

Разработка научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога

Объект культурного наследия федерального значения «Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни»



НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Система наружного электроснабжения и электроосвещения

012/2025-ПСД-ИОС1

Том 5.1.1



ООО «АИК ЭНЕРГО» | ИНН 7813512713 | ОГРН 1117847388438
191015, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВН. ТЕР. Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ СМОЛЬНИНСКОЕ,
УЛ. 9-Я СОВЕТСКАЯ, Д. 4-6, ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 1-Н
+7 (812) 426-13-09 | INFO@AIK-ENERGO.RU | HTTP://AIK-ENERGO.RU

ЗАКАЗЧИК:

**ГКУ ЛО «Дирекция по сохранению
объектов культурного наследия»**

Разработка научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккорево у спуска к озеру Ладога

Объект культурного наследия федерального значения «Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни»

НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Часть 1. Система наружного электроснабжения и электроосвещения

012/2025-ПСД-ИОС1

Том 5.1.1



Генеральный директор

Кисляков О.Н.

Главный инженер проекта

Котляр Н.В.

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2025**

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА																																																																													
Обозначение			Наименование					Страница																																																																					
012/2025-ПСД-ИОС1. С			Содержание тома																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1. ПЗ			Пояснительная записка																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1			Графическая часть																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1. СО			Спецификация оборудования, изделий и материалов																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1. ВР			Ведомость объемов работ																																																																										
Приложение 1			Технические условия																																																																										
Содержание графическая часть 012/2025-ПСД-ИОС1.1																																																																													
012/2025-ПСД-ИОС1. Лист 1			Схема однолинейная ЩУВ																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1. Лист 2			Схема планировочной организации земельного участка М 1:500																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1. Лист 3			Схема установки закладных элементов																																																																										
012/2025-ПСД-ИОС1. Лист 4			Схема установки столбов для светильников №9, 10																																																																										
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют действующим государственным нормам, правилам и стандартам, а также отраслевым нормативным документам и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Главный инженер проекта Н.В.Котляр																																																																													
<table><tr><td rowspan="2">Подп. и дата</td><td rowspan="2">ФА</td><td colspan="6"></td></tr><tr><td colspan="6">012/2025-ПСД-ИОС.1.С</td></tr><tr><td rowspan="5">Инв. № подл.</td><td></td><td>Изм.</td><td>Кол.учч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td rowspan="5">Содержание тома</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td></td><td>Разработал</td><td>Фцше</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td><td>П</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Проверил</td><td>Котляр</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>ГИП</td><td>Котляр</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Н.контр</td><td>Котляр</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												Подп. и дата	ФА							012/2025-ПСД-ИОС.1.С						Инв. № подл.		Изм.	Кол.учч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов		Разработал	Фцше				07.25	П	1			Проверил	Котляр				07.25					ГИП	Котляр				07.25					Н.контр	Котляр				07.25			
Подп. и дата	ФА																																																																												
		012/2025-ПСД-ИОС.1.С																																																																											
Инв. № подл.		Изм.	Кол.учч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов																																																																		
		Разработал	Фцше				07.25		П	1																																																																			
		Проверил	Котляр				07.25																																																																						
		ГИП	Котляр				07.25																																																																						
		Н.контр	Котляр				07.25																																																																						

Содержание

Содержание.....	2
1 Общие сведения.....	4
2 Границы проектирования.....	5
3 Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.....	5
4 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.....	6
5 Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности.....	6
6 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.....	6
7 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.....	7
8 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.....	7
9 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.....	8
10 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).....	8
11 Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов, иного оборудования.....	8

Подп. и дата	устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности).....8																																																				
	ФА	11 Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов, иного оборудования. 8																																																			
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разработал</td><td>Фцше</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td></tr><tr><td>Проверил</td><td>Котляр</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td></tr><tr><td>ГИП</td><td>Котляр</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ГАП</td><td>Козлова</td><td></td><td></td><td></td><td>07.25</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разработал	Фцше				07.25	Проверил	Котляр				07.25	ГИП	Котляр				07.25							ГАП	Козлова				07.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																
Разработал	Фцше				07.25																																																
Проверил	Котляр				07.25																																																
ГИП	Котляр				07.25																																																
ГАП	Козлова				07.25																																																
Инв. № подл.	Пояснительная записка					012/2025-ПСД-ИОС.1.ПЗ																																															
					<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>П</td><td>1</td><td>9</td></tr></table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	9																																										
Стадия	Лист	Листов																																																			
П	1	9																																																			
					000 «АИК Энерго»																																																

