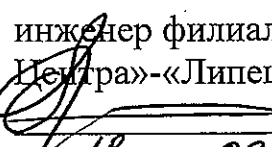


Приложение № \_\_\_\_\_  
к Поручению филиала  
ОАО «МРСК Центра»-  
«Липецкэнерго»  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
техническим вопросам – главный  
инженер филиала ОАО «МРСК  
Центра»-«Липецкэнерго»  
  
А.А. Корнилов  
«18» 08 2013 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 13-005**

на проведение конкурса по выбору подрядной организации на установку  
мобильной ПС 110/10 кВ «Рождество» филиала ОАО «МРСК Центра»-  
«Липецкэнерго» в рамках ИПР 2013 года

**1. Общие положения.**

1.1. Установка мобильной ПС 110/10 кВ «Рождество» должна производиться в полном соответствии с проектом выполненным ЗАО Энергетики и электрификации «ЦЕНТРЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ» № 4800-21093/12.

1.2. Подрядчик определяется на основании проведения конкурса на выполнение данного вида работ.

1.3. Все силовое оборудование для строительства подстанции поставляются Заказчиком (приложение 1), все строительные материалы, кабельно-проводниковая продукция и вторичное оборудование (не вошедшее в приложение 1) поставляются Подрядчиком согласно проектным спецификациям, ГОСТ и ТУ.

1.4. Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем конкурса.

1.5. Участвующие в конкурсе должны иметь право допуска на данный вид деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ и Уставом СРО, а так же опыт строительно-монтажных работ аналогичных объектов не менее 3 лет.

1.6. Участвующие в конкурсе должны иметь аттестацию производителя по монтажу КРУЭ.

1.7. Строительно-монтажные работы производимые организацией должны быть застрахованы.

1.8. Установка мобильной ПС 110/10 кВ «Рождество», производится на территории расположенной в

Область	Район	Город/село	Адрес
Липецкая	Краснинский	с. Рождество	—

**2. Основание для строительства.**

– инвестиционная программа филиала ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» на 2013 год.

**3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к строительству подстанции.**

– 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»;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);

#### 4. Стадийность строительства.

Строительство выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 4 этапа:

- подготовительные работы, рекультивация земли;
- работы по выносу в натуру и геодезическая разбивка возводимых зданий и сооружений;
- строительно-монтажные работы;
- работы по благоустройству территории.

#### 5. Основные характеристики устанавливаемой мобильной ПС 110/10 кВ «Рождество».

5.1. Схема первичных соединений – блок (линия-трансформатор) с выключателем.

5.2. Номинальные напряжения: 110/10 кВ.

5.3. РУ 110 кВ – тип КРУЭ: комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией.

Наименование	Объем	Примечание
количество ячеек выключателей, шт.	1	вновь устанавливаемые
в том числе		
линейные, шт.	–	
трансформаторные, шт.	1	
секционная, шт.	–	
расширение, шт.	–	
тип заходов (ВЛ, КЛ)	ВЛ	

5.4. РУ 10 кВ – тип КРУЭ: комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией и вакуумными выключателями:

Наименование	Значение	Примечание
схема первичных соединений	одна, не секционированная система шин	
количество ячеек, шт.	5	вновь устанавливаемые
в том числе:		
вводные, шт.	1	совместно с ТН
линейные, шт.	3	
секционного разъединителя, шт.	–	
ТСН, шт.	1	
ТН, шт.	–	
ДГК, шт.	–	
тип заходов	КЛ	

### 5.5. Заходы на ПС:

Параметры ЛЭП	ВЛ
Напряжение, кВ	110
Протяженность, км	0,100
Количество цепей	1
Тип опор/портала	УБ35-110-11/ПСЛ-110Я2
Марка провода	АС-70/11
Линейная изоляция	стекло

5.6. Количество и мощность вновь устанавливаемых силовых трансформаторов:

Наименование параметра	Значение
Количество трансформаторов, шт.	1
Мощность, МВА	25
Расщепление обмотки НН	нет
Режим работы РПН	автоматический
Изолирующая среда РПН	масло
Воздухоосушительные фильтры	обслуживаемые
Система мониторинга параметров	да
Высоковольтные вводы	с фарфоровой рубашкой
Заземление нейтрали	однополюсным заземлителем

### 5.7. Трансформаторы собственных нужд:

Наименование	Значение
Тип	сухой с литой изоляцией
Подключение	от ошиновки
Установка	внутренняя

## 6. Описание основных объемов работ по строительству подстанции.

### 6.1. Подготовительные работы в составе:

- расчистка территории строительной площадки;
- создание геодезической основы для строительства;
- организация водоотвода со строительной площадки;
- обеспечение строительной площадки водой и электроэнергией на период строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем.

### 6.2. Организационно-техническая подготовка к строительству:

- разработка ППР на основании раздела «Проект организации строительства» и остальных частей проекта;
- разработка программы материально-технического снабжения.

### 6.3. Строительные работы по территории подстанции в полном проектном объеме:

- устройство фундаментов под внешнее инженерно-заградительное препятствие и ворот;
- установка в проектное положение внешнего инженерно-заградительного препятствия, установка ворот (2 шт.), калитки;

- окраска внешнего инженерно-заградительного препятствия, ворот и калитки, установка знаков безопасности;
- устройство песчаного основания под железобетонные плиты на дороге примыкающей к ПС;
- монтаж армированных дорожных железобетонных плит на дороге примыкающей к ПС;
- рытье котлована под фундаменты металлического портала (2 шт.);
- установка сборных ж/б фундаментов портала в проектное положение;
- установка металлического портала и закрепление в проектное положение;
- монтаж сборных плит ограждения маслоприемника;
- засыпка маслоприемника щебнем;
- выравнивание поверхности земельного полотна (со срезанием верхнего плодородного слоя), устройство подсыпки толщиной 100 мм из песка под фундаменты из армированных дорожных железобетонных плит;
- монтаж 2-х площадок под передвижные модули подстанции из армированных дорожных железобетонных плит;
- устройство траншеи под кабельную линию;
- установка в проектное положение железобетонных лотков, стыковка их между собой, установка плит перекрытия;
- устройство 1-го перехода через лотки и 5 лестниц для обслуживания модулей ПС;
- монтаж заземляющего устройства подстанции;
- монтаж молниезащиты подстанции в соответствии с проектом;
- работы по устройству биотуалета на территории ПС;
- прочие работы предусмотренные проектом.

#### 6.4. Строительные работы по маслосборнику в составе:

- рытье котлована под маслосборник и маслоотвод;
- устройство подбетонки толщиной 100 мм на дне котлована маслосборника;
- установка армированных дорожных железобетонных плит на подбетонку;
- установка в проектное положение маслосборника и маслоотвода;
- обратная засыпка котлована под маслосборник;
- прочие работы предусмотренные проектом.

#### 6.5. Монтажные работы основного оборудования подстанции в составе:

- доставка со склада филиала ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» (с. Подгорное, ПС «Правобережная») 2-х модульных блоков подстанции на территорию строящейся ПС;
- установка 2-х модульных блоков подстанции на домкраты, временное крепление;

- выверка точности установки модульных блоков подстанции в вертикальной плоскости, установка на опорные опоры-лапы;
- прокладывание кабеля напряжением 10 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине между модулями ПС;
- прочие работы предусмотренные проектом.

6.6. Монтажные работы по организации собственных нужд и оперативного тока на подстанции в составе:

- монтаж щита управления наружного освещения;
- работы по устройству наружного освещения на молниеотводе портала ПС;
- монтаж системы электроснабжения наружного освещения на ПС;
- прочие работы предусмотренные проектом.

