



**ООО «Сияние»**

**Свидетельство СРО №МРИ-0350-2017-7816462725-01 от 23 мая 2017 года  
Свидетельство СРО №191-03-06-17006 от 03 марта 2017 года**

**Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском  
сельском поселении Пряжинского района (технологическое  
присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с  
Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ЮКЭС.180.04-ЭС**



**ООО «Сияние»**

**Свидетельство СРО №МРИ-0350-2017-7816462725-01 от 23 мая 2017 года  
Свидетельство СРО №191-03-06-17006 от 03 марта 2017 года**

**Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском  
сельском поселении Пряжинского района (технологическое  
присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с  
Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ЮКЭС.180.04-ЭС**

**Генеральный директор**

**П.П. Купцов**

**Главный инженер проекта**

**Р.Ю. Некрасов**

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

Содержание тома		
Обозначение	Наименование документа	Примечание
Текстовая часть:		
ЮКЭС.180.04-ЭС.С	Содержание тома	2 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ППО	Проект полосы отвода	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта	2 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ПОС	Проект организации строительства	3 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	2 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС.ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	1 л.
Графическая часть:		
ЮКЭС.180.04-ЭС л.1	План трассы ВЛ-0,4 кВ	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС л.2	Принципиальная однолинейная схема электроснабжения	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС л.3	Схема линейного объекта	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС л.4	Поопорная спецификация	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС л.5	Монтажные стрелы провеса провода	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС л.6	Ведомости на сооружение ВЛ-0,4 кВ	1 л.
ЮКЭС.180.04-ЭС л.7	Макет информационной таблички	1 л.

						ЮКЭС.180.04-ЭС.С			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Савельев				04.18	Содержание	Стади	Лист	Листов
Проверил	Некрасов				04.18		П	1	2
Н.контр	Соломон.				04.18		 ООО «Сияние»		
ГИП	Некрасов				04.18				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов					
Обозначение	Наименование документа			Примечание	
Ссылочные документы:					
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.				
ПТЭ	Правила технической эксплуатации				
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей				
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства				
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.				
ГОСТ Р 21.1101-2013	СПДС. Основные требования к рабочей и проектной документации.				
ГОСТ 21.110-2013	СПДС. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов.				
ГОСТ 32144-2013	Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения				
Арх. N 20.0148	Деревянные антисептированные цельностоечные безподкосные опоры ВЛИ-0,4 кВ				
Арх. N 26.0018	Одноцепные, двухцепные и переходные деревянные опоры ВЛИ-0,38 кВ с проводами СИП-4 с линейной арматурой компании ENSTO				
Арх. N 26.0077	Одноцепные и двухцепные деревянные опоры ВЛЗ 6-20 кВ с горизонтальным и вертикальным расположением проводов с линейной арматурой компании ENSTO				
ENSTO	Пособие по проектированию воздушных линий электропередач напряжением 0,38-20 кВ с самонесущими изолированными проводами. Книга 1: Система самонесущих изолированных проводов напряжением до 1 кВ без несущего элемента				
СТО 34.01-2.2-024-2017	Сборник типовых технических решений ПАО "Россети" по линейной части				
Прилагаемые документы:					
ЮКЭС.180.04-ЭС.СС	Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов				
	Техническое задание филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Карелэнерго"				
№01264 от 27.07.2018	Выписка из реестра членов СРО "МежРегионИзыскания"				
№816 от 25.07.2018	Выписка из реестра членов СРО "Современные технологии проектирования"				
<p>Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <span>Главный инженер проекта</span> <span>Некрасов Р.Ю.</span> </div>					
подл.Инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ЮКЭС.180.04-ЭС.С					Лист
					2





## 2 Проект полосы отвода

Проектом предусматривается реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-53 Л-2 Ведлозеро путем прокладки воздушной линии 0,4 кВ, выполненной изолированным проводом марки СИП-4 4х50 от опоры №1 (устанавливается по проекту ЮКЭС.180.02-ЭС) ВЛ-0,4 кВ ТП-53 Л-1 до существующей опоры №3, длиной 76 м, до границы земельного участка заявителя. Трасса проходит по территории Ведлозерского поселения.

Категория земель - земли населенных пунктов, собственность публично-правовых образований. ООО «Сияние» направило в Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия запрос разрешения на строительство №2808-03 от 28.08.2018.

Площадь, отводимая для постоянного пользования ВЛ-0,4 кВ определяются по "Нормам отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750" и по "Укрупненные величины площадей отвода земли

Трасс проектируемой ВЛ-0,4 кВ не проходит в местах произрастания лесных насаждений, охраняемых природных территорий. Чистка и рубка не требуется.

Переустройство и пересечение существующих инженерных коммуникаций не требуется. В пролетах опор №№2-3 выполняется пересечение автомобильной проселочной дороги. Расстояние от кабеля ВЛ до проезжей части должно быть не менее 5 метров.

Рельеф местности спокойный, умеренный. На территории жилых участков имеются кустарники и садовые культуры, остальная территория покрыта растительностью с небольшим количеством кустов и отдельно стоящих деревьев малоценных пород.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЮКЭС.180.04-ЭС.ППО

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Савельев			04.18
Проверил		Некрасов			04.18
Н.контр		Соломон.			04.18
ГИП		Некрасов			04.18

Проект полосы отвода

Стади	Лист	Листов
П	1	1
 ООО «Сияние»		

### 3 Технологические и конструктивные решения линейного объекта

Реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-53 Л-2 Ведлозеро путем прокладки воздушной линии 0,4 кВ, выполненной изолированным проводом марки СИП-4 4х50 от опоры №1 (устанавливается по проекту ЮКЭС.180.02-ЭС) ВЛ-0,4 кВ ТП-53 Л-1 до существующей опоры №3, длиной 76 м.

#### Сведения о категории и классе линейного объекта:

Проектируемый линейный объект относится к электрическим объектам напряжением 0,4 кВ. Воздушные линии электропередачи 0,4 кВ относятся к устройствам распределения электрической энергии по проводам между приемниками электроэнергии.

#### Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта:

Проект обеспечивает надежность электроснабжения потребителя (с. Ведлозеро, участок Атаманчук Н.А.) в соответствии с требованиями ПУЭ для потребителей 3 категории.

Проектом достигается снижение аварийности за счет применения самонесущего изолированного провода, который, в отличие от неизолированного, исключает возможность схлестывания проводов и замыкания на землю, а также защищает провод от воздействия окружающей среды. Проектом выбраны сечения токопроводящих жил с учетом экономической плотности тока, термического воздействия токов короткого замыкания.

#### Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации распределительных сетей 0,4 кВ:

- Каждый работник, занятый в процессе эксплуатации распределительных сетей 0,4 кВ должен иметь соответствующее образование, пройти обучение, знать схемы обслуживаемого сетевого района, иметь группу по электробезопасности на линиях 0,4 кВ не ниже 3, удостоверение соответствующего образца. Работники должны иметь спецодежду из негорючих материалов, инструмент с изолирующими частями.
- Перед подъемом на опору ВЛ необходимо проверить ее на загнивание древесины или разрушения бетона путем откопки на глубину 0,5 м.
- При выполнении работ на ВЛ необходимо устанавливать переносные заземления.
- Работы в действующих электроустановках выполняются по наряду или распоряжению.
- Неотложные или кратковременные работы, продолжительностью не более 1 часа должны быть оформлены списком, утвержденным главным инженером предприятия.

#### Потребность в эксплуатационном персонале:

В связи с отсутствием увеличения количества объектов и сложности их обслуживания нет необходимости в увеличении численности эксплуатационного персонала.

#### Технологические и конструктивные решения линейного объекта:

Проектом предусмотрено:




- бурение котлована для установки опоры;
- установка проектируемых опор №2 (с подкосом), 3 (с подкосом);
- монтаж провода СИП-4 4х50 от существующей опоры №1 до опоры №3;
- крепление провода на опорах №1, 3 с помощью анкерных зажимов;
- крепление провода на опоре №2 с помощью поддерживающего зажима;
- монтаж повторного заземления на опорах №3;
- установка на опорах постоянных обозначений ВЛ-0,4 кВ и предупредительных плакатов.
- выполнить подключение существующих проводов ВЛ-0,4 кВ на опоре №3.

Использование провода СИП на сооружаемой ВЛ требует особой тщательности при монтаже, не допускаются повреждения его изолирующего покрытия.

#### Мероприятия по заземлению, защитные меры безопасности:

Сопротивление растеканию тока устройства повторного заземления не должно превышать 30 Ом, а расстояния между ними должны быть не более 200 м. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в

ЮКЭС.180.04-ЭС.ТКР

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Савельев			04.18
Проверил		Некрасов			04.18
Н.контр		Соломон.			04.18
ГИП		Некрасов			04.18

Технологические и конструктивные  
решения линейного объекта.  
Искусственные сооружения

Стади	Лист	Листов
П	1	2
 ООО «Сияние»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

любое время года.

Заземлению подлежат:

- Крюки, штыри и арматура опор ВЛ напряжением до 1 кВ на которых производится совместная подвеска;
- Опоры с ответвлениями к вводам в здания, в которых может быть сосредоточено большое количество людей (школы, ясли, больницы) или которые представляют большую материальную ценность (животноводческие и птицеводческие помещения, склады);
- Концевые опоры линий, имеющих ответвления к вводам, при этом наибольшее расстояние от соседнего заземления этих же линий должно быть не более 100 м.

Крюки и штыри деревянных опор ВЛ при подвеске на них СИП заземлению не подлежат, за исключением крюков и штырей на опорах, где выполнены повторные заземления и заземления для защиты от атмосферных перенапряжений.

Оттяжки опор ВЛ должны быть присоединены к заземляющему проводнику.


Присоединение заземляющих проводников (спусков) к заземлителю в земле должно выполняться сваркой или иметь болтовые соединения.

Выполнить повторное заземление опоры №3.

