

«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королёвская электросеть»

ПРОЕКТ

Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230
до границ земельного участка.

Адрес: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.

Внешнее электроснабжение.
Сети 0.4кВ

ШИФР: 007-02-16-ЭС

2016 г.

«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королёвская электросеть»

ПРОЕКТ

Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РЧ-0,4кВ КТП-1230
до границ земельного участка.

Адрес: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.

Внешнее электроснабжение.
Сети 0,4кВ

Директор

ГИП



Дворядкин А.Г.

Зиновьев Е.В.

2016 г.

Регистрационный номер в
государственном реестре
саморегулируемых организаций
СРО-П-140-27022010



143912, Московская область
г. Балашиха, микрорайон 1 Мая
дом 29, помещение XI
www.mopr.su

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО - САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ"

"МОСОБЛПРОФПРОЕКТ"

Московская обл., г. Балашиха

«15» сентября 2014 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ 212-2014-7722736554-П140

выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью «МСУ 2»

ИНН: 7722736554

ОГРН: 1117746011448

Адрес местонахождения: 109052, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 104, корп. 3

Основание выдачи свидетельства: Решение Совета Некоммерческого партнерства - Саморегулируемой организации "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мособлпрофпроект" Протокол № 164-09/14 от 15.09.2014

Настоящим свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 15.09.2014

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного: _____

Председатель Совета Некоммерческого партнерства -
Саморегулируемой организации "Профессиональное объединение
проектировщиков Московской области "Мособлпрофпроект"

Генеральный директор Некоммерческого партнерства -
Саморегулируемой организации "Профессиональное объединение
проектировщиков Московской области "Мособлпрофпроект"



Иванов К. В.

Береснев С. В.

000771

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске
к определённому виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
от «15» сентября 2014 г.
№ 212-2014-7722736554-П140

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства - Саморегулируемой организации "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мособлпроект" Общество с ограниченной ответственностью «МСУ 2» имеет Свидетельство.

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)
ИТОГО: 8 (восемь) видов работ	

Общество с ограниченной ответственностью «МСУ 2» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей

Генеральный директор Некоммерческого партнерства -
Саморегулируемой организации
"Профессиональное объединение проектировщиков
Московской области "Мособлпроект"



Береснев С. В.



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КОРОЛЕВСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ул. Гагарина, д.4а, Королев, Московская обл., 141070, Тел./факс: (495) 516-04-90, (495)781-74-07, E-mail: info@kenet.ru, ОКПО 33051395, ОГРН 1035003351657, ИНН/КПП 5018054863/501801001

Т.Ч. № 721/15
«18» 09 2015г.

Приложение №1
к договору
№ 316/15 от

об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

(для физических лиц в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств) и которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности)

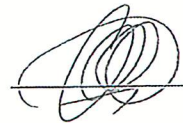
Дмитриев Александр Иванович

(фамилия, имя, отчество заявителя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя - строение.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя - строение по адресу: Россия, 141113, Московская обл, Щелковский р-н. Образцово п, Луговая ул, владение № 16.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет 15 (кВт), в том числе ранее разрешенная 0 (кВт) (если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)
4. Категория надежности III категория.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 0,4 кВ .
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя _____ г.
7. Точка(и) присоединения : ПСТ-336 "Клязьма" -> РУ-6кВ -> Секция 1 -> Ф-104 -> Точка поставки 23 -> РП-1519 с1 -> Линия 407 -> ТП-164 с1 -> Линия 551 -> ТП-161 с1 -> Линия 331 -> КТП-318 -> Линия 476 -> ТП-394 -> Линия 711 -> КТП-1230/160 кВА, опора № 51 магистральной ВЛИ-0,4 кВ (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения) максимальной мощности 15 (кВт).
8. Основной источник питания - ПСТ-336 "Клязьма".
9. Резервный источник питания - Нет.
10. Сетевая организация осуществляет :
- 10.1. За счет платы за технологическое присоединение
- 10.1.1. Выполнение проекта электроснабжения строения от КТП-1230.
- 10.1.2. Строительство и монтаж воздушной линии расчетного сечения от опоры №51 магистральной ВЛИ-0,4 кВ до границ участка заявителя длиной 150 м в соответствии с проектным решением. Точные параметры определяются специализированной организацией на этапе выполнения проектных работ.
- 10.1.3. Контроль фактического присоединения после выполнения сторонами технических условий.
- 10.1.4. Выполнение фактических действий по присоединению и обеспечению работы устройств в электрической сети.
- 10.2. За счет инвестиционной составляющей тарифа на передачу электрической энергии
- 10.2.1. Мероприятий нет.
11. Заявитель осуществляет :

УТВЕРЖДАЮ

1-й заместитель Генерального директора-
Главный инженер

 С.В. Тихомиров /

Техническое задание

на выполнение проектно-изыскательских работ по строительству воздушной линии ВЛИ-0,4 кВ от опоры № 51 магистральной воздушной линии ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП-1230 до границ земельного участка заявителя по адресу Московская обл., Щелковский район, п. Образцово, ул. Луговая, владение № 16

№п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	1.1. В целях технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителей, максимальная мощность которых составляет до 15кВт включительно с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности, в объеме указанном в технических условиях № ТУ-721/15 от 18.09.2015г. АО «Королевская электросеть».
2	Исходные данные для проектирования	2.1. Технические условия АО «Королевская электросеть»: № ТУ-721/15 от 18.09.2015г.
3	Виды выполняемых работ	3.1. Проектно-изыскательские работы по строительству воздушной линии ВЛИ-0,4 кВ ориентировочной длиной 150м от опоры № 51 магистральной воздушной линии ВЛИ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ КТП-1230 до границ земельного участка заявителя по адресу Московская обл., Щелковский район, п. Образцово, ул. Луговая, владение № 16. 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 исправить проектную документацию по замечаниям указанных 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 охранных зон вдоль трассы проектируемой ВЛ; - внедрение прогрессивных проектных решений, обеспечивающих снижение ресурсных, трудовых и капитальных затрат при строительстве и эксплуатации; - внедрение прогрессивных технологий строительных и монтажных работ; - оптимальное использование земли, а также лесных угодий, т.е. применение конструкций и проектных решений, требующих при прочих равных условиях наименьшего отчуждения земли в

		<p>постоянное и временное пользование и наименьшей площади вырубки зеленых насаждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение требований экологической безопасности и охраны окружающей среды; - ремонтпригодность всех применяемых конструкций; - передовые методы эксплуатации, удобные и безопасные условия труда; <p>4.4. Материалы, применяемые в проекте заложить в ценах, действующих на момент выдачи проекта, подтвержденные прайс-листами заводов изготовителей, а так же счетами. При проектировании по возможности, применять материалы и оборудование российского производства с учетом экономичного использования денежных средств на строительство объекта.</p>
5	Специальные требования к составу проекта и оформлению проекта	<p>5.1. Проект разработать в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации с требованиями к их содержанию» в части разработки рабочей документации с учётом постановления Правительства РФ № 73 от 15.02.2011 г., Сводом правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение Антитеррористической защищённости зданий и сооружений», Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», требованиям Градостроительного Кодекса РФ, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Задание на проектирование; 2) Пояснительная записка; 3) Схема планировочной организации земельного участка; 4) Архитектурные решения; 5) Конструктивные и объемно-планировочные решения; 6) Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения: <ul style="list-style-type: none"> - Система электроснабжения; - Технологические решения; 7) В случае применения дополнительных коэффициентