

ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

№115-КЭ (10-0,4кВ)

**«Реконструкция ВЛ-0.4 кВ ф.№1,2 от КТП-100
«Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601
(инв.№ 12005730-00), с заменой провода»**

Ярославская область, Большесельский район

(Заказчик : ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»)

Главный инженер проекта

Долганов О.Е.

Ярославль 2016г.

Российская Федерация



Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство

**Некоммерческое партнерство
«Объединение проектировщиков «Развитие»
(СРО НП «ОП «Развитие»)**

394088, г. Воронеж, ул. Генерала Лизюкова, д. 78, www.npros.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-139-22032010

г. Воронеж

«23» мая 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства

№ 0117-2016-4826121937-П-139

Выдано члену саморегулируемой организации

Обществу с ограниченной ответственностью "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"

Полное и сокращенное наименование юридического лица,

ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"

фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя

ИНН: 4826121937, ОГРН: 1164827051674

ИНН, ОГРН, ОГРНИП, дата рождения индивидуального предпринимателя

398001, г. Липецк, ул. Советская, д. 4

адрес местонахождения, место жительства индивидуального предпринимателя

Основание выдачи Свидетельства:

решение Правления СРО НП «ОП «Развитие», протокол № 0516-03 от 23.05.2016

(наименование органа управления саморегулируемой организации, номер протокола, дата заседания)

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

Начало действия с «23» мая 2016 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____

Генеральный директор
СРО НП «ОП «Развитие»



Гончаров С.В.
(фамилия, инициалы)

Приложение

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от «23» мая 2016 г.

№ 0117-2016-4826121937-П-139

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Объединение проектировщиков «Развитие» Общество с ограниченной ответственностью ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ" имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5 (Пять) миллионов рублей

Генеральный директор
СРО НП «ОП «Развитие»



Гончаров С.В.
(фамилия, инициалы)

Приложение*

информационно-справочное
к Свидетельству о допуске к определенному виду или
видам работ, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства

от 23 мая 2016 г.

№ 0117-2016-4826121937-П-139

Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство «Объединение проектировщиков «Развитие» подтверждает, что член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Объединение проектировщиков «Развитие» Общество с ограниченной ответственностью ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ", ИНН 4826121937, выполняет следующие виды работ, которые, в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ №624 от 30 декабря 2009г., не требуют получения Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства при их выполнении на объектах, не относящихся к особо опасным, технически сложным и уникальным (указанным в ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ).

Виды работ:

- 4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
- 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
- 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
- 8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации

Генеральный директор
СРО НП «ОП «Развитие»



Гончаров С.В.
(фамилия, инициалы)

* Данное приложение не является неотъемлемой частью Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Сведения, указанные в данном документе носят информационно - справочный характер.

Состав проекта


Обозначение	Наименование	Примечание
	Свидетельство о допуске к работам.	
	Техническое задание №115-КЭ(10-0,4кВ),	
	выданное филиалом ПАО «МРСК Центра» -	
	«Ярэнерго»	
115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ	Пояснительная записка	
115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС	Электроснабжение	
115-КЭ(10-0,4кВ)-ООС	Охрана окружающей среды	

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.

Главный инженер проекта

Долганов О.Е.

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ			
Из	Лист	№ докум..	Подп.	Дата	Состав подраздела	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1
Н.контр.						ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»		
Утв.								
Прове-	Долганов							
Разраб.	Плутарь							

«Утверждаю»
Первый заместитель директора –
Главный инженер
ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

Р.В.Трубин

«05» _____ 02 _____ 2016г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №115-КЭ(10-0,4кВ)

на проведение конкурса по выбору подрядчика
на выполнение работ по проектированию строительства/реконструкции ЛЭП (6-10 кВ) и
распределительной сети 6-10/0,4 кВ.

1. Общие требования.

1.1 Разработать проектно-сметную документацию для реконструкции/нового строительства:

- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф№1,2 от КТП-100"Варегово-1" ВЛ-6кВ ф601 (инв. №12005730-00), с заменой провода:
расположенной

Область	Район
Ярославская	Большесельский

руководствуясь постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (ред. от 26.03.2014) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и в соответствии с положением ПАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе».

1.2 Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами (при необходимости).

2. Исходные данные на проектирование.

2.1. Основные объемы работ приведены в Приложении №1 к настоящему ТЗ.

3. Обоснование для проектирования.

3.1. Инвестиционная программа Филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго» (Реконструкция ВЛЭП 10-0,4кВ с внедрением мероприятий по качеству эл.энергии).

4. Требования к проектированию.

4.1. Техническая часть проекта в составе:

4.1.1. Пояснительная записка:

- исходные данные для проектирования;
- сведения о климатической и географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта;
- сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, его категории и классе;
- технико-экономическую характеристику проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность и др.).

4.1.2. Проект полосы отвода:

- *Привести в текстовой части*

- характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- обоснование планировочной организации земельного участка;
- расчет размеров земельных участков, необходимых для размещения линейного и площадного объекта электросетевого комплекса, полоса отвода;
- получение решения о предварительном согласовании места размещения объекта строительства;

- *Привести в графической части*

– схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топографическом материале с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса, надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки.

