

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по
техническим вопросам
Главный инженер

Киреев Николай Петрович

« 14 »

2014 г.

Приложение № 1

к Поручению филиала ОАО

«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»

№ от 20 г.

Срок выполнения работ согласован
Зам. директора по капитальному
строительству Грозовский С.Ю.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-3-414к (с коррект. от 04.09.14)

на проведение конкурса по выбору подрядчика

на проектирование и строительство объекта:

«Строительство КЛ-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ, КЛ-0,4 кВдля технологического присоединения электроустановок ООО ФСК «ВЕЖ»**1. Основные объемы работ.**

1.1. Выполнить проектирование и строительство КЛ-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ расположенных в:

Табл. 1

Область	Нас. пункт	Инв. номер	Номер осн. средства	Наименование основного средства
Смоленская	г. Смоленск	371391100	13004153	Оборудование ТП-440 г.Смоленск ул.Н-Неман

1.2. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и провести ее экспертизу в надзорных органах, согласовать прохождение трасс ЛЭП, получить разрешение на строительство и отвод земли, с последующим оформлением в собственность Заказчика в установленном порядке.

1.3. Поставку оборудования и материалов осуществляет Подрядчик.

2. Основание для проектирования и реконструкции/строительства.

2.1. Договора на технологическое присоединение:

Табл. 2

№ п. п	№ Договора	Дата договора	Заказчик	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория надежности	Максимальная мощность, кВт	Уровень напряжения, кВ
1	40857662	11.03.14	ООО ФСК «ВЕЖ»	Многokвартирный жилой дом	г. Смоленск, ул. Нормандия-Неман	1	438,55	0,4

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту и работам:

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

– Положение ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе (Приложение № 19 к решению Совета директоров ОАО «МРСК Центра» (Протокол от 26.12.2013 № 31/13);

– Концепция построения распределительной сети 0,4 - 10 кВ с переносом пунктов трансформации электроэнергии к потребителю (письмо № ЦА/25/518 от 11.05.2011г.)

– ПУЭ (действующее издание);

– ПТЭ (действующее издание);

– методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10кВ от грозовых перенапряжений;

– типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра» от 18.01.2008 г. № 15;

– руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20кВ.

– 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».

4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 2 этапа:

– проведение изыскательских работ и выбор места строительства;

– разработка и согласование рабочей документации в надзорных органах и со сторонними организациями.

5. Стадийность проведения работ.

Строительные работы выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием в 2 этапа:

– подготовительные работы, рекультивация земли;

– строительно-монтажные работы.

6. Основные характеристики проектируемых объектов:

6.1. КЛ-10 кВ.

6.1.1. Запроектировать строительство двух КЛ-10 кВ с разных секций шин РУ-10 кВ реконструируемой ТП-440 до РУ-10 кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ.

Табл.4

Напряжение КЛ, кВ	10,0
Тип кабеля	Силовой кабель с алюминиевыми жилами
Исполнение	3-х жильный
Токопроводящая жила	алюминиевая
Изоляция	сшитый полиэтилен

6.1.2. Материалы, применяемые для кабельной полимерной арматуры, должны быть устойчивыми к воздействию солнечной радиации, обладать высокими диэлектрическими свойствами, предназначенными для прокладки в любых климатических и производственных условиях.

6.1.3. Выбор сечения кабеля выполнить по величине длительно допустимого тока в нормальном режиме с учетом поправок на количество кабелей, допустимую перегрузку в послеаварийном режиме, температуру и тепловое сопротивление грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель. При этом необходимо рассчитать кабель и его экран на термическую стойкость при коротком замыкании и, при необходимости, на потери и отклонение напряжения в линии. Сечение кабеля выбирается из условия роста электрических нагрузок потребителей на срок не менее 20 лет.

6.1.4. Применить кабельные муфты, выполненные по технологии поперечно-сшитых полимеров с пластичной памятью формы.

6.2. ТП-10/0,4 кВ.