подл.Инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮКЭС.180.02-ЭС.ТКР			2

# 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

Проектом не предусматриваются.

Согласовано							ЮКЭС.180.04-ЭС.ИЛО					
Взам. инв. №							Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта					
Подпись и дата							Стади    Лист    Листов П    1    1					
Инв. № подл.							ООО «Сияние» 					

## 5 Проект организации строительства

Проектом предусматривается реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-53 Л-2 Ведлозеро путем прокладки воздушной линии 0,4 кВ, выполненной изолированным проводом марки СИП-4 4х50 от опоры №1 (устанавливается по проекту ЮКЭС.180.02-ЭС) ВЛ-0,4 кВ ТП-53 Л-1 до существующей опоры №3, длиной 76 м, до границы земельного участка заявителя. Трасса проходит по территории Ведлозерского поселения.

**Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов.**

Согласно ВСН-№ 14278тм-т1, ширина полос земель, предоставляемых на период строительства воздушных линий электропередачи, сооружаемых на унифицированных и типовых опорах, должна быть не более 8 м. Для строительства проектируемой ВЛИ необходимо выделение полосы земли шириной 4 м (по 2 м от оси трассы), данную полосу необходимо зачистить от деревьев, полученная просека при эксплуатации будет использоваться, как просека необходимая при прохождении ВЛИ по территории насаждений. Так же около каждой опоры необходимо выделение участка в 60 м2, который будет использоваться для монтажа опоры, отвала грунта, а также хранения вырубленных деревьев. Опоры на место установки должны поставляться в собранном виде.

**Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания (при необходимости).**

Материально-техническое обеспечение строительной площадки ведется с места базирования строительной организации, выполняющей строительно-монтажные работы по данной ВЛИ. Работы должны вестись в рабочее время в соответствии с принятым распорядком дня, пункты социально-бытового обслуживания размещаются на территории строительной организации.

**Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта.**





Подвоз материально-технических ресурсов должен осуществляться по дорогам общего пользования в соответствии с действующими Правилами дорожного движения, а также в соответствии с Правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При необходимости допускается частичное складирование материалов в пределах временной полосы отвода.

**Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях.**

Механизация строительных, монтажных и специальных строительных работ при возведении объекта должна быть комплексной и осуществляться комплектами строительных машин, оборудования, средств малой механизации, необходимой монтажной оснастки, инвентаря и приспособлений. Средства малой механизации, включая строительно-отделочные машины, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, монтажных, каменных, штукатурных, санитарно-технических, гидроизоляционных, малярных, стекольных и других строительных работ, должны быть скомплектованы в нормоконспекты в соответствии с технологией выполняемых работ.

Для бурения котлованов под опоры необходим бур диаметром 350 мм. Для облегчения процесса погрузки разгрузки применяется манипулятор с грузоподъемностью не менее 900 кг, при этом работы должны проводиться в соответствии с Правилами охраны электрических сетей до 1000В. Потребность в электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах, а также во временных зданиях и сооружениях отсутствует.

ЮКЭС.180.04-ЭС.ПОС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Савельев			04.18
Проверил		Некрасов			04.18
Н.контр		Соломон.			04.18
ГИП		Некрасов			04.18

Проект организации строительства

Стади	Лист	Листов
П	1	3
 ООО «Сияние»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

### Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ.

Согласно приложению №1 МДС 81-35.2004 "Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации" стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трёх из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работы, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвлённой сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более;
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

Условия на площадке строительства не являются стесненными.

### Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы.

Работы ведутся в обычных условиях. Основные работы, которые будут при этом проводиться:

- бурение котлованов для установки опор;
- установка опор;
- монтаж провода СИП-4 4х50;
- монтаж контуров повторного заземления.

Для защиты ВЛ от грозовых перенапряжений и людей от поражения электрическим током выполнить присоединение штырей, крюков, кронштейнов к существующим заземляющим устройствам опор, а так же к вновь монтируемым заземлителям с величиной заземления  $R_z$  не более 30 Ом. Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ.

На опорах обозначить:

- Наименование фидера, номер линии и ее условное обозначение – на участках трассы с двумя и более линиями, на двухцепных и четырехцепных опорах должна быть обозначена каждая цепь;
- Знак безопасности;
- Класс напряжения (0,4 кВ);
- Год установки опоры;
- Ширина охранной зоны ВЛ-0,4 кВ (по 2м в каждую сторону);
- Порядковый номер опоры (нумерация должна быть выполнена по трафарету);
- Номер телефона владельца ВЛИ.

### Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.

Подготовительный период.

В подготовительный период выполняются мероприятия и работы для всесторонней подготовки строительства.

- Производится заключение договоров на поставку оборудования, строительных материалов и изделий.
- Осуществляется согласование перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов по дорогам общего назначения до площадки строительства в установленном порядке.
- Производство работ по созданию геодезической плановой и высотной разбивочной основы, включает в себя построение разбивочной сети и вынос трассы в натуру. Высотные разбивочные знаки выполняются в виде реперов.

До начала производства геодезических разбивочных работ служба технадзора заказчика проверяет и выдает требуемую проектно-технологическую документацию.

- Расчистка полосы строительства от зеленых насаждений и растительного слоя грунта.

Расчистка полосы строительства производится согласно схеме сноса зеленых насаждений, акта технического обследования отводимых площадей.

В случае сближения трассы с зелеными насаждениями и деревьями, траншею откапывать вручную, деревья укрепить деревянными щитами.

- Отшурфовка и вынос в натуру осей существующих сетей. Разработка шурфов производится вручную.

подл.Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮКЭС.180.04-ЭС.ПОС	2

Основной период.

Проект воздушной линии электропередач предусматривает производство работ:

- бурение котлована для установки опоры;
- установка проектируемых опор №2 (с подкосом), 3 (с подкосом);
- монтаж провода СИП-4 4х50 от существующей опоры №1 до опоры №3;
- крепление провода на опорах №1, 3 с помощью анкерных зажимов;
- крепление провода на опоре №2 с помощью поддерживающего зажима;
- монтаж повторного заземления на опорах №3;
- установка на опорах постоянных обозначений ВЛ-0,4 кВ и предупредительных плакатов.
- выполнить подключение существующих проводов ВЛ-0,4 кВ на опоре №3.

подл.Инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮКЭС.180.04-ЭС.ПОС				3







Согласовано				
-------------	--	--	--	--

Взам. инв. №

Подпись и дата

ИНВ. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Савельев			04.18
Проверил		Некрасов			04.18
Н.контр		Соломон.			04.18
ГИП		Некрасов			04.18

# Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта

Стади	Лист	Листов
П	1	1



ООО «Сияние»

## 7 Мероприятия по охране окружающей среды

### Результаты оценки воздействия на окружающую среду.

Объекты строительства всегда воздействуют на территорию и окружающую среду. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменения рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличение нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

### Воздействие объекта на атмосферный воздух.

Воздействие на окружающую среду при строительстве кабельных линий носит временный характер. В период проведения строительных работ загрязнение атмосферного воздуха будет производиться выбросами строительной техники и автотранспортных средств.

### Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Поскольку создаваемый уровень загрязнения приземного слоя атмосферы при проведении строительных работ носит временный характер, степень воздействия предусмотренных работ на состояние атмосферного воздуха является допустимой при условии выполнения следующих рекомендаций:

- Режим работы строительной техники должен быть регламентирован производственной необходимостью.
- Осуществлять постоянный контроль за состоянием двигателей используемой техники.
- Не допускать к работе неисправную технику и механизмы.
- Использовать только качественное топливо.
- Сокращение до минимума холостой работы двигателей автотранспорта.
- Разгрузку и отсыпку материалов следует осуществлять согласно установленным технологическим нормам.
- Для уменьшения пыления сыпучих материалов обеспечивать достаточную степень их увлажненности.

Воздушные линии не являются источником загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации, так как технологический процесс передачи и распределения энергии - безотходный. Поэтому дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха проектом не предусматривается.

### Охрана от энергетических и физических факторов.

В процессе строительства кабельных линий основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум, создаваемый работающими двигателями автотранспорта и движущимися частями машин и механизмов. В связи с тем, что воздействие шума ограничено сроком проведения строительных работ, его можно считать условно допустимым.

Согласно «Санитарным нормам и правилам защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» защита населения от воздействия электрического поля осуществляется при напряжении 330 кВ и выше. Дополнительной защиты населения от воздействия электрического поля не требуется.





### Охрана почв и растительности.

Использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

Основные мероприятия охраны почв:

- По окончании земляных и строительно-монтажных работ, а также демонтажа всех строительных площадок растительный слой восстанавливается. При необходимости проводится дополнительная подсыпка и планировка плодородного слоя почвы. Для этих целей планируется использовать торфяной грунт. Восстановленные участки почв после планировки засеваются травой;
- Проектом предложены варианты ведения работ с минимальным объемом выемки грунта и нарушения их целостности. Строительные работы предполагается вести с ограничением применения тяжелой строительной техники. По завершении работ выполняется местная планировка поверхности земли по каждому участку, обеспечивается отвод поверхностных вод по уклонам вертикальной планировки;

ЮКЭС.180.04-ЭС.ООС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Савельев				04.18
Проверил	Некрасов				04.18
Н.контр	Соломон.				04.18
ГИП	Некрасов				04.18

Мероприятия по охране окружающей среды

Стади	Лист	Листов
П	1	2
 ООО «Сияние»		

- Сбрасывание материалов и конструкций на землю не допускается. Перемещение строительных элементов волоком запрещается;
- Планируется максимально использовать существующую дорожную сеть;
- Не допускается попадание на почву утечек бензина, дизельного топлива, масел, битума и других жиросодержащих веществ. Ремонт и обслуживание транспорта и строительной техники проводится на транспортных предприятиях вне территории производства работ;
- Закапывание строительного мусора запрещается. По завершению строительных работ должна быть проведена очистка прилегающей к зоне работ территории от строительного и прочего мусора;
- В период проведения подготовительных работ не прогнозируется вырубка деревьев и кустарников. При освоении строительной площадки и прокладке коммуникаций существующие зеленые насаждения максимально сохраняются. Зеленые насаждения, сохраняемые в пределах стройплощадки, огораживаются деревянными щитами. Не допускается засыпка грунтом корневищ шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

#### **Анализ воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях.**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты. При любой аварийной ситуации негативному воздействию, в большей или меньшей степени, подвергаются объекты окружающей среды. При строительстве кабельных линий можно отметить следующие аварийные ситуации:

- разлив нефтепродуктов, ГСМ от строительной техники и механизмов при проведении строительных работ;
- захламление территории строительным мусором.

