

УТВЕРЖДАЮ

1-й заместитель Генерального директора  
Главный инженер

 С.В. Тихомиров

### Техническое задание

на выполнение строительно-монтажных работ по строительству в границах земельного участка заявителя трансформаторной подстанции (ТП) с силовым трансформатором мощностью 250 кВА, прокладке кабельной линии КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РП-1545 с1 (ячейка линии Л-137) до РУ-10 кВ проектируемой на земельном участке заявителя ТП по адресу: Московская обл., г. Королев, пр-т Космонавтов, в 6-ти метрах по направлению на восток от д. 40

№п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	1.1. В целях технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителей, максимальная мощность которых составляет свыше 150 кВт до 670 кВт включительно, с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности, в объеме указанном в технических условиях № ТУ-583/15 от 28.07.2015г. АО «Королевская электросеть».
2	Исходные данные для выполнения работ	2.1. Технические условия АО «Королевская электросеть» № ТУ-583/15 от 28.07.2015г.
3	Виды выполняемых работ	3.1. Строительно-монтажные по строительству трансформаторной подстанции (ТП) с силовым трансформатором типа ТМГ мощностью 250 кВА. 3.2. Строительно-монтажные работы по прокладке кабельной линии КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РП-1545 с1 (ячейка линии Л-137) до РУ-10 кВ проектируемой на земельном участке заявителя ТП.
4	Перечень объемов электромонтажных работ	<b>4.1. Предварительные работы:</b> 4.1.1. Вынос в натуру и закрепление проектной трассы – 122 м. 4.1.2. Шурфление существующих коммуникаций – 12 шт. <b>4.2. Строительство фундамента:</b> 4.2.1. Разработка грунта под котлован – 8,55 м <sup>3</sup> ; 4.2.2. Устройство песчаной подушки – 4,6 м <sup>3</sup> ; 4.2.3. Устройство подстилающих оснований из щебня – 2,45 м <sup>3</sup> ; 4.2.4. Укладка блоков ФБС 12-3 – 6 шт.; 4.2.5. Обвязка блоков металлическим уголком – 27 м; 4.2.6. Установка металлических экранов – 2 шт.; 4.2.7. Обратная засыпка песчаным грунтом – 1,5 м <sup>3</sup> ; 4.2.8. Устройство бетонной отмостки – 15,6 м <sup>2</sup> . <b>4.3. Строительство КТП-250-10/0,4 кВ:</b> 4.3.1. Монтаж здания КТП – 1 компл.; 4.3.2. Монтаж кабеля силового накладными скобами – 28 м; 4.3.3. Монтаж неизолированного провода (заземление) – 1 шт.; 4.3.4. Монтаж горизонтального заземлителя – 24 м; 4.3.5. Механическая забивка вертикального заземлителя, L=2,56 м;


