

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по
техническим вопросам –
Главный инженер

Киреев Николай Петрович

«__» __ 20__ г.



Приложение № 1

к Поручению филиала ОАО

«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»

№ __ от __ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-2-563кна проведение конкурса по выбору подрядчика
на проектирование и строительство объекта:«Строительство КЛ-10 кВ и реконструкция РУ-10 кВ ПС «Центральная»для технологического присоединения электроустановок Сидякина Андрея Валентиновича»**1. Основные объемы работ.**

1.1. Выполнить проектирование и строительство КЛ-10 кВ, проектирование и реконструкцию РУ-10 кВ ПС «Центральная», расположенных в:

Табл.1

Область	Нас. пункт	Инв. номер	Номер осн. средства	Наименование основного средства
Смоленская	г. Смоленск	321123100	13000605	ОБОРУДОВАНИЕ ПС ЦЕНТРАЛЬНАЯ 110/10/6КВ

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	40068758	10.11.2009	Сидякин Андрей Валентинович	торговый центр «Гугол»	Смоленск, ул. Кашена, дом 1а.	1	600	10

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 грозových 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. Реконструкция РУ-10 кВ ПС «Центральная».

6.1.1. Установить в линейных ячейках №1007 и №1008 РУ-10 кВ ПС «Центральная» выкатные элементы с вакуумными выключателями и комплектами микропроцессорных защит. Тип оперативного тока – выпрямленный. Предусмотреть выполнение телеуправления, телесигнализации, телеизмерения. Параметры передаваемой информации согласовать с Заказчиком. Ячейки укомплектовать трансформаторами тока; измерительные трансформаторы должны быть поверены, на них должны иметься протоколы поверки; класс точности измерительных ТТ должен быть 0,5. Тип и параметры устанавливаемого оборудования определить в соответствии с п.3 настоящего ТЗ и согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

6.1.2.

Наименование параметра	Значение тока и параметров
	до 1000 А
Количество вакуумных выключателей, шт.	2
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток, А	630
Номинальный ток отключения, кА, не менее	20
Ток электродинамической стойкости, кА, не менее	51
Ток термической стойкости, кА, не менее	
Время протекания тока термической стойкости, с, не менее	3
Собственное время отключения, мс, не более	45
Полное время отключения, мс, не более	55
Собственное время включения, мс, не более	90
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У3
Требования по надежности	
Ресурс по коммутационной стойкости: - количество циклов «В - О» I ном., не менее	50000
-количество операций «О» I ном. откл., не менее	100
Срок службы, лет, не менее	30
Гарантийный срок, лет	5
Технические характеристики привода выключателя	
Тип привода	электромагнитный
Номинальное напряжение цепей управления, В, постоянное	220
Включение от ручного управления	да

Чувствительность к просадкам напряжения	нет
Компоновка выключателя (размещение полюсов)	
Горизонтальное (вертикальное)	горизонтальное
Дополнительные условия/требования	

6.1.3. В реконструируемых ячейках установить электронные активно-реактивные счетчики (100 В; класс точности не ниже 1,0; не старше 1 года с даты Госповерки), преобразователи интерфейса, сотовые модемы. Организовать систему АИИСКУЭ, организовать канал передачи данных. Тип и параметры устанавливаемого оборудования определить в соответствии с п.3 настоящего ТЗ и согласовать с Заказчиком.

6.2. КЛ-10 кВ.

6.2.1. Запроектировать и осуществить строительство двух КЛ-10 кВ от ячеек №1007 и 1008 РУ-10 кВ ПС «Центральная» до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ Заявителя. Предусмотреть выполнение проколов через ул. Кашена и ул. 12 лет Октября.

Табл.4

Напряжение КЛ, кВ	10,0
Тип кабеля	Силовой кабель с алюминиевыми жилами
Исполнение	3-х жильный
Токопроводящая жила	алюминиевая
Изоляция	из сшитого полиэтилена
Экран	Из медных проволок

6.2.2. 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.

6.2.3. 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.

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

6.3. 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 строительно-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 строительно-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 строительно-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 строительно-монтажные работы.

18. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

Начальник ОНР



О.Ю. Докутович

Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов для технологического присоединения электроустановок
Сидякин Андрей Валентинович (договор ТП №40068758).

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

№ п/п	Вид работ		Длина линии, км	Напряжение, кВ	Материал токоведущей изоляции кабеля			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	*		0,5	10		*	*	3*185	2	0,2	0,2	0,1

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

№ п/п	Наименование объекта		Кол-во и мощность трансформаторов, кВА	Конструктивное исполнение					Выносной разъединитель		Кол-во присоединений 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)	НВ (вакуумный выключатель)
1		ПС 110/10/6 кВ "Центральная"												2

Начальник ОПР _____ /Докучаев О. Ю./