Строительные работы предусматривается проводить в соответствии с требованиями раздела 10 «Охраны окружающей среды» СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства», согласно которому на период проведения строительных работ, для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с утечкой ГСМ, проливами топлива и загрязнением территории предусмотрены следующие мероприятия:

- Снятие слоя грунта на участке разлива топлива и передача его специальной организации;
- Восстановление грунтового покрова на поврежденном участке.

подл.Инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЮКЭС.180.02-ЭС.ООС		Лист
								2

## 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом учтены требования пожарной безопасности. Установленные техническими регламентами для строительства ВЛ-0,4 кВ:

- РД 153-34.0-03301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 7-е издание.

Пожарная безопасность ВЛ-0,4 кВ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, применением самонесущего изолированного провода СИП.

При эксплуатации, в целях противопожарной безопасности, ежегодно весной необходимо выполнять противопожарную расчистку площади вокруг каждой опоры ВЛ в диаметре 1 метр.

Учитывая, что ВЛ-0,4 кВ прокладывается непосредственно вдоль улицы деревни и выполнена изолированными проводами, поэтому не требуются специальные меры по обеспечению пожарной безопасности объекта.





Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

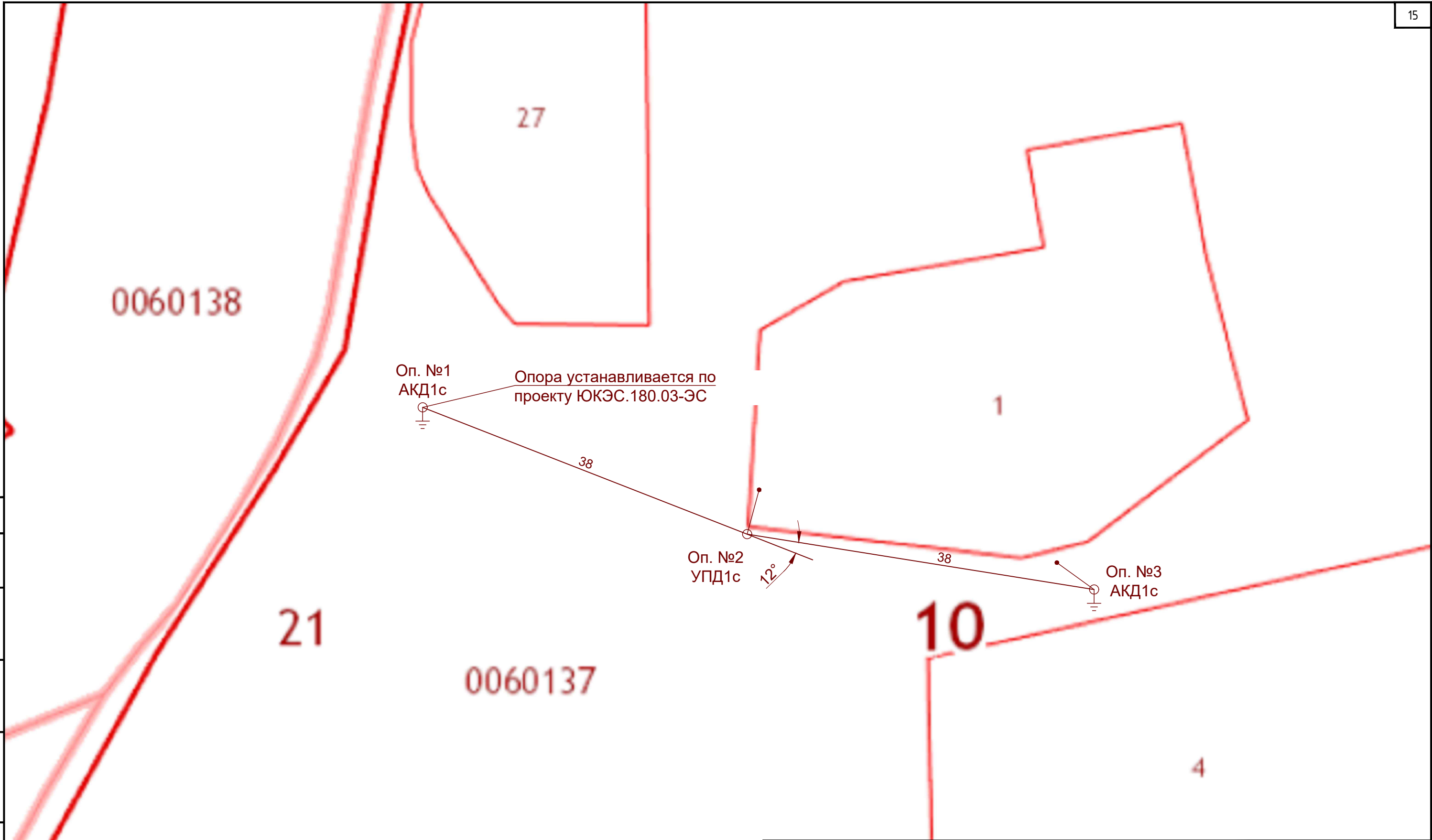
ЮКЭС.180.04-ЭС.ПБ






Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Савельев			04.18
Проверил		Некрасов			04.18
Н.контр		Соломон.			04.18
ГИП		Некрасов			04.18

Мероприятия по обеспечению  
пожарной безопасности

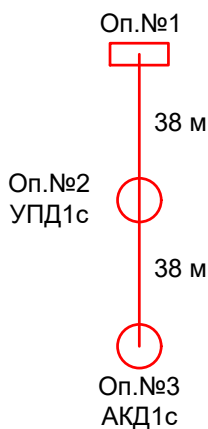
Стади	Лист	Листов
П	1	1
 ООО «Сияние»		

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






						ЮКЭС.180.04-ЭС			
						Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савельев				08.18		П	1	
Проверил.	Некрасов				08.18				
Н. Контр.	Соломоненко				08.18				
ГИП	Некрасов				08.18				
						План трассы ВЛ-0,4 кВ	 ООО "Сияние"		





### Условные обозначения

-  - Промежуточная опора  
 - Сложная опора  
 - Заземление

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЮКЭС.180.04-ЭС

Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Савельев		<i>Сав</i>	08.18
Проверил.		Некрасов		<i>Нек</i>	08.18
Н. Контр.		Соломоненко		<i>Сол</i>	08.18
ГИП		Некрасов		<i>Нек</i>	08.18

Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53

Схема линейного объекта

Стадия	Лист	Листов
П	3	



ООО "Сияние"

		сущ.	УПД1с	АКД1с	ед. изм.	кол-во
Номер опоры		1	2	3		
Деревянные элементы						
Стойка С1 9,5 м	С1		2	2	шт.	4
Линейная арматура						
Крюк сквозной	SOT21.01		1	1	шт.	2
Гайка крюкообразная	PD2.2	1			шт.	1
Зажим анкерный	SO 275S	1		1	шт.	2
Зажим поддерживающий	SO 130		1		шт.	1
Ремешок бандажный	PER15	1	2	1	шт.	4
Колпачок концевой	PK99.2595			4	шт.	4
Зажим прокалывающий	SLIP 22.12			5	шт.	5
Зажим прокалывающий	SLIP 22.1	4		1	шт.	5
Фиксатор дистанционный	SO71	1		1	шт.	2
Крышка	SP18		1		шт.	1
Узел крепления подкоса			1	1	шт.	1
Заземление						
Бандажная лента	COT37			2		2
Скрепка	COT36			4		4
Зажим плащечный	SL37.2			1		1
Заземляющий проводник	СИП-4			1		1
Заземляющий проводник	SH705			1		1
Уголок стальной	50x5 2,5м			1		1
Сталь круглая	d8			12		12
Стандартные изделия						
Информационная табл.			1	1	шт.	2

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## ЮКЭС.180.04-ЭС

Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Савельев			<i>Сав</i>	08.18
Проверил.	Некрасов			<i>Нек</i>	08.18
Н. Контр.	Соломоненко			<i>Сол</i>	08.18
ГИП	Некрасов			<i>Нек</i>	08.18

Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53

Стадия	Лист	Листов
П	4	

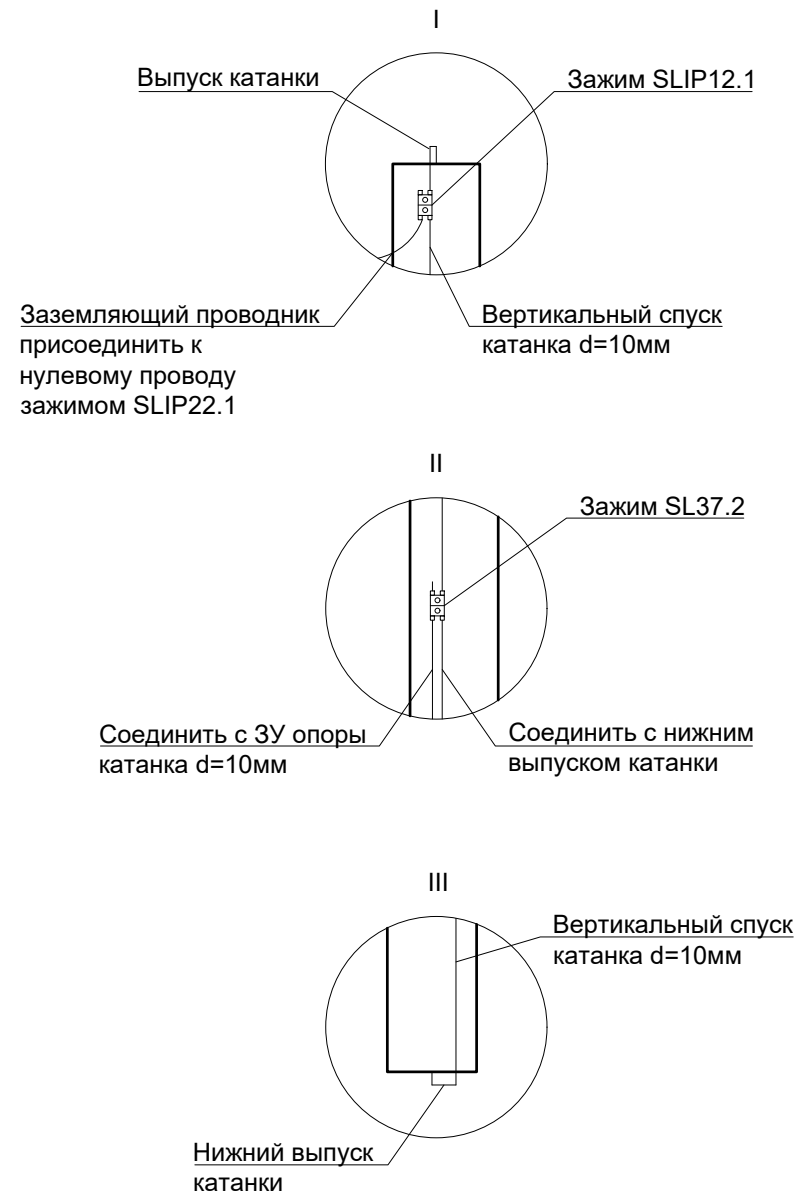
Поопорная спецификация



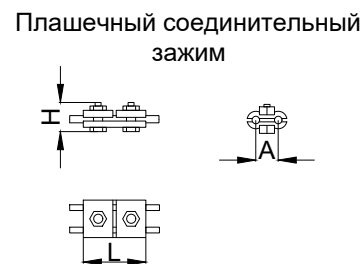
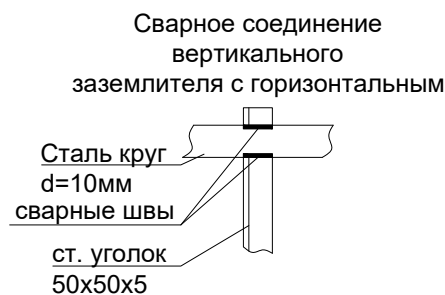
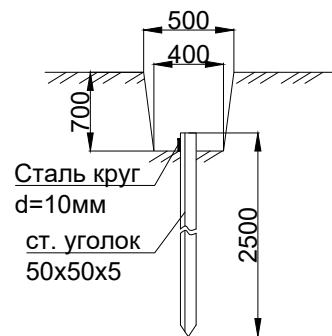
ООО "Сияние"



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



Установка вертикального заземлителя



Марка зажима	Диаметр провода или контакта, мм2	A, мм	H, мм	L, мм
SL37.2	6 - 95	34	36	46

Примечания:

1. Крюки и штыри деревянных опор ВЛ при подвеске на них СИП заземлению не подлежат, за исключением крюков и штырей на опорах, где выполнены повторные заземления и заземления для защиты от атмосферных перенапряжений.
2. Оттяжки опор ВЛ должны быть присоединены к заземляющему проводнику.
3. Присоединение заземляющих проводников (спусков) к заземлителю в земле должно выполняться сваркой или иметь болтовые соединения.
4. Заземление крюков, штырей и арматуры опор выполнить согласно указаниям по монтажу фирмы "Ensto".
5. После монтажа заземляющего устройства, перед засыпкой, измерить его сопротивление. Если величина сопротивления заземляющего устройства окажется более 30 Ом, необходимо увеличить количество вертикальных электродов.

Расчет заземляющего устройства

$\rho = 100$  - удельное сопротивление грунта (Ом\*м)

$b = 0,05$  - геометрический параметр заземлителя (м)

$r_1 = 0.95 \cdot b = 0,048$  - эквивалентный радиус вертикально заземлителя (м)

$l = 2,5$  - длина вертикального заземлителя (м)

$n = 1$  - кол-во вертикальных заземлителей (шт)

$h = 0,7$  - глубина заложения заземляющего устройства (м)

$A = 1,1$  - коэффициент учитывающий взаимное экранирование

Сопротивление растеканию вертикальных заземлителей:

$$R_1 = \left( \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot l \cdot n} \right) \cdot \left[ \ln \left( \frac{2 \cdot l}{\sqrt{2 \cdot h \cdot r_1}} \right) + \frac{1}{2} \ln \left( \frac{(2 \cdot h + 1)}{(4 \cdot h + 1)} \right) + A \right] = 24,4 \text{ Ом}$$

$L = 2$  - длина горизонтального заземлителя (м)

$r_2 = 0,04$  - эквивалентный радиус горизонтального заземлителя (м)

Сопротивление растеканию горизонтального заземлителя:

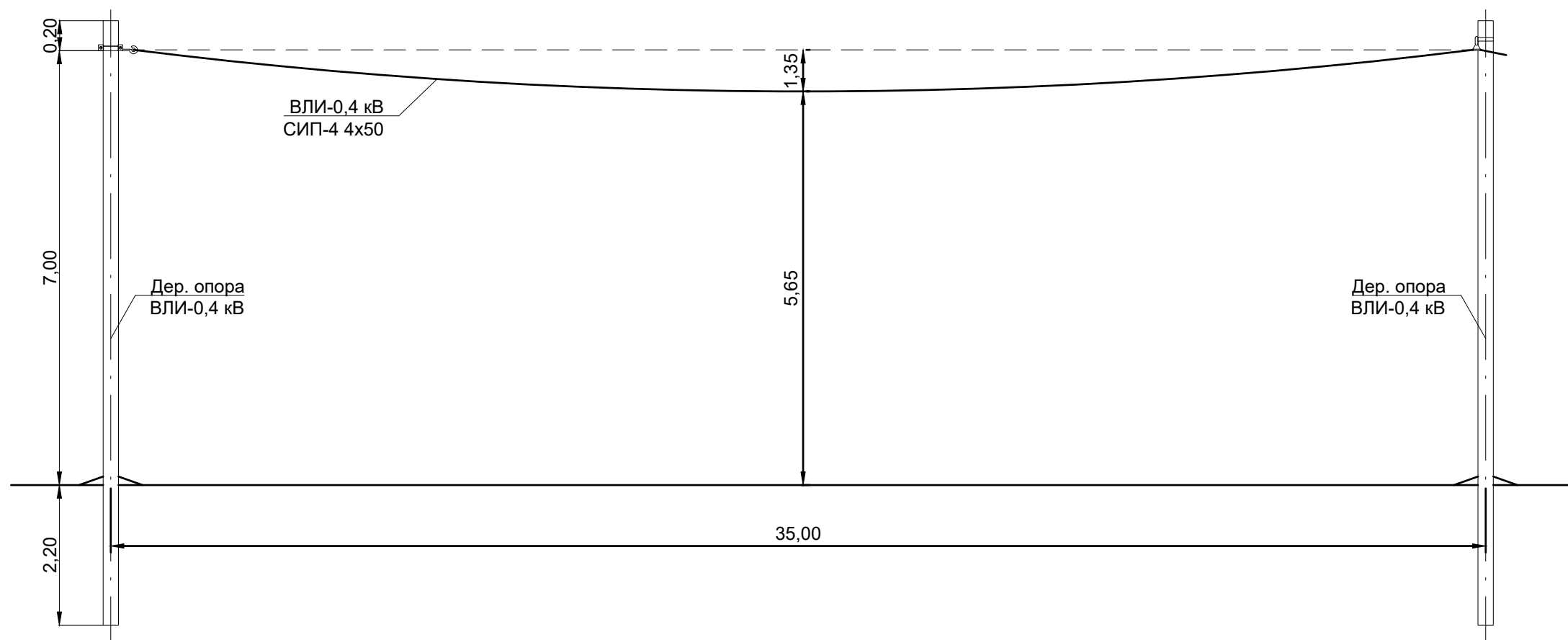
$$R_2 = \left( \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot L} \right) \cdot \ln \left( \frac{L^2}{2 \cdot r_2 \cdot h} \right) = 34,4 \text{ Ом}$$

Сопротивление растеканию заземляющего устройства:

$$R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = 14,3 \text{ Ом}$$

						ЮКЭС.180.04-ЭС			
						Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савельев			08.18		П	5	
Проверил.		Некрасов			08.18				
Н. Контр.		Соломоненко			08.18				
ГИП		Некрасов			08.18				
						Схема заземления опор	 ООО "Сияние"		

Стрела провеса провода



Монтажные стрелы провеса провода СИП-4 4x50 для одноцепных деревянных опор  
(СТО 34.01-2.2-024-2017 книга 1.3.3 таблица 35)

Район по гололеду II												Марка провода СИП-4 4x50+2x35							
T <sub>н</sub> = 3,3 кН												f <sub>max</sub> = 1,5 м							
Напряжения, МПа												Стрелы провеса, м							
Пролет, м	Режим	ВГ	В	-5Г	-40	-20	-15	0	(+15)	(+20)	(+40)	-40	-20	-15	0	(+15)	(+20)	(+40)	-5Г
17	+	4,1	3,2	3,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,19	1,21	1,21	1,23	1,25	1,25	1,26	1,20
19	+	5,1	4,0	4,5	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,19	1,21	1,21	1,24	1,26	1,26	1,29	1,24
21	+	6,1	4,8	5,4	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	1,19	1,22	1,23	1,25	1,27	1,28	1,31	1,25
23	+	7,3	5,7	6,5	3,0	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	1,19	1,23	1,24	1,26	1,29	1,30	1,33	1,26
25	+	8,5	6,7	7,6	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1	1,19	1,24	1,24	1,27	1,31	1,32	1,36	1,27
27	+	9,8	7,7	8,7	4,1	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	1,19	1,24	1,25	1,29	1,32	1,34	1,38	1,28
29	+	11,2	8,8	10,0	4,7	4,5	4,4	4,3	4,1	4,1	4,0	1,19	1,25	1,26	1,30	1,35	1,36	1,41	1,30
31	+	12,7	9,9	11,3	5,4	5,1	5,0	4,8	4,7	4,6	4,4	1,19	1,26	1,27	1,32	1,36	1,38	1,44	1,31
33	+	14,2	11,1	12,6	6,1	5,7	5,6	5,4	5,2	5,1	4,9	1,19	1,26	1,28	1,33	1,39	1,41	1,47	1,33
35	+	15,7	12,3	14,0	6,8	6,4	6,3	6,0	5,8	5,7	5,4	1,19	1,28	1,30	1,35	1,41	1,43	1,50	1,35

Примечание:

1. Стрела провеса провода указана при толщине стенки гололеда 15 мм и при температуре 0 С

ЮКЭС.180.04-ЭС						Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53		
Разраб.	Савельев	Сав	08.18			Монтажные стрелы провеса	Стадия	Лист
Проверил.	Некрасов	Нек	08.18				П	6
Н. Контр.	Соломоненко	Сол	08.18					
ГИП	Некрасов	Нек	08.18			ООО "Сияние"		



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Объем работ на сооружение ВЛИ-0,4 кВ

№	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во
ВЛИ-0,4 кВ			
1	Разбивка трассы ВЛ	км	0,076
Строительные работы			
1	Бурение котлованов под опоры (0,3 м³ х8 шт)	м³	0,8
2	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ	1 опора	2
3	Установка одностоечных опор	1 опора	1
4	Установка опор с подкосом	1 опора	1
5	Устройство заземления опор ВЛ	шт	1
Монтажные работы			
1	Натягивание провода СИП-4 4х50	100м	0,83

Ведомость проектируемых опор ВЛИ-0,4 кВ

Опоры			Номер опоры	Количество
Наименование	Тип опоры	Типовой проект, шифр		
Угловая промежуточная	УПД1с	СТО 34.01-2.2-024.3-2017	2	1
Анкерная	АКД1с	СТО 34.01-2.2-024.3-2017	3	1






Таблица расчетных данных ВЛИ-0,4 кВ

Климатические условия			Типовой проект опор, шифр	Марка провода	Район по гололеду			
Толщина стенки гололеда, мм	Скоростной напор ветра, Па	Кол-во грозовых часов в году			I	II	III	IV
15	650	20-40	СТО 34.01-2.2-024.3-2017	СИП-4 4х50	35	35	30	25

Ведомость заземляющих устройств ВЛИ-0,4 кВ

Номер опоры,	Тип и обозначение заземляющего устройства	Кол. опор		Сталь угол, 50х50х5 мм., м/оп.	Сталь круг, 10 мм., м/оп.
3	ЮКЭС.180.04-ЭС лист 4	1	На опору:	2.50	12.00
			Всего:	2.50	12.00

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

						ЮКЭС.180.04-ЭС			
						Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савельев				08.18		П	7	
Проверил.	Некрасов				08.18				
Н. Контр.	Соломоненко				08.18				
ГИП	Некрасов				08.18	Ведомости на сооружение ВЛ-0,4 кВ	 ООО "Сияние"		



**Опора №\_\_\_\_\_**

ВЛ-0,4 кВ от ТП-\_\_\_\_\_

## Охранная зона ВЛ



call-центр: 8-800-333-02-52  
(звонок бесплатный)  
[www.mrsksevzap.ru](http://www.mrsksevzap.ru)






**Телефон диспетчера**  
для оперативных служб  
**8-(814-2) 77-17-79**  
**+7-921-521-09-63**

Информационная табличка: 210x280 мм

Согласовано			
Иув. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Поз .	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг	Примечание
	<b>ВЛИ-0,4 кВ</b>							
1	Стойка деревянная С1	9,5 м			шт.	4		
2	Узел крепления подкоса				шт.	2		
3	Крышка	SP18		ENSTO	шт.	2		
4	Провод 4х50	СИП-4			м.	83		
5	Зажим анкерный	SO 275S		ENSTO	шт.	2		
6	Зажим поддерживающий	SO 130		ENSTO	шт.	1		
7	Зажим герметичный прокалывающий	SLIP 22.12		ENSTO	шт.	5		
8	Зажим герметичный прокалывающий	SLIP 12.1		ENSTO	шт.	5		
9	Крюк сквозной	SOT21.01		ENSTO	шт.	2		
10	Гайка крюкообразная	PD2.2		ENSTO	шт.	1		
11	Ремешок бандажный	PER15		ENSTO	шт.	4		
12	Фиксатор дистанционный	SO71		ENSTO	шт.	2		
13	Колпачок концевой	PK99.2595		IEK (Россия)	шт.	4		
14	Уголок стальной 75х6 2,5м				шт.	1		
15	Бандажная лента	COT37		ENSTO	м	2		
16	Скрепа	COT36		ENSTO	шт.	4		
17	Зажим плащечный	SL37.2		ENSTO	шт.	1		
18	Заземляющий проводник	СИП-4		ENSTO	шт.	1		
19	Заземляющий проводник	SH705		ENSTO	шт.	1		
20	Уголок Ст. 50х50х5, L=2,5м	ЗУ ВЛ			шт.	1		
21	Ст. круглая оцинкованная Ø8	ЗУ ВЛ			м	12		
22	Информационная табличка				шт.	2		

Примечание:  
1. Приведенные в спецификации типы монтажных изделий и материалов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

						ЮКЭС.180.04-ЭС.СС			
						Реконструкция распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-53	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савельев				08.18		П	1	
Проверил.	Некрасов				08.18				
Н. Контр.	Соломоненко				08.18				
ГИП	Некрасов				08.18	Спецификация оборудования, изделий и материалов	 <b>ООО "Сияние"</b>		

**Приложение №1**  
**к Договору № \_\_\_\_\_**  
**от «\_\_\_» июля 2018 г.**

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение полного комплекса работ по объекту «Реконструкция  
распределительной сети ВЛ-10/0,4 кВ в Ведлозерском сельском поселении  
Пряжинского района (технологическое присоединение №34-00146П/14 с Абакумовым  
Н.А., №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А., №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И. и др.»**

#### **Содержание:**

##### **Раздел I. Разработка проектов:**

1. Основание для выполнения проектных работ.
2. Вид строительства и этапы разработки проектов.
3. Основные характеристики сооружаемого объекта.
4. В составе проекта обосновать и выполнить.
5. Выделение пусковых комплексов.
6. Сроки выполнения работ.

##### **Раздел II. Строительно-монтажные работы.**

1. Виды строительства и этапы работ.
2. Общие требования.
3. Сроки выполнения работ
4. Необходимость в поставке материалов
5. Поставка оборудования и материалов.
6. Требования к подрядной организации.
7. Правила контроля и приемки выполненных работ.
8. Гарантии подрядной организации
9. Другие требования
10. Приложения

##### **1. Основание для выполнения проектных работ.**

- 1.1. Договоры об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств:

34-00146П/14	18.02.2014	Абакумов Николай Александрович	Жилой дом Пряжинский р-он д.Мандера д.1	15кВт
34-02032П/14	22.10.2014	Шуманский Александр Августович	Личное подсобное хозяйство 186143, Карелия Респ, Пряжинский р-н, Ведлозеро с, Промышленная ул (к/н 10:21:06 01 35:004)	15кВт
34-01128П/15	16.06.2015	Панфилов Владимир Васильевич	Пилорама, Республика Карелия, Пряжинский район, с.Ведлозеро, ул.Промышленная, кад.№ 10:21:0060139:7	15кВт
34-01255П/17	24.07.2017	Атаманчук Надежда Александровна	Жилой дом, Карелия Респ, Пряжинский р-н, Ведлозеро с, кад.№ ЗУ 10:21:0060137:4	15кВт
34-00066П/15	19.01.2015	Чибирияко Светлана Леонидовна	Личное подсобное хозяйство, Республика Карелия, Пряжинский район, д.Юргилица, д.27	15кВт

34-02286П/14	26.11.2014	Угарова Любовь Васильевна	Дачный дом, Республика Карелия, Пряжинский район, д.Палалахта, кад.№ 10:21:0050702:623	15кВт
34-01896П/15	01.10.2015	Николаев Юрий Иванович, ИП	Гараж для сельхозтехники, Республика Карелия, Пряжинский район, д.Юргилица, кад.№ 10:21:0061201:750	15кВт
34-02332П/15	11.12.2015	Притуп Павел Михайлович	Жилой дом, Республика Карелия, Пряжинский район, д.Кинерма, кад.№ 10:21:0060901:10	15кВт
34-00702П/16	10.05.2016	Романов Иван Александрович	Жилой дом, Республика Карелия, Пряжинский район, п.Койвусельга, кад.№ ЗУ 10:21:0130109:7	15кВт
34-00364П/17	27.03.2017	Реут Вячеслав Вячеславович	Здание дизельной, Карелия Респ, Пряжинский р-н, Палалахта д, кад.№ ЗУ 10:21:0050501:9	15кВт
34-01768П/17	21.09.2017	Карпова Дианна Николаевна	Жилой дом, Карелия Респ, Пряжинский р-н, Колатсельга с, Центральная ул, дом № 1, кад.№ ЗУ 10:21:0050702:621	15кВт
34-00617П/17	27.04.2017	Брель Игорь Александрович	Дачный дом, Карелия Респ, Пряжинский р-н, кад.№ ЗУ 10:21:0111001:821	15кВт

1.2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

1.2.1. Нормативные акты федерального уровня:

- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03.2007 №145;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 №160 (ред. от 26.08.2013) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
- Письмо Министерства регионального развития РФ от 22.06.2009 №19088-СК/08 «О применении положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008 №102-ФЗ Об обеспечении единства измерений.
- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
- СП 47.13330.2012 «Свод Правил. Инженерные изыскания для строительства».



