

«Королевский фонд» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королевская электросеть»

## П Р О Е К Т

Спроектировано в соответствии с В/И-0,4кВ от РЭ-0,4кВ КТП-434  
до замены электроустановки

Адрес: Московская область, г. Королев,  
мкр. Текстильный, ул. Победы, д.36А

Внешнее электроснабжение.  
Сети 0,4кВ

ШИФР: 026-01-15-ЭС

2015 г.

«Королевский фонд» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королевская электросеть»

П Р О Е К Т

Сроительство воздушной линии В/Н-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-434 до здания земельного участка застроенная

Адрес: Московская область, г. Подольск, мкр. Текстильщик, ул. Победы, д.36А

Внешнее электроснабжение.  
Сети 0,4кВ

Генеральный директор

Дворякин А.Г.

Курченко С.В.

2015 г.



№ 45/15  
«5» 11.2015г.

Приложение №1  
от 12.12.15  
№ 17/15  
об осуществлении технического присоединения к электрическим сетям

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для присоединения к электрическим сетям

(для физических лиц и в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет свыше 15 кВт (с учетом ранее присоединенных))

Лягутина Любовь Вячеславовна

(фамилия, имя, отчество заявителя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя - Жилой дом.  
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях присоединения которых осуществляется техническое присоединение энергопринимающих устройств заявителя - Жилой дом по адресу: Россия, Московская обл., Королев г., Лобовая ул, дом № 36А.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет - 30 (кВт), в т.ч. ранее разрешенная - 3 (кВт).  
(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очереди, указывается)

4. Категория надежности - III категория.  
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется присоединение - 0,380 кВ.

6. Точка ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя  
7. Точка(и) присоединения: ПСТ-255 "Костин" - РУ-10кВ -> Секция 2 -> Ф-213 -> Точка поставки 53 -> ПТ-1548 с2 -> Линия 106 -> ТТ-443 с2 -> Линия 202 -> КТП-434/400 кВ, ВЛН-0,4 кВ

(вдоль распределительных устройств, линий электропередачи, базовые подстанции, трансформаторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения)

30 (кВт).

8. Основной источник питания - ПСТ-255 "Костин".

9. Резервный источник питания - Нет.

10. Сведения об организации, осуществляющей:

10.1. За счет затрат за технологическое присоединение

10.1.1. Выполнение проекта электрической схемы дома от КТП-434.

10.1.2. От РУ-0,4 кВ КТП-434 направлением на участок заявителем строения и монтаж воздушной линии ВЛН-0,4 кВ расчетного сечения длиной 150 м. Точные параметры определяются специализированной организацией на этапе выполнения проектных работ.

10.1.3. Контроль фактического присоединения сторонними техническими работ.

10.1.4. Выполнение фактических действий по присоединению и обеспечению работ

устройств в электрической сети.

10.2. За счет инвестирования заявителем тарифа на передачу электрической энергии в РУ-0,4 кВ КТП-434 оборудования места присоединения для подключения вновь смонтированной линии.



# 11. Завятыгь осуиствуйт :

Вьшолнение электроснабжения электромонтажных работ от сети 0,380 кВ сетевой организацией в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ Р 5057.1-94, ГОСТ Р 5057.8-94, СНиП III-4-80, 3.05.06-85, ПУЭ, «Инструкция по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других жилых помещений», СНиП 3-110-2003 для чего осуществляется:

11.1. Реконструкция существующего или установка и монтаж нового вводного распределительного устройства (ВРУ) дома с отключающим аппаратом на входе в соответствии с нагрузкой.

11.2. От ВРУ дома до ближайшей опоры вьшоль смонтированной воздушной линией ВЛН-0,4 кВ с КТП-434 прокладку и монтаж силовой линии расчетного сечения.

11.3. Демонтаж существующего ввода.

11.4. Установку на границе балансовой принадлежности сети и эксплуатационной ответственности сторон прибора учета и/или измерительной комплектации электросети от 04.05.2012г. № 442. Балансовая принадлежность определяется и.16.1. Правилами технологического присоединения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004г. Место установки, схемы подключения прибора учета и иных компонентов измерительного комплекса, а также метрологические характеристики прибора учета согласовать с органом технического сервиса приборного учета АО «Королевская электросеть».

11.5. Внутреннюю электромонтажную работу выполнить в соответствии с указанными типового проекта 5.407-153.

11.6. Реконструкция выполнить монтажные работы в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

11.7. Реконструкция выполнить заземление в соответствии с типовым проектом 3.407.1-150 и «Инструкция по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других жилых помещений».

## 12. Общие требования:

12.1. Подключение электромонтажных работ осуществляется к сетям общего назначения.

12.2. Фактическое присоединение электромонтажных работ будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых электромонтажных устройств полномочными на то представителями органа исполнительной власти по технологическому надзору и(или) комиссией сетевой организации.

12.3. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № 11/17/1507/15.06.107 об осуществлении технологического присоединения электромонтажных устройств к электросети сети, без заключения Договора является недействительным и не создает обязательств сетевой организации по заключению за Завятыгь резерва мощности на существующих (вновь строящихся) трансформаторных подстанциях.

