DB

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый заместитель директора –
Главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» –
«Смоленскэнерго»
_____
Мордыкин В.В.
«19» июня 2018г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ *№ 8-1230и*

на выполнение работ «под ключ» по проектированию и строительству/реконструкции по объекту: «Строительство ВЛ-10 кВ от ВЛ-10 кВ № 06 ПС 35/10 кВ Богданово, строительство ТП-10/0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ для технологического присоединения рыбоводного комплекса, расположенного по адресу: Смоленская область, Рославльский район, Богдановское с. п., с. Богданово, кадастровый номер участка № 67:15:0020101:715.»

Номер осн. средства	Инв. номер	Наименование основного средства
12003380	341772419	ВЛ-10кВ № 1006 от ПС "Богданово"

1. Общие требования.

Работы выполнить в два этапа:

1-й этап:

1.1 Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) для строительства ВЛ-10 кВ от ВЛ-10 кВ № 06 ПС 35/10 кВ Богданово, строительства ТП-10/0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ для технологического присоединения рыбоводного комплекса, расположенного по адресу: Смоленская область, Рославльский район, Богдановское с. п., с. Богданово, кадастровый номер участка № 67:15:0020101:715, 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 ОАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе»

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

2-й этап: Выполнение строительно-монтажных (СМР) и пусконаладочных работ (ПНР).

2. Исходные данные для проектирования и проведения СМР и ПНР.

Договор на технологическое присоединение:

№ п.п	№ Договора	Дата договора	Заказчик	Наименование объекта, адрес	Максимальная мощность, кВт	Уровень напряжения, кВ. Категория надежности
1	41657312	19.06.2018	Общество с ограниченной ответственностью «Галактика-О»	рыбоводный комплекс, расположенный по адресу: Смоленская область, Рославльский район, Богдановское с. п., с. Богданово,	149,0	0,4 3(третья)

				кадастровый номер участка № 67:15:0020101:715		

№	Мероприятие	СПП-элемент
1	Строительство ВЛ-10 кВ протяженностью 0,400 км	Z67-ТР41657312.01
2	Строительство ТП-10/0,4 кВ, 160 кВА	Z67-ТП41657312.04
3	Строительство ВЛ-0,4 кВ,протяженностью 0,015 км	Z67-ТП41657312.02
4	Установка РЛР 10 кВ	Z67-ТП41657312.03

3. Требования к проектированию.

3.1 Техническая часть проекта в составе:

3.1.1 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.).

3.1.2 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;

– акт выбора земельного участка, согласованный с собственниками земельных участков и смежными землепользователями;

- *Привести в графической части*

– акт выбора земельного участка на действующем топоматериале, с указанием надземных и подземных коммуникаций, пересекаемых в процессе строительства и попадающих в пятно застройки (Акт выбора должен отражать оптимальный вариант трассы линейного объекта, «посадки» площадного объекта);

– схему планировочной организации земельного участка, план трассы на действующем топоматериале с указанием сведений об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков и мест размещения проектируемых объектов электросетевого комплекса.

3.1.3 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 (шоссейные, 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.

3.1.4 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.

3.1.5 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта

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

3.1.6 Мероприятия по охране окружающей среды;

3.1.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

3.1.8.Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

3.2. 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).

3.3. 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 спецификации электротехнического оборудования, материалов и арматуры, ЗИП (5% - провода, 3% - арматура), 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.

4. 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 утвержденной федеральной сметно-нормативной базой ФЭР-2017;

– 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.

В случае применения инновационных решений, приведенных в Реестре инновационных решений ПАО «Россети», Подрядчиком должна быть составлена отдельная локальная смета, включающая позиции инновационного оборудования, связанные с ним работы по монтажу, поставке, пусконаладке.

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 проектно-сметная документация (далее ПСД) является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.)

5. Требования к проведению СМР и ПНР.

5.1 Этапность проведения работ:

– подготовительные работы;

– проведение СМР (при необходимости на данном этапе произвести комплекс работ по благоустройству);

– проведение ПНР.