12	Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства	9
13	Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей.....	9
14	Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии	9
15	Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.....	9
16	Спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики.....	9
17	Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства – для объектов производственного назначения.....	9
18	Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.....	10
19	Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства	10
20	Описание системы рабочего и аварийного освещения	10
21	Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия).....	10
22	Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.....	10
23	Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.....	10

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									2	
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	012/2025-ПСД-ИОС.1	

1 Общие сведения

В настоящем разделе научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения «Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни», по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккорево у спуска к озеру Ладога выполнен на основании:

- Задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории культуры) народов Российской Федерации федерального значения №04-03/25-21 от 31.01.2025 г.
- Государственного контракта №012/2025-ПСД от 26.05.2025 на выполнение работ по разработке научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Кокорево у спуска к озеру Ладога с Приложениями.
- Приложение №1 к Государственному контракту №012/2025-ПСД от 26.05.2025 г. "Описание объекта закупки на разработку научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Кокорево у спуска к озеру Ладога".
- Приказ №52 от 30 сентября 2013 г. "Об установлении границы территории объекта культурного наследия федерального значения "Ансамбль "Зеленый пояс Славы Ленинграда": Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", утвержденный Комитетом по культуре Ленинградской области с Приложениями.
- Приложение №17 к Приказу №01-03/15-2 от 4 марта 2015 г. "Об установлении предметов охраны объекта культурного наследия федерального значения Ансамбль "Зеленый пояс Славы Ленинграда", утвержденному Комитетом по культуре Ленинградской области "Предмет охраны объекта культурного наследия федерального значения "Ансамбль "Зеленый пояс Славы Ленинграда": Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", расположенного в массиве Кокорево у спуска к озеру Ладога, 39,7 км шоссе Дорога Жизни, Рахьинского городского поселения Всеволожского района Ленинградской области.
- Распоряжение №01-04/16-216 от 7 ноября 2016 г. "Об утверждении охранного обязательства собственника или иного законного владельца объекта культурного наследия

Ив. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Приложение №17 к Приказу №01-03/15-2 от 4 марта 2015 г. “Об установлении предметов охраны объекта культурного наследия федерального значения Ансамбль “Зеленый пояс Славы Ленинграда”, утвержденному Комитетом по культуре Ленинградской области “Предмет охраны объекта культурного наследия федерального значения “Ансамбль “Зеленый пояс Славы Ленинграда”: Памятник “Разорванное кольцо” на “Дороге жизни”, расположенного в массиве Кокорево у спуска к озеру Ладога, 39,7 км шоссе Дорога Жизни, Рахьинского городского поселения Всеволожского района Ленинградской области. • Распоряжение №01-04/16-216 от 7 ноября 2016 г. “Об утверждении охранного обязательства собственника или иного законного владельца объекта культурного наследия						Лист
			012/2025-ПСД-ИОС.1						3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

федерального значения “Памятник “Разорванное кольцо”, 1966г., входящего в состав объекта культурного наследия федерального значения “Ансамбль ”Зеленый пояс Славы Ленинграда”, 1965-1968 гг.” с Приложениями.

- Технические условия №111/08/04-02 от 08 августа 2025 г. на присоединение систем видеонаблюдения объекта к Системе интеллектуального видеонаблюдения и видеоаналитики АПК "Безопасный город" на территории Ленинградской области.
- Сведения выписки об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (земельный участок) от 09.09.2025 г.
- Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц № ЮЭ9965-25-135719670 от 09.09.2025 г.

2 Границы проектирования

В соответствии с Заданием на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации федерального значения №04-03/25-21 от 31.01.2025 г. и Техническим заданием на разработку научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения «Памятник «Разорванное кольцо» на «Дороге жизни», по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореево у спуска к озеру Ладога (Приложение №1 к Государственному контракту №012/2025-ПСД от 26.05.2025 года)», в границы проектирования входят:

- граница территории объекта культурного наследия, согласно Приказу №52 от 30 сентября 2013 г. “Об установлении границы территории объекта культурного наследия федерального значения “Ансамбль “Зеленый пояс Славы Ленинграда”: Памятник “Разорванное кольцо” на “Дороге жизни”, утвержденный Комитетом по культуре Ленинградской области с Приложениями;
- мемориал «Разорванное кольцо»;
- мемориальная плита;
- зенитное орудие.

