



Общество с ограниченной ответственностью проектный институт

«МОРДОВГРАЖДАНПРОЕКТ»

Регистрационный номер СРО-П-014-05082009

Заказчик – ООО СЗ «Саранскстройинвест»

Жилой дом (пл. № 9 по генплану) в квартале, ограниченном
улицами Волгоградская, Короленко,
пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Система электроснабжения
Книга 1. Наружное электроосвещение

55/2023-ИОС.ЭН

2023



Общество с ограниченной ответственностью проектный институт

«МОРДОВГРАЖДАНПРОЕКТ»

Регистрационный номер СРО-П-014-05082009

Заказчик – ООО СЗ «Саранскстройинвест»

Жилой дом (пл. № 9 по генплану) в квартале, ограниченном
улицами Волгоградская, Короленко,
пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Система электроснабжения
Книга 1. Наружное электроосвещение

55/2022-ИОС.ЭН

Директор
Главный инженер
Главный инженер проекта

А.Ю. Ацапкин
А.В. Прохоров
А.Б. Соколов

2023

Регистрационный номер в государственном реестре членов саморегулируемых организаций СРО-П-014-05082009

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, техническим заданием, градостроительным регламентом, 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

А.Б. Соколов

**© Общество с ограниченной ответственностью
проектный институт «Мордовгражданпроект», 2023**

Права ООО «Мордовгражданпроект» защищены действующим законодательством Российской Федерации об авторском праве.

Проектная и рабочая документация может быть использована при строительстве и эксплуатации только данного объекта. Внесение в документацию изменений, дополнений, переработка, воспроизведение, распространение, публичный показ производится исключительно с согласия ООО «Мордовгражданпроект».

Согласовано			

Взам.инв.№	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

						55/2023-ИОС.ЭН			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	10
Гл.инж.	Прохоров				10.23		ООО МОРДОВГРАЖДАНПРОЕКТ		
ГИП	Соколов				10.23				
Разраб.	Федашова				10.23				
Н.контр.	Соколов				10.23				

№ п/п	Обозначение раздела (шифр)	Наименование раздела	Примечание
		Том 5.1.2 Наружное электроосвещение	
1	55/2023-ИОС.ЭН.ТЧ	Текстовая часть	
		1.1 Состав проектной документации	
		а) характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования;	
		б) 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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);	
		в) сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности;	
		г) требования к надежности электроснабжения и качеству;	
		д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;	
		е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности;	
		е 1) проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику;	
		ж) 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;	
		ж_1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности);	
		ж_2) описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и	
55/2023-ИОС.ЭН			
			Лист
			2
Изм.	Кол.уч	Лист	N док
Подпись		Дата	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

		(или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости);					
		ж_3) сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства;					
		ж_4) сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);					
		ж_5) перечень мероприятий по учету и контролю расхода используемой электроэнергии;					
		ж_6) спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики;					
		ж_7) требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета (указанные требования применяются в случае строительства, реконструкции или капитального ремонта многоквартирного дома, в котором не исполнено указанное требование, но имеется соответствующая техническая возможность);					
		з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов;					
		к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите;					
		л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства;					
		м) описание системы рабочего и аварийного освещения;					
		н) описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия);					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	55/2023-ИОС.ЭН	Лист
							3

		о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии;	
		о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование;	
		о_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы;	
2	47/2022-ИОС.ЭН.ГЧ	Графическая часть	
		2.1 Общие данные.	
		2.2 Ситуационный план.	
		2.3. Однолинейная схема наружного освещения.	
		2.4. План освещения тротуаров-подъездов.	

Том 5.1.2 " Наружное электроосвещение "

Данный проект выполнен на основании технических условий № 3 от 13 января, выданных муниципальным предприятием г. о. Саранск "Горсвет", чертежей генплана, проекта 88/2022-ЭН (Группа многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Саранске (нечетная сторона). Сети наружного электроосвещения), разработанного в 12.2022 г. и согласованного с МП "Горсвет".

Настоящий проект выполнен в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ, издание 7, гл.1.7.2.4, 6.1, 6.3), СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

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

Электропитание осветительной установки наружного освещения осуществлено от существующей сети наружного освещения комплексной застройки многоэтажными жилыми домами, подключенной к пункту питания ПП 37, расположенного между жилыми домами №50, №52 и №56 по ул. Волгоградская. В качестве точек подключения приняты ближайшие опоры освещения придомовой территории строящегося жилого дома (пл. №10 по генплану).

