


Приложение №1
к заявке №76
от 18.12.12 г.

“Утверждаю”

Заместитель директора
по техническим вопросам –
главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»

 А.Н. Марченко
“ ” 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение конкурса по выбору подрядчика
на выполнение строительства/реконструкции электросетевых объектов 10-0,4 кВ под «КЛЮЧ»
для технологического присоединения потребителей электрической энергии

1. Общие положения

- 1.1. Выполнить строительство/реконструкцию электросетевых объектов 10-0,4 кВ.
- 1.2. Выполнить согласование проекта в надзорных органах.
- 1.3. Строительство/реконструкция электросетевых объектов 10-0,4 кВ должна производиться в полном соответствии с проектами согласованными представителями «МРСК Центра» - «Воронежэнерго».
- 1.4. Подрядчик определяется на основании проведения конкурса на выполнение данного вида работ.
- 1.5. Все строительные материалы и оборудование поставляются Подрядчиком согласно проектным спецификациям, ГОСТ и ТУ.
- 1.6. Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем конкурса.
- 1.7. 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.
- 1.8. Строительство/реконструкция электросетевых объектов 10-0,4 кВ производится на территории Воронежской области.

2. Обоснование для строительства:

- договора на технологические присоединения.

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

- постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- техническая политика ОАО «МРСК Центра»;
- типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозových перенапряжений;
- руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ.

4. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к производству работ:

- 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»;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);

5. Стадийность проведения работ

Работы выполняются в соответствии с настоящим техническим заданием в 5 этапов:

- проведение изыскательских работ и выбор места строительства;
- разработка проектной и рабочей (при необходимости) документации;
- согласование проектно-сметной документации в надзорных органах;
- строительно-монтажные работы;
- проведение приемо-сдаточных испытаний и сдача в эксплуатацию электросетевых объектов 10-0,4 кВ.

6. Основные объемы строительства:

| № п/п | Объем работы | Заявитель | Район | № договора ТП |
|-------|--|---|---------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | <p>Строительство только ЛЭП 0,4 кВ</p> <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-10 кВ от опоры №120 ВЛ-10-1 (инв. № нет) ПС 110 кВ №32 Никольская, до проектируемой ТП, протяженностью L=0,23 км. Установить разъединитель на первой отпаечной опоре и на опоре перед проектируемой ТП. Тип разъединителей, марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом. (ВЛ 10 кВ уже построена для Янгаевой Г.М. по договору № 40509455).</p> <p>2. Запроектировать и установить ТП-10/0,4 кВ. Мощность и тип трансформатора определить проектом. (ТП 10/0,4 кВ уже установлена для Янгаевой Г.М. по договору № 40509455).</p> <p>3. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от ТП протяженностью L=0,54 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>4. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ от ТП протяженностью L=0,54 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>5. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от ТП протяженностью L=0,2 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>6. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №3 от ТП протяженностью L=0,63 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>7. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от ТП протяженностью L=0,42 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>8. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от ТП протяженностью L=0,48 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>9. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ от ТП протяженностью L=0,12 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>10. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от ВЛ-0,4 кВ №2 (уже построенной для Янгаевой Г.М. по договору № 40509455) протяженностью L=0,25 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>11. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвлений заказчиков с ВЛ-0,4 кВ в точках присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>12. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля приборы учёта электрической энергии, устройств контроля величины максимальной мощности, вводные защитные аппараты от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | <p>Кичайкина Юлия Николаевна</p> <p>Зеленин Андрей Евгеньевич</p> <p>Арчаков Роман Анатольевич</p> <p>Михай Изаура Евстратьевна</p> <p>Кумов Олег Владимирович</p> <p>Перцева Татьяна Николаевна</p> <p>Романенко Наталия Александровна</p> <p>Иванов Сергей Викторович</p> | СЭС/ Ново-усманский | <p>4055364 от 01.06.2012</p> <p>40570255 от 04.07.2012</p> <p>40579560 от 04.07.2012</p> <p>40603638 от 01.10.2012</p> <p>40604733 от 16.08.2012</p> <p>40588573 от 01.08.2012</p> <p>40513832 от 03.08.2012</p> <p>40563336 от 18.07.2012</p> |