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

Наименование точки поставки Электрической энергии – КТП 2599

Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Инв. № подл.								
							012/2025-ПСД-ИОС.1	Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

№ПЦ – ПС-636 ВАГАНОВО

Фидер – 636-08

№ РП – РП 2599

Наименование сетевой организации – ПАО «Россети Ленэнерго» РСК

Максимальная присоединяемая мощность – 40кВт

Наименование точки учета – ЩВУ на оп.20 Л-1 от ТП-2599

Прибор учета – НЕВА 303 1S0 230V 5(100) А

Работы выполняются в объеме существующего, реализованного подключения на существующие аппараты защиты. Изменения в ЩВУ проектом не вносились, ввиду отсутствия необходимости вносить изменения в существующее решение.

4 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

В рамках проекта выполняется замена существующих кабельных линий и осветительных приборов. Подключение осуществляется на ранее используемые автоматические выключатели. Внесение изменений в существующую питающую схему нет.

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электроустановки потребителя остается в соответствии с имеющимися ТУ ПАО «Россети Ленэнерго» РСК

5 Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

В рамках данного проекта энергопринимающими устройствами являются 35 светодиодных светильников с общей расчетной / установленной мощностью 0,586кВт.

6 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория электроприемников по надежности электроснабжения – III.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									5	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	012/2025-ПСД-ИОС.1	

Показатели и нормы качества электрической энергии (КЭ) в электрических сетях систем электроснабжения общего назначения переменного трехфазного и однофазного тока частотой 50 Гц в точках, к которым присоединяются электрические сети устанавливает ГОСТ 32144-2013. Напряжение сети 380/220В.

Надежность электроснабжения обеспечивается выбором оборудования и кабелей с учетом их перегрузочной способности.

Расчет падения напряжения выполнен согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011, результаты расчета приведены в графической части, на схемах электрических принципиальных. Падение напряжения от ВРУ до наиболее удаленного электроприемника соответствует нормируемому, и составляет для сети освещения не более 3,0 %, для прочих потребителей не более 5,0%.

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

В нормальном режиме потребители питаются от существующего щита и существующих автоматов.

ЩВУ находится на улице, закреплен на оп.20 Л-1 от ТП-2599

Прокладка трасс осуществить в ПНД трубах в грунте. Все распределительные сети выполнены трехпроводными (для однофазных потребителей).

Степень защиты светильников, щитов, шкафов соответствует условиям окружающей среды. Изделия со степенью защиты IP66.

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

Решения по релейной защите проектной документацией не предусматриваются. Решения по управлению, автоматизации системы электроснабжения не требуются в рамках данного проекта.

Защита от токов короткого замыкания и токов перегрузки электрооборудования осуществляется автоматическими выключателями, установленными в щите.

Выполнение мероприятий по компенсации реактивной мощности проектом не предусматриваются. $\cos \varphi = 0,95$, компенсация не требуется.

Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	012/2025-ПСД-ИОС.1		Лист
								6

9 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

В соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ, в проектной документации в целях экономии электроэнергии, приняты следующие мероприятия:

- применены в качестве основных источников света светодиодные светильники;
- определение площадей поперечного сечения жил кабелей выполнено с учетом обеспечения допустимых значений падения напряжения;
- организация работы по эксплуатации светильников, их чистке.

10 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)

Коммерческий учет осуществляется:

Наименование точки учета – ЩВУ на оп.20 Л-1 от ТП-2599

Прибор учета – НЕВА 303 1S0 230V 5(100) А

11 Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов, иного оборудования.

Коммерческий учет осуществляется на границе балансовой и эксплуатационной ответственностью ЩВУ на оп.20 Л-1 от ТП-2599, в соответствии с имеющимися ТУ ПАО «Россети Ленэнерго» РСК.

Wh- Счетчик электрической энергии, однотарифный, трехфазный прямого включения НЕВА 303 1S0, номинальное напряжение 3х230/400В, номинальный ток 5 (100)А, класс точности 1.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
									7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	012/2025-ПДС-ИОС.1

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

Требования к нормируемым показателям энергоэффективности для проектируемого объекта не установлены.

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

Требования к нормируемым показателям энергоэффективности для проектируемого объекта не установлены.

14 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии

Учет существующий, Нева 303 1S0, 3x220/380V 5(100)A.