5.2 Основные требования к Подрядчику при производстве работ:

– оформлять землеустроительные работы на период строительства;

– осуществлять страхование рисков и рисков, в том числе причинения ущерба 3 стороне, производимые организацией;

– осуществлять комплектацию работ всеми материалами, необходимыми для строительства, в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР и в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства согласованным Заказчиком;

– комплекс СМР и ПНР производить согласно утверждённой в производство работ заказчиком ПСД, нормативных документов регламентирующих производство общестроительных работ, а так же работ производимых на объектах электросетевого комплекса;

– закупать и поставлять оборудование и материалы установленные проектом и утвержденные Заказчиком строительства, необходимые для производства СМР и ПНР (изменение номенклатуры поставляемых материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией без изменения сметной стоимости);

– оформлять разрешение на производство земляных работ при строительстве объектов и нести полную ответственность при нарушении производства работ;

– самостоятельно выполнять все необходимые согласования, возникающие в процессе строительства, с шефмонтажными и со сторонними организациями;

– выполнять все технические условия, выданные заинтересованными предприятиями и организациями и осуществить в соответствии с проектными решениями;

– согласовывать с филиалом ПАО «МРСК Центра» все изменения проектных решений, возникающие в процессе строительства;

– применять материалы, имеющие паспорта и сертификаты РФ;

– вести исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП, передать ее Заказчику для утверждения в полном объеме по завершению очереди строительства (реконструкции) или полного завершения строительства (реконструкции) объекта;

– представлять необходимые документы для оформления ввода объекта в эксплуатацию Заказчиком по завершении работ.

6. Требования к подрядной организации:

– обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных и строительно-монтажных 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. Правила контроля и приемки работ.

Контроль и приемка работ осуществляется в соответствии с условиями договора подряда (приложения к конкурсной документации) и действующим законодательством и действующими регламентами.

8. Требования к оборудованию и материалам.

8.1. Общие требования:

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

– 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;

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

– на ВЛ 10 (6) кВ применить высоконадежные разъединители 10 кВ рубящего или качающегося типа. Все стальные части разъединителя, в том числе и крепеж, должны иметь стойкое антикоррозийное покрытие на весь срок службы;

– выполнить проверку ТТ в ячейке(-ах) 6-10 кВ ПС, к которым подключены указанные в данном ТЗ объекты реконструкции (нового строительства), на 10 % погрешность с учетом существующей и перспективной мощности. Выполнить расчет токов к.з., предусмотреть проверку чувствительности защит. В случае необходимости справочно представить в проекте предложение о замене оборудования;

– защиту КТП/СТП 10(6)/0,4 кВ от перенапряжений осуществить ограничителями перенапряжений 6 (10) кВ и 0,4 кВ в соответствии с СТО 56947007-29.240.02.001-2008;

– по всем видам оборудования Подрядчик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования;

– оборудование и материалы должны функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

8.2. Основные требования к проектируемым ЛЭП.

Предусмотреть проектом и выполнить строительство участка ВЛ-10 кВ от опоры №24 ВЛ-10 кВ № 06 ПС 35/10 кВ Богданово до проектируемой ТП-10/0,4 кВ (ориентировочно - 0,400 км).

Предусмотреть проектом и выполнить строительство участка ВЛ-0,4 кВ с применением изолированного провода на ж/б опорах от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ до границы земельного участка заявителя, протяженностью ориентировочно 0,015 км.

Наименование	Параметры
Тип провода ВЛ – 6-10 кВ	СИП-3
Тип провода магистрали ВЛ – 0,4 кВ	СИП-2
Материал промежуточных опор 6-10 кВ	Бетон
Материал анкерных опор 6-10 кВ	Бетон
Материал промежуточных опор 0,4 кВ	Бетон
Материал анкерных опор 0,4 кВ	Бетон / металл
Дополнительные жилы для уличного освещения для ЛЭП 0,4 кВ	нет
Изгибающий момент стоек для ВЛ – 6-10 кВ (не менее), кН·м	50
Изгибающий момент стоек для ВЛ – 0,4 кВ (не менее), кН·м	30
Линейная изоляция	Стекло/полимер
Заходы на ПС и ТП	воздушный

Предусмотреть проектом установку разъединителей рубящего типа 10 кВ, согласно действующей нормативно-технической документации.