- СП 11-104-97 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
- СП 11-105-97 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства».
- СП 13-102-2003 «Свод правил. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
- 1.2.2. Отраслевые НТД:
  - ПУЭ (действующее издание);
  - ПТЭ (действующее издание);
  - Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №277;
  - МДС 81-35.2004 «Методика определения сметной стоимости строительства на территории Российской Федерации», утвержденная постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 (ред. от 16.06.2014);
  - «Методические рекомендации по определению предварительных параметров выдачи мощности строящихся (реконструируемых) генерирующих объектов в условиях нормальных режимов функционирования энергосистемы, учитываемых при определении платы за технологическое присоединение таких генерирующих объектов к объектам электросетевого хозяйства», утвержденные приказом Минпромэнерго РФ от 30.04.2008 №216;
  - Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №281.
  - Приказ ПАО «МРСК Северо-Запада» от 30.11.2015 г. №687 «Об использовании единого корпоративного стиля ПАО «Россети» в ПАО «МРСК Северо-Запада»;
  - Приказ ОАО «МРСК Северо-Запада» от 21.04.2015 №193 «О реализации мероприятий по импортозамещению»;
  - СТО «Сборник типовых технических решений ПАО «Россети» по линейной части. Часть № 1 «Воздушные линии до 1 кВ с применением изолированных проводов СИП-2 и СИП-4»;
  - СТО 34.01-21.1-001-2017 Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110 кВ. Требования к технологическому проектированию.
  - СТО 34.01-2.2-022-2017 Сборник типовых технических решений для линий напряжением до 1 кВ.

## 2. Вид строительства и этапы разработки проекта.

### 2.1. Вид строительства – реконструкция;

2.1.1. выполнение инженерных изысканий в объеме необходимом для осуществления реконструкции

2.1.2 этап – разработка проектной и рабочей документации;

## 3. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов.

### 3.1. Для ВЛ 0,4/10 кВ

Передаваемая мощность	определить проектом
Кол-во цепей	определить в проекте
Номинальное напряжение	0,4/10 кВ
Район по кол-ву грозových часов в году	От 20 до 40 часов с грозой
Район по степени загрязненности атмосферы	I степень загрязненности
Район по ветру	III район по ветровому давлению
Район по гололеду	II район по гололеду
Наличие переходов через естественные и	определяется в проекте



искусственные преграды	
Прочие особенности ЛЭП, включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	Стойки опор ВЛ принять из пропитанной древесины по способу ВДВ составом ССА согласно ГОСТ 20022.0-93.

#### 4. В составе проекта обосновать и выполнить:

4.1 На этапе «Разработка проектов» предусмотреть:

4.2 Реконструкция ВЛ 10 кВ Л-39-6 до проектируемой ТП-10/0,4 кВ по договору №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А. в следующих объемах:

– Строительство линейного ответвления ВЛ-10 кВ на деревянных пропитанных опорах проводом СИП расчетного сечения от ответвительной опоры ВЛ-10 кВ Л-39-6 до проектируемой ТП-10/0,4 кВ ориентировочной длиной 20 м. Номер ответвительной опоры и длину ответвления определить проектом

4.3 Строительство ВЛ 0,4кВ от проектируемой ТП-10/0,4 кВ Л-39-6 по договору №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А. в следующих объемах:

– строительство линейного ответвления от проектируемой ТП-10/0,4 кВ ориентировочной длиной 10 м. Окончательную длину линии определить проектом.

4.4 Строительство ТП 10/0,4кВ Л-39-6 по договору №34-00146П/14 с Абакумовым Н.А. в следующих объемах:

– монтаж ТП-10/0,4 кВ ориентировочной мощностью 25 кВА в центре нагрузок. Тип и окончательную мощность ТП определить проектом.

– в проектируемой ТП-10/0,4 кВ смонтировать контрольный учет электроэнергии в РУ-0,4 кВ с использованием многофункциональных, трехфазных, многотарифных, двунаправленных счетчиков активной и реактивной электроэнергии классом точности не ниже 0,5S со встроенным GSM модемом с протоколом обмена данными «Счетчики трехфазные меркурий»

4.5 Реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-53 Л-2 Ведлозеро (инвентарный номер 12.3.3.00012003) по договору №34-01255П/17 с Атаманчук Н.А. в следующих объемах:

– замена провода АС-16 (1 фаза) в пролетах опор №1-5 ориентировочной длиной 110 м. Окончательную длину реконструкции определить проектом.

– замену опор №1-5 на деревянные пропитанные опоры в связи с загниванием выше установленных норм.

– установка дополнительных опор в количестве 2 штук для сокращения длин пролетов

4.6 Реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-53 Л-1 Рожнаволоок с.Ведлозеро (инвентарный номер 12.3.3.00012003) по договору №34-02032П/14 с Шуманским А.А., №34-01128П/15 с Панфиловым В.В. в следующих объемах:

– строительство линейного ответвления от ВЛ 0,4 кВ ТП-53 Л-1 с использованием провода СИП расчетного сечения на деревянных пропитанных опорах ориентировочной длиной 42 м.

– в ТП-10/0,4 кВ смонтировать контрольный учет электроэнергии в РУ-0,4 кВ с использованием многофункциональных, трехфазных, многотарифных, двунаправленных счетчиков активной и реактивной электроэнергии классом точности не ниже 0,5S со встроенным GSM модемом с протоколом обмена данными «Счетчики трехфазные меркурий».

4.7 Реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-55 Л-1 Юргилица (инвентарный номер 12.3.3.00012025) по договору №34-01896П/15 с Николаевым Ю.И., №34-00066П/15 с Чибиряко С.Л. в следующих объемах:

– строительство линейного ответвления ВЛ-0,4 кВ от ТП-55 Л-1 с использованием провода СИП на деревянных пропитанных опорах ориентировочной длиной 300 м. Окончательную длину ответвления определить проектом.

- замена провода А-16 (1 фаза) в пролетах опор №12-20 на провод СИП расчетного сечения ориентировочной длиной 325 м. Окончательную длину реконструируемого участка определить проектом.
- замена опор в количестве 9 штук в пролетах опор №12-19 на деревянные пропитанные опоры в связи с загниванием выше установленных норм.
- установка дополнительных опор в количестве 3 штук в пролетах опор №15-16, 16-17, 18-19 на деревянные пропитанные опоры
- замена АВ в РУ 0,4 кВ ТП-55 Л-1 на АВ расчетных параметров
- 4.8 Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП-57 Л-2 Палалахта по договору №34-00364П/17 с Реут В.В. в следующих объемах:
  - замена провода А-16 (3 фазы) от ТП-57 до оп.№5 на провод СИП расчетного сечения ориентировочной длиной 150 м. Окончательную длину замены определить проектом.
  - замена опор в количестве 4 штук №1-4 на деревянные пропитанные опоры в связи с загниванием выше установленных норм.
  - замена АВ в РУ-0,4 кВ ТП-57 Л-2 на АВ расчетных параметров
- 4.9 Реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-57 Л-1 Палалахта (инвентарный номер 12.3.3.00012039) по договору №34-02286П/14 с Угаровой Л.В. в следующих объемах:
  - строительство линейного ответвления от ВЛ-0,4 кВ с использованием провода СИП расчетного сечения на деревянных пропитанных опорах ориентировочной длиной 120 м. Окончательную длину ответвления определить проектом.
  - замена АВ в РУ-0,4 кВ ТП-57 Л-1 на АВ расчетных параметров.
  - замена провода А-16 (1 фаза) в пролетах опор №33-37 на провод СИП расчетного сечения ориентировочной длиной 215 м. Окончательную длину участка реконструкции определить проектом.
  - установка дополнительных деревянных пропитанных опор в количестве 4 шт в пролетах опор №32-36
  - расценка ДКР ориентировочной длиной 100 м
- 4.10 Реконструкция ВЛ 0,4кВ ВЛ-0,4 кВ от ТП-65 Л-1 Кинерма (инвентарный номер 12.3.3.00012078) по договору № 34-02332П/15 с Притуп П.М. в следующих объемах:
  - строительство линейного ответвления от ВЛ-0,4 кВ с использованием провода СИП расчетного сечения на деревянных пропитанных опорах ориентировочной длиной 73 м. Окончательную длину ответвления определить проектом.
  - замена АВ в РУ-0,4 кВ ТП-65 Л-1 на АВ расчетных параметров.
- 4.11 Реконструкция ВЛ 0,4кВ от ТП-8250 Л-2 Койвусельга по договору №34-00702П/16 с Романовым И.А. в следующих объемах:
  - в ТП-10/0,4 кВ смонтировать контрольный учет электроэнергии в РУ-0,4 кВ с использованием многофункциональных, трехфазных, многотарифных, двунаправленных счетчиков активной и реактивной электроэнергии классом точности не ниже 0,5S со встроенным GSM модемом с протоколом обмена данными «Счетчики трехфазные меркурий»;
  - замена провода А-16 (1 фаза) в пролетах опор №11-15 на провод СИП расчетного сечения ориентировочной длиной 203 м. Окончательную длину определить проектом.
  - замена опор в количестве 4 штук №11, 13, 14, 15 на деревянные пропитанные опоры в связи с загниванием выше установленных норм.
  - установка дополнительных опор для сокращения длин пролетов в пролетах опор 11-12, 12-13, 14-15;
  - замена АВ в РУ-0,4 кВ ТП-8250 Л-2 на АВ расчетных параметров;
- 4.12 Реконструкция ВЛ 0,4кВ ВЛ-0,4 кВ от ТП-61 Л-1 Колатсельга - Клуб (инвентарный номер 12.3.3.00012066) по договору №34-01768П/17 с Карповой Д.Н. в следующих объемах:

- строительство линейного ответвления от ВЛ-0,4 кВ с использованием провода СИП расчетного сечения на деревянных пропитанных опорах ориентировочной длиной 153 м. Окончательную длину ответвления определить проектом;
- 4.13 Реконструкция ВЛ 0,4кВ ВЛ-0,4 кВ от ТП-3223 Л-2 Котчура - Котеджи (инвентарный номер 12.3.3.00024797) по договору №34-00617П/17 с Брель И.А. в следующих объемах:
  - строительство линейного ответвления от ВЛ-0,4 кВ с использованием провода СИП расчетного сечения на деревянных пропитанных опорах ориентировочной длиной 50 м. Окончательную длину ответвления определить проектом.
  - замена АВ-2 в РУ-0,4 кВ от ТП-3223 на АВ расчетных параметров
- 4.19. Грозозащиту и заземляющие устройства выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.  
Работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ.
- 4.20. Обоснование и согласование с Заказчиком принципиальных решений по сооружаемому объекту в т.ч. предполагаемые места размещения трассы ВЛ 0,4кВ.
- 4.21. Определить для ВЛ-0,4/10кВ:
  - Расчет существующих и присоединяемых нагрузок воздушной линии;
  - Характеристики пропускной способности воздушной линии;
  - Необходимость замены опор и арматуры на реконструируемых участках для соблюдения механической прочности;
  - Необходимость замены ответвлений от воздушной линии к вводам на реконструируемых участках;
  - Тип опор, марку и сечение проводов;
  - Необходимость замены автоматического выключателя в РУ-0,4 кВ и секционирования воздушной линии;
  - Профили пересечения воздушных линий между собой, с сооружениями связи, сигнализации, проводного вещания, с инженерными коммуникациями и сооружениями, с водными пространствами.
- 4.22. Выполнить расчет потерь напряжения в сетях 0,4 кВ на участке от источника питания до точки подключения Заявителя, при этом учесть мощность существующих нагрузок. В случае отклонения напряжения в точке подключения Заявителя сверх допустимого (в соответствии с ГОСТ 32144-2013), предусмотреть дополнительные технические мероприятия, обеспечивающие необходимое качество электрической энергии в точке подключения.
- 4.23. Технические решения по защите проектируемых ВЛ с соблюдением условия селективности с существующими защитами.
- 4.24. Разработать и выдать заказные спецификации, опросные листы на покупные изделия по основному оборудованию и материалам.
- 4.25. Выполнение инженерных изысканий в объеме необходимом для выполнения проектных работ. При необходимости в составе проекта предоставить выкопировку местности масштабом 1:500 с нанесенными на ней объектами строительства (реконструкции).
- 4.26. Выполнить расчет показателей энергетической эффективности проекта.
- 4.27. В случае необходимости принятия дополнительных технических решений, не предусмотренных данным техническим заданием, в проектной документации привести соответствующие обоснования, включающие в себя пояснения и ссылки на нормативные документы, с приложением необходимых расчетов.
- 4.28. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, график поставки и схему транспортировки материалов.
- 4.29. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

- 4.30. При необходимости, прочие разделы проектной документации в соответствии с Постановлением РФ № 87 от 16.02.2008.
- 4.31. Предоставить локальные сметы на каждый объект капитальных вложений.
- 4.32. Сметную стоимость строительства приводить в уровнях цен: базисном по состоянию на 01.01.2000 г. и текущем, сложившемся ко времени составления смет в соответствии с МДС 81-35.2004.
- 4.33. В сметную документацию включить затраты на содержание службы Заказчика в соответствии с МДС 81-35.2004.
- 4.34. Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго» «Об определении сметной стоимости строительства».
- 4.35. Проектную документацию в полном объеме представить на рассмотрение и согласование в Производственное отделение «Южно-карельские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»
- 4.36. Проектную документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экз. в электронном виде на CD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах Windows, MS Office, Acrobat Reader, а сметную документацию в формате MS Excel и Acrobat Reader и «.xml». Все чертежи рабочей документации в последней редакции дополнительно представить в формате «.dwg» или «.dxf».
- 4.37. Получить все необходимые согласования, заключения и разрешения для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством.

## **5. Выделение пусковых комплексов:**

Выделить пусковые комплексы по каждому электросетевому объекту

## **6. Сроки выполнения работ:**

Начало работ по ПИР – с момента подписания Договора.

Окончание работ по ПИР – согласно календарному плану.

## **Раздел II. Строительно-монтажные работы.**

### **1. Виды строительства и этапы работ.**

- 1.1. В соответствии с разработанной проектной и рабочей документацией.

### **2. Общие требования.**

#### **2.1. Местоположение объекта строительства:** Республика Карелия, Пряжинский район;

#### **2.2. Требования к выполнению работ:**

2.2.1. Работы должны быть выполнены в соответствии с проектом, в полном объеме, в указанные сроки и с хорошим качеством.

2.2.2. Работы выполняются в действующих электроустановках.

2.2.3. Работы выполняются в соответствии с проектом производства работ, разработанным подрядчиком до начала работ и согласованным с ПО «Южно-карельские электрические сети» филиала ПАО МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго».

2.2.4. Подрядчик несет ответственность за причиненный ущерб в случае повреждения электрооборудования и других инженерных сооружений.

2.2.5. Подрядчик выполняет своими силами и средствами восстановление дорожных и почвенных покрытий, объектов окружающего пространства (благоустройство и озеленение территории) в случае их демонтажа или повреждения при выполнении работ на объекте.

- 2.2.6. Подлежащая применению Подрядчиком, при выполнении работ по реконструкции ВЛ нормативная, технологическая, техническая и организационно-

распорядительная документация, должна соответствовать требованиям государственных стандартов, нормативных документов, стандартов и руководящих документов отрасли, правил по охране природы, пожарной безопасности, правил, норм и инструкций по безопасности труда, действующим на момент заключения Договора.

2.2.7. В процессе производства работ по реконструкции ВЛ должно быть обеспечено выполнение требований нормативных документов:

- - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (ПТЭ);
- - Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- - СО 34.04.181-2003 «Правила организации и технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;
- - СТО 01. Б7.04-2011 Организация работ по ТОиР электросетей
- - «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 г. №328н;
- - «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014 г. №155н;
- - «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.11.2013 г. №533;
- - «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. №390;
- - «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети». Общие технические требования», утвержденные Распоряжением ОАО «Россети» от 15.01.2015 г. №6р;
- - СО 34.03.284-96 (РД 34.03.284-96) «Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности»
- - иной нормативно-технической документации на ремонт данного вида оборудования.

Подрядчик обязан:

- применять предварительно согласованные с Заказчиком безопасные технологии работ;
- работы выполнять по ППР, согласованным с ПО ЮКЭС, и обязательным соблюдением действующих «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденных приказом от 24.7.2013 №328 Министерства труда и социальной защиты РФ (далее – ПОТЭУ)
- произвести ознакомление своего персонала с мероприятиями по безопасности труда, противопожарными мероприятиями;
- соблюдать требования законодательных и нормативных документов по охране труда, указанных в техническом задании;
- обеспечить соблюдение в течение срока действия Договора своим персоналом требований распорядительных и нормативно-технических документов ПАО «МРСК Северо-Запада» по охране труда;
- обеспечить работников необходимым объемом сертифицированных средств индивидуальной защиты (СИЗ), а также обучить работников пользованию СИЗ и применению их при выполнении работ на объектах Заказчика согласно нормам, техническим условиям и инструкциям.

Все необходимые работы на высоте должны выполняться с применением подъемных сооружений, в исключительных случаях при невозможности использования подъемных сооружений – подъем на опору возможен только с применением раскрепляющих опор устройств, с обязательным соблюдением Правил по охране труда при работе на высоте (утв. Приказом Минтруда России от 28.03.2014 № 155н, ред. от 17.06.2015)

За охрану окружающей среды, а также за обеспечение пожарной безопасности на месте производства работ ответственность несет подрядчик.

### **3. Сроки выполнения работ:**

Начало работ – с момента подписания Договора.

Окончание – октябрь 2018 года.

**4. Необходимость в поставке материалов:** оборудование и материалы для выполнения работ в полном объеме предоставляет Подрядчик.

### **5. Требования к поставляемым материалам**

- Работы выполняются изданием Подрядчика – из его материалов, его силами и средствами.
- Материалы, предоставляемые Подрядчиком, а также необходимые механизмы и инструменты доставляются к месту производства работ Подрядчиком за свой счет.
- Продукция поставляется в упаковке, гарантирующей ее сохранность при транспортировке, перевозке и выгрузке средствами механизации и вручную с обязательным предоставлением сертификатов соответствия качества поставляемой продукции.
- Применяемые материалы и оборудование в приоритетном порядке должны быть из перечня, аттестованного и разрешенного к применению на объектах ПАО «Россети» оборудования, технологий, материалов и систем, рекомендованных к применению на объектах.
- Подрядная организация обеспечивает гарантийное обслуживание поставляемых материалов (оборудования) установленных заводом изготовителем.
- Изоляторы ПС-70Е должны соответствовать ГОСТ 27661-88, ГОСТ 64490-93.
- Изоляторы ШС-10И.1 должны соответствовать ТУ 3493-200-76935199-2005.
- Линейная изоляция должна соответствовать требованиям: ГОСТ 6490-93, ТУ 3493-200-76935199-2006.
- Траверсы должны быть предусмотрены для крепления изоляторов ШС-10И1.
- Линейная арматура должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-98, ГОСТ 13276-79 и подтверждаться сертификатами соответствия на изделие.
- СИП должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52373-2005 и подтвержден паспортом завода-изготовителя, сертификатом качества, сертификатом соответствия.
- Дата выпуска продукции должна быть – не ранее 2018 гг., продукция должна быть ранее не использованной.
- Материал опор и деталей опор должны быть в соответствии с Приложением к распоряжению ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго» от 01.12.2015г. №316р.