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения; выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе

Согласовано					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Проектная документация предусматривает:

1) строительство двух участков ВЛ-0,4 кВ, выполненных самонесущим изолированным проводом СИП 2а 3x35 + 1x54,6 0,66 кВ, проложенным по опорам на базе железобетонных стоек СВ 95-3;

2) установку дополнительно по одному светильнику на существующие опоры освещения придомовой территории строящегося жилого дома (пл. №10 по генплану).

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

Напряжение сети, В	380
Расчетная мощность, кВт:	0,4
Количество светильников, шт:	5

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

В данном проекте не рассматривается.

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

В проекте предусмотрено электроосвещение тратуаров-подъездов жилого дома по ул. Севастопольская (пл. №9 по генплану). Электроснабжение

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

						55/2023-ИОС.ЭН	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		5

осветительной установки осуществляется от ближайшие опоры освещения придомовой территории строящегося жилого дома (пл. №10 по генплану), подключенной к пункту питания ПП 37, расположенного между жилыми домами №50, №52 и №56 по ул Волгоградская. К применению приняты светодиодные консольными светильники типа Strada Horizont 80 ST с функцией автодиммирования.

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

Компенсации реактивной мощности не требуется.

е 1) Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику;

В данном проекте не рассматривается.

ж) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Для экономии электроэнергии применяются энергоэкономичные источники света - светодиодные светильники Strada Horizont 80 ST с функцией автодиммирования.

ж_1) Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности);

В данном проекте не рассматривается.

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

						55/2023-ИОС.ЭН	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

В данном проекте не рассматриваются.

о_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.

В данном проекте не рассматривается.

о_2) сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы;

В данном проекте не рассматривается

Согласовано			

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Однолинейная схема освещения тротуаров-подъездов	
4	План электроосвещения тротуаров-подъездов	

Данный комплект проектной документации выполнен на основании технических условий № 3 от 13 января 2023 г., выданных муниципальным предприятием г. о. Саранск "Горсвет", чертежей генплана, проекта 88/2022-ЭН (Группа многоквартирных жилых домов по ул. Короленко в г. Саранске (нечетная сторона). Сети наружного электроосвещения), разработанного в 12.2022 г. и согласованного с МП "Горсвет".

Настоящий проект выполнен в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ, издание 7, гл.1.7.2.4, 6.1, 6.3), СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусматривается электроосвещение придомовой территории многоквартирного жилого дома консольными светильниками типа "Strada Horizont 80 ST".

Электропитание осветительной установки наружного освещения осуществить от существующей сети наружного освещения комплексной застройки многоквартирными жилыми домами, подключенной к пункту питания ПП 37, расположенного между жилыми домами №50, №52 и №56 по ул Волгоградская. В качестве точек подключения принять ближайшие опоры освещения придомовой территории строящегося жилого дома (пл. №10 по генплану).

Проектируемую линию наружного освещения выполнить самонесущим изолированным проводом СИП 2А 3х35+1х54,6, прокладываемым по опорам СВ 95-3.

Управление наружным освещением централизованное.

На опорах 1 и 5 выполнить заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления и защиты от грозových перенапряжений. Сопротивление заземляющего устройства 30 Ом.


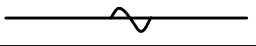



Для защиты сети от короткого замыкания в светильниках установить в цепь фазного зарядного провода каждого светильника ограничитель мощности. PEN-проводник на опорах присоединить к арматуре железобетонных стоек. Все соединения выполнить сваркой. Для защиты от коррозии сварные стыки покрыть битумным лаком. Все металлические части осветительной электроустановки, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить путем присоединения PEN проводника к корпусу светильника.