6.2.1. Запроектировать, приобрести и смонтировать проходную двухтрансформаторную БКТП-10/0,4 кВ (2БКТП-10/0,4 кВ). Подстанция с кабельными вводами ВН и кабельными выводами НН.

6.2.2. Силовые трансформаторы применить герметичные масляные с гарантированным количеством циклов сжатия-растяжения 50 тысяч и сроком службы не менее 30 лет, или заполненный жидким негорючим диэлектриком с уменьшенными удельными техническими потерями электроэнергии и массогабаритными параметрами. Схема соединения обмоток Δ/Y_H или Y/Z_H .

6.2.3. Мощность силовых трансформаторов определить проектом согласно заявленной и перспективной мощности.

6.2.4. РУ 6-кВ – камеры КСО с выключателями нагрузки.

6.2.5. РУ-0,4кВ с автоматическими выключателями.

6.2.6. Создать автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ (установить УСПД, с возможностью сбора данных по силовой сети и по интерфейсу CAN (RS-485), сотовый модем). Организовать канал передачи данных.

6.3. ЛЭП-0,4 кВ.

- 6.3.1. запроектировать строительство 12 КЛ 0,4кВ от РУ 0,4кВ проектируемой ТП 10/0,4кВ до ВРУ 0,4кВ объектов электроснабжения.
- 6.3.2. Выбор сечения кабеля выполнить по величине длительно допустимого тока в нормальном режиме и проверить по потере напряжения, соответствию току выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды с учетом поправок на количество кабелей, допустимую перегрузку в послеаварийном режиме, температуру и тепловое сопротивление грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель.
- 6.3.3. Кабель применить на напряжение 1 кВ.
- 6.4. Заземляющие устройства выполнить согласно требованиям ПУЭ и действующей нормативно-технической документации.

7. Объем работ, включаемых в проект.

- 7.1. Проведение предпроектного обследования объекта
- 7.2. Разработка в составе проекта материалов по "Предварительному согласованию места размещения объекта, включая выбор земельного участка. Государственный кадастровый учет земельного участка. Решение о предоставлении земельного участка для строительства. Оформление права на земельный участок для строительства".
- 7.3. Выполнение проектно-изыскательных работ на месте строительства линий.
- 7.4. Выполнить раздел «Конструктивные и технологические решения».
- 7.5. Выполнить раздел «Охрана окружающей среды». Раздел должен содержать:
 - оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС) при значениях климатических условий (РКУ) для Смоленской области:
 - по ветру: первый(26 м/сек; 400 Па) и второй(29 м/сек; 500 Па)
 - по гололеду: первый(10мм); второй(15мм); третий(20мм);
 - перечень мероприятий по рациональному использованию земельных угодий;
 - перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.
- 7.6. Выполнить раздел «Охрана труда».
- 7.7. Выполнить раздел « Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с действующими РД и утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.
- 7.8. Выполнить раздел «Сметная документация». Стоимость строительства рассчитать в двух уровнях цен: в базисном, по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.
В сметную документацию включить затраты на:
 - проведение работ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами, в том числе регистрация проекта в Управлении по технологическому и атомному надзору по Смоленской области;
 - налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством;
 - транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
 - электротехнические измерения;
 - постановку на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, рекультивацию земель.
- 7.9. Выполнить раздел «Спецификации».
- 7.10. В проекте отразить сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка; сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства; сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование.
- 7.11. При составлении сметного расчета стоимости строительства необходимо включать основные виды прочих работ и затрат, в том числе как:
 - оформление земельного участка и разбивочные работы;

- Затраты по отводу земельного участка, выдаче градостроительного паспорта и выделению красных линий застройки;
- плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства;
- плата за аренду земельного участка, предоставляемого на период проектирования и строительства объекта;
- затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения, садово-огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого природной среде, возмещением убытков и потерь, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), и т.д.

7.12. Обеспечить соответствие охранных зон действующим НТД по строящимся/ реконструируемым объектам.

7.13. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

8. Требования к проектной организации.