4.1.3. Конструктивные решения:

- *Привести в текстовой части*

– сведения о категории и классе линейного и площадного объекта электросетевого комплекса;

– описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость объекта капитального строительства в целом, а также отдельных конструктивных элементов (мероприятий по антиобледенению, системы молниезащиты, а также мер по защите конструкций от коррозии и др.);

– описание типов и размеров стоек (промежуточные, угловые, анкерные), конструкций опор;

– описание конструкций фундаментов, опор;

– описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;

– сведения о проектной мощности (пропускной способности и др.) линейного объекта;

- *Привести в графической части*

– чертежи конструктивных решений и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке;

– схемы устройства кабельных переходов через железные и автомобильные (шоссеиные, грунтовые) дороги, а также через водные преграды;

– схемы крепления опор и мачт оттяжками;

– схемы узлов перехода с подземной линии на воздушную линию;

– схемы заземлений (занулений) и молниезащиты и др.

4.1.4. Проект организации строительства:

- *Привести в текстовой части*

– характеристику трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода;

– сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства;

– сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы;

– перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- *Привести в графической части*

– организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ.

4.1.5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта.

(Включается в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или его части).

4.1.6. Мероприятия по охране окружающей среды.

4.1.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.2. Стадийность проектирования:

– проведение изыскательских работ и выбор места строительства (для площадных объектов)/полосы отвода (линейные объекты);

– разработка проектно-сметной документации (ПСД);

– согласование ПСД с Заказчиком и в надзорных органах (при необходимости).

4.3. Требования к оформлению проектной документации:

– оформить предварительное размещение объекта строительства, с согласованием местоположения со всеми землепользователями, отвод земельного участка на период строительства;

– получить ТУ, при пересечении проектируемой трассы ЛЭП инженерных коммуникаций и прохождении в их охранных зонах, у организаций, в ведении которых они находятся, и выполнить проект согласно выданных ТУ;

– выполнить заказные спецификации на основное и вторичное электротехническое оборудование, ЗИП, материалы и инструменты согласовав их с Заказчиком.

Согласованную Заказчиком и, при необходимости, надзорными органами проектную документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, второй – в стандартных форматах MS Office, AutoCAD.

5. Требования к сметной документации:

– выполнить текстовую часть в формате пояснительной записки к сметной документации;

– при формировании стоимости СМР и ПНР руководствоваться «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004 и утв. территориальной сметно-нормативной базой ТЕР 2001 Ярославской области;

– сметная документация, должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с применением метода пересчета базисного уровня цен в текущий, с помощью индексов изменения сметной стоимости, разработанных к сметно-нормативной базе 2001.

Согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией);

(Разработанная ПСД является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.)

6. Требования к проектной организации:

– обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительных работ;

– иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов не менее 3 лет;

– привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;

– выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

7. Требования к применяемым техническим решениям.

7.1. Общие требования:

– всё применяемое электротехническое оборудование и материалы отечественного и зарубежного производства должны соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации);

– тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»;

– для российских производителей – наличие положительного заключения МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;

– для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;

7.2. Основные требования к проектируемым ЛЭП.

Тип провода магистрали ВЛ 0,4 кВ	СИП-2
Тип провода ответвления ВЛ 0,4 кВ	СИП-4
Совместная подвеска	Нет
Дополнительные жилы для уличного освещения для ЛЭП 0,4 кВ	Нет
Линейная изоляция	Стекло/полимер

– сечение провода на магистрали ВЛИ 0,4 кВ должно быть не менее 50 мм²,

– в начале и в конце ВЛИ-0,4 кВ на всех проводах установить зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений;

– ответвления к вводам 0,4 кВ потребителей выполнить проводом СИП-4 сечением не менее 16 мм²;

– провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 52373-2005.

Требования к линейной арматуре для ВЛИ-0,4 кВ:

– линейная арматура должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от отраслевой испытательной лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненному по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005;

– анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 кг для несущей нулевой жилы сечением 50-70 мм²;

– ответвительные зажимы должны быть снабжены срывной головкой в сторону магистрального провода, выполненной из алюминиевого антикоррозийного сплава;

– для ответвления к вводу должны применяться зажимы с раздельной затяжкой болта, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечение ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали;

– подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений;

8. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

8.1. Сроки выполнения работ: начало – с момента подписания договора, окончание - в течение 8 недель с момента подписания договора.

Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ.

8.2. Оплата производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов приёма работ.

9. Основные нормативно-технические документы, определяющие требования к проекту.

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ПАО «МРСК Центра» № 22-ЦА от 28.01.2014 г.;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, № 14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.;
- Альбом фирменного стиля ПАО «МРСК Центра», Руководство «Применение символики ПАО «МРСК Центра» РК БС 8/03-02/2014, в действующей редакции;
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;
- Оперативное указание ПАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозных перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ».