| № п/п | Объем работы | Заявитель | Район | № договора ТП |
|-------|---|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 2. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от опоры №10 ВЛ-0,4-2 (инв. № нет) ТП-4-21 ВЛ-10-4 ПС 35 кВ Усмань-1, протяженностью L=0,47 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Белоусова Анна Павловна | СЭС/ Новоусманский | 40546914 от 17.07.2012 |
| 3. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от ТП-10/0,4 №2-16 (инв. № 14000543-00) ВЛ-10-2 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,54 км, с установкой отдельного коммутационного аппарата в ТП. Тип коммутационного аппарата, марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Белоусова Анна Павловна | СЭС/ Новоусманский | 40546786 от 17.07.2012 |
| 4. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от опоры №26 ВЛ-0,4-2 (инв. № нет) ТП-4-17 ВЛ-10-4 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,03 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Байрамова Наталья Алексеевна | СЭС/ Новоусманский | 40603654 от 08.08.2012 |
| 5. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ от опоры №4 ВЛ-0,4-1 ТП 10/0,4 кВ (не введена в эксплуатацию) ВЛ-10-4 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,03 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Филимонова Валентина Вячеславовна | СЭС/ Новоусманский | 40580723 от 16.08.2012 |

| № п/п | Объем работы | Заявитель | Район | № дого- вора ТП |
|----------|--|---|-------------------------|---|
| 6. | <p>Строительство только ЛЭП 0,4 кВ</p> <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-10 кВ от опоры №145 ВЛ-10-4 (инв. № 020232/С) ПС 35 кВ Усмань-2, до проектируемой ТП, протяженностью L=0,3 км. Установить разъединитель на первой отпаечной опоре и на опоре перед проектируемой ТП. Тип разъединителей, марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом. (ВЛ 10 кВ уже построена для Бахтина по договору № 4098140)</p> <p>2. Запроектировать и установить ТП-10/0,4 кВ. Мощность и тип трансформатора определить проектом. (ТП 10/0,4 кВ уже установлена для Бахтина по договору № 4098140)</p> <p>3. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №4 от проектируемой ТП протяженностью L=0,54 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>4. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №4 от проектируемой ТП протяженностью L=0,45 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>5. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №4 от проектируемой ТП протяженностью L=0,29 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>6. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП протяженностью L=0,18 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>7. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвлений заказчиков с ВЛ-0,4 кВ в точках присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>8. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля приборов учёта электрической энергии, устройств контроля величины максимальной мощности, вводные защитные аппараты от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | <p>Чернова Лариса Дмитриевна</p> <p>Чернова Лариса Дмитриевна</p> <p>Мартынова Светлана Петровна</p> <p>Зайцева Ольга Юрьевна</p> | СЭС/ Ново- усманский | <p>40591820 от 10.08.2012</p> <p>40591815 от 10.08.2012</p> <p>40590823 от 18.07.2012</p> <p>40622114 от 13.09.2012</p> |
| 7. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от опоры №20 ВЛ-0,4-2 (инв. № нет) ТП-4-30 ВЛ-10-4 ПС 35 кВ усмань-1, протяженностью L=0,035 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Королев Антон Александрович | СЭС/ Ново- усманский | 40594961 от 23.08.2012 |
| 8. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №1 от опоры №8 ВЛ-0,4-1 (инв. № нет) ТП-4-26 ВЛ-10-4 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,15 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Ананео Лилия Григорьевна | СЭС/ Ново- усманский | 40618732 от 22.08.2012 |