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;
- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;
- привлечение субподрядчика, а также выбор оборудования, материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

9. Проектная организация вправе.

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;
- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

10. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

11. Основные требования к выполнению работ.

11.1. До начала строительно-монтажных работ проект должен быть согласован с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

11.2. Поставку оборудования и материалов осуществляет Подрядчик.

11.3. Строительство/реконструкция объектов выполняется без выделения пусковых комплексов в полном соответствии с проектом согласованным с Заказчиком.

11.4. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами и оборудованием.

11.5. Изменение номенклатуры поставляемых материалов и оборудования должно быть согласовано с Заказчиком.

11.6. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты.

11.7. Подрядчик выполняет исполнительную документацию по строительству/реконструкции в соответствии с нормами и передает ее Заказчику.

11.8. Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

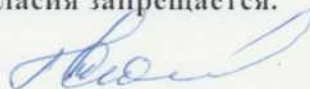
- СНиП;
- ПУЭ;
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами.

11.9. Строительные работы должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

11.10. Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к выполняемым видам работ, оформленное в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

- 11.11. Подрядчик самостоятельно оформляет разрешение на производство земляных работ по строительству/реконструкции объектов и несет полную ответственность при нарушении производства работ.
- 11.12. Все необходимые согласования со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.
- 11.13. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».
- 11.14. Выполнение технических условий выданных всеми заинтересованными предприятиями и организациями в соответствии с проектными решениями.
- 12. Правила контроля и приемки работ.**
- 12.1. Руководители работ участвующие в строительстве/реконструкции, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.
- 12.2. Приемку строительного-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП и ТУ. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.
- 12.3. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительного-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.
- 13. Оплата и финансирование.**
- Оплата производится в течение 30 рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.
- 14. Экология и природоохранные мероприятия.**
- Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».
- 15. Гарантии исполнителя строительных работ.**
- Подрядная строительная организация должна гарантировать нормальную эксплуатацию строящихся объектов не менее 36 месяцев с момента включения объектов под напряжение.
- 16. Профессиональная ответственность строительного-монтажной организации должна быть застрахована.**
- 17. Сроки выполнения проектных и строительных работ:** работы выполнить в течение 3 месяцев с момента заключения Договора на проектные и строительного-монтажные работы.
- 18. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.**

Начальник ОПР



О.Ю. Докутович

Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов
для технологического присоединения электроустановок
ООО ФСК "ВЕЖ (договор ТП №40857662).

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

№ п/п	Вид работ		Длина линии, км	Напряже- ние, кВ	Материал токоведущей			Сечение кабеля, мм2	Количество кабелей в траншее, шт	Способ прокладки, длина, км		
	новое строительство	реконструкция			медь	алюминий	сшитый полиэтилен			в траншее	в трубе	ГНБ
1	*		0,299 ✓	10		*	*	3*120	2	0,249	0,05	
2	*		0,184 ✓	0,4		*	*	4*150	2	0,134	0,05	
3	*		0,076 ✓	0,4		*	*	4*150	2	0,026	0,05	
4	*		0,138 ✓	0,4		*	*	4*150	2	0,118	0,02	
5	*		0,141 ✓	0,4		*	*	4*25	2	0,121	0,02	
6	*		0,098 ✓	0,4		*	*	4*25	2	0,078	0,02	
7	*		0,126 ✓	0,4		*	*	4*70	1	0,076	0,05	
8	*		0,126 ✓	0,4		*	*	4*25	1	0,076	0,05	

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

№ п/п	Наименование объекта		Кол-во и мощность трансформ аторов, кВА	Конструктивное исполнение				Выносной разъединитель		Кол-во присоедин ений 6- 10кВ, шт.	Кол-во присоединений 0,4кВ, шт.	Тип выключателя 6-10кВ	
	новое строительство	реконструкция		металл	сэндвич панели	кирпич	бетон	СТП	РЛК	ПРВТ		ВН (выключатель нагрузки)	моноблок элегазовый
1	ТП проходная		2*630				*				8	14	

Начальник ОПР _____ /Докутович О. Ю./