Начальник УПР

С.Б.Шамин

В части сроков выполнения работ согласованно:
Начальник УКС

А.Э.Чугунов

А.Ю. Логанова

Логанова

Приложение №1 к ТЗ №115-КЭ(10-0,4кВ)

на проведение конкурса по выбору подрядчика
на выполнение работ по проектированию строительства/реконструкции

- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф№1,2 от КТП-100"Варегово-1" ВЛ-6кВ ф601 (инв. №12005730-00), с заменой провода;

- 1.1. Предусмотреть проектом реконструкцию ВЛ 0,4 кВ №1 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой провода от РУ-0,4 кВ в пролете опор №1-48 на провод марки СИП-2 (протяжённостью ~3,5 км)
- 1.2. Предусмотреть проектом реконструкцию ВЛ 0,4 кВ №3 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой провода от РУ-0,4 кВ в пролете опор №1-7 на провод марки СИП-2 (протяжённостью ~0,4 км)
- 1.3. Предусмотреть проектом реконструкцию существующей ВЛ 0,4 кВ №1 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой ответвлений к домам и зданиям проводом марки СИП-4.
- 1.4. Предусмотреть проектом реконструкцию существующей ВЛ 0,4 кВ №3 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой ответвлений к домам и зданиям проводом марки СИП-4.

Начальник УПР

С.Б.Шамин

Приложение №1 к ТЗ №115-КЭ(10-0,4кВ)

на проведение конкурса по выбору подрядчика
на выполнение работ по проектированию строительства/реконструкции

- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф№1,2 от КТП-100"Варегово-1" ВЛ-6кВ ф601 (инв. №12005730-00), с заменой провода;

- 1.5. Предусмотреть проектом реконструкцию ВЛ 0,4 кВ №1 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой провода от РУ-0,4 кВ в пролете опор №1-48 на провод марки СИП-2 (протяжённостью ~3,5 км)
- 1.6. Предусмотреть проектом реконструкцию ВЛ 0,4 кВ №3 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой провода от РУ-0,4 кВ в пролете опор №1-7 на провод марки СИП-2 (протяжённостью ~0,4 км)
- 1.7. Предусмотреть проектом реконструкцию существующей ВЛ 0,4 кВ №1 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой ответвлений к домам и зданиям проводом марки СИП-4. (35 шт.)
- 1.8. Предусмотреть проектом реконструкцию существующей ВЛ 0,4 кВ №3 КТП-100 кВА «Варегово-1 (Лесное)» ВЛ 6 кВ №601 «Поселок-1» ПС 35/10/6 кВ «Варегово» с заменой ответвлений к домам и зданиям проводом марки СИП-4. (6 шт.)

Начальник УТР

С.Б.Шамин

ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»

Пояснительная записка

№115-КЭ (10-0,4кВ)

**«Реконструкция ВЛ-0.4 кВ ф.№1,2 от КТП-100
«Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601
(инв.№ 12005730-00), с заменой провода»**

Ярославская область, Большесельский район

(Заказчик : ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»)

Главный инженер проекта

Долганов О.Е.

Ярославль 2016г.

Содержание

№№ п/п	Наименование	Примечание
	Содержание	
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1	Общие положения	
2	Сведения о районе строительства	
3	Обоснование выбранного варианта трассы	
4	Сведения об объекте	
5	Технико-экономическая характеристика объекта	
6	Описание технических решений	
7	Заземление (зануление), защитные меры безопасности	
8	Организация строительства	
9	Охрана труда	
10	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
11	Эффективность инвестиций	

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ			
Из	Лист	№ докум..	Подп.	Дата				
					Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.						РП	1	9
Утв.						ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»		
Прове-	Смирнов		11.15					
Разраб.	Плутарь		11.15					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Техническое задание,	
	выданное филиалом ПАО «МРСК Центра» -	
	«Ярэнерго»	
	Техническая политика ПАО «МРСК Центра»	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические	
	электрооборудования и проводок на планах	
ПТЭ	Правила технической эксплуатации	
	электроустановок	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий	
СНИП 12-01-2005	Организация строительного производства	
СНИП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1.	
СНИП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2.	

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ	Лис
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дат		2

1. Общие положения

«Реконструкция ВЛ-0.4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район, д. Лесное Варегово » проект разработан согласно техническому заданию для присоединения к электрическим сетям выданным ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго».

2. Сведения о районе строительства

Объект возводится в населенной местности:

- район по толщине стенки гололеда - II;
- район по ветровому давлению - II ;
- район по среднегодовой продолжительности гроз до 40;
- рельеф площадки под строительства ровный.
- удельное сопротивление грунта - 100 Ом*м.

3. Обоснование выбранного варианта трассы

Проектируемая трасса ВЛИ-0,4кВ находится в населенной местности. Место прохождения выбрано исходя из минимальных затрат на строительство, с учетом соблюдения интересов собственников и обеспечения заказчиков электроэнергией соответствующего качества по ГОСТ 32144-2013 .

4. Сведения об объекте

Проектируемая ВЛИ служит для передачи электроэнергии потребителям в Ярославской области Большесельский район, д. Лесное Варегово

5. Технико-экономическая характеристика объекта

5.1. Категория надежности электроснабжения потребителей - III.

5.2 Длина нового строительства

ВЛИ-0,4кВ N3 —250 м,

ВЛИ-0,4кВ N1 —2480м,

5.4. Проектируемая ВЛИ — 0,4кВ предусмотрена на существующих ж/б опорах

5.5 Линия запроектирована изолированным проводом СИП-2 3х95+1х95+1х16 мм² согласно технической политике ПАО «МРСК Центра».