Наименование	Параметры
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	400
Ток термической стойкости, кА	10
Ток электродинамической стойкости, кА	25
Время протекания тока термической стойкости, сек	5
Индуктивный ток отключения (cos (=0,15), А	1
Емкостный ток отключения (cos (=0,15), А	1
Сопротивление постоянному току главного токоведущего контура, Ом, не более	100
Допустимая механическая нагрузка на выводы от присоединяемых проводов с учетом влияния ветровых нагрузок (скорость ветра до 15 м/с) и образования льда (толщина корки льда до 20 мм), Н, не более	175
Толщина корки льда при оперировании разъединителем, не более, мм	20
Наибольшее усилие, прикладываемое к рукоятке привода, не более, Н	215
Материал изоляторов	полимер
Управление разъединителем	одним валом

Требования для ВЛ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ:

– провод СИП должен соответствовать ГОСТ Р 31946-2012;

– при прохождении ВЛ-10 кВ в труднодоступной, населенной местности рекомендуется применение высоконадежных опорных полимерных/фарфоровых изоляторов, в том числе изолирующих траверс высокой заводской готовности на их основе (в случае применение защищенного провода 6-10 кВ);

– для ВЛ-0,4 кВ применять стальные многогранные опоры (согласно выполненной ПАО "МРСК Центра" опытно-конструкторской работе, патент № 138695 от 20.02.2014) вместо трехстоечных железобетонных или деревянных опор. Вместо двухстоечных железобетонных или деревянных опор применять СМО при соответствующем обосновании (при соблюдении удельных стоимостных показателей строительства, в случае проблем с выделением земельных участков и т.д.) в соответствии с ОУ-05-2014 от 02.12.2014;

– сечение провода на магистрали ВЛ-10 кВ должно быть не менее 50 мм^2; сечение провода на магистрали ВЛ-0,4 кВ должно быть не менее 50мм^2;

– ориентировочное значение сечения ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ и длину (указанную в Приложении), уточнить в проекте. Сечение провода ВЛ-0,4 кВ определить на стадии проектирования и выбрать по расчету допустимой потери напряжения;

– нумерацию вновь устанавливаемых опор согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»;

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

– заземление и защиту от перенапряжений выполнить согласно требованиям ПУЭ.

Требования к линейной арматуре для ВЛ-10 кВ и 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 31946-2012;

– 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;

– заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет.

8.3. Основные требования к проектируемым КТП 10/0,4 кВ.

Запроектировать и построить комплектную однотрансформаторную подстанцию киоскового типа 10/0,4 кВ. Конструктивное исполнение, состав и параметры оборудования трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ определить проектом по согласованию с Починковским РЭС. Место установки трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ согласовать с Починковским РЭС и другими заинтересованными организациями.

Наименование		Параметры
Конструктивное исполнение		
Тип КТП		тупиковая
Конструктивное исполнение КТП		киосковая в металлической оболочке
Климатическое исполнение и категория размещения		У1
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96, не менее		не менее IP 23 (для КТП киоскового типа в металлической оболочке)
Высота установки над уровнем моря, м, не более		1000
Трансформатор в комплекте поставки		да
Количество трансформаторов		1
Тип ввода ВН		воздушный
Тип ввода НН		воздушный
Коридор обслуживания	в РУВН	нет
	в РУНН	нет
Маслоприемник		нет
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более		*Определить при проектировании*
Силовой трансформатор		
Тип трансформатора		масляный герметичный
Номинальная мощность, кВА		160
Частота, Гц		50
Номинальное напряжение обмоток, кВ:	ВН	10