		<p>4.3.6. Монтаж силового трансформатора ТМГсу -250-10/0,4 кВ – 1 шт.;</p> <p>4.3.7. Присоединение к зажимам жил проводов – 9 шт.;</p> <p>4.3.8. Пусконаладочные работы – 1 шт.</p> <p><b>4.4. Строительство кабельной линии 10 кВ:</b></p> <p>4.4.1. Разработка траншеи – 37,2 м<sup>3</sup>;</p> <p>4.4.2. Рытье котлованов для установок ГНБ – 36м<sup>3</sup>;</p> <p>4.4.3. Устройство постели из песка для 1-го кабеля в траншее – 55 м;</p> <p>4.4.4. Устройство постели из песка для каждого последующего кабеля в траншее – 14 м;</p> <p>4.4.5. Устройство постели из песка под трубопровод (закладка 1-й трубы) – 22 м;</p> <p>4.4.6. Вывоз мусора – 7,9 м<sup>3</sup>;</p> <p>4.4.7. Укладка ПЭ труб в траншее – 26 м;</p> <p>4.4.8. прокол методом ГНБ труб диам. 160/11,8 мм (закладка – 2 трубы) – 26 м;</p> <p>4.4.9. прокол методом ГНБ труб диам. 160/11,8 мм (закладка – 2 трубы) – 15 м;</p> <p>4.4.10. Укладка кабеля без покрытия, масса 1 м до 9 кг – 55 м;</p> <p>4.4.11. Укладка кабеля в трубах, масса 1 м до 9 кг – 67 м;</p> <p>4.4.12. Укладка защитного покрытия кабеля кирпичем – 55 м;</p> <p>Герметизация резервных труб и труб с кабелем – 20 шт.;</p> <p>4.4.13. Снятие джута – 28 м;</p> <p>4.4.15. Обратная засыпка грунтом траншеи и котлованов с послойным уплотнением – 65,3 м<sup>3</sup>;</p> <p>4.4.16. Планировка траншеи после засыпки – 36,2 м<sup>2</sup>;</p> <p>4.4.17. Посев газонов обыкновенных вручную – 57,2 м<sup>2</sup>;</p> <p>4.4.18. Монтаж электронных маркеров – 8 шт.;</p> <p>4.4.19. Монтаж концевых муфт КВтп-10-150/240 – 3 шт.;</p> <p>4.4.20. Монтаж соединительных муфт стп-10-150/240 – 1 шт.;</p> <p>4.4.21. Присоединение к зажимам жил проводов – 9 шт.;</p> <p>4.4.22. Устройство ввода в здание – 2 шт.</p> <p><b>4.5. Пусконаладочные работы:</b></p> <p>4.5.1. Измерение сопротивления изоляции – 2 кабеля;</p> <p>4.5.2. Определение целостности жил кабеля и фазировка кабельной линии – 6 жил;</p> <p>4.5.3. Измерение переходного сопротивления жила-наконечник – 4 жилы;</p> <p>4.5.4. Измерение переходного сопротивления жила-наконечник – 9 жил.</p>
5	Условия выполнения электромонтажных работ	<p>5.1. Подрядчик должен выполнить все работы, предусмотренные проектно-сметной документацией, из своих материалов, своими силами и средствами;</p> <p>5.2 Работы должны выполняться в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-016-2001;</li> <li>- Межотраслевыми правилами по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов ПОТ РМ-007-98;</li> <li>- Строительными нормами и правилами,</li> <li>- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ 7 изд.),</li> <li>- Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей,</li> <li>- Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках,</li> <li>- Типовым альбомом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, выпуск 1»,</li> </ul> <p>5.3. Оформить документацию (разрешение) на строительство</p>



		<p>КЛ-0,4 кВ.</p> <p>5.4. Перед началом работ выполнить шурфы по существующим трассам кабельных линий и заложить в местах шурфления электронные маркеры;</p> <p>5.5. Провести работы по расчистке трассы от зеленых насаждений;</p> <p>5.6. Выполнение электромонтажных работ поэтапно предъявлять Заказчику с оформлением актов скрытых работ;</p> <p>5.7. Выбор и применение дорогостоящего оборудования и импортных материалов в обязательном порядке согласовывать с Заказчиком.</p>
6	<p><b>Порядок сдачи и приемки результатов электромонтажных работ. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ.</b></p>	<p>6.1. Проектную документацию, согласованные трассы представить в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе. Все бумажные экземпляры должны быть сброшюрованы, один экземпляр на электронном носителе – чертежи в формате AutoCad, сметный расчет в формате Microsoft Excel, word. Согласования предоставляются в оригинале – 1 экз.</p> <p>По завершению работ Исполнитель предоставляет Заказчику 2 (два) экземпляра подписанного им Акта выполненных работ. Датой сдачи выполненных работ считается дата, указанная в Акте выполненных работ. Работы считаются принятыми, если Акт выполненных работ подписан ответственными представителями всех Сторон.</p> <p>6.2. По завершению работ подрядчик представляет в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе: исполнительную документацию, подписанные Акты выполненных работ, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия применяемых материалов и оборудование, журналы КС-6, КС-ба, а так же технический отчет (согласно инструкции по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07), отчет на пуско-наладку оборудования, два экземпляра на электронном носителе исполнительной трассы.</p> <p>6.3. Работа считается выполненной после подписания акта о приемке выполненных работ по форме № КС-2, № КС-3, подписанного уполномоченными представителями обеих сторон. Датой сдачи выполненных работ считается дата, указанная в Акте выполненных работ.</p>
7	Особые условия	<p>7.1. Электромонтажные работы выполняются в соответствии с проектом № 052-01-15-ЭС, разработанным «Королевским филиалом» ООО «МСУ 2»;</p> <p>7.2. Выполнение строительно-монтажных работ допускается только при наличии проекта производства работ (ППР) с приложением технологических карт на данные виды работ.</p>
8	Сроки (периоды, этапы) выполнения работ	8.1. Срок выполнения работ, предусмотренных настоящим техническим заданием составляет – 4 (четыре) месяца с даты заключения договора на выполнение строительно-монтажных работ.
9	Требования по сроку гарантии качества выполненных работ	<p>9.1. Гарантийные обязательства по выполнению работ предоставляются подрядчиком в соответствии с законодательством РФ, регламентирующим данный вид деятельности и составляют - 36 месяцев с момента подписания сторонами Акта сдачи – приема работ (в соответствии с разделом 7 Контракта). Гарантии на оборудование, изделия заводского изготовления (приобретенные Генеральным подрядчиком) устанавливаются не менее гарантийного срока, установленного заводами изготовителями.</p> <p>В случае возникновения дефектов в период гарантийного срока устранение выявленных недостатков производится за счет</p>