6.7. Монтажные работы по охранно-пожарной сигнализации в полном проектом объеме:

- монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации;
- монтаж схемы передачи сигналов охранно-пожарной сигнализации;
- установка дополнительного оборудования в ЦУС филиала ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» согласно проектным решениям;
- прочие работы предусмотренные проектом.

6.8. Пуско-наладочные работы по смонтированному оборудованию на ПС 110/10 «Рождество»:

- работы по оборудованию КРУЭ-110 кВ ;
- работы по оборудованию КРУЭ-10 кВ;
- испытание и измерения обмоток трансформатора;
- испытание заземления на территории ПС ;
- оборудование собственных нужд, оперативного тока.

6.9. Выполнение заземляющего устройства в соответствии с проектом, требованиями ПУЭ.

6.10. Грозозащита ПС в соответствии с требованиями проекта.

6.11. Работы по благоустройству территории в соответствии с проектом. При производстве работ по вертикальной планировке подрядчик решает все вопросы по вывозке излишнего грунта и подвозке недостающего грунта.

6.12. Работы по выносу в натуру и геодезическая разбивка зданий и сооружений ПС. Данные работы выполнить с привлечением проектной организации ЗАО Энергетики и электрификации «ЦЕНТРЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ».

6.13. Дополнительные данные по строительству заходов 110 кВ на ПС:

- бурение котлована под установку опоры УБ35-110-11;
- установка железобетонной центрифугированной опоры с ригелем и оттяжкой;
- подвеска провода АС-70 в пролетах опоры.

## **7. Основные объемы работ по монтажу и наладке РЗА и ПА.**

7.1. Пуско-наладочные работы в полном проектом объеме.

## **8. Основные требования к выполнению работ.**

9.1. Строительство объекта выполняется в 1 (один) пусковой комплекс в полном соответствии с проектом ЗАО Энергетики и электрификации «ЦЕНТРЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ» № 4800-21093/12.

9.2. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами согласно спецификациям, ГОСТ и ТУ.

9.3. Номенклатура закупаемого оборудования должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

9.4. Изменение номенклатуры поставляемого оборудования и материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией.

9.5. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты, поставщики и заказные спецификации оборудования должны быть согласованы с Заказчиком.

9.6. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершении строительства объекта.

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

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

9.8. 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.

9.9. Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны иметь свидетельство о допуске к работам. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика.

9.10. Подрядчик самостоятельно оформляет разрешение на производство земляных работ по площадке ПС 110/10 кВ «Рождество» и несет полную ответственность при нарушении производства работ.

9.11. Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

9.12. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» и проектной организацией – ЗАО Энергетики и электрификации «ЦЕНТРЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ» (в рамках авторского надзора за реализацией проекта).

9.13. Выполнение технических условий выданных всеми заинтересованными предприятиями и организациями в соответствии с проектными решениями.

## **9. Правила контроля и приемки работ.**

10.1. Руководители работ участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго» 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.

10.2. Представители проектного института ЗАО Энергетики и электрификации «ЦЕНТРЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ» в праве осуществлять авторский надзор за соответствием выполняемых работ проектной документации.

10.3. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП. 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.

10.4. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.

#### **10. Требуемые сроки выполнения строительных работ.**

11.1. Срок строительства: в течение 4 (четырёх) недель с момента заключения договора.

11.2. Подрядчик должен в течение 10-ти рабочих дней после подписания договора приступить к выполнению работ.

#### **11. Оплата и финансирование строительства.**

12.1. Расчеты с Подрядчиком за выполненные работы производятся на основании оформленных актов выполненных работ (формы №№ КС-2, КС-3) составленных по утвержденным сметам, стоимость работ оплачивается по смете с использованием индексов пересчета из базовой цены в текущую, действующим на дату заключения договора, стоимость материалов и оборудования оплачивается по фактической цене, подтвержденной копиями счетов-фактур.

12.2. Подрядчик предъявляет к оплате объем работ до 25 числа текущего месяца. Оплата работ производится в течение 30 (тридцати) рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.