| № п/п | Объем работы | Заявитель | Район | № дого- вора ТП |
|----------|--|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 9. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от опоры №8 ВЛ-0,4-2 (инв. № нет) ТП-4-26 ВЛ-10-4 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,48 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Ананео Лилия Григорьевна | СЭС/ Ново- усманский | 40618649 от 22.08.2012 |
| 10. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №2 от опоры №19 ВЛ-0,4-2 (инв. № нет) ТП-4-12 ВЛ-10-4 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,03 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Маслова Татьяна Ивановна | СЭС/ Ново- усманский | 40589916 от 28.08.2012 |
| 11. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №1 от опоры №1 ВЛ-0,4-1 (инв. № 12020697-00) ТП-7-10 ВЛ-10-7 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,16 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Труфанов Влади- мир Иванович | СЭС/ Ново- усманский | 40622107 от 11.09.2012 |
| 12. | <p>1. Запроектировать и произвести подвес 2-х проводов от опоры №12 до опоры №14 ВЛ-0,4-3 (инв. № нет) ТП-7-5 ВЛ-10-7 ПС 35 кВ Усмань-2 протяженностью L=0,08 км. Марку и сечение провода определить проектом.</p> <p>2. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №3 от опоры №14 до ВПУ Заявителя, протяженностью L=0,01 км. Марку, трассу и сечение провода определить проектом.</p> <p>3. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>4. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Лопатин Виктор Юрьевич | СЭС/ Ново- усманский | 40619955 от 10.09.2012 |

| № п/п | Объем работы | Заявитель | Район | № дого- вора ТП |
|----------|--|------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 13. | <p>1. Запроектировать и произвести подвес провода от опоры №3 до опоры №5 ВЛ-0,4-1 (инв. № 12020508-00) ТП-4-36 ВЛ-10-18 ПС 110 кВ Новоусманская протяженностью L=0,07 км. Марку и сечение провода определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Рудницкий Анд- рей Иванович | СЭС/ Ново- усманский | 40627673 от 27.09.2012 |
| 14. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ от опоры №13 ВЛ-0,4-2 (инв. № нет) ТП-6-32 ВЛ-10-6 ПС 35 кВ Усмань-2, протяженностью L=0,04 км. Марку, трассу и сечение провода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Струков Алек- сандр Тимофеевич | СЭС/ Ново- усманский | 40604722 от 16.08.2012 |
| 15. | <p>1. Запроектировать и построить ВЛ-0,4 кВ №1 от опоры № 8 ВЛ-0,4-1 (инв. № нет) ТП-9-7 ВЛ-10-7 ПС 110 кВ Новоусманская, протяженностью L=0,03 км. Марку, трассу и сечение про- вода, тип и количество опор определить проектом.</p> <p>2. Выполнить физическое соединение (контакт) ответвления заказчика с ВЛ-0,4 кВ в точке присоединения после выполнения технических условий.</p> <p>3. Проверить и обеспечить средствами визуального контроля прибор учёта электрической энергии, устройство контроля величины максимальной мощности, вводной защитный аппарат от несанкционированного изменения эксплуатационного состояния.</p> | Курбатов Генна- дий Анатольевич | СЭС/ Ново- усманский | 40628570 от 01.10.2012 |

7. Основные характеристики проектируемых объектов

7.1. ВЛ 10-6 кВ:

7.1.1. Марку и производителя провода, опор и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

| | |
|--|---|
| Напряжение ВЛ, кВ | 10-6 кВ |
| Протяженность, км (ориентировочно) | См. п.6 |
| Тип провода | АС |
| Количество цепей | См. п.6 |
| Изгибающий момент стоек (не менее), кН·м | 50 |
| Линейная изоляция | штыревая, длинно-стержневые фарфоровые изоляторы высокой прочности |
| Тип промежуточных опор | определить проектом |
| Тип анкерных опор | определить проектом |

7.1.2. Сечение провода - определить проектом.

7.1.3. Дополнительные требования:

– При переходах через автомобильные дороги и надземные инженерные коммуникации использовать стойки типа СВ 164-12, изготавливаемые по ТУ 5863-007-00113557-94, с подвесной изоляцией из изоляторов ПС-70Е.

– На анкерных опорах применять только подвесную арматуру.

– Сечение проводов на магистралях должно быть не ниже 70 мм².

7.1.4. Запрещено к применению:

– для ВЛ 10-6 кВ подвесные тарельчатые изоляторы типов ПФ6-А и ПФ6-Б;

– технологии лакокрасочных покрытий для металлоконструкций опор, не прошедшие сертификацию;

– железобетонные стойки СВ 110-3,5 и СВ 105-3,6;

– дугозащитные рога на ВЛ с защищенными проводами.

