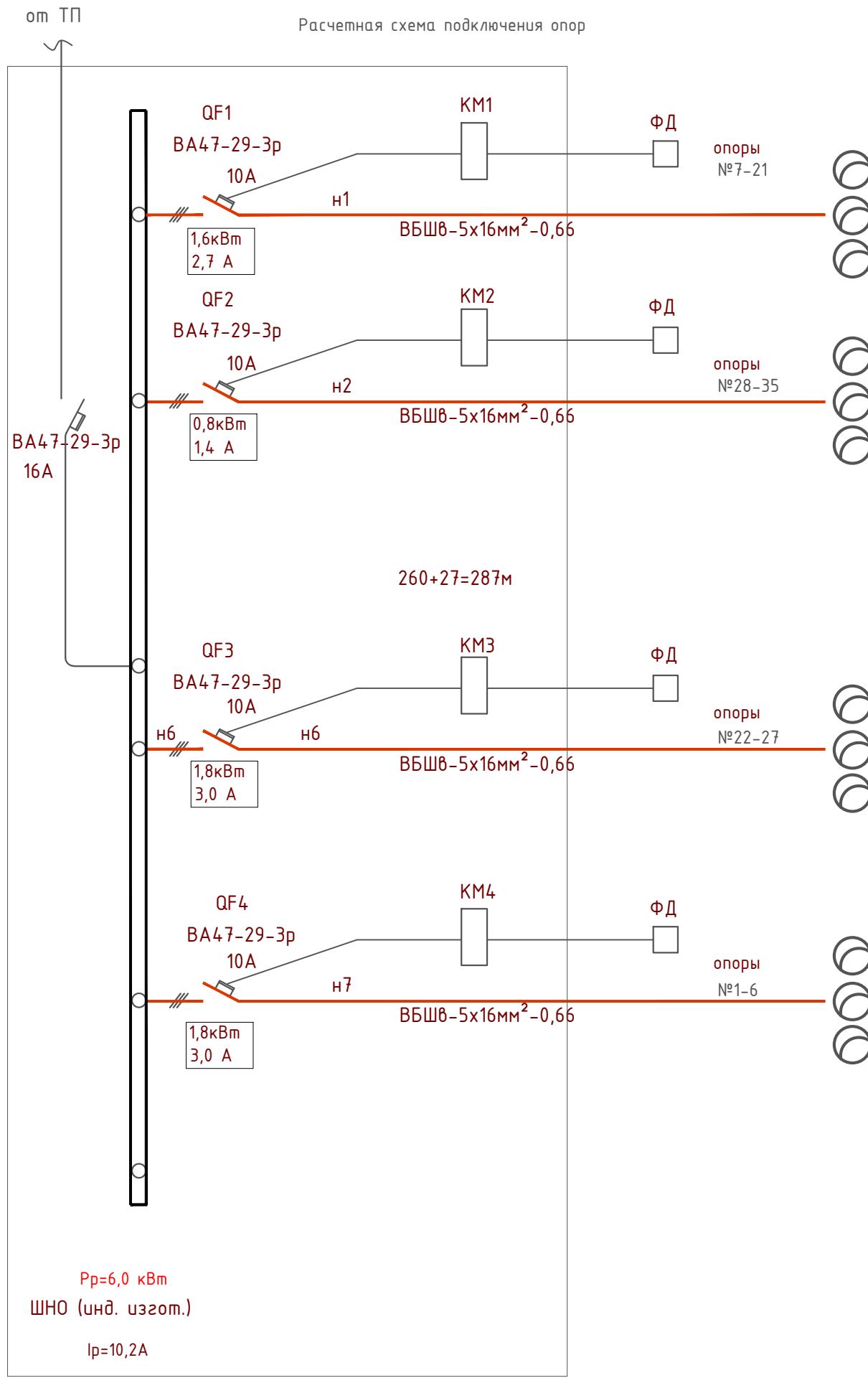
Существующее  
ж/б покрытие стилобата

Условные обозначения

- Трансформаторная подстанция
- Сеть наружного электроосвещения

Примечания

Нормируемая освещенность улицы и дороги – не менее 10лк  
Нормируемая освещенность основных проездов – не менее 4лк  
Нормируемая освещенность детских площадок – не менее 4лк

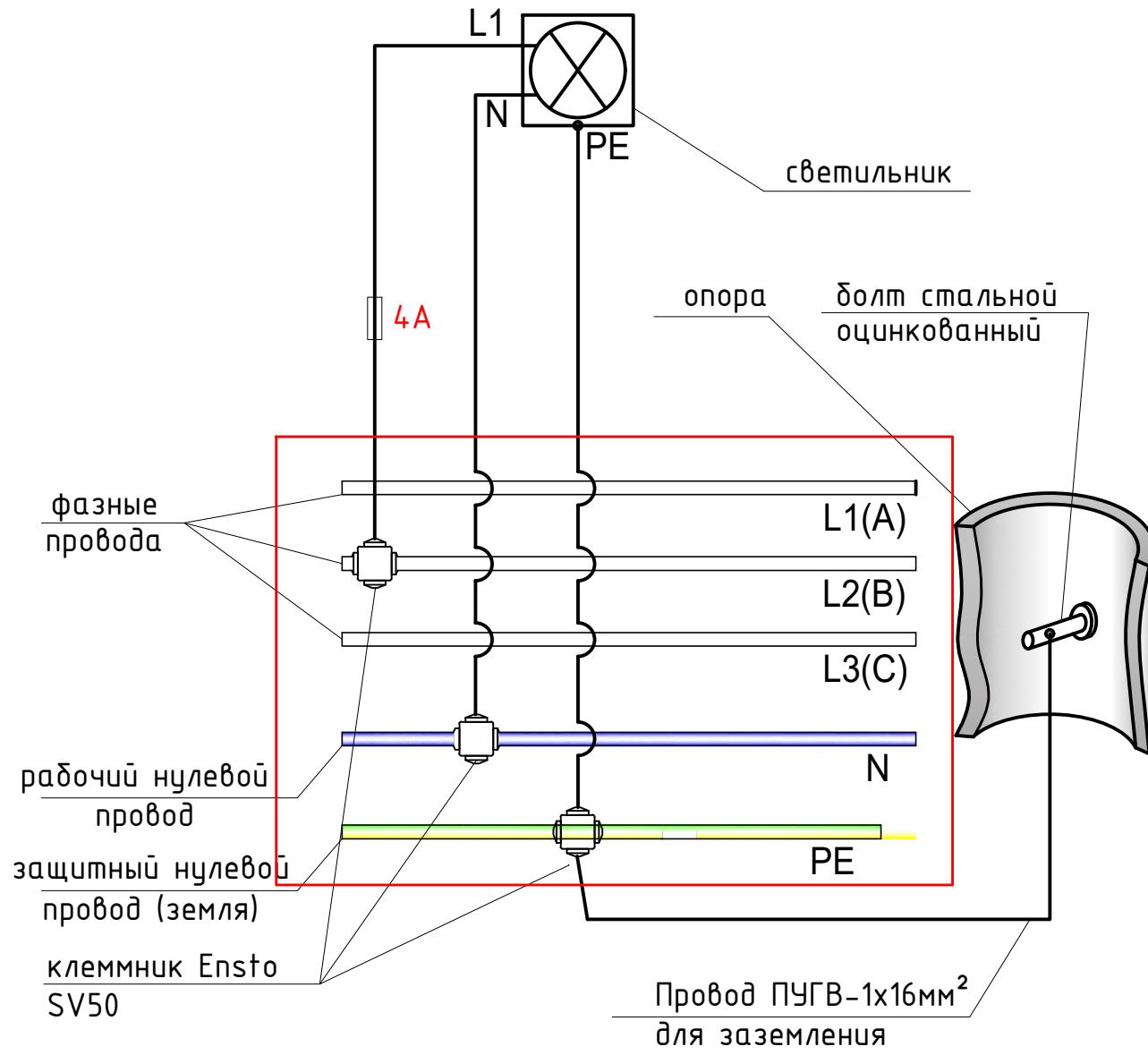
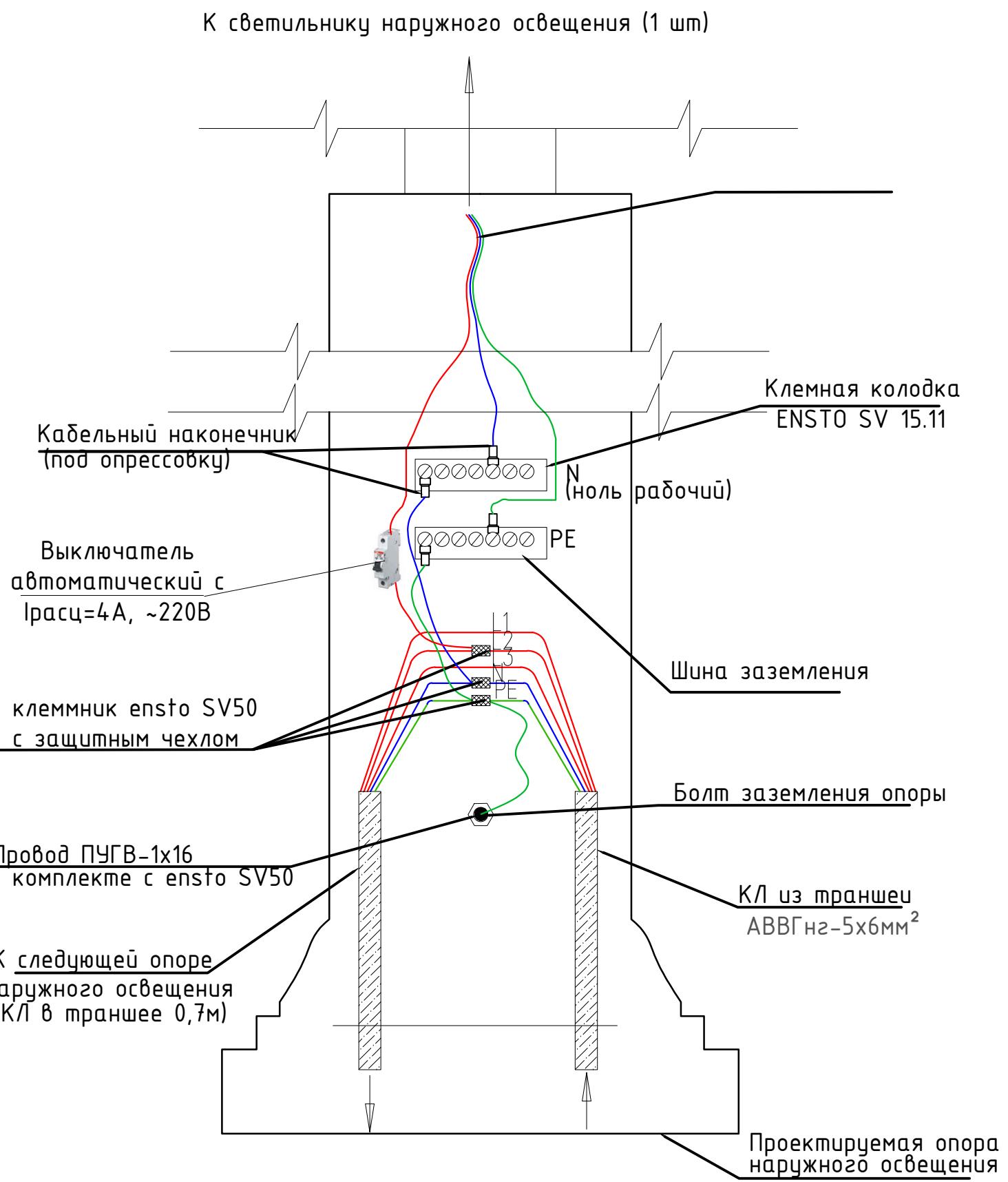


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

18/3-ИОС 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Мутин			11.20	Mногофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой
					Стадия
					Лист
					Листов
Исполнит.	Щелконогов	Манукян В.А.			
Н.Контр.	Мутин				
					Расчетная схема наружного освещения от ШНО
					ИП Манукян В.А.

Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой по адресу:  
Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.



**Заземление опор наружного освещения с кабельным питанием необходимо производить через нулевую жилу, соединенную с оболочкой кабеля, в сетях с заземленной нейтралью, это выполняется при помощи специального болта приваренного непосредственно к опоре или проушины.**

Инв.№ подл.	Подпись и дата
	Владимир Н. Мутин 11.20

Примечание:  
Проектируемые светильники подключить равномерно по фазам.  
Нарезку кабелей и проводов производить после контрольного замера длин.

18/3-ИОС 1					
Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Мутин			11.20
Исполнит.	Щелконогов	Мутин			11.20
Н.Контр.					11.20
Многофункциональный жилой комплекс со встроенной автостоянкой			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
Дополнительная система уравнивания потенциалов			ИП Манукян В.А.		