	НН	0,4
Схема и группа соединения обмоток		Δ/Yн (Y/Zн)
Способ и диапазон регулирования на стороне ВН		ПБВ ±2х2,5%
Класс нагревостойкости изоляции, не менее		по проекту
Потери холостого хода, Вт, не более		300, согласно стандарту СТО БП 11/05-01/2016
Потери короткого замыкания, Вт, не более		2136, согласно стандарту СТО БП 11/05-01/2016
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150		У3
Требования к электрической прочности		ГОСТ 1516.1
Защита от перегрузки		да
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет		12
Срок службы, лет		30
РУ ВН		
Число отходящих линий		1
Тип коммутационного аппарата		разъединитель
Тип защитного аппарата		предохранитель
Защита от перенапряжений		ОПН
РУ НН		
Число отходящих линий		1
Тип вводного коммутационного аппарата		автоматический выключатель
Номинальный ток водного аппарата, А		*Определить при проектировании*
Тип коммутационного аппарата отходящих линий		автоматический выключатель
Отходящие линии	Номер линии	1 - - - - - -
	Номинальный ток , А	по проекту
Учёт в РУНН (ввод)		да
Контроль напряжения на шинах 0,4 кВ		да
Шкаф уличного освещения		нет
Тип счётчика		микропроцессорный (активной энергии)
Номинал трансформаторов тока		*Определить при проектировании*
Амперметры на вводе		да
Блок собственных нужд		да
Наличие АВР		нет
Наличие автоматического управления фидером уличного освещения		нет
Секционирование по РУНН		нет
Защита от перенапряжений		ОПН

– крепление створок ворот и дверей должно быть выполнено на внутренних петлях. Замки на дверях - внутреннего исполнения, должны иметь простую и надежную конструкцию и открываться одним ключом. Двери и створки ворот должны иметь фиксацию в крайних положениях. Двери, жалюзи и замки должны иметь противовандальное исполнение. Предусмотреть петли для навесных замков;

– корпус (для исполнения киоск и контейнер) – коррозионностойкая эмаль по грунтовке/грунт-эмаль, двери – краска полимерная порошковая, цвета в соответствии с корпоративным стандартом ПАО «МРСК Центра»;

– в качестве уплотнителей на дверях, использовать долговечные материалы устойчивые к атмосферным воздействиям (диапазон рабочей температуры от + 40°С до –45°С);

– конструкция крыши должна исключать сток воды с крыши на стены;

– необходимо наличие блокировок: привода заземлителя и выключателя нагрузки, дверцы предохранителей высоковольтного отсека, главных и заземляющих ножей разъединителя и др.;

– окраску КТП выполнить в соответствие с утвержденными корпоративными цветами ПАО «МРСК Центра», на дверях КТП нанести диспетчерские наименования, знаки безопасности, логотип ПАО «МРСК Центра» и телефон.

8.4. Основные требования к проектируемым СТП 6-10/0,4 кВ: нет.

9. Гарантийные обязательства:

– гарантия на оборудование и материалы должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию;

– подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

10. Сроки выполнения работ и условия оплаты.

10.1. Срок окончания выполнения работ по договору подряда 18.09.2018г.

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

11. Основные НТД, определяющие требования к работам:

– Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– Положение ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе, утвержденное советом директоров ПАО «Россети» (протокол № 138 от 23.10.2013 года);

– Распоряжение № ЦА/25/97-р от 02.06.2015 «О реализации политики инновационного развития, энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;

– Регламент управления фирменным стилем ПАО «МРСК Центра», утв. Советом Директоров ПАО «МРСК Центра» (Протокол от 16.10.2015 № 21/15);

– 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»;

– «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

– «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

– «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ;

– Постановление Правительства РФ от 11.08.2003 N 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

– Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 N 1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;

– ПУЭ (действующее издание);

– ПТЭ (действующее издание);

– «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;

– «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ»;

– СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;

– СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;

– СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;

– ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;

– ГОСТ Р 52373-2005 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия»;

– ГОСТ 13276 – 79 «Арматура линейная. Общие технические условия»;

– ГОСТ 10434 – 82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;

– ГОСТ Р 52082 –2003 «Изоляторы полимерные опорные наружной установки на напряжение 6-220 кВ. Общие технические условия»;

– ГОСТ Р 52725-2007 «Ограничители перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ»;

– ГОСТ 13015 – 2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;

– ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;

– ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;

– ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»;

– ГОСТ 30830-2002 (МЭК 60076-1-93) «Трансформаторы силовые. Общие положения. Часть1»;

– ГОСТ 11677-85 (1999) «Трансформаторы силовые. Общие технические условия»;

– ГОСТ Р52726 – 2007 «Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ и приводы к ним. Общие технические условия».