Электромонтажные работы вести в соответствии с требованиями ПУЭ седьмого издания и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства". В охранной зоне воздушной линии электропередачи запрещена высадка высокорослых зеленых насаждений.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Шифр 25.0017	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП-2 и линейной арматурой	
	ООО "НИЛЕД"	
3.407.1-136, Выпуск 5	Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ	
3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий	
	электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ	

Условные обозначения,
не установленные государственными стандартами

Обозначение	Наименование
	Опора железобетонная с консольным светильником проектируемая
	Воздушная линия электропередачи, выполненная самонесущим изолированным проводом СИП
	Опора железобетонная с консольным светильником существующая
	Заземление опоры
	Номер дома по генплану

Основные показатели

Напряжение сети, В	—	380/220
Расчетная мощность, кВт:	—	0,4
Количество светильников, шт	—	5

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами

Главный инженер проекта /А.Б.Соколов/

© ООО "Мордовгражданпроект", 2023

Права ООО "Мордовгражданпроект" защищены действующим законодательством РФ об авторском праве. Проектная и рабочая документация может быть использована при строительстве и эксплуатации только данного объекта. Внесение в документацию изменений, дополнений, переработка, воспроизведение, распространение, публичный показ производятся исключительно с согласия ООО "Мордовгражданпроект".

55/2023-ИОС.ЭН.ГЧ					
Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале, ограниченном улицами Волгоградская, Короленко, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г Саранске					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж.	Прохоров				10.23
ГИП	Соколов				10.23
Разраб.	Федашова				10.23
Н.контр.	Соколов				10.23

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

Общие данные

ООО "Мордовгражданпроект"

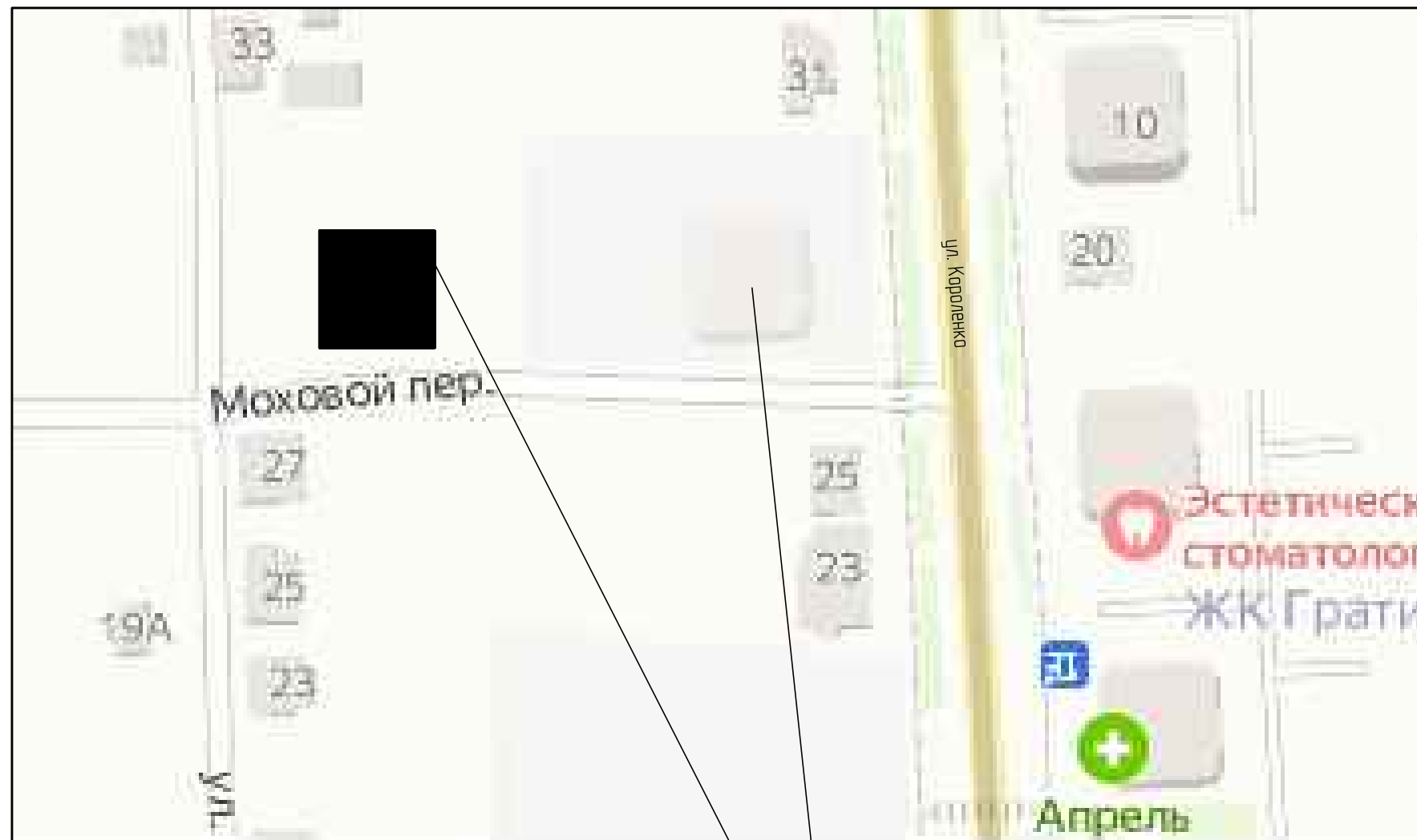
Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ОКтябрьский район (г. Саранск)