		Генерального подрядчика в течение суток с момента уведомления Заказчиком и (или) его уполномоченным представителем.
10	Общие требования к выполнению работ	10.1. Работы должны быть выполнены с соблюдением всех требований конкурсной документации.

Заместитель генерального директора по ТП



А.В. Прокопенко

Заместитель начальника СТП



А.В. Козлов



УТВЕРЖДАЮ

1-й заместитель Генерального директора  
Главный инженер

С.В. Тихомиров

**Техническое задание**

на выполнение строительно-монтажных работ по прокладке 2-х кабельных линий КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-137 до ВРУ нежилого помещения по адресу: Московская обл., г. Королев, ул. Первомайская, д. 13Б.

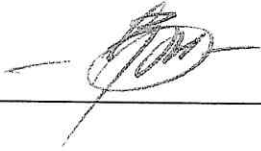
№п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	1.1. В целях технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителей, максимальная мощность которых составляет от 15 кВт до 150 кВт, с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности, в объеме указанном в технических условиях № ТУ-485/15 от 17.06.2015г. АО «Королевская электросеть».
2	Исходные данные для выполнения работ	2.1. Технические условия АО «Королевская электросеть» № ТУ-485/15 от 17.06.2015г.
3	Виды выполняемых работ	3.1. Строительно-монтажные работы по прокладке в одной траншее 2-х кабельных линий КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-137 до ВРУ нежилого помещения по адресу Московская обл., г. Королев, ул. Первомайская, д. 13Б согласно проектного решения.
4	Перечень объемов электромонтажных работ	<b>4.1. Предварительные работы:</b> 4.1.1. Вынос в натуру и закрепление проектной трассы – 234 м. 4.1.2. Шурфление существующих коммуникаций – 8 шт. <b>4.2. Земляные работы:</b> 4.2.1. Рытье траншеи вручную для прокладки кабеля – 78,5 м <sup>3</sup> ; 4.2.2. Рытье котлованов для установки ГНБ – 68 м <sup>3</sup> ; 4.2.3. Устройство постели из песка для 1-го кабеля в траншее – 128 м <sup>3</sup> ; 4.2.4. Устройство постели из песка на каждый последующий кабель – 128 м <sup>3</sup> ; 4.2.5. Устройство постели из песка под трубопровод (закладка – 2 трубы) – 20 м; 4.2.6. Вывоз мусора – 18,5 м <sup>3</sup> ; 4.2.7. Прокладка полиэтиленовых труб в траншее – 40 м; 4.2.8. Прокол методом ГНБ труб диаметра 160/11,8 мм (закладка – 3 трубы) – 70 м; 4.2.9. Прокол методом ГНБ труб диаметра 160/11,8 мм (закладка – 2 трубы) – 16 м; 4.2.10. Обратная засыпка вручную грунтом траншеи и котлованов с послойным уплотнением – 128 м <sup>3</sup> ; 4.2.11. Планировка площадей ручным способом и механизированным способом – 126,4 м <sup>3</sup> ; 4.2.12. Посев газонов обыкновенных вручную – 122,4 м <sup>3</sup> ; 4.2.13. Восстановление асфальтобетонного покрытия – 5,2 м <sup>2</sup> .