#### **12. Экология и природоохранные мероприятия.**

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

#### **13. Гарантии исполнителя строительных работ.**

14.1. Подрядная строительная организация должна гарантировать соответствие вновь построенной подстанции и других реконструируемых объектов требованиям НТД в течение не менее 2 лет с момента включения объектов под напряжение.

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

**Приложение:**

1. Перечень оборудования поставляемого Заказчиком – на 1 л.
2. Календарный план выполнения работ – на 1 л.
3. Расчёт стоимости подрядных работ – на 1 л.
4. Проектная документация – в электронном виде.

Начальник управления капитального  
строительства филиала  
ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго»



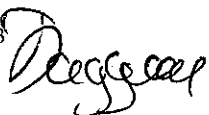
С.М. Смольянинов

Согласовано

Начальник управления инвестиций филиала  
ОАО «МРСК Центра»-«Липецкэнерго»



А.В. Свиначев





## Перечень оборудования и материалов поставляемого Заказчиком

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во
1	КРУЭ-110 кВ	яч.	1
2	Силовой трансформатор 110/10 кВ с устройством РПН и системой принудительного охлаждения	шт.	1
3	Заземлитель нейтрали силового трансформатора	шт.	1
4	Ограничитель перенапряжения 110 кВ	шт.	3
5	Ограничитель перенапряжения нейтрали 110 кВ	шт.	1
6	Ограничитель перенапряжения 10 кВ	шт.	3
7	Дизель-электростанция	шт.	2
8	Блок управления дизель-электростанцией	шт.	2
9	Электронный регулятор напряжения трансформатора	шт.	1
10	Устройство для закачки элегаза	шт.	1
11	Таль	компл.	1
12	Кондиционер	компл.	2
13	Электрообогреватель 3,3 кВт	шт.	4
14	КРУЭ-10 кВ	яч.	5
15	Трансформатор собственных нужд 10 кВ	шт.	1
16	Устройство автоматического ввода резерва 0,23-0,4 кВ	шт.	1
17	Дифференциальная защита	шт.	1
18	Многофункциональное устройство защиты и управления	шт.	5
19	Аккумуляторная батарея из 170 элементов	компл.	1
20	Зарядное устройство аккумуляторной батареи	шт.	1
21	Кабельный барабан с электроприводом	шт.	1
22	Кабель 10 кВ	м.	360
23	Контрольный кабель с соединительными разъемами	компл.	1
24	Пылесос	шт.	1
25	Трансформатор тока 10 кВ	шт.	4
26	Защитное ограждение	компл.	1
27	Лестницы с перилами	компл.	1
28	Электроды заземления с соединительными медными проводниками	шт.	17
Итого 28 наименований поставляемой Заказчиком продукции			

# Приложение 2 к ТЗ 13-005

## Календарный план выполнения работ

№ п/п	Наименование объекта и содержание работ	График выполнения работ (в неделях с момента заключения договора)			
		1	2	3	4
1	Установка мобильной ПС 110/10 кВ «Рождество» (проект № 4800-21093/12)				
1.1	Осмотр объекта строительства. Уточнение исходных данных				
1.2	Организационно-техническая подготовка к строительству				
1.3	Комплектация материалами и оборудованием. Подготовительные работы				
1.4	Устройство внешнего инженерно-заградительного препятствия, ворот, калитки				
1.5	Устройство портала и концевой опоры				
1.6	Устройство маслоприемника				
1.7	Монтаж площадок под передвижные модули подстанции				
1.8	Монтаж ж/б плит на дороге за территорией ПС				
1.9	Установка модульных блоков подстанции				
1.10	Устройство маслосборника				
1.11	Устройство кабельных линий по территории ПС				
1.12	Установка биотуалета				
1.13	Устройство ошинежки				
1.14	Благоустройство территории				
1.15	Выполнение пуско-наладочных работ				
1.16	Выполнение исполнительной и технической документации				
1.17	Сдача объекта заказчику				