

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по
техническим вопросам –
Главный инженер

Киреенко Николай Петрович

«16» сентября 2014г.

Приложение № 1

к Поручению филиала ОАО

«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»

№ ____ от ____ 2014г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-4-1476к

на проведение конкурса по выбору подрядчика на проектирование и строительно-монтажные работы по объекту: «Реконструкция ВЛ-10 кВ № 1002 ПС 35/10 кВ "Трудилово" - строительство участков ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4кВ и ТП-10/0,4кВ для технологического присоединения 17 садовых домов, расположенных по адресу: Смоленский район, д. Лубня»

1. Основные объемы работ.

1.1. Выполнить проектирование и реконструкцию ВЛ-10 кВ № 1002 ПС 35/10 кВ "Трудилово" - строительство участков ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4кВ и ТП-10/0,4кВ, расположенных по адресу:

Табл.1

Область	Район	Номер осн. средства	Инв. номер	Наименование основного средства
Смоленская	Смоленский	12000607	320299919	ВЛ 1002 ПС ТРУДИЛОВО

1.2. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и провести ее экспертизу в надзорных органах, согласовать прохождение трассы ответвлений ВЛ, 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	Максимальная мощность, кВт	Уровень напряжения, кВ
1.	40951777	29.08.2014	садоводческое некоммерческое товарищество "Садовод-1"	17 садовых домов	Смоленский район, д. Лубня	119,0	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 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 4 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.

6.1. Предусмотреть строительство участка ВЛ-10 кВ с самонесущим защищенным проводом от опоры от опоры (№ определить проектом), ВЛ-10 кВ № 1002 ПС 35/10 кВ "Трудилово" до проектируемой ТП-10/0,4 кВ. На первой проектируемой опоре установить разъединитель (тип – РЛК).

Основные характеристики проектируемой ВЛ-10кВ:

Табл.4

Показатель	Значение
Количество цепей	1
Номинальное напряжение, кВ	10,0
Количество грозových часов в году	69
Район по ветру	II (второй)
Район по гололеду	II (второй)
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	определить проектом
Тип провода (кабеля)	СИП-3 ГОСТ Р 52373-2005
Тип новых ж/б стоек	СВ
Изгибающий момент стоек (не менее), кНм	50

6.2. Предусмотреть установку и монтаж СТП-10/0,4 кВ, запитанной от проектируемой ВЛ-10кВ.

6.3. Силовой трансформатор принять герметичный масляный 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_N или Y/Z_N .

6.4. Ориентировочную мощность силового трансформатора (указанную в Приложении), уточнить в проекте согласно существующей, заявленной и перспективной мощности.

Технические данные трансформатора:

Табл.5

Наименование	Параметры
--------------	-----------

Тип трансформатора	ТМГ
Нормативный документ для изготовления (ГОСТ, ТУ, ТЗ)	ГОСТ 11677-85
Напряжение	10,0/0,4 кВ
Число фаз / частота Гц	3/50
Уровень внешней изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная
Схема и группа соединения обмоток	Δ/Y_H или Y/Z_H
Способ и диапазон регулирования на стороне ВН	ПБВ, $\pm 5\%$
Климатическое исполнение	У1
Требования к электрической прочности	ГОСТ 1516.1
Класс потерь	3 (малые)
Срок эксплуатации до первого ремонта, не менее лет	12
Срок службы, лет	30

6.5. Предусмотреть строительство участка ВЛ-0,4 кВ с изолированным самонесущим проводом от проектируемой ТП-10/0,4кВ до границы земельного участка заявителя.

Основные характеристики проектируемой ВЛ-0,4кВ:

Табл.6

Показатель	Значение
Количество цепей	1
Номинальное напряжение, кВ	0,4
Количество грозových часов в году	69
Район по ветру	II (второй)
Район по гололеду	II (второй)
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	определить проектом
Тип провода (кабеля)	СИП-2 ГОСТ Р 52373-2005
Тип новых ж/б стоек	СВ
Изгибающий момент стоек (не менее), кНм	30

6.6. Марку и производителя провода (кабеля), опор и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

6.7. Сечение проводов на магистралях должно быть не менее 70мм^2 , на ответвлениях от магистрали сечение несущей жилы не менее 50мм^2 .