### **6. Требования к персоналу Подрядчика (инструктаж, обучение, группа электробезопасности и прочие требования):**

- 6.1 Квалификация персонала Подрядчика должна соответствовать установленной в технологической или другой документации, в соответствии с которой производится выполнение ремонта.
- 6.2 Количество работников и их квалификация на каждый момент времени в процессе выполнения реконструкции должны соответствовать графику и проекту производства работ, а также должны обеспечивать выполнение строительно-монтажных работ в установленные Договором сроки.
- 6.3 Персонал подрядной организации должен иметь:

- права ответственных за безопасное ведение работ и удостоверения по группе электробезопасности с допуском для выполнения работ в действующих электроустановках свыше 1000В установленной формы в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 №328н);

- права ответственных за безопасное производство работ при работе на высоте и удостоверения с указанием групп при работе на высоте в соответствии с Правилами по охране труда при работе на высоте (утв. Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014г №155н.

- 6.4 Подрядчик должен предоставить список ответственных лиц с предоставлением прав работникам по выполнению всех организационных мероприятий в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 №328н), включая назначение лиц с правами: выдающего наряд – допуск (распоряжение), ответственного руководителя работ, производителя работ, членов бригады и в соответствии с Правилами по охране труда при работе на высоте (утв. Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014г №155н, включая назначение лиц с правами: ответственного за организацию и безопасное производство работ на высоте, проведение инструктажей; ответственного за обслуживание и периодический осмотр СИЗ; выдающего наряд при работе на высоте; ответственного руководителя при работе на высоте, исполнителя работ при работе на высоте; членов бригады при работе на высоте).

- 6.5 Выполнение работ проводится квалифицированным персоналом, имеющим опыт работы на линиях электропередачи.

## **7. Правила контроля и приемки работ**

7.1. Подрядчик и Заказчик организуют строительный контроль за ходом строительства. Подрядчик письменно извещает Заказчика за 10 календарных дней до начала работ о готовности к началу производства работ. Специалистом, осуществляющим строительный контроль со стороны Заказчика, выполняется проверка готовности Подрядчика к выполнению строительно-монтажных работ, в том числе: наличие разрешительной и допускной документации, технических и людских ресурсов, производственно-технологической базы и т.д.

Без положительного заключения о готовности к выполнению работ, подрядная организация к работам на объекте не допускается.

7.2. Приемка работ осуществляется с оформлением двухсторонних актов и справок (по формам №КС-2, №КС-3), в соответствии с договорной ведомостью стоимости работ при условии, что работа выполнена надлежащим образом и в соответствии с требованиями к качеству, закрепленными в соответствующих нормативно-правовых документах. При отсутствии исполнительной документации на выполненные объемы работ, приемка работ по актам КС-2 не осуществляется.

7.3. Приемка ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, оформляется актами промежуточной приемки и актами освидетельствования скрытых работ.

7.4. При сдаче работ, этапа работ, подрядчик должен предоставить Заказчику технические акты на выполненные работы, протоколы наладки и испытаний, паспорта установленного оборудования, гарантийный паспорт, исполнительную документацию в соответствии с требованиями:

- СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004»;
- СНиП 3.01.04 – 87;
- СНиП 3.05.06 – 85;
- РД-11-02-2006;

- РД-11-05- 007;
- И 1.13-07
- другими действующими нормативными документами.

7.5. Приемка законченного строительством объекта приемочной комиссией осуществляется с оформлением Акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (по форме № КС-14).

7.6. Стоимость выполненных работ по строительству (реконструкции) объекта основных средств определяется в актах выполненных работ по каждому инвентарному объекту основных средств.

7.7. Комплект приемо-сдаточной документации, оформленный Подрядчиком в соответствии с утвержденным перечнем переданным Заказчиком, передается на проверку специалисту, осуществляющему строительный контроль со стороны Заказчика в срок не позднее 10 рабочих дней до начала работы рабочей комиссии.

Приемо-сдаточная документация по завершеному строительством объекту формируется в тома, которые состоят из книг приемо-сдаточной документации. Книги приемо-сдаточной документации собираются в твердых папках формата А4, с обеспечением возможности свободного доступа к чтению без расшивки всех документов, включая чертежи (схемы), печатный и рукописный текст документа, даты, резолюции, подписи и т.п.

7.8. Соответствие законченного строительством объекта оформляется итоговым Заключением об оценке соответствия законченного строительством объекта и его готовности к предъявлению рабочей комиссии. Без указанного выше документа проведение рабочей комиссии не допускается.

7.9. Подрядчик письменно извещает Заказчика о готовности объекта для предъявления рабочей комиссии и оформления Акта приемки законченного строительством объекта рабочей комиссией после завершения объекта в соответствии с утвержденной проектной документацией, оформления по каждому виду оборудования актов рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуальных испытаний для комплексного опробования, но не позднее 60 календарных дней до планируемой даты приемки объекта в эксплуатацию.

## **8. Гарантии подрядной организации**

8.1. Гарантийный срок на полный объем выполненных работ составляет не менее 36 месяцев с момента подписания Акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (КС-14).

8.2. Дефекты, выявленные в период гарантийного срока, устраняются Подрядчиком за его счет.

## **9. Другие требования**

9.1. Наличие членства в саморегулируемой организации (СРО):

- в области Инженерных изысканий для подготовки проектной документации,
- архитектурно-строительное проектирование;
- строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

9.2. Подрядчик обязан предоставить и согласовать с заказчиком договорную ведомость стоимости работ, разработанную на основе сметы на строительство в составе проектной документации, на сумму договора подряда. Данная ведомость будет являться приложением к договору подряда.

9.3. До начала работ Подрядчик обязан разработать и согласовать с заказчиком график производства работ.

9.4. Подрядчик обязуется выполнить все работы, необходимость в которых возникнет в ходе выполнения работ, явно неоговоренные и не отраженные в проектной документации, но обязательные для ввода электрооборудования в эксплуатацию и предоставления объекта строительства приемочной комиссии.

9.5. Подрядчик еженедельно предоставляет в ПО «Южно-Карельские электрические сети» отчет о выполненных объемах работ.



9.6. До начала работ подрядная организация за свой счет и своими силами оформляет, получает все необходимые согласования, разрешения, заключения, иные документы, необходимые для выполнения работ от всех заинтересованных лиц, организаций, органов государственной власти, разрабатывает, необходимую для выполнения данных работ документацию.

Заместитель директора  
по развитию и реализации услуг  
филиала ПАО «МРСК Северо-Запада»  
«Карелэнерго»

М.П.



Генеральный директор  
ООО «СИЯНИЕ»

\_\_\_\_\_/П.П. Кушцов/  
М.П.

*С.М.*

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 16 февраля 2017 № 58

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«27» июля 2018 г.

№01264

**Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»**  
190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, дом 4, корпус 2, лит А, 3 этаж, офис  
62, <http://sro-mri.ru>  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-И-035-26102012

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 7816462725; Общество с ограниченной ответственностью "Сияние"; (ООО "Сияние"); 196084, г. Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, дом 88, лит. В; Регистрационный номер в реестре членов: 350; Дата регистрации в реестре членов: 23.05.2017 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Правления Ассоциации СРО "МРИ" №21-02-ПП/17 от 23.05.2017 г. действует с 23.05.2017 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	-
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:	

	<p>а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p> <p>в) в отношении объектов использования атомной энергии</p>	<p>Имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</p> <p>Имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</p> <p>Отсутствует право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов использования атомной энергии</p>
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	до 25 млн. руб. (1 уровень ответственности)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым	до 25 млн руб. (1 уровень ответственности члена СРО)

	указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	-

Исполнительный директор

М.П.



Базаров А.Ю.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом Федеральной  
службы  
по экологическому,  
технологическому  
и атомному надзору  
от 16.02.2017 № 58

**ВЫПИСКА**  
**из реестра членов саморегулируемой организации**

25.07.2018  
(дата)

№ 816

Саморегулируемая организация: Ассоциация проектировщиков «Современные технологии проектирования»  
основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование  
(вид саморегулируемой организации)  
Ассоциация проектировщиков «Современные технологии проектирования» 192012, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Запорожская д. 27, к. 2, литер А, пом. 3С.  
[www.proekttehnologii.ru](http://www.proekttehnologii.ru)  
(полное наименование саморегулируемой организации, адрес, электронный адрес в сети «Интернет», СРО-П-191-06062014  
регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№ п/п	Вид информации	Сведения
1	2	3
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	Общество с ограниченной ответственностью «Сияние»  ООО «Сияние»  ИНН 7816462725  196084, РФ, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.88, литер В  Регистрационный номер: П15880 Дата регистрации в реестре: 03.03.2017 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета Ассоциации № 140А от 03.03.2017
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	



4.	<p>Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:</p> <p>а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p> <p>в) в отношении объектов использования атомной энергии</p>	<p>Наличие у члена права соответственно осуществлять подготовку проектной документации, объектов капитального строительства по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных: способов заключения договоров:</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p>
5.	<p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда</p>	<p>Сведения об уровне ответственности: I уровень ответственности</p>
6.	<p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</p>	<p>Сведения об уровне ответственности: I уровень ответственности</p>
7.	<p>Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства</p>	

Директор

Ассоциации проектировщиков

«Современные технологии проектирования»

должность



Безнос А.Ю.  
фамилия, инициалы