Таблица 1- Характеристики ВЛИ-0,4 кВ №1

№	Наименование	Пр. фидер
1	Раб. ток проектируемой линии	I=82А (6ж/д-51.6кВт)
2	Потери напряжения на конце проектируемой линии	DU=1.5%

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ	Лис
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дат		3

Таблица 2- Характеристики ВЛИ-0,4 кВ №2

№	Наименование	Пр. фидер
1	Раб. ток проектируемой линии	I=200А (28ж/д-126кВт)
2	Потери напряжения на конце проектируемой линии	DU=5.5%

Выбранная марка и сечение провода СИП-2 3х95+1х95+1х16 мм² удовлетворяет требованиям технической политики ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго».

6. Описание технических решений

6.2. ВЛ-0,4 кВ.

6.2.1. Выполнить реконструкцию ВЛ-0,4 кВ с монтажом участка ВЛ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х95+1х95+1х16 мм² протяженностью 250,2480 м.

6.2.2. Проектируемая ВЛИ-0,4кВ проходит по существующим ж/б опорам на стойках СВ95-3 с изгибающим моментом 30кН*м с использованием арматуры ООО «Энсто».

6.2.3. Конструкции опор, способ установки, пролеты опор ВЛ-0,4кВ приняты по типовым проектам №25.0017 ОАО «РОСЭП», 21.0112 и отображены в рабочих чертежах.

6.2.4. Марка провода принята СИП-2 3х70+1х70+1х16 мм², согласно положению о технической политике в распределительном электросетевом комплексе.

6.2.5. На конце и в начале проектируемой линии ВЛИ-0,4кВ установить зажимы SE 40 для подключения переносного заземления.

7. Заземление (зануление), защитные меры безопасности

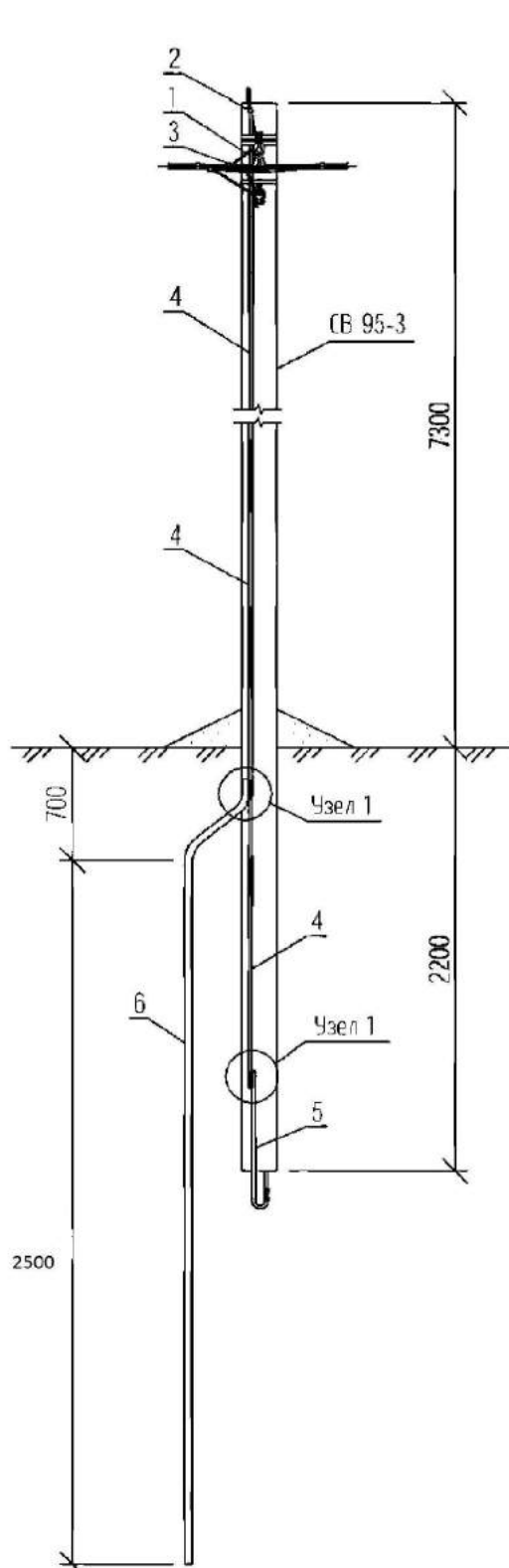
7.1. Монтаж заземляющих устройств опор ВЛ-0,4 кВ произвести в соответствии с типовым проектом серия 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 35 кВ», строительными нормами и правилами по ГОСТ 12.1.030-81. Сечения элементов заземлителя выбраны из требований, предъявляемых к их механической прочности и коррозионной устойчивости. Эквивалентное удельное сопротивление грунта в расчетах принято - до 100 Ом*м.