Строящийся жилой дом (пл. №10 по генплану)

Проектируемый жилой (пл. №9 по генплану)

Согласовано

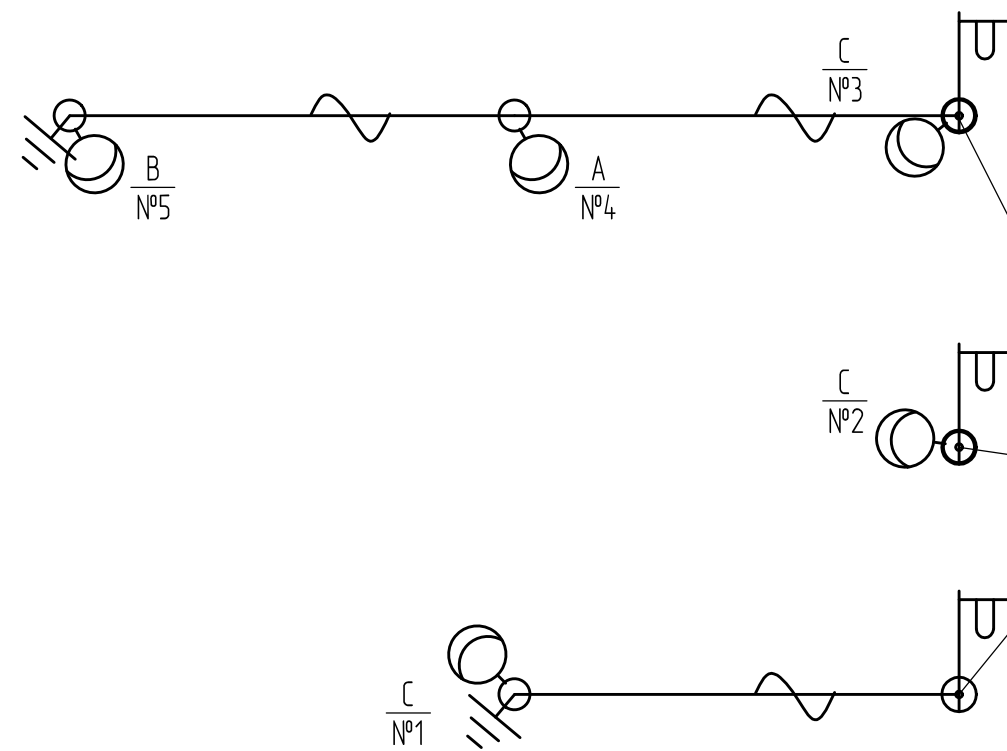
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						55/2023-ИОС.ЭН.ГЧ		
						Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале, ограниченном улицами Волгоградская, Короленко, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Соколов			10.23	П	2	
	Разраб.	Федашова			10.23			
	Н.контр.	Соколов			10.23			
						Ситуационный план		000 "Мордовгражданпроект"

Формат А3



Существующая опора наружного освещения
 комплексной застройки многоквартирными жилыми домами
 Точка подключения

На существующие опоры №2 и №3 дополнительно установить по одному светильнику.