13. Срок действия технических условий составляет 2 (два) года) со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электросети сети.

Генеральный директор

*[Подпись]*

Г.М. Крук

20 \_\_\_\_\_ г.

КСС 0215 000172



УТВЕРЖДАЮ

I-й заместитель Генерального директора  
Главный инженер

С.В. Тихомиров

Техническое задание  
на выполнение проектно-изыскательских работ по строительству воздушной линии ВЛН-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-434 до границ земельного участка заявителя по адресу Московская обл., г. Королев, мкр. Текстильщик, ул. Победы, д. 36А

№п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	1.1. В целях технологического присоединения (энергетически независимых) устройств заявителей ранее присоединенных к электрической сети, максимальная мощность которых составляет до 15кВт включительно с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности, в объеме указанном в технических условиях № ТУ-459/15 от 05.06.2015г. АО «Королевская электросеть».
2	Исходные данные для проектирования	2.1. Технические условия АО «Королевская электросеть»: № ТУ-459/15 от 05.06.2015г.
3	Виды выполняемых работ	3.1. Проектно-изыскательские работы по строительству воздушной линии ВЛН-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-434 ориентировочной длиной 150м до границ земельного участка по адресу Московская обл., г. Королев, мкр. Текстильщик, ул. Победы, д. 36А. Тип воздушной линии определить проектом.
4	Основные требования при разработке проекта	4.1. Разработать документацию в составе, достаточном для принятия технических решений и параметров, предусмотренных настоящим заданием, обоснования объемов и сметной стоимости объекта. Сбор всех необходимых материалов для проектирования осуществляется проектной организацией. 4.2. Выполнить все необходимые согласования и заключения по проекту со всеми заинтересованными организациями, с частными лицами, компетентными органами местного самоуправления, так же в течение 5-ти рабочих дней направить проекцию документацию по замечаниям указанным органов и получением, при необходимости, заключения государственной вневедомственной экспертизы в случаях, предусмотренных ст.49 Градостроительного кодекса РФ. 4.3. При проектировании ВЛ должны быть обеспечены: - надежная и качественная передача электроэнергии; - экономическая эффективность ВЛ; - соблюдение охраняемых зон вдоль трассы проектируемой ВЛ; - внедрение прогрессивных проектных решений, обеспечивающих снижение ресурсных, трудовых и капитальных затрат при строительстве и эксплуатации; - внедрение прогрессивных технологичных строительных и монтажных работ; - оптимальное использование земель, а также лесных угодий, т.е. применение конструктивных и проектных решений, требующих при прочих равных условиях наименьшего отчуждения земель в постоянное и временное пользование и наименьшей площади вырубки зеленых насаждений; - соблюдение требований экологической безопасности и охраны



[illegible]



Заместитель начальника СТП А.В. Козлов

Заместитель генерального директора по ТП А.В. Прокопенко

13	Общие требования к выполнению работ	13.1. Работы должны быть выполнены с соблюдением всех требований конкурсной документации.
12	Требования по сроку гарантии качества выполненных работ	12.1. Гарантийные обязательства по выполнению работ предоставляются подрядчиком в соответствии с законодательством РФ, регламентирующим данный вид деятельности и составляют - 36 месяцев с момента подписания Акта сдачи - приема работ (в соответствии с разделом 7 Контракта). Гарантия на оборудование, изделия заводского изготовления (приобретенные Генеральным подрядчиком) устанавливаются не менее гарантийного срока, установленного заводом-изготовителем. 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.
11	Сроки (первый, второй)	11.1. Срок выполнения работ - 3 (три) месяца с даты заключения договора на выполнение работ, предусматривающих настоящим техническим заданием.
10	Требования к проектной организации	10.1. Должна состоять в саморегулируемой организации (СРО) в области электросетевого и энергетического строительства, и иметь допуск на выполнение работ, являющихся предметом конкурса; 10.2. Должна иметь профессиональные знания и опыт выполнения проектных работ по объекту, указанному в техническом задании не менее 2-х лет и иметь не менее 7 завершённых проектов аналогичного типа в год.
		9.2. По завершению работ подрядчик предоставляет в 3 (трех) экземплярах на бумажком носителе: исполнительную документацию, подписанные Акты выполненных работ, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия применяемых материалов и оборудования, 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 электроном носителе исполнителем трассы. Работа считается выполненной после подписания акта о приеме выполненных работ по форме № КС-2, № КС-3, подписанного уполномоченными представителями обеих сторон. Датой сдачи выполненных работ считается дата, указанная в Акте выполненных работ.





