

ЛОТ №__

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по
техническим вопросам –
Главный инженер

Киреевко Николай Петрович
«__» _____ 20__ г.

Приложение № 1
к Поручению филиала ОАО
«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»
№__ от _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-2-385к

на проведение конкурса по выбору подрядчика:
на проектирование объекта: «Реконструкция РП-010
и кабельных линий 6 кВ №603, 608 ПС Западная,
строительство кабельных линий 6 кВ
для технологического присоединения электроустановок ООО «МВБ».

1. Основные объемы работ.

1.1. Выполнить проектирование строительства КЛ-6 кВ, проектирование реконструкции КЛ-6 кВ, проектирование реконструкции РП-010, расположенных в:

Табл.1

Область	Нас. пункт	Инв. номер	Номер осн. средства	Наименование основного средства
Смоленская	г. Смоленск	371629106	12005828	КЛ-6кВ ПС Западная-РП-10 (Л-603,608) ПС Диффузион-
		371106100	13003804	Оборудование РП-10 г.Смоленск ул.М.Еременко,18

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.

2. Основание для проектирования.

2.1. Договор на технологическое присоединение:

Табл.2

№ п. п	№ Договора	Дата договора	Заказчик	Наименование объекта	Адрес объекта	Максимальная мощность, кВт	Уровень напряжения, кВ
1	40712787	10.04.13	ООО «МВБ»	Производственная база	г. Смоленск, ул. Лавочкина, 100.	1000 кВт	6

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»;
– техническая политика ОАО «МРСК Центра», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010г.

- 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. Основные характеристики проектируемых объектов:

5.1. Реконструируемый РП-010.

- 5.1.1. На I секции шин РУ-6 кВ РП-010 запроектировать установку линейной камеры типа КСО с вакуумным выключателем и комплектом микропроцессорной защиты. Тип оперативного тока – переменный.

Наименование параметра	Значение тока и параметров
	до 1000 А
Количество камер с выключателями, шт.	1
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	У2
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, переменное	220

Включение от ручного управления	да
Чувствительность к просадкам напряжения	нет
Компоновка выключателя (размещение полюсов)	
Горизонтальное (вертикальное)	горизонтальное
Дополнительные условия/требования	

- 5.1.2. Устанавливаемую ячейку укомплектовать ограничителями перенапряжений и 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.
- 5.1.3. Для подключения вновь устанавливаемой ячейки смонтировать шинный мост.
- 5.1.4. Тип и параметры применяемого оборудования определить в соответствии с п.3 настоящего ТЗ и согласовать с Заказчиком.
- 5.2. КЛ-6 кВ.
- 5.2.1. Запроектировать строительство КЛ-6 кВ от проектируемой линейной камеры на П с. ш. РУ-6 кВ РП-010 до РУ-6 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ Заявителя. Ориентировочно: длина 1100 м, в том числе выполнить проколы через ул. Маршала Еременко и ул. Генерала Городнянского общей длиной 50м, сечение 3х150 мм².
- 5.2.2. Запроектировать строительство КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-364 до РУ-6 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ Заявителя. Ориентировочно: длина 800 м, в том числе выполнить прокол через ул. Маршала Еременко длиной 25 м, сечение 3х150 мм².

Табл.4

Напряжение КЛ, кВ	6,0
Протяженность, м (ориентировочно)	1900 (1100+800) м
Тип кабеля	Силовой кабель с алюминиевыми жилами
Исполнение	3-х жильный
Токопроводящая жила	алюминиевая
Изоляция	из сшитого полиэтилена, номинальной толщины на заданный класс напряжения
Оболочка	из полиэтилена толщиной не менее 6мм; повышенной твердости при прокладке в грунте; усиленная бронепроволоками из немагнитного материала при подводной прокладке.
Экран	Из медных проволок

- 5.2.3. Реконструкция КЛ-6 кВ №603, №608 от РУ-6 кВ ПС «Западная» до РУ-6 кВ РП-010 (увеличение сечения).
- 5.2.3.1. Запроектировать выполнение перезавода КЛ №608 ПС «Западная» - РП 010 из ячейки №608 в ячейку №603 РУ-6 кВ ПС Западная и из ячейки №10 в ячейку №9 РУ-6 кВ РП 010 (под одни зажимы с КЛ №603 ПС «Западная» - РП 010). Ориентировочно 50 м, кабель АСБ 3х240.
- 5.2.3.2. Запроектировать строительство КЛ-6 кВ от ячейки №608 РУ-6 кВ ПС «Западная» до ячейки №10 РУ-6 кВ РП-010. Ориентировочная длина 2х2000 м, в том числе выполнить прокол через ул. Маршала Еременко длиной 2х25 м, кабель АСБ 3х240.