7.2. При монтаже заземлителей следует соблюдать действующие требования строительных норм и правил и ГОСТ 12.1.030-81. Погружение вертикальных электродов производится с тем расчетом, чтобы верх их был на 20 см выше дна траншей. Затем прокладываются горизонтальные заземлители. Соединение заземлителей между собой следует выполнять сваркой в нахлестку. При этом длина нахлестки должна быть равна шести диаметрам заземлителя (100 мм). Сварку следует выполнять по всему периметру нахлестки. Места сварных соединений покрыть битумным лаком. После монтажа заземляющего устройства производится замер сопротивления. В случае если сопротивление превышает нормируемое значение, добавляются вертикальные заземлители для получения требуемой величины сопротивления. Электробезопасность людей обеспечивается: изоляцией проводников, защитой от короткого замыкания и перенапряжений, заземлением металлических конструкций, применением типовых конструкций.

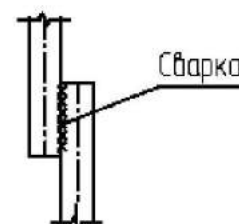
7.3. Проектом предусмотрена защита от перенапряжений, перегрузки и токов кз автоматическим выключением и защитным заземлением.

7.5. Расчет сопротивления контура заземления опоры ВЛИ-0,4 кВ

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ	Лис
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дат		4



Узел 1



Обозначения:

- 1 – Заземляющий проводник ЗП6, 0,3м.
- 2 – Зажим ПС-1-1, 1шт.
- 3 – Зажим для ЗП6, 1шт.
- 4 – Заземляющий проводник d=12мм, 8м.
- 5 – Заземляющий выпуск опоры.
- 6 – Вертикальный заземляющий электрод d=18мм, 2,5м

Примечания:

1. Устройство заземления опор выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-96 и типовым проектом серии 3.407-150.
2. Все соединения заземляющего устройства выполнить электросваркой внахлест, длина сварного шва – 6 диаметров круглой стали.
3. Глубина заложения вертикального электрода не менее 0,7м от поверхности земли.
4. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом в любое время года.
5. Места расстановки ЗУ приведены на поопорной схеме.
6. Ввиду отсутствия замеров удельного сопротивления грунта и невозможности выполнения точного расчета – устройство заземления выполнить по чертежам 3.407-150-13 и 3.407-150-37, а затем провести замер сопротивления растеканию тока. При неудовлетворительных результатах измерений – забить дополнительные заземлители.
7. Приведенное количество материала соответствует сопротивлению грунта 100 Ом.

Из	Лис	№ докум.	Подп	Дат

115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ

Лис

5

Исходные данные:

Расчетное удельное сопротивление грунта $P_{расч} = 100$ Ом

Диаметр вертикального электрода $d = 18$ мм

Длина вертикального электрода $L = 2,5$ м

Глубина заложения вертикального электрода $p = 0,7$ м

Средняя глубина заложения вертикального электрода $t = h + L/2 = 2,35$ м

Определяем сопротивление одного вертикального заземлителя:

$$R_B = \frac{0.366 \cdot P_{расч}}{L} \cdot \left(\lg \frac{2 \cdot L}{d} + \frac{1}{2} \cdot \lg \frac{4 \cdot t + L}{4 \cdot t - L} \right)$$
$$R_B = \frac{0.366 \cdot 100}{4} \cdot \left(\lg \frac{2 \cdot 4}{0,018} + \frac{1}{2} \cdot \lg \frac{4 \cdot 2,35 + 4}{4 \cdot 2,35 - 4} \right) = 28,44 \text{ Ом}$$

где L – длина стержня, м;

$P_{расч}$ – расчетное сопротивление грунта, Ом·м;

d – диаметр стержня, м;

t – средняя глубина заложения, м.

Вывод: Сопротивление заземляющего устройства контура заземления ВЛИ-0,4кВ должно быть не более 30 Ом. Следовательно одного вертикального электрода длиной 2.5м и диаметром 18мм достаточно для выполнения данного условия.

Таблица 1 - Спецификация стальных деталей заземления на одну опору ВЛИ-0,4 кВ

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
	Вертикальный заземлитель		
1	Круг $d = 18$ мм ² ГОСТ 2590-88	2,5	м
	Заземляющий проводник		
2	Круг $d = 12$ мм ² ГОСТ 2590-88	8	м

8. Организация строительства

8.1. Раздел составлен на основании:

- СНиП 3.01.01-85 - «Организация строительного производства»;
- СНиП 1.04.03-85 - «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

8.2. Потребность в строительных материалах, конструкциях, оборудовании на весь объект строительства приведены в комплекте рабочих чертежей.

8.3. Все необходимые данные для выполнения СМР приведены на чертежах. Местные строительные материалы для строительства ВЛ не используются

8.4. Нормативная продолжительность строительства в соответствии с СНиП-1.04.03-85 составляет 1 месяц, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. С учётом прохождения трассы в условиях, затрудняющих строительство продолжительность составит-1,5 месяца.

8.5. Доставка конструкций, материалов и оборудования от мест поставки осуществляется автотранспортом.

8.6. Все работы выполняются с использованием строительных машин в соответствии с табелем машин и механизмов строительной организации.

8.7. Работы должны выполняться по технологическим картам.