15 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

В данном разделе сетевых и трансформаторных объектов не предусмотрено.

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

Смотреть приложение к проектной документации смотреть приложение к проектной документации 012/2025-ПСД-ИОС1.1. СО

17 Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения

Организация масляного хозяйства согласно п.4.2.200 ПУЭ изд.7 не предусматривается.

Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Инв. № подл.									
								012/2025-ПСД-ИОС.1	
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист	
								8	

18 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Питание электроприемников выполняется от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S.

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

Кабельные линии, выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией сшитого полиэтилена, оболочка из ПВХ пониженной горючести. ПвВГнг(А) (3х2,5).

Прокладка кабеля осуществляется в траншеях в гофрированных двустенных трубах на глубине 0,7. Вывод кабеля осуществляется через ЗДФ или стальную трубку. Все трубы в обязательном порядке заделываются легкоудаляемым материалом, узел вывода кабеля из трубы дополнительно герметизировать термтрубкой.

20 Описание системы рабочего и аварийного освещения

Аварийное освещение отсутствует. Питание осуществляется от существующих аппаратов защиты. Управление происходит существующим магнитным пускателем.

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

Дополнительные и резервные источники электроэнергии отсутствуют.

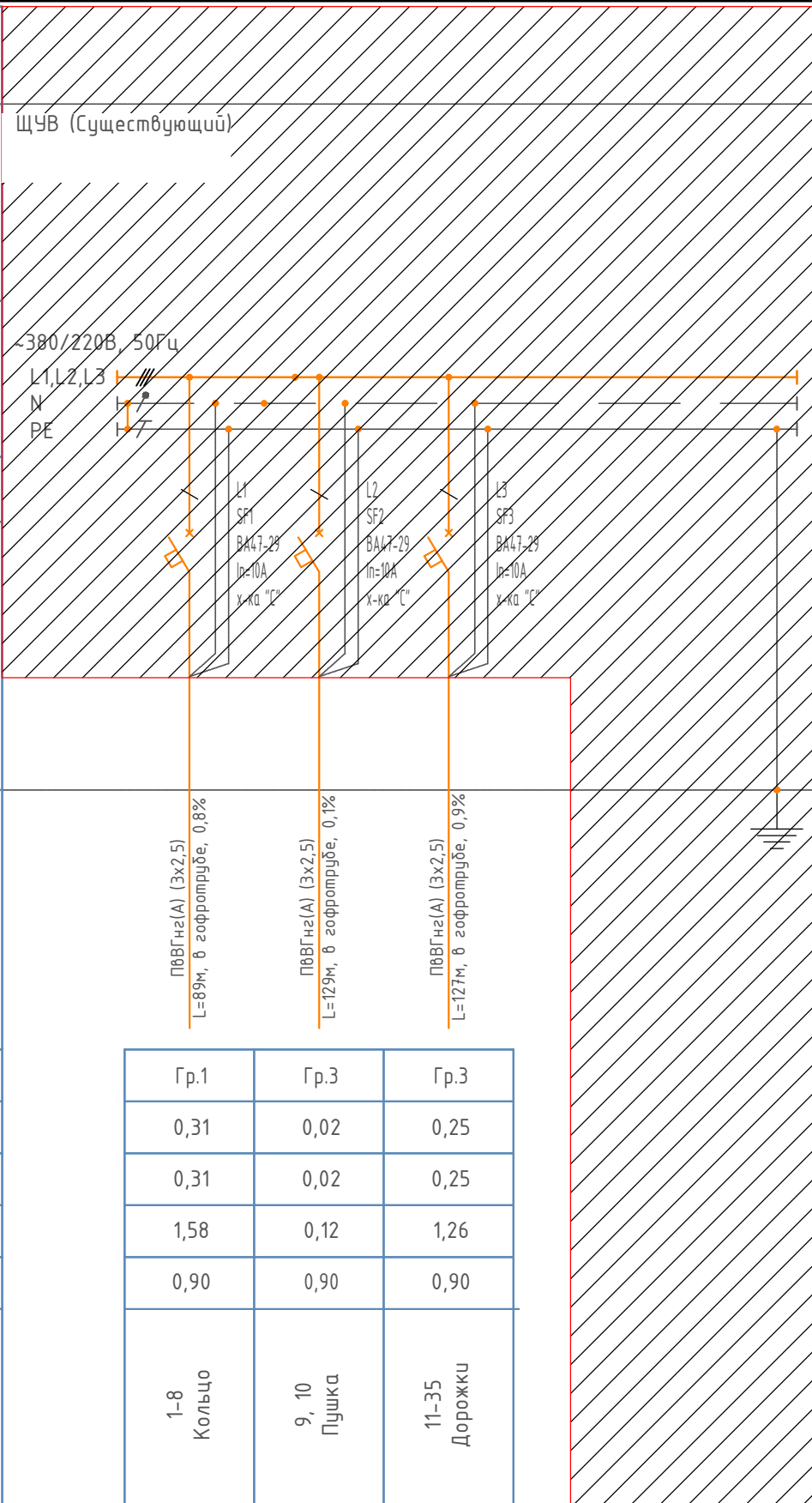
22 Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Мероприятий по резервированию электроэнергии не предусмотрено.