Приложение:

1. Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов (Приложение к Распоряжению ОАО "МРСК Центра" от 24.09.2013 № ЦА-25/149-р).
2. План участка Заявителя.

Начальник УТР О.Ю. Докутович

Согласовано:
Заместитель директора
по капитальному строительству О. А. Широков

Исп. Трошина Е.В.
8-481-42-4-59-56(0-612-2-56)

Приложение №1 к ТЗ

Приложение №1
к Распоряжению ОАО "МРСК Центра" от 24.09.2013
№ 1ДА-25/1-99-р

Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов

Ориентировочный расчет физического объема работ к ТУ №20532609 от 29.05.2018 Общество с ограниченной ответственностью «Галактика-О»)
Ранее выданные ТУ №_____от_____ в котором отражены физические параметры*

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

№ п/п	Код ИПР	Вид работ		Длина линии, км	Напряжение, кВ	Марка провода, кабеля			Сечение провода, мм 2	Количество цепей			Процент заменяемых опор (для реконструкции с частичной заменой опор), %	Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждой графе тип опор (анкерные или промежуточные)				Секционирующий разъединитель, шт.		Реклоузер, шт.	Ввод в здание, шт.	Площадь ЗУ, отводимых на период стр-ва, м2
		НСиР	ТПиР			неизолированный	изолированный или защищенный	самонесущий кабель		1	2	подвес доп. проводов, в т.ч. ВОЛС		металлические решетчатые	многогранные металлические	ж/б	деревянные	РЛР	ПРВТ			
1		[redacted]	нет	0,4	10	[redacted]			3*70	*						[redacted]						3200
2		[redacted]	нет		10													2шт				
3		[redacted]	нет	0,015	0,4		[redacted]		3*95+1*95	*						[redacted]						120

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

№ п/п	Код ИПР	Вид работ		Длина линии, км	Напряжение, кВ	Материал токоведущей жилы		Изоляция кабеля			Сечение кабеля, мм2	Количество кабелей в траншее, шт	Способ прокладки, длина, км			
		НСиР	ТПиР			медь	алюминий	сшитый полиэтилен	ПВХ	бумажно-масляная			в траншее	в трубе	ГНБ	прокол
1		нет	нет													

Ориентировочные характеристики объемов работ по РП, РТП, ТП 6-10/0,4 кВ

№ п/п	Код ИПР	Наименование объекта		Кол-во и мощность трансформаторов, кВА	Конструктивное исполнение					Выносной разъединитель		Количество присоединений 6-10кВ, шт.	Количество присоединений 0,4кВ, шт.	Тип выключателя 6-10кВ			Площадь ЗУ, отводимых на период стр-ва, м2
		НСиР	ТПиР		металл	сэндвич панели	кирпич	бетон	СТП	РЛР	ПРВТ			ВН (выключатель нагрузки)	ВВ (вакуумный выключатель)	моноблок элегазовый	
1		[redacted]	нет	1х160	[redacted]							1	1				50

Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

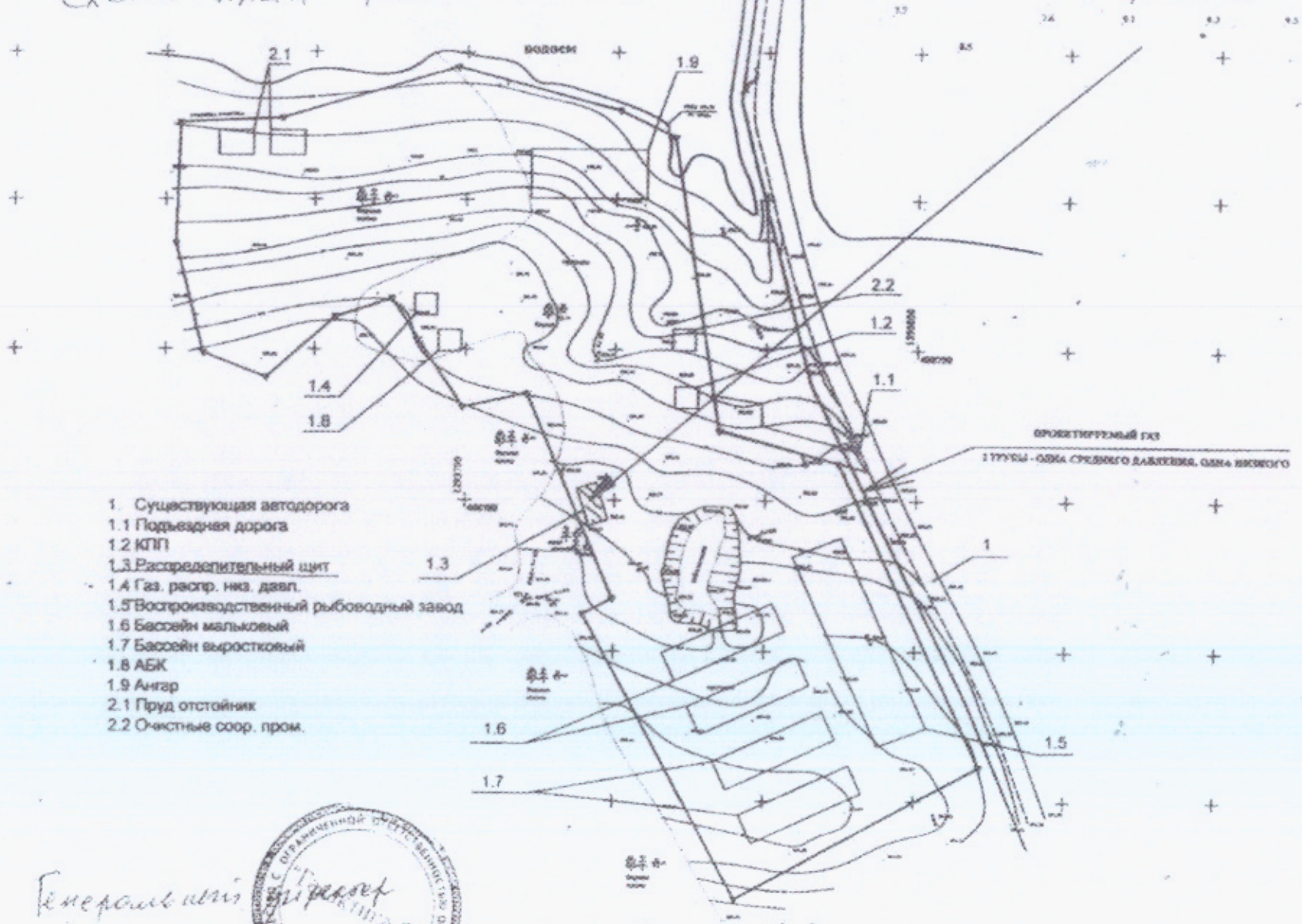
№ п/п	Код ИПР	Вид работ		Вид ПС		Напряжение, кВ	Кол-во и мощность трансформаторов, кВА	Схема РУ на стороне			Количество присоединений/отходящих ВЛ			Перечень прочих работ при реконструкции		
		НСиР	ТПиР	закрытая	открытая			110кВ	35кВ	6-10кВ	110кВ	35кВ	6-10кВ			
1		нет	нет													

*В случае, если одно и то же мероприятие необходимо для реализации нескольких договоров ТП, то в расчете ориентировочных объемов второго и последующих по номеру договоров ТП данное мероприятие не указывается, но в Форме указывается ссылка с номером и датой ранее выданных ТУ

Пересогласование объемов требуется при расхождении более чем на 10 %

Начальник УТР _____ Докутович О.Ю.