7.2. Разъединители 6-10 кВ

7.2.1. Марку, тип и производителя определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

| | |
|--|---------------------|
| Количество | См. п.6 |
| Номинальное напряжение, кВ | 10 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 12 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Ток динамической стойкости, кА, не менее | 50 |
| Ток термической стойкости, кА, не менее | 20 |
| Время протекания тока термической стойкости, с, не менее | 3 |
| Номинальный ток А, не менее | определить проектом |

7.2.2. Запрещено к применению:

– разъединители типа РЛНД.

7.3. ТП 10-6/0,4 кВ

7.3.1. Марку и производителя определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

7.3.2. ТП 10-6/0,4 кВ - комплектные киоскового типа.

7.3.3. Марку силового трансформатора, тип и производителя определить проектом и согласовать на стадии проектирования. Каждый трансформатор - масляный герметичный.

7.3.4. Запрещено к применению:

- трансформаторы с нормативным сроком службы менее 30 лет;
- трансформаторы типа ТМГ с гарантированным количеством циклов сжатия - растяжения менее 50 тысяч;
- трансформаторы типа ТМ;
- трансформаторы, имеющие технические потери эл. энергии более 6%;
- трансформаторы, имеющие потери х.х. более 0,84-0,85 Вт/кг при индукции 1,7 Тл;
- трансформаторы с маслонаполненными вводами;
- трансформаторы с отсутствием необслуживаемых устройств защиты масла.

7.4. ВЛ 0,4 кВ (добавление недостающих фаз / замена на большее сечение):

7.4.1. Марку и производителя провода, опор и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

| | |
|--|---------------------|
| Напряжение ВЛ, кВ | 0,4 кВ |
| Протяженность, км (ориентировочно) | См. п.6 |
| Тип провода | А |
| Изгибающий момент стоек (не менее), кН·м | 50 |
| Линейная изоляция | определить проектом |

7.5. ВЛИ 0,4 кВ:

7.5.1. Марку и производителя провода, опор и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

| | |
|--|---------------------|
| Напряжение ВЛ, кВ | 0,4 кВ |
| Протяженность, км (ориентировочно) | См. п.6 |
| Тип провода | СИП-2 |
| Изгибающий момент стоек (не менее), кН·м | 50 |
| Линейная изоляция | определить проектом |

7.5.2. Требования к линейной арматуре и проводу 0,4 кВ:

Линейная арматура для монтажа провода СИП на ВЛ-0,4 кВ должна соответствовать следующим требованиям:

- Марку провода принять СИП-2 (с изолированной несущей нулевой жилой из сплава), изготовленный в соответствии с национальным стандартом РФ ГОСТ Р 52373-2005, сечение не менее 70 мм².

▪ Линейная арматура должна быть сертифицирована в России, соответствовать Европейскому стандарту CENELEC CS, а также иметь заключение от отраслевой испытательной лаборатории, подтверждающее возможность совместного использования с СИП российского производства, выполненными по стандарту РФ ГОСТ Р 52373-2005.

▪ Линейная арматура для СИП-2 должна отвечать следующим требованиям:

- анкерные зажимы для магистральных проводов должны быть изготовлены из алюминиевого сплава, устойчивого к коррозии, с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 кг для сечения нулевой жилы 50-70 мм² и 2200 кг – для 95 мм²;
- при монтаже ответвительных зажимов не требуется применение инструментов и приспособлений импортного производства;
- в ответвительных зажимах затяжные болты магистрального провода должны быть снабжены срывной головкой, выполненной из алюминиевого устойчивого к коррозии сплава;
- для присоединения ответвления к абонентам и подключения светильников должны применяться зажимы с отдельными болтами для затяжки контактов магистрали и ответвления, позволяющие многократно подключать и отключать абонентов, а также менять сечения ответвительного провода, не снимая зажим с магистрали;
- подвесной зажим должен состоять из элемента ограниченной прочности, обеспечивающего защиту магистральной линии от механических повреждений;
- выполнять соединение несущей жилы в пролете при помощи соединительных зажимов под опрессовку, обеспечивающих механическую прочность не менее 90% от разрывного усилия несущей жилы;
- осуществлять выбор всех типов линейной арматуры (зажимы поддерживающие, натяжные, ответвительные, соединительные и др.) согласно решениям, разработанным ОАО «РОСЭП» в Типовом проекте «Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ-0,38 кВ с СИП-2»;
- устанавливать в начале и в конце магистрали ВЛИ-0,4 кВ на всех проводах зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносных заземлений.