Согласовано

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

						55/2023-ИОС.ЭН.ГЧ		
						Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале, ограниченном улицами Волгоградская, Короленко, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	3	
ГИП		Саколов			10.23	Однoliniейная схема освещения трапуаров-подъездов		
Разраб.		Федашова			10.23			
Н.контр.		Саколов			10.23			
						ООО "Мордовгражданпроект"		

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

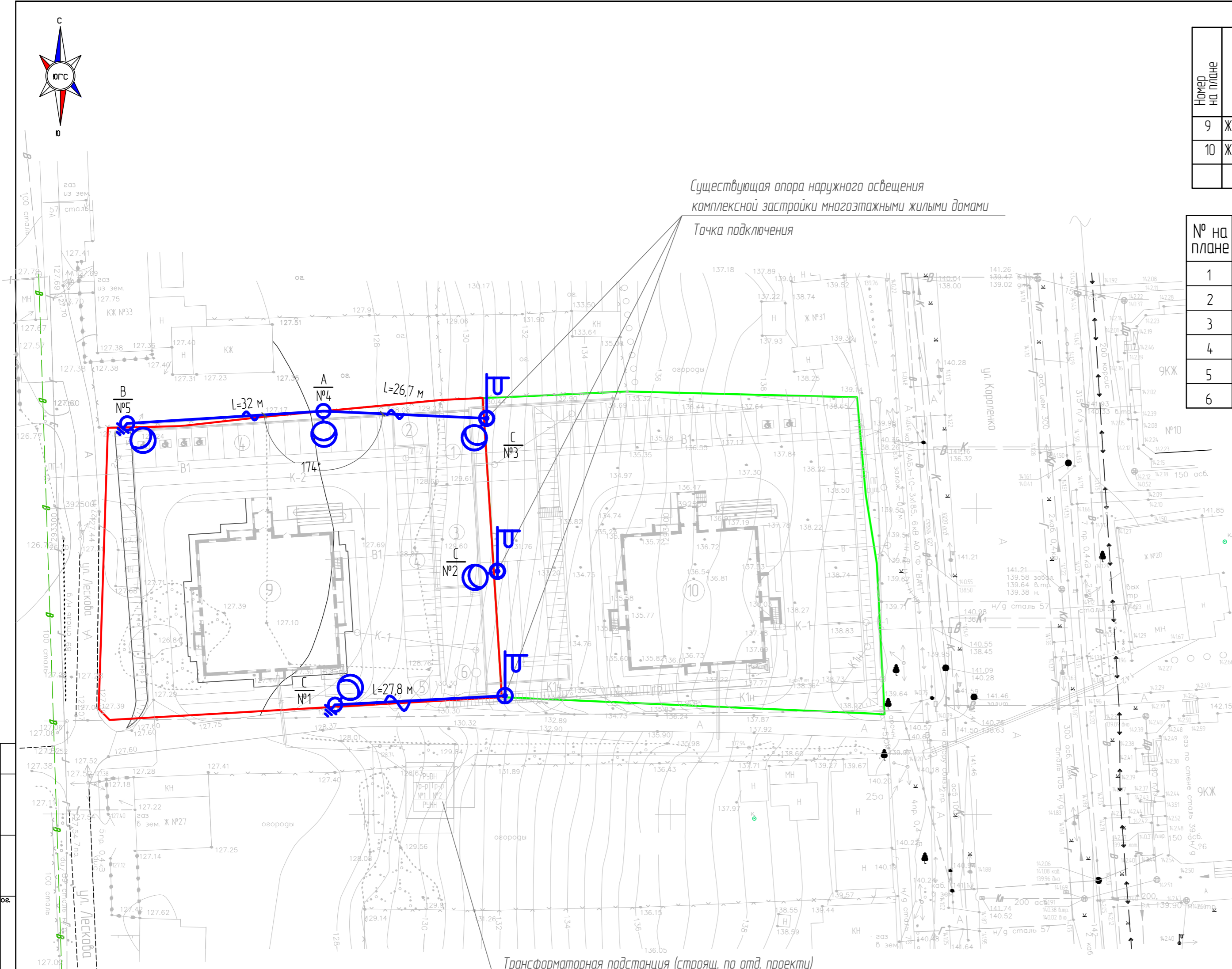
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м ²		Строительн. объем, м ³			
			зданий	квартир	всего	застройки	Общая на-мирцуемая	ядро	всего		
9	Жилой дом (проектируемый)	9	1	62	62	574,0	574,0	3026,98	3026,98	17517,11	17517,11
10	Жилой дом (строящийся)	9	1	62	62	570,0	570,0	3026,98	3026,98	17517,11	17517,11

Ведомость площадок


№ на плане	Наименование	Примечание
1	Детская площадка (74 м2)	Проект.
2	Площадка отдыха взрослого населения (26 м2)	Проект.
3	Физкультурная площадка (105 м2)	Проект.
4	Автомобильная парковка (31 машина/места), в т.ч. 2 для МГН (3,6x6,0)	Проект.
5	Площадка ТБО	Проект.
6	КНС (Q=216 куб.м/сут.)	По отдельному проекту

Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1, 5	A23 25.0017-08	Установка концевой железобетонной опоры с одним консольным светильником Strada Horizont 80 ST	2	1 подкос
4	П24 25.0017-13	Установка промежуточной железобетонной опоры с одним консольным светильником Strada Horizont 80 ST	1	без подкоса
3, 2		Установка одного светильника Strada Horizont 80 ST на существующей опоре	2	



Условные обозначения

- — линия границы земельного участка
- — линия границы земельного участка жилого дома (пл. №10 по генплану)
- N — проектируемая кабельная ЛЭП-0,4 кВ
- В1 — проектируемый водопровод (ПЗ Ф110 мм)
- К-1 — проектируемая хозяйственно-бытовая канализация (Ф180 мм)
- Г2 — проектируемый газопровод (ПЗ Ф 63 мм)
-  — проектируемая железобетонная опора ВЛ-0,4 кВ со светильником наружного освещения
- — линия питания светильников самонесущая изолированная
- К-2 — проектируемая ливневая канализация

Согласовано
Взам. инж. Н
Подпись и дата
Инж. Н. Павлов

55/2023-ИОС.ЭНГЧ					
Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале, ограниченном улицами Волгоградская, Кароленко, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
				10.23	Стадия
ГИП	Соколов				Лист
					4
Разраб.	Федашова			10.23	
Н.контр.	Соколов			10.23	
					ООО "Мордовгражданпроект"
Армат А2					

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на проектирование наружного освещения «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) г. Саранск, ул. Лескова, ул. Короленко».

№ 3

13 января 2023 г.

Объект: наружное освещение «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) г. Саранск, квартал ул. Лескова, ул. Короленко».

1 Заказчик: Администрация г.о. Саранск, исх. № 8396-исх от 29.12.2022 г.

2 Технические условия:

Разработать проект установок наружного освещения с учетом ниже перечисленных требований. Проект согласовать с МП г. о. Саранск «Горсвет» до проведения Госэкспертизы.

Проектом предусмотреть:

- строительство трехфазной изолированной линии наружного освещения объекта

2.1 Заключить договор технологического присоединения на увеличение мощности с собственником пункта питания наружного освещения.

2.2 Точку подключения линии осуществить от ближайшей опоры пункта питания ШП-370 наружного освещения комплексной застройки многоэтажными жилыми домами по ул. Волгоградская, 50, 52, 56. Согласовать на стадии проектирования.

2.3 При воздушной линии к прокладке применить самонесущий изолированный провод с изолированной нулевой жилой СИП 2А. Сечение жил проводов магистральной линии принять не менее 35 мм^2 (Для перспективного развития сетей).

2.4 В начале, конце и через каждые 200 метров проектируемой линии при воздушном исполнении выполнить повторное заземление нулевого провода.

2.5 При кабельной линии применить бронированный кабель с жилами равных сечений. Сечение жил кабеля применить не менее 16 мм^2 (Для перспективного развития сетей).

2.6 При подключении кабельной линии к воздушной в точке подключения установить однофазные защитно-коммутационные аппараты, защищенные от атмосферных воздействий. Параметры защитно-коммутационных аппаратов определить проектом.

2.7 Кабельные линии под поверхностями с твердым покрытием выполнить в асбоцементных трубах диаметром не менее 100 мм или в двустенных гибких электротехнических трубах (ГУ 2248-015-47022248-2006). Отдельные трубы соединять муфтами. Трубопроводы должны быть прямолинейными. Изменение направлений трубопроводов под твердым покрытием не допускается. При изменении направлений под зелеными зонами расстояния между концами труб должны обеспечить возможность удаления кабеля из трубопровода без изгиба с радиусом меньшим допустимого кабеля.

2.8 Тип светильников определить проектом. Применить светодиодные светильники LED со стеклом стойким к ультрафиолетовому излучению и с функцией автотемпирования, адаптированные к работе с пунктом питания наружного освещения ШП «Горизонт», используемые в г.о. Саранск. Число светильников и их мощность определить проектом, исходя из нормативной освещенности.

2.9 Тип опор определить проектом. Основания опор укрепить методом бетонирования. Металлические опоры при кабельной линии электропередачи должны