8.8. До начала строительства ВЛ необходимо выполнить следующие работы:

- подъездные дороги к площадкам временной стоянки строительной техники;
- устройство площадок временного складирования материалов и площадок стоянки строительной техники;

9. Охрана труда

9.1. Охрана труда и техника безопасности при строительстве и эксплуатации ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ обеспечивается принятием проектных решений в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

9.2. К строительно-монтажным работам могут быть допущены лица не моложе 18 лет прошедшие обязательные предварительные при поступлении на работу медицинские осмотры, имеющие профессиональные навыки, прошедшие курсовое обучение безопасным методам и приемам работ по типовым программам, сдавшие экзамены и имеющие удостоверения установленной формы.

9.3. Строительство участков электрических сетей в охранной зоне действующих ВЛ, находящихся под напряжением, должно выполняться на основании полученного от эксплуатирующей организации разрешения на производство работ и в строгом соответствии с «Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» РД 022-Д-34.3-03.285-2002, «Межотраслевых правил по охране труда» ПОТРМ-016-2001 РД 022-Д-34.0-03.150-00 и эксплуатации электроустановок РД 022-Д-34.0-03.125-2002 с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

9.4. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо также, чтобы строительные, монтажные, наладочные работы, эксплуатация электроустановок производились в соответствии с ПТЭЭП, ПОТРМ-016-2001 РД 022-Д-34.0-03.150-00, РД 022-Д-34.0-03.125-2002, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ	Лис
						7
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дат		

10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

10.1. Пожарная безопасность объекта обеспечивается безопасными (согласно ПУЭ) расстояниями между проектируемой ВЛИ-0,4 кВ, пересекаемыми и находящимися в непосредственной близости объектами (деревьями, кустарниками, строениями).

10.2. Пожарная безопасность объекта обеспечивается применением негорючих конструкций, заземлением всех токопроводящих частей, установкой автоматической защиты.

11. Эффективность инвестиций

11.1. Эффективность инвестиций данного проекта выражается в преимуществе эксплуатации, надежности, безопасности данной электроустановки, снижении технических и коммерческих потерь. После реконструкции, окупаемость выложенных средств будет выполнена за счет:

- Высокой надежности в обеспечении электрической энергией в связи с низкой удельной повреждаемостью.
- Сокращения объемов и времени аварийно-восстановительных работ.

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ПЗ	Лис
						8
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дат		

ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»

Электроснабжение

№115-КЭ (10-0,4кВ)

**«Реконструкция ВЛ-0.4 кВ ф.№1,2 от КТП-100
«Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601
(инв.№ 12005730-00), с заменой провода»**

Ярославская область, Большесельский район

(Заказчик : ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»)

Главный инженер проекта

Долганов О.Е.

Ярославль 2016г.

Содержание

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Содержание	
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
3	Монтаж линии	
4	Ситуационный план	
5	Ведомость опор	
6	Поопорная схема	
7	Ведомость арматуры	
8	Спецификация оборудования и материалов	

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
Из	Лист	№ докум..	Подп.	Дата				
					Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.						РП	1	
Утв.						ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»		
Прове-	Долганов							
Разраб.	Плутарь							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Ссылочные документы	
Типовой проект 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных	
	ЛЭП 0,38-35 кВ	
25.0017 ОАО «РОСЭП»	Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры	
	ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2а с линейной арматурой	
	ООО «ЭНСТО»	

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС	Лис
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дата		2

Монтаж линии

Подвеску фазного провода линии 0.4кВ по новым, существующим железобетонным опорам осуществлять по типовому проекту Л56-97, 21.0017 ОАО "РОСЭП".

Заземление опор выполнить по типовому проекту 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных ЛЭП 0,38-35 кВ".

Величину стрелы провеса провода выполнить в соответствии с монтажными таблицами с учетом температуры окружающей среды на момент монтажа. Все кронштейны и металлоконструкции должны быть заземлены.

По окончании электромонтажных и пусконаладочных работ для ввода смонтированного оборудования вызываются представители энергоснабжающей организации и Ростехнадзора.

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС	Лис
						3
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дата		

Таблица 1 - Ведомость объемов работ «Реконструкция ВЛ-0,4 №3»

Код ра- бот	Наименование и характеристика строительных ра- бот и конструкций	Ед. изм.	Всего	Примечание
	Разбивка трассы	км	0,25	
	Подвеска провода СИП-2 3х95+1х95+1х16мм ²	км	0,25	
	Монтаж разъемов для ПЗ	шт	10	
	Монтаж ОПН-0,38кВ	шт	8	
	Демонтаж провода А-25мм ²	км	0,5	
	Подключение перекидок к жилым домам	шт	6	
	Заземление опор	шт	5	

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС	Лис
Из	Лис	№ докум.	Подп	Дата		4

Таблица 2 - Ведомость объемов работ «Реконструкция ВЛ-0,4 №1»

Код ра- бот	Наименование и характеристика строительных ра- бот и конструкций	Ед. изм.	Всего	Примечание
	Разбивка трассы	км	2,48	
	Подвеска провода СИП-2 3х95+1х95+1х16мм2	км	2,48	
	Монтаж разъемов для ПЗ	шт	30	
	Монтаж ОПН-0,38кВ	шт	24	
	Демонтаж провода А-25мм2	км	4,96	
	Подключение перекидок к жилым домам	шт	29	
	Заземление опор	шт	31	