Табл.5

Напряжение КЛ, кВ	6,0
Протяженность, м (ориентировочно)	50 м (перезавод) 2х2000 м
Тип кабеля	Силовой кабель с алюминиевыми жилами
Исполнение	одножильный
Токопроводящая жила	алюминиевая
Изоляция	пропитанная бумажная

5.2.4. 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.

5.3. Заземляющие устройства выполнить согласно требованиям ПУЭ и действующей нормативно-технической документации.

6. Объем работ, включаемых в проект.

6.1. Проведение предпроектного обследования объекта

6.2. 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".

6.3. Выполнение проектно-изыскательных работ на месте строительства линий.

6.4. Выполнить раздел «Конструктивные и технологические решения».

6.5. 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.

6.6. Выполнить раздел «Охрана труда».

6.7. Выполнить раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с действующими РД и утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

6.8. 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.

6.9. Выполнить раздел «Спецификации».

6.10. 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.

6.11. 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 архитектурно-планировочного задания 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.

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

6.13. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

10. Оплата и финансирование.

Оплата производится в течение 30 рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.

11. Экология и природоохранные мероприятия.

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

12. Гарантии исполнителя строительных работ.

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

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

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

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

Начальник ОПР



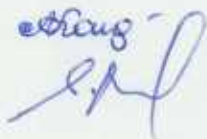
О.Ю. Докутович

Ориентировочный расчет стоимости

На проектирование объекта "Реконструкция РП-010 и кабельных линий 6кВ №603, 608 ПС Западная, строительство кабельных линий 6кВ для технологического присоединения электроустановок ООО "МВБ"

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость, тыс. руб.
1. Предпроектные работы.				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	13740ТМ-Т1 табл. 7 п.1/4 $K_{и}=11,4;$	495x11,4	
2.	Согласование трассы	13740ТМ-Т1 табл. 1 п.1-А $K_{и}=11,4;$	402x11,4	
		Итого по разделу 1 в ценах 2001г.		0,00000
		Итого в текущих ценах с $k=3,70$ 4кв. 2013г.		0,00000
2. Проектные работы.				
3	Реконструкция РП-10 (КСО -1шт) Стоимость строительства в ценах 2001г.- смр: $193,80/5,91=32,792$ тыс. руб. , обор-е : $390/3,94=98,985$ тыс. руб. $32,792+98,985=131,777$ тыс.руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики табл.11 $K=0,7$ коэффициент для привязки типового проекта с внесением изменений 5,91 – индекс изменения сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	$131,777*18/200*0,7$	
4	Строительство КЛ-6 (3x150) - 1,90 км Стоимость строительства в ценах 2001г.- $3495/4,48=780,134$ тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. табл.12 4,48 – индекс изменения сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	$780,134*97/1000$	75,67300
5	Строительство КЛ-6кВ (3x240) - (2x2,00 км) Стоимость строительства в ценах 2001г.- $5521,84/4,48=1232,55$ тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. табл.12 4,48 – индекс изменения сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	$(97+(174-97)/2000-1000)*(1232,55-1000)$	
		Итого по разделу 2 в ценах 2001г		75,67300
		Стоимость проектных работ в ценах с $K_{и}=3,64$ на 4кв.2013г.		275,44972
		Всего по смете		275,44972
		НДС 18%		49,58095
		Всего по смете		325,03067

Составил:
Проверил:



Кондрина А.В.
Вилков Е.В.