## Содержание

№1	п/п	Наименование	Марка	Кол-во листов	Номера страниц
1	1	Титульный лист.		2	1-2
2	2	Лист согласования.		1	3
3	3	Содержание.	С	1	4
4		Ведомость сыпучих и прилагаемых документов и ведомость рабочих чертежей основного комплекта.	ВД	2	5-6
5		Пояснительная записка.	ПЗ	4	7-10
6	6	Расчетная схема ВЛИ-0,4кВ КТП-434.	ЭС.Ч	1	11
7	7	Расчет ВЛИ-0,4кВ КТП-434.	ЭС.Ч	1	12
8		Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	ЭС.Ч	1	13
9	9	Поопорная схема ВЛИ-0,4кВ от КТП-434.	ЭС.Ч	1	14
10	10	Спецификация оборудования.	ЭС.СО	1	15
11	11	Ведомость объемов работ.	ЭС.ВО	1	16

[illegible]





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Расчетная схема ВЛИ-0,4кВ КТП-434.	
2	Расчет ВЛИ-0,4кВ КТП-434.	
3	Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	
4	Поопорная схема ВЛИ-0,4кВ от КТП-434.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

026-01-15-ЭС.БД





Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
2	026-01-15-ЭС.ПЗ				
Лист	2				

жильного дома в проекте предусмотрена прокладка провода СИП "Торсада" 3х35+1х54,6 от РУ-0,4кВ КТП-434 до существующей опоры №41 и монтаж автоматического выключателя ВА57-35 In=80А в РУ-0,4кВ КТП-434.

Проект внешнего электроснабжения жилого дома от РУ-0,4кВ КТП-434 предусматривает:

- проектирование воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-434 до границ земельного участка заявителя;
- проверочный расчет ВЛИ-0,4кВ направлением: РУ-0,4кВ КТП-434 - существующая опора №41.

Сечения воздушной линии выбрано по нагреву в соответствии с допустимыми длительными токами и проверено по потере напряжения и электротермической стойкости.

Марка, сечение и способ прокладки воздушной линии 0,4кВ даны на плане и в расчетных схемах.

Защитные автоматические аппараты, установленные в РУ-0,4кВ КТП-434 проверены по отключающей способности по токам однофазного короткого замыкания.

### 3. УЧЁТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Учет электрической энергии потребителя осуществляется на границе балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности сторон (данным проектом не рассматривается).

### 4. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТАХ

Работы по электромонтажу должны производиться организациями (предприятиями), имеющими соответствующие лицензии.

Для безопасного производства работ по монтажу электроустановок необходимо организовать соответствующие мероприятия. Организацию работ по охране труда и техники безопасности при производстве электромонтажных работ (ЭМР) осуществляют в соответствии с действующими ГОСТами серии 12 ("Электробезопасность", СНиП 12-03-2001, специальными и ведомственными правилами, Межотраслевыми



правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок.

Ответственность за общее состояние охраны труда и техники безопасности в монтажных организациях несут начальники участка (управляющий) и главный инженер предприятия. Вследствие повышенной опасности производства ЭМР запрещено вести монтаж оборудования и линий электропередач при отсутствии плана производства работ (ПТР). ПТР разрабатывает электромонтажная организация или по ее заказу специализированная организация.

ПТР должен удовлетворять требованиям правил, норм и ГОСТов. Рабочие и служащие электромонтажных организаций могут быть допущены к выполнению работ только после прохождения:

- медицинского осмотра при поступлении на работу;
- периодического медицинского осмотра, проводящегося в соответствии с требованиями;
- вводного (общего) инструктажа по электробезопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- инструктажа на рабочем месте (производственного) по электробезопасности, который производится при каждом изменении условий и характера работы;
- внепланового инструктажа;
- текущего инструктажа.

Все рабочие должны пройти специальное курсовое обучение по технике безопасности и специальное обучение (в соответствии с классификацией). Обучение проводится администрацией по типовым программам. Ответственность за своевременность, полноту и правильность несет руководитель монтажного участка.

Каждая работа при ЭМР должна выполняться работниками с соответствующей специализацией, имеющими необходимые разряд, категорию, допуск, в соответствии с типовыми технологическими картами, планами.

Для обеспечения безопасности работ необходимо использовать достаточную степень механизации работ, при помощи машин, механизмов и

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
7	026-01-15-ЭС.ПЗ				
Лист					

специнструмента (в которых заложены принципы безопасности работы).  
Перед применением механизмы и инструмент должны быть проверены и  
осмотрены (кроме того, они должны проверяться, испытываться и  
ремонтироваться периодически).

Электромонтажные работы необходимо производить в спецодежде, с  
использованием специальных приспособлений и защитных средств. Все  
электромонтажные работы должны выполняться в точном соответствии с  
требованиями Межотраслевых правил охраны труда (ПОТ Р М(ЭБ)).

Пожарная безопасность обеспечивается нестораемостью конструкций  
опор, их заземлением, свойством нераспространения горения изоляции  
проводов и кабелей и автоматическим отключением аварийного участка при  
прохождении токов короткого замыкания защитой.

### 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Пожарная безопасность при строительном-монтажных и пуско-  
наладочных работах на участках работ и рабочих местах обеспечивается в  
соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при  
производстве строительном-монтажных работ" и "Правил пожарной  
безопасности для энергетических предприятий"

При эксплуатации объекта, пожарная безопасность обеспечивается:

- нестораемостью конструкций и их заземлением;
- выбором аппаратов защиты сетей от токов короткого замыкания и  
перегрузок;
- выбором марок проводов и кабелей в негорючей оболочке, а также  
способов их прокладки;
- наличием средств пожаротушения.