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС	Лис
Из	Лис	№ докум.	Подп	Дата		5



Условные обозначения



- ж/б опора одностоечная 0,4кВ
- ж/б опора одностоечная с одним подкосом 0,4кВ
- ВЛ-0,4кВ проектируемая
- контур заземления
- Место для подключения приборов учета и переносных заземлений
- Ограничители перенапряжения ОПН

Технико-экономические показатели ВЛ-0,4 кВ N1

Провод СИП-2 3х95+1х95+1х16мм2,м	267
Заземление опор, шт	5
Разрядники ОПН, шт	8

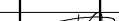

Технико-экономические показатели ВЛ-0,4 кВ N2

Провод СИП-2 3х95+1х95+1х16мм2,м	2597
Заземление опор, шт	31
Разрядники ОПН, шт	24

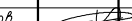

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
					«Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варежово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					Электроснабжение	Р	5.1	
Н.контр								
Утв.					Ситуационный план М 1:500 Лист 1	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"		
Проверил	Долганов							
Разработал	Плутарь							

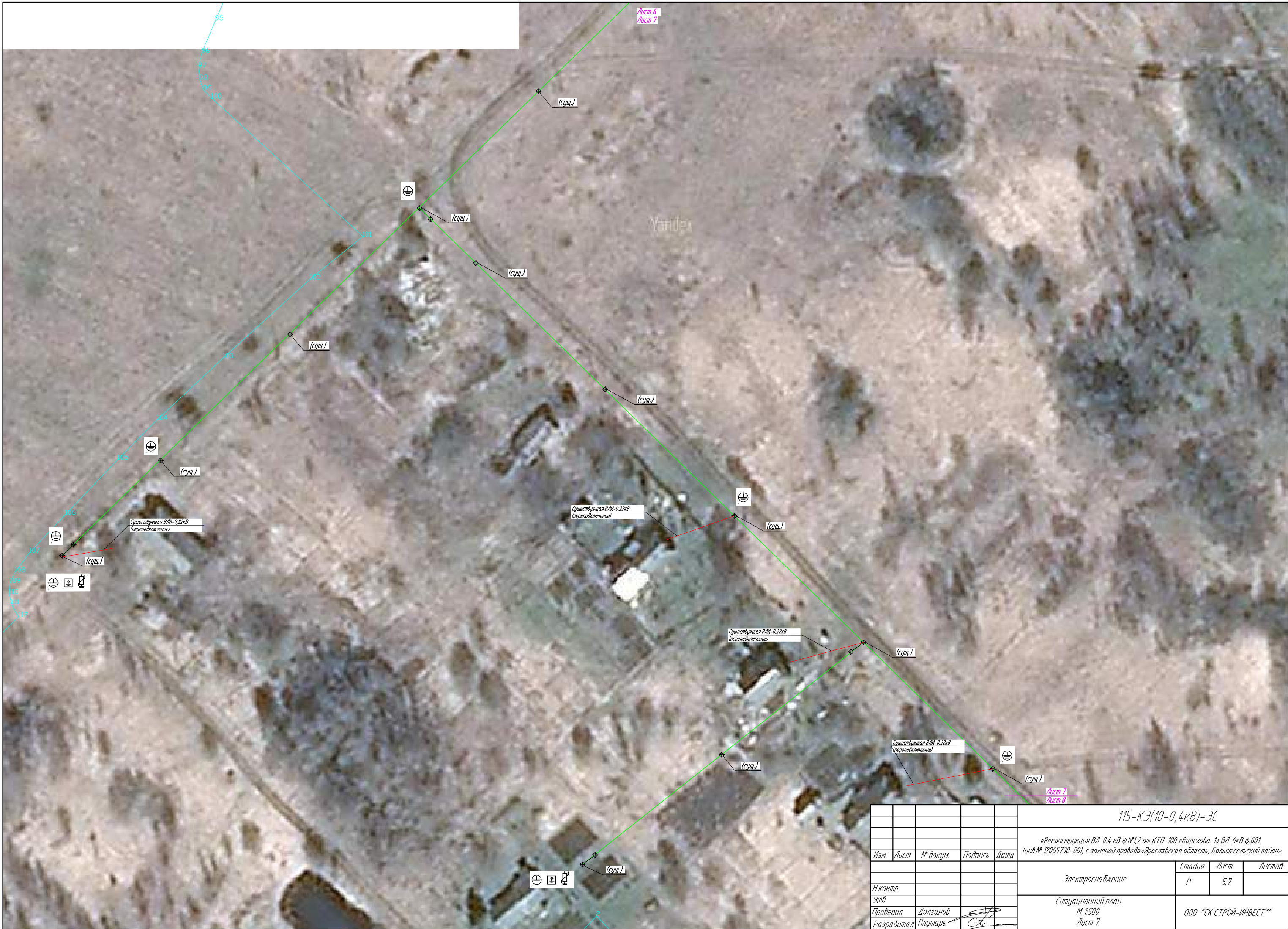




					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
					«Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					Электроснабжение	Р	54	
Н.контр								
Утв.					Ситуационный план М 1:500 Лист 4	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"		
Проверил	Долганов							
Разработал	Плутарь							