23 Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование

Аварийная и технологическая бронь проектом не предусматривается.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									9	
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	012/2025-ПСД-ИОС.1	

Согласовано										Данные питающей сети											
										Аппарат ввода	Тип, технические данные										
										Сборные шины	U, P _{уст} , P _{расч} , I _{расч} , ΔU, cosφ										
										Фаза отходящей линии											
Согласовано										Аппараты отходящей линии	Тип, расцепитель	Л1 SF1 BA47-29 In=10A Х-ка "С" Л2 SF2 BA47-29 In=10A Х-ка "С" Л3 SF3 BA47-29 In=10A Х-ка "С"									
										Марка, сечение и длина проводника до наиболее удаленного потребителя, падение напряжения, %.											
										Электроприемник											
										Наименование											
Согласовано										Номер по плану		Гр.1		Гр.3		Гр.3					
										P _{уст} , кВт		0,31		0,02		0,25					
										P _{расч} , кВт		0,31		0,02		0,25					
										I _{расч} , А		1,58		0,12		1,26					
Согласовано										cos φ		0,90		0,90		0,90					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					
Согласовано										Наименование		1-8 Кольцо		9, 10 Пушка		11-35 Дорожки					

Предусмотреть охранные зоны геодетических пунктов согласно "Положения об охранных зонах и охране геодетических пунктов на территории Российской Федерации", утвержденного постановлением Правительства РФ от 07.10.1996 г. № 1170

1. Планово-высотное обоснование выполнено от сети дифференциальных геодезических станций "ГЕОСПАЙДЕР"
2. Подземные сооружения, не имеющие выходов на поверхность, нанесены по исполнительным чертежам и данным полевого обследования.
3. На производство строительных работ получить согласования в эксплуатационных службах.

ООО "И Джи Компани"		Свидетельство СРО № СРО-И-017-29122009 от 23.11.2018 г.	
Для служебного пользования		Изготовлено - 1 экз. Количество листов в одном экз. - 1	
Топографический план Заказчик: ООО «АИК ЭНЕРГО» Объект: Работы по разработке научно-проектной документации по проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни" Адрес: Ленинградская область, Всеволожский район, Рахинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Кокорево у спуска к озеру Ладога		Масштаб 1:500 Лист 1 Листов 1	
План составлен по материалам съемки	Плановой части Высотной части Подземных сооружений	на июль 2025г.	
Приложение: нет		Система координат- МСК-47, зона 2 Система высот- Балтийская 1977 г.	
Ген.директор	Бобин С.С.	Картограф	Алексеева Е.И.
Геодезист	Вобликов А.А.		