Схема - план расположение энергопринимающих устройств



1. Существующая автодорога
1.1 Подъездная дорога
1.2 КПП
1.3 Распределительный щит
1.4 Газ. распр. низ. давл.
1.5 Воспроизводственный рыбоводный завод
1.6 Бассейн мальковый
1.7 Бассейн выростковый
1.8 АБК
1.9 Ангар
2.1 Пруд отстойник
2.2 Очистные соор. пром.

Генеральный директор
ООО. Галактика О.
Алиев
14.05.2018

филиал ПАО "МРСК Центра" Смоленскэнерго

(наименование дочерней или зависимой организации)

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель директора по капитальному строительству
Филиала ПАО "МРСК Центра" Смоленскэнерго

_____Широков О.А.

Согласован для включения в инвестиционную программу
'__"_____ 20___ г.

Ориентировочный сметный расчет в сумме (с НДС) 1370,52 тыс. руб. в прогнозных ценах

(ссылка на документ об утверждении, Ф.И.О.)

'__"_____ 20___ г.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Филиал ПАО "МРСК Центра" - Смоленскэнерго № 24121 расчитана в ценах 1 кв 2018

(реквизиты закупки)

Составлен в прогнозных ценах года окончания строительства:

тыс. руб.

№ пп	Обоснование	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость			Общая сметная стоимость
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	6	7	8
	Глава 1. Подготовка территории строительства		-	-	-	-
	Глава 2. Основные объекты строительства		426,88	537,12	-	963,99
	Глава 3. Объекты вспомогательного и обслуживающего назначения		-	-	-	-
	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи		-	-	-	-
	Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжени, канализации, теплоснабжения и газоснабжения		-	-	-	-
		Итого по главам 1-6	426,88	537,12	-	963,99
	Глава 7. Благоустройство и озеленение территории					
		Благоустройство ВЛ	-	-	7,93	7,93
		Благоустройство КЛ	-	-	-	-
		Благоустройство ПС	-	-	-	-
		Итого по главе 7	-	-	7,93	7,93
		Итого по главам 1-7	426,88	537,12	7,93	971,92
	Глава 8. Временные здания и сооружения					
		Временные здания и сооружения ВЛ	-	-	13,22	13,22
		Временные здания и сооружения КЛ	-	-	-	-
		Временные здания и сооружения ПС	-	-	-	-
		Итого по главе 8	-	-	13,22	13,22
		Итого по главам 1-8	426,88	537,12	21,16	985,15
	Глава 9. Прочие работы и затраты					
		Зимнее удорожание по ВЛ	-	-	-	-
		Зимнее удорожание по КЛ	-	-	-	-
		Зимнее удорожание по ПС	-	-	-	-
		Пусконаладочные работы на ВЛ	-	-	-	-
		Пусконаладочные работы на КЛ	-	-	-	-
		Пусконаладочные работы на ПС	-	-	15,70	15,70
		Прочие затраты	-	-	102,65	102,65
		Итого по главам 9 и 11	-	-	118,35	118,35
		Итого по главам 1-9, 11	426,88	537,12	139,50	1 103,49
	Глава 10. Содержание службы технического заказчика. Строительный контроль					
		Осуществление функций технического заказчика, включая строительный контроль	-	-	-	-
		Итого по главе 10	-	-	-	-
		Итого по главам 1-11	426,88	537,12	139,50	1 103,49
	Глава 12. Проектные и изыскательские работы					
		ПИР по ВЛ	-	-	31,96	31,96
		ПИР поКЛ	-	-	-	-
		ПИР по ПС	-	-	26,01	26,01
		Итого по главе 12	-	-	57,97	57,97
		Итого по главам 1-12	426,88	537,12	197,47	1 161,46
		Итого с резервом в прогнозных ценах	426,88	537,12	197,47	1 161,46
	Налоги и обязательные платежи					
	Налоговый кодекс	НДС 18 %	76,84	96,68	35,54	209,06
		Итого с НДС	**503,72**	**633,80**	**233,01**	**1 370,52**

Составил Боброва И.М.

Согласовано Вилков Е.В.