						115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
						«Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Электроснабжение	Стация	Лист	Листов
							Р	56	
Н.контр						Ситуационный план М 1:500 Лист 6	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"		
Утв.									
Проверил	Долганов								
Разработал	Плутарь								

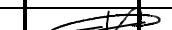
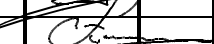




					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
					«Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					Электрообеспечение	Р	5.8	
Н.контр					Ситуационный план М 1:500 Лист 8	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"		
Утв.								
Проверил	Долганов							
Разработал	Плутарь							

Ведомость линейной арматуры фирмы Ensto

[illegible]

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
					«Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варежого-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
					Электроснабжение	Р	7	
Н.контр								
Утв.								
Проверил	Долганов				Ведомость арматуры ВЛ-0,4 кВ№3	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ"		
Разработал	Плутарь							

З ведомость линейной арматуры фирмы Ensto

[illegible]

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
					«Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода» Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
Н.контр					Ведомость арматуры ВЛ-0,4 кВ№1	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ""		
Утв.								
Проверил	Долганов							
Разработал	Плутарь							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Линия 0.4кВ							
	Провод	СИП-2 3х95+1х95+1х16мм2			м	2864		1 строит.+4.5%
	Зажим поддерживающий	S069,95		ENSTO	шт	17		
	Зажим соединительный	SLIP 22.12			шт	116		
	Заземляющий проводник	ЗП6			шт	24		
	Зажим плашечный	SL37.2			шт	24		
	Кожух защитный	SP15			шт	24		
	Кронштейн	У4			шт	10		
	Скрепа	COT36			шт	98		
	Бандажная лента	COT37			м	101		
	Крюк	SOT29.10			шт	53		
	Зажим соединительный	SLIP22.1			шт	141		
	Кабельный наконечник	SAL1.27			шт	56		
	Комплект промежуточной подвески	SO 260			шт	59		
	Зажим натяжной	SO 250.01			шт	37		
	Крюк	SOT39			шт			
	Бандаж	PER15			шт			
	Стяжка	X89			шт			
	Разъем для подключения ПЗ	SE40			шт	40		
	Ограничитель перенапряжения	SE45			шт	32		
	Ответвление							
	Зажим соединительный	SLIP 22.12			шт	35		
	Заземление и зануление опор							
	Сталь круглая (заземл. проводник с антикор.покрытием)	Ø 12			м	288		
	Сталь круглая	Ø 18			м	90		
	Скрепа	COT36			шт	72		
	Бандажная лента	COT37			м	72		

					115-КЭ(10-0,4кВ)-ЭС			
					«Реконструкция ВЛ-0.4 кВ ф.№1,2 от КТП-100 «Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601 (инв.№ 12005730-00), с заменой провода»Ярославская область, Большесельский район»			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
Н.контр								
Утв.					Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "СК СТРОЙ-ИНВЕСТ""		
Проверил	Долганов							
Разработал	Плутарь							

ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»

Охрана окружающей среды

№115-КЭ (10-0,4кВ)

**«Реконструкция ВЛ-0.4 кВ ф.№1,2 от КТП-100
«Варегово-1» ВЛ-6кВ ф.601
(инв.№ 12005730-00), с заменой провода»**

Ярославская область, Большесельский район

(Заказчик : ПАО «МРСК Центра»-«Ярэнерго»)

Главный инженер проекта

Долганов О.Е.

Ярославль 2016г.

Содержание

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Содержание	
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
3	Мероприятия по охране окружающей среды	

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.

					115-КЭ(10-0.4кВ)-ООС			
Из	Лист	№ докум..	Подп.	Дата				
					Охрана окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.						РП	1	
Утв.						ООО «СК СТРОЙ-ИНВЕСТ»		
Прове-	Долганов							
Разраб.	Плутарь							

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Санитарные нормы и правила защиты	
	населения от воздействия электрического	
	поля, создаваемого воздушными линиями	
	электропередачи переменного тока	
	промышленной частоты	

					115-КЭ(10-0.4кВ)-ООС	Лис
Из	Лис	№ докум.	Подп	Дата		2

Мероприятия по охране окружающей среды

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Российской Федерации.

Проектируемая ВЛ сооружается для передачи электроэнергии напряжением 0,4 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную так и водную). Производственный шум и вибрация отсутствуют. Проектируемая ВЛ монтируется на железобетонных опорах. В связи с этим проведение воздушно-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

В соответствии с "Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля ...", защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого электрооборудованием ВЛ переменного тока промышленной частоты напряжением 0,4 и 10 кВ, не требуется.

После монтажа ВЛ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в первоначальное состояние. Площадь земель, отводимых под постоянное пользование для воздушной линии согласовывается со всеми заинтересованными землепользователями. После монтажа ВЛ за ней закрепляется охранный зона.

Воздушная линия 0,4, а также оборудование и материалы используемые в настоящем проекте имеют все необходимые сертификаты на территории Российской Федерации, выброс вредных веществ отсутствует.

					115-КЭ(10-0.4кВ)-ООС	Лис
						3
Из	Лис	Недокум.	Подп	Дата		