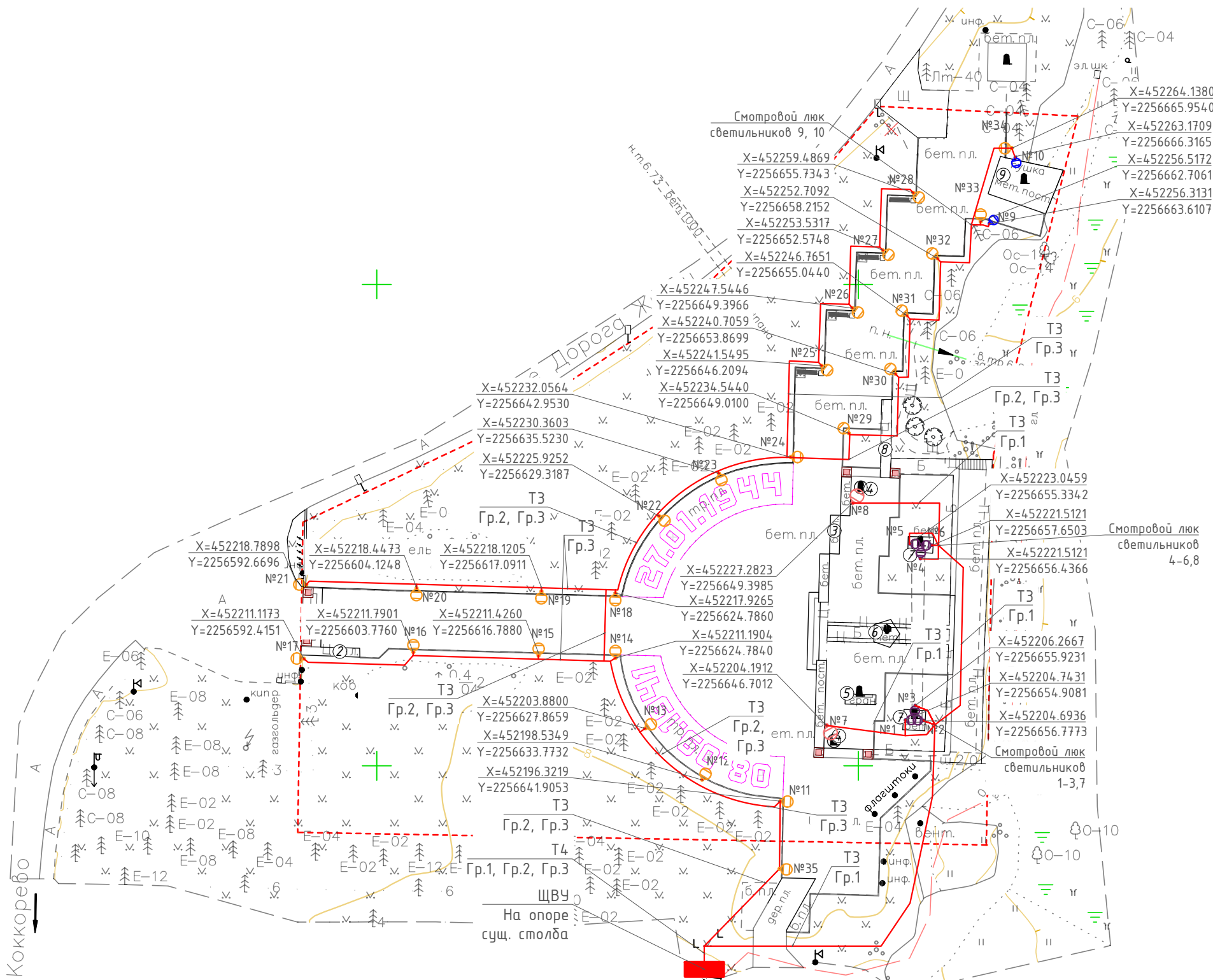
Условные обозначения		Экспликация зданий и сооружений	
	Светильник светодиодный модификация VM1 12Вт, IP66 PLANETA ARCHITECTURAL-SPOT-12-35-66-VM1	Позиция	Наименование
		1	Лестница
	Светильник светодиодный модификация VM2 12Вт, IP66 PLANETA ARCHITECTURAL-SPOT-12-35-66-VM2 на столбах 1 м	2	Пандус 1
		3	Постамент
	Светильник светодиодный модификация VB2 48Вт, IP66 PLANETA ARCHITECTURAL-SPOT-48-35-66-120-VB2	4	Элемент 1
		5	Мемориальная плита
	“Светильник светодиодный в комплекте с ЗДФ Покраска по RAL 10Вт, IP66 PLANETA STREET-BOLL-10-40-65-1000”	6	ДМ-1
		7	Мемориал “Разорванное кольцо”
		8	Пандус 2
	Проектируемая КЛ в ПНД трубе.	9	Зенитное орудие