Ориентировочный расчет стоимости

На проектирование объекта "Реконструкция РП-010 и кабельных линий бкВ №603, 608 ПС Западная, строительство кабельных линий бкВ для технологического присоединения электроустановок ООО "МВБ"

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость, тыс. руб.
1. Предпроектные работы.				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	13740ТМ-Т1 табл. 7 п.1/4 $K_{и}=11,4$;	495x11,4	
2.	Согласование трассы	13740ТМ-Т1 табл. 1 п.1-А $K_{и}=11,4$;	402x11,4	
		Итого по разделу 1 в ценах 2001г.		0,00000
		Итого в текущих ценах с $k=3,70$ 4кв. 2013г.		0,00000
2. Проектные работы.				
3	Реконструкция РП-10 (КСО -1шт) Стоимость строительства в ценах 2001г.- смр: 193,80/5,91=32,792 тыс. руб. , обор-е : 390/3,94=98,985тыс. руб. 32,792+98,985=131,777 тыс.руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики табл.11 $K=0,7$ коэффициент для привязки типового проекта с внесением изменений 5,91 – индекс изменеия сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	131,777*18/200*0,7	8,30200
4	Строительство КЛ-6 (3x150) - 1,90 км Стоимость строительства в ценах 2001г.- 3495/4,48=780,134 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. табл.12 4,48 – индекс изменеия сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	780,134x97/1000	
5	Строительство КЛ-6кВ (3x240) - (2x2,00 км) Стоимость строительства в ценах 2001г.- 5521,84/4,48=1232,55 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. табл.12 4,48 – индекс изменеия сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	(97+(174-97)/2000-1000)x(1232,55-1000)	
		Итого по разделу 2 в ценах 2001г		8,30200
		Стоимость проектных работ в ценах с $K_{и}=3,64$ на 4в.2013г.		30,21928
		Всего по смете		30,21928
		НДС 18%		5,43947
		Всего по смете		35,65875

Составил:
Проверил:

с.в.с.и.г.
В.В.В.

Кондрина А.В.
Вилков Е.В.

Ориентировочный расчет стоимости

На проектирование объекта "Реконструкция РП-010 и кабельных линий 6кВ №603, 608 ПС Западная, строительство кабельных линий 6кВ для технологического присоединения электроустановок ООО "МВБ"

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость, тыс. руб.
1. Предпроектные работы.				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	13740ТМ-Т1 табл. 7 п.1/4 $K_{и}=11,4$;	495x11,4	5,64300
2.	Согласование трассы	13740ТМ-Т1 табл. 1 п.1-А $K_{и}=11,4$;	402x11,4	4,58280
		Итого по разделу 1 в ценах 2001г.		10,22580
		Итого в текущих ценах с $k=3,70$ 4кв. 2013г.		37,83546
2. Проектные работы.				
3	Реконструкция РП-10 (КСО -1шт) Стоимость строительства в ценах 2001г.- смр: 193,80/5,91=32,792 тыс. руб. , обор-е : 390/3,94=98,985тыс. руб. 32,792+98,985=131,777 тыс.руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики табл.11 $K=0,7$ коэффициент для привязки типового проекта с внесением изменений 5,91 – индекс изменеия сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	131,777*18/200*0,7	
4	Строительство КЛ-6 (3x150) - 1,90 км Стоимость строительства в ценах 2001г.- 3495/4,48=780,134 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. табл.12 4,48 – индекс изменеия сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	780,134x97/1000	
5	Строительство КЛ-6кВ (3x240) - (2x2,00 км) Стоимость строительства в ценах 2001г.- 5521,84/4,48=1232,55 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. табл.12 4,48 – индекс изменеия сметной стоимости смр (ТЕР) на 3кв. 2013 г. по Смоленской обл (письмо Минрегиона от 29.07.2013 № 23167- АП/08)	(97+(174-97)/2000-1000)x(1232,55-1000)	114,90600
		Итого по разделу 2 в ценах 2001г		114,90600
		Стоимость проектных работ в ценах с $K_{и}=3,64$ на 4кв.2013г.		418,25784
		Всего по смете		456,09330
		НДС 18%		82,09679
		Всего по смете		538,19009

Составил:
Проверил:



Кондрина А.В.
Вилков Е.В.