Заявленный срок службы линейной арматуры и провода не менее 40 лет.

7.6. КЛ 0,4 кВ:

7.6.1. Марку и производителя кабеля, и линейной арматуры определить проектом и согласовать на стадии проектирования.

| | |
|--|---------------------|
| Напряжение КЛ, кВ | 0,4 кВ |
| Протяженность, км (ориентировочно) | См. п.6 |
| Тип кабеля | определить проектом |
| Исполнение | определить проектом |
| Дополнительные жилы для уличного освещения | определить проектом |

7.6.2. Сечение кабеля - определить проектом.

7.6.3. Запрещено к применению:

- кабель с бумажно-пропитанной изоляцией.

8. Объем работ включаемых в проект

8.1. Проведение предпроектного обследования объекта. С определением различных вариантов прохождения трассы и выбором оптимального варианта, с точки зрения, технического и экономического обоснования.

8.2. Выполнение проектно-изыскательских работ на месте строительства линии.

8.3. 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" (при необходимости).

8.4. Выполнить расчет грозозащиты ВЛИ / ВЛ / КЛ:

- в месте присоединения к ТП 10/0,4 кВ. Параметры ОПН обосновать расчетом на основании данных о конфигурации сети и режимах ее работы;

- в местах переходов ВЛИ в кабельные участки с применением РДИ.

8.5. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения монтажных работ, график поставки оборудования и т.д.

8.6. Оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС). Предусмотреть мероприятия по рациональному использованию земельных угодий, затраты на возмещение убытков землепользователям, на благоустройство при строительстве ЛЭП.

8.7. Разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда».

8.8. Сметную стоимость строительства рассчитанную 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;
- все транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
- электротехнические измерения;
- пуско-наладочные работы;
- постановку на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, по проекту рекультивации земель;
- доставка демонтированных материалов и оборудования на склады РЭС;
- утилизация строительного мусора и непригодных к дальнейшему использованию демонтированных материалов и оборудования;
- расчистка и вырубка просек, обрезка крон деревьев и кустов для обеспечения расстояния от проводов до деревьев и кустов в пределах охранной зоны ЛЭП в соответствии с ПУЭ с учетом перспективы роста ДКР не менее 5 лет.

8.9. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».

8.10. Выполнить заказные спецификации на материалы и оборудование необходимые для строительства.

8.11. Выполнить согласование проектно-сметной документации и прохождение ее экспертизы в надзорных органах.

8.12. 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 информа-

цию 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.

8.13. Разработка в составе проекта материалов по «Предварительному согласованию места размещения объектов, включая выбор земельных участков. Государственный кадастровый учет земельных участков. Решение о предоставлении земельных участков для строительства. Оформление права на земельные участки для строительства» (при необходимости предоставляет заказчик).

8.14. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе проектной документации и требования к их содержанию» проектная документация, должна, в том числе содержать:

- а) раздел I «Пояснительная записка»:
 - 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.

б) сметный расчет стоимости строительства содержит главу I «Подготовка территории строительства». Положениями «Методики определения сметной стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС 81-35.2004), утвержденной постановлением Госстроя России от 05.03.2004 № 15/1, рекомендовано при составлении главы I сводного сметного расчета стоимости строительства включать такие 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).

8.15. На топосъемке нанести в качестве топографической основы объекты местности, необходимые для определения местоположения границ земельного участка и красными сплошными линиями нанести границы охранных зон объекта строительства в соответствии с классом напряжения.