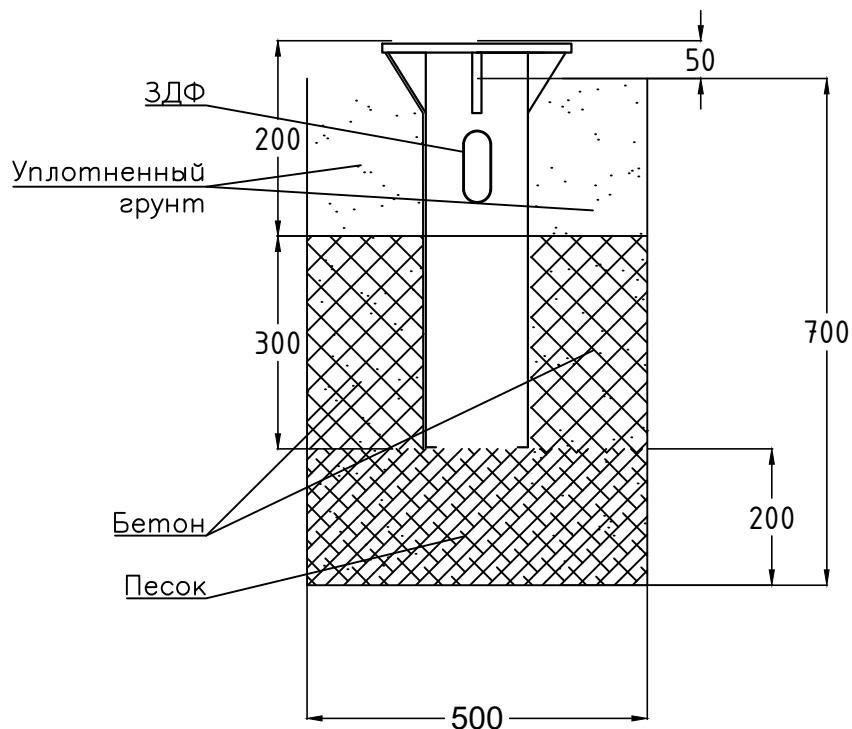
ТЗ	ТЗ Гр.2, Гр.3	Т4 Гр.1, Гр.2, Гр.3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Пимечание
1-6	PLANETA ARCHITECTURAL-SPOT-48-35 -66-120-VB2	Светильник светодиодный модификация, прожектор, 48Вт, IP66	6	Монтаж анкерами на существующе е бетонное основание
7, 8	PLANETA ARCHITECTURAL-SPOT-12-35- 66-VM1	Светильник светодиодный, прожектор, 12Вт, IP66	2	Монтаж анкерами на существующую ю гранитную плиту
9-10	PLANETA ARCHITECTURAL-SPOT-12-35- 66-VM2	Светильник светодиодный, прожектор, 12Вт, IP66	2	Монтаж на стойку 1м от уровня земли.
11-35	PLANETA STREET-BOLL-10-40-65-1000"	Светильник светодиодный, столбик, в комплекте с ЗДФ и DIN рейкой Покраска по RAL 10Вт, IP66	25	Монтаж на ЗДФ с фундаментом. Оголовок ЗДФ выше уровня земли на 50мм

						012/2025-ПСД-ИОС 1			
						Разработка научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Фуше			07.25	Объект культурного наследия федерального значения "Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни" Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район Рахинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Котляр			07.25		П	2	
ГИП		Котляр			07.25	Схема планировочной организации земельного участка М 1:500	ООО "АИК ЭНЕРГО"		
ГАП		Козлова			07.25				
Н. контр.		Котляр			07.25				