6.8. Сечение провода выбрать из расчета допустимой потери напряжения.

6.9. Опоры принять с изгибающим моментом ж/б стойки типа СВ не менее 30кНм для ВЛИ-0,4кВ, не менее 50кНм для ВЛ-10кВ.

6.10. Проектом предусмотреть и установить зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.11. Заземление и защиту от перенапряжений выполнить согласно требованиям ПУЭ:

- выполнить заземление опор с нормированным значением величины сопротивления заземления;
- выполнить установку ОПН со стороны высокого и низкого напряжения ТП 10/0,4 кВ. Параметры ОПН обосновать расчетом на основании данных о конфигурации сети;
- выполнить заземляющее устройство ТП 10/0,4 кВ с нормированным значением удельного сопротивления;
- выполнить установку ОПН в местах перехода ВЛ в КЛ;
- выполнить защиту от перенапряжений ВЛ-10 кВ с помощью РДИ.

6.12. В ТП выполнить проверку пускозащитной аппаратуры 0,4кВ.

6.13. В РУ 0,4кВ ТП установить прибор учета трансформаторного включения класс точности не ниже 1,0, не старше одного года от даты выпуска или даты Госповерки, номинальный ток 5(7,5)А, напряжение 380В и трансформаторы тока номиналом согласно расчета, класс точности не ниже 0,5, с возможностью опломбировки, не старше 1 года от даты выпуска (даты Госповерки).

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;

-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. Экология и природоохранные мероприятия.

Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды».

14. Гарантии исполнителя строительных работ.

Подрядная строительная организация должна гарантировать нормальную эксплуатацию строящихся объектов не менее 36 месяцев с момента включения объектов под напряжение.

15. Профессиональная ответственность строительно-монтажной организации должна быть застрахована.

16. Сроки выполнения проектных и строительных работ: работы выполнить в течение 5 месяцев с момента заключения Договора на проектные и строительно-монтажные работы.

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

Приложение:

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

Начальник ОПР



О.Ю. Докутович

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

Ориентировочный расчет физического объема работ к ТУ №20325396 от 15.08.2014 (соловьевское некоммерческое товарищество "Садовод-1")
Ранее выданные ТУ № _____ от _____ в котором отражены физические параметры.*

Ориентировочные характеристики объемов работ по ВЛ

№ п/п	Код ИТР	Вид работ		Длина линии, км	Напряжение, кВ	Марка провода, кабеля				Сечение провода, мм 2	Количество цепей		Процент замещения 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.	
		НСИР	ТПИР			изолированный или самонесущий кабель	неизолированный	1	2		металлические решчатые	многостержневые		ж/б	деревянные						
1			нет	0,05	0,4					3х70+1х95	*	*									
2			нет	0,6	10					70	*	*								1	

Ориентировочные характеристики объемов работ по КЛ

Оrientировочные характеристики объемов работ по К.1																
№ п/п	Код ИТР	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	стальной полистирол	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 ИТР	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		
		НСИР	ТПИР		сэндвич панели	кирпич	бетон	СТП	Р/К	ПРВТ	*			ВН (выключатель нагрузки)	ВВ (вакуумный выключатель)	моноблок элегазовый
1			нет	160	*				*							

Ориентировочные характеристики объемов работ по ПС 35-110 кВ

№ п/п	Код ИТР	Вид работ		Вид ПС	Напряжение, кВ	Схема РУ на стороне	Количество присоединений/отходящих ВЛ		Перечень прочих работ при реконструкции	
		НСИР	ТПИР				110кВ	35кВ	6-10кВ	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 ОПР _____ Докутович О.Ю.