8.16. В разделе инженерно-геодезические изыскания указать перечень объектов капитального строительства и линейных сооружений, расположенных в охранных зонах проектируемого объекта и не относящихся к объектам электросетевого хозяйства, с указанием их типа, габаритных размеров, места расположения, технических характеристик, назначения (при наличии).

8.17. В пояснительной записке к проекту указать № и дату заключения договора на получение топосъемки. Год выполнения топосъемки должен соответствовать году разработки проектных и изыскательских работ.

Проектная организация должна предусматривать следующие виды землеустроительных, кадастровых и оценочных работ:

- обоснование размеров земельных участков, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа, для размещения объекта капитального строительства;
- сбор сведений о собственниках и правообладателях земельных участках, на которых предполагается размещение объекта капитального строительства;
- сбор сведений о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков, на которых предполагается размещения объекта капитального строительства;
- получение кадастровых выписок о земельных участках, подлежащих выкупу или временному занятию при строительстве объекта капитального строительства;
- разработка и утверждение в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий;
- оформление акта о выборе земельного участка для строительства (реконструкции) объекта капитального строительства с приложением к нему утвержденных в установленном порядке схем расположения каждого земельного участка в соответствии с возможными вариантами их выбора;
- получение в установленном порядке решения о предварительном согласовании места размещения объекта капитального строительства, утверждающее акт о выборе земельных участков;
- подготовка в установленном законодательством Российской Федерации порядке расчетов убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объекта капитального строительства;
- проведение кадастровых работ и подготовка документов и материалов, необходимых для проведения постановки на государственный кадастровый учёт земельных участков в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным Кодексом РФ и Федеральным законом от 24.07.2007г. №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» (для объектов недвижимости);
- подготовка проектов соглашений с собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами, арендаторами земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства (реконструкции) объекта капитального строительства;
- подготовка и получение в письменной форме согласия землепользователей, земле-

владельцев, арендаторов, залогодержателей земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, необходимые для размещения объекта капитального строительства;

- подготовка документов и материалов, необходимых для перевода земельного участка из одной категории в другую в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004г. №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;

- подготовка предложений по установлению охранных зон объектов электросетевого хозяйства. При проектировании определить границы охранной зоны объекта электросетевого назначения на местности с нанесением на картографическую основу.

9. Описание основных объемов работ по строительству

9.1. Подготовительные работы в соответствии с проектом.

9.2. Строительные и монтажные работы в полном проектом объеме.

9.2.1. При необходимости, согласно ПСД выполнить: (монтаж КТП с трансформатором, установка разъединителей 10 кВ, установку подкосов на существующие опоры, замена провода по существующей линии, демонтаж существующих ЛЭП и КТП).

9.3. Пусконаладочные работы, подключение заявителей.

10. Основные требования к выполнению работ

10.1. Все применяемое в проекте электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства, должны иметь аттестацию аккредитованного Центра ОАО «Холдинг МРСК».

10.2. Подрядчик осуществляет комплектацию работ всеми материалами, необходимыми для строительства ВЛ, в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства, цена закупаемого оборудования и материалов должна быть согласована с Заказчиком..

10.3. Номенклатура закупаемых материалов должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

10.4. Изменение номенклатуры поставляемых материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией.

10.5. Все применяемые материалы должны иметь паспорта и сертификаты.

10.6. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершении очереди строительства (реконструкции) или полного завершения строительства (реконструкции) объекта.

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

- СНиП;
- ПУЭ;
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами;
- в соответствии с технической политикой ОАО «МРСК Центра».

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

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

10.10. Подрядчик самостоятельно оформляет разрешение на производство земляных работ по строительству ВЛ 10-0,4 кВ и несет полную ответственность при нарушении производства работ.

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

10.12. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» и проектной организацией.

10.13. Выполнение всех технических условий, выданных заинтересованными предприятиями и организациями, в соответствии с проектными решениями.

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

10.15. 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.

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

10.16. Общие требования к основному электротехническому оборудованию.

Для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям.

Сертификация должна быть проведена в соответствии с «Правилами по сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Правила проведения сертификации электрооборудования. Госстандарт России, Москва, 1999.

Оборудование должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК.

Окраска оборудования должна соответствовать корпоративному стилю оформления объектов утвержденного ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго».

Схема соединения обмоток трансформаторов 10/0,4 кВ Δ/Yn .

Объем запасных частей должен гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ или МЭК.

Оборудование должно функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

По всем видам оборудования в процессе реализации проекта Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 -89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601 в составе, необходимом для проектирования, монтажа, наладки, пуска, сдачи в эксплуатацию, обеспечения правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая в процессе реализации заказа Поставщиком техническая и эксплуатационная документация должна включать:

- инструкция по монтажу, наладке, пуску и сдаче оборудования в эксплуатацию;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- ведомость ЗИП;

10.17. Общие требования производства работ.

Подрядчик должен:

- возвести за счет собственных средств на выделенных территориях все временные сооружения, необходимые для хранения материалов и выполнения работ;
- создать инфраструктуру для своего персонала, а также для персонала Заказчика и группы авторского надзора. Инфраструктура стройки должна включать жилые помещения, службу питания, санитарно-гигиенические помещения, парковки для автомобилей, службу безопасности;
- поставить на строительную площадку необходимые материалы, изделия, конструкции, оборудование, комплектующие изделия, строительную технику;
- обеспечить выполнение на строительной площадке необходимых мероприятий по технике безопасности, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли во время проведения работ;
- обеспечить содержание и уборку строительной площадки и прилегающей к ней территории в границах определенных местной администрацией;
- вывезти в недельный срок со дня подписания акта о приемке законченного строительством объекта за пределы строительной площадки все свое имущество.

Подрядчик должен гарантировать, чтобы строительная площадка подстанции, территории временных поселков содержались в соответствии с санитарными нормами. Подрядчик должен обеспечить оказание медицинской помощи всем своим сотрудникам, участвующим в строительстве.

Площадки под временные здания и сооружения при разработке ПОС выбрать максимально приближенными к строительной площадке.

Подрядчик обязан организовать круглосуточную охрану всех объектов строительства и временных поселков строителей, которая должна гарантировать сохранность оборудования, конструкций, материалов и строительной техники и недопущение посторонних как на объекты строительства, так и во временные поселки строителей.

Подрядчик должен согласовывать с Заказчиком:

- обеспечение строительства энергоресурсами;
- создание или восстановление геодезической разбивочной основы;
- подключение вновь проложенных коммуникаций к действующим сетям;
- программы отключений смежных объектов;
- отвод мест для временного складирования излишнего грунта и строительного мусора.

10.18. Предусмотреть создание охранной зоны новых ВЛ согласно межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок и постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160.

10.19. Подать в филиал «Федеральной кадастровой палаты Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Воронежской области документы, для регистрации земельных участков и внесения сведений о границах охранных зон в документы государственного кадастра недвижимости.

8. Требуемые сроки выполнения строительных работ

Строительство осуществить поэтапно с вводом каждого заявителя отдельно.

Срок выполнения работ согласно требованиям графика выполнения работ по технологическому присоединению заявителей.

9. Оплата и финансирование строительства

Расчеты за выполненные работы производятся по актам выполненных работ после представления счетов с рассрочкой платежа до 30 рабочих дней.

Стоимость работ составляет

10. Экология и природоохранные мероприятия

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

11. Гарантии исполнителя строительных работ

Подрядная строительная организация должна гарантировать соответствие вновь построенных /реконструируемых электросетевых объектов 10-0.4 кВ требованиям НТД не менее 2 лет с момента включения объекта под напряжение.

Гарантия на поставленное оборудование должна распространяться не менее чем на 24 месяца. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

Поставщик должен за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки устранять любые дефекты по выполненным работам, выявленные в период гарантийного срока.

В случае выхода из строя объекта обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Заместитель директора по
капитальному строительству филиала
ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»



В. Н. Шатских

Зам. главного инженера - начальник ЦУПА
филиала ОАО «МРСК Центра» -
«Воронежэнерго»



А. А. Бурков