Формат А2





Согласовано

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

Согласовано

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

						012/2025-ПСД-ИОС 1			
						Разработка научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект культурного наследия федерального значения "Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни". Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фуше			07.25		П	4	
Проверил		Котляр			07.25				
ГИП		Котляр			07.25	Схема установки столбов для светильников №9, 10		ООО "АИК ЭНЕРГО"	
ГАП		Козлова			07.25				
Н. контр.		Котляр			07.25				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание									
									1	2	3	4	5	6	7	8	9
									1	Светотехническое оборудование							
									1.1.	Светильник светодиодный, 12Вт, IP66	SPOT-12-35-66-VM1		PLANETA ARCHITECTURAL	Шт.	2		
									1.2.	Светильник светодиодный, 12Вт, IP66	SPOT-12-35-66-VM2		PLANETA ARCHITECTURAL	Шт.	2		
									1.3.	Светильник светодиодный, 48Вт, IP66	SPOT-48-35-66-120-VB2		PLANETA ARCHITECTURAL	Шт.	6		
									1.4.	Светильник светодиодный в комплекте с ЗДФ, 10Вт, IP66, с DIN рейкой	BOLL-10-40-65-1000		PLANETA ARCHITECTURAL	Шт.	25		
									3	Кабельная канализация							
									3.1.	Смотровой переходной колодец с крышкой для двустенных труб	Octopus	025002	DKC	Шт.	3		
3.2.	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.50мм с протяжкой, SN13, 500Н	Octopus	121950	DKC	м	504		В грунт, вывод в стойки									
3.3.	Труба гофрированная полиамидная (стойкая к ультрафиолету) Ду16	Octopus	PA601721HB	DKC	м	50		Вывод в ВГП и непосредственно к светильникам открыто									
3.4.	Распределительная коробка водонепроницаемая на 3 выхода	LD523		STEKKER	шт	3											
3.5.	Распределительная коробка водонепроницаемая на 5 выходов	ld525		STEKKER	шт	2											
3.6.	Комплект клеммников	SV15 3x KE10.1 + 1x KE10.3	PROxima	EKF	К-м	25	0,21 кг										
3.7.	Выключатель автоматический C6A 1p	BA 47-29		ИЭК	шт.	25	0,103 кг										
3.8.	Накладка	HT-5Y2		Завод ЭМИ	шт.	25	0,084 кг										
3.9.	Труба водогазопроводная Ду 100			Россия	м	5		Стойка прожектора + закладная 2шт.									
3.10.	Воротниковый фланец ДУ 100			Россия	шт	4		Стойка прожектора + закладная 2шт.									

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

						012/2025-ПСД-ИОС1.СО					
						Разработка научно-проектной документации на проведение работ по сохранению (в целях реставрации) объекта культурного наследия федерального значения Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Фцше				07.25	Объект культурного наследия федерального значения "Памятник "Разорванное кольцо" на "Дороге жизни". Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Рахьинское городское поселение, 39,7 км Дороги жизни, массив Коккореве у спуска к озеру Ладога			П	1	2
Проверил	Котляр				07.25						
ГИП	Котляр				07.25						
Н.контр	Котляр				07.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО «АИК Энерго»		

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСЛОВИЯ

для разработки проектно-сметной документации по организации художественной подсветки "Ансамбль "Зеленый пояс Славы Ленинграда" "Памятник "Разорванное Кольцо" по адресу: Ленинградская обл., Всеволожский район, Рахьинское гп, 39,7 км Дороги Жизни, Кокорево, у спуска к озеру Ладога.

№ п.п.	Данные и параметры для проектирования	
1	Наименование точки поставки Электрической энергии	КТП 2599
2	№ ПЦ	ПС-636 ВАГАНОВО
3	№ фидера	636-08
4	№ РП	РП 2599
5	Наименование сетевой организации	ПАО «Россети Ленэнерго» РСК
6	Максимальная мощность	40 кВт
7	Наименование точки учета	ЩВУ на оп.20 Л-1 от ТП-2599
8	Тип прибора учета	Нева 303 ISO 5-100230
9	Уровень напряжения	НН

При разработке проектной документации, содержащую сведения о системе электроснабжения объекта, предусмотреть:

1.В разделе «Пояснительная записка»:

В текстовой части:

- характеристика источников электроснабжения в соответствии с ТУ;
- обоснование принятой схемы электроснабжения (в т. ч. описание границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электроустановок потребителей);
- сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности;
- требования к надежности энергоснабжения и качеству электроэнергии;
- описание проектных решений по компенсации реактивной мощности (в случае, если расчетное значение коэффициента реактивной мощности в точке присоединения выше 0,35 (0,4 на уровне 10 (6) кВ) предусмотреть выполнение мероприятий по компенсации реактивной мощности; определить количество, параметры и точки установки необходимых регулирующих и компенсирующих устройств реактивной мощности);

-описание мест расположения приборов учета, в случае их установки в границах ответственности застройщика);

-сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов;

-перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите;

2. В графической части:

-принципиальные схемы электроснабжения электроприемников (в т.ч. описание границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электроустановок потребителей)

-схемы заземления (зануления) и молниезащиты

-план сети электроснабжения

-схему размещения электрооборудования (при необходимости)

Законченная проектированием проектная документация, содержащая сведения о системе электроснабжения объекта, должна быть согласована с Пользователем объекта -- Государственным бюджетным учреждением культуры Ленинградской области "Музейно-мемориальный комплекс "Дорога жизни".

Составил: гл. инженер



Сердюк А.Д.