		<p><b>4.3. Прокладка кабельной линии:</b> АРБВШв 4х240</p> <p>4.3.1. Укладка кабеля без покрытия, масса от 1 до 9 кг – 256 м;</p> <p>4.3.2. Укладка кабеля в трубах, масса от 1 до 9 кг – 212м;</p> <p>4.3.3. Монтаж концевой муфты 4ПКВНтпБ-в-150/240 – 2 компл.;</p> <p>4.3.4. Покрытие кабеля сигнальной лентой в траншее – 128 м;</p> <p>4.3.5. Герметизация резервных труб и труб с кабелем – 34 шт.;</p> <p>4.3.6. Присоединение к зажимам жил проводов – 16 шт.;</p> <p>4.3.7. Монтаж электронных маркеров – 5 шт.</p> <p><b>4.4. Пусконаладочные работы:</b></p> <p>4.4.1. Измерение сопротивления изоляции – 2 кабеля;</p> <p>4.4.2. Определение целостности жил кабеля и фазировка кабельной линии – 8 жил;</p> <p>4.4.3. Измерение токораспределения по одножильным кабелям – 8 жил;</p> <p>4.4.4. Измерение переходного сопротивления жила-наконечник – 8 жил.</p>
5	Условия выполнения электромонтажных работ	<p>5.1. Подрядчик должен выполнить все работы, предусмотренные проектно-сметной документацией, из своих материалов, своими силами и средствами;</p> <p>5.2 Работы должны выполняться в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-016-2001;</li> <li>- Межотраслевыми правилами по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов ПОТ РМ-007-98;</li> <li>- Строительными нормами и правилами.</li> <li>- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ 7 изд.).</li> <li>- Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей,</li> <li>- Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках,</li> <li>- Типовым альбомом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, выпуск 1»,</li> </ul> <p>5.3. Оформить документацию (разрешение) на строительство КЛ-0,4 кВ.</p> <p>5.4. Перед началом работ выполнить шурфы по существующим трассам кабельных линий и заложить в местах шурфления электронные маркеры;</p> <p>5.5. Провести работы по расчистке трассы от зеленых насаждений;</p> <p>5.6.Выполнение электромонтажных работ поэтапно предъявлять Заказчику с оформлением актов скрытых работ;</p> <p>5.7. Выбор и применение дорогостоящего оборудования и импортных материалов в обязательном порядке согласовывать с Заказчиком.</p>
6	Порядок сдачи и приемки результатов электромонтажных работ. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ.	<p>6.1. Проектную документацию, согласованные трассы представить в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе. Все бумажные экземпляры должны быть сброшюрованы, один экземпляр на электронном носителе – чертежи в формате AutoCad, сметный расчет в формате Microsoft Excel, word. Согласования предоставляются в оригинале – 1 экз.</p> <p>По завершению работ Исполнитель предоставляет Заказчику 2 (два) экземпляра подписанного им Акта выполненных работ. Датой сдачи выполненных работ считается дата, указанная в Акте выполненных работ. Работы считаются принятыми, если Акт выполненных работ подписан ответственными представителями всех Сторон.</p> <p>6.2. По завершению работ подрядчик представляет в 3 (трех)</p>



		<p>экземплярах на бумажном носителе: исполнительную документацию, подписанные Акты выполненных работ, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия применяемых материалов и оборудование, журналы КС-6, КС-6а, а так же технический отчет (согласно инструкции по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07), отчет на пуско-наладку оборудования, два экземпляра на электронном носителе исполнительной трассы.</p> <p>6.3. Работа считается выполненной после подписания акта о приемке выполненных работ по форме № КС-2, № КС-3, подписанного уполномоченными представителями обеих сторон. Датой сдачи выполненных работ считается дата, указанная в Акте выполненных работ.</p>
7	Особые условия	<p>7.1. Электромонтажные работы выполняются в соответствии с проектом № 057-01-15-ЭС, разработанным ООО «МСУ 2»;</p> <p>7.2. Выполнение строительно-монтажных работ допускается только при наличии проекта производства работ (ППР) с приложением технологических карт на данные виды работ.</p>
8	Сроки (периоды, этапы) выполнения работ	8.1. Срок выполнения работ, предусмотренных настоящим техническим заданием составляет – 1 (один) месяц с даты заключения договора на выполнение строительно-монтажных работ.
9	Требования по сроку гарантии качества выполненных работ	<p>9.1. Гарантийные обязательства по выполнению работ предоставляются подрядчиком в соответствии с законодательством РФ, регламентирующим данный вид деятельности и составляют - 36 месяцев с момента подписания сторонами Акта сдачи -- приема работ (в соответствии с разделом 7 Контракта). Гарантии на оборудование, изделия заводского изготовления (приобретенные Генеральным подрядчиком) устанавливаются не менее гарантийного срока, установленного заводами изготовителями.</p> <p>В случае возникновения дефектов в период гарантийного срока устранение выявленных недостатков производится за счет Генерального подрядчика в течение суток с момента уведомления Заказчиком и (или) его уполномоченным представителем.</p>
10	Общие требования к выполнению работ	10.1. Работы должны быть выполнены с соблюдением всех требований конкурсной документации.

Заместитель генерального директора по ТП \_\_\_\_\_

 А.В. Прокопенко

Заместитель начальника СТП \_\_\_\_\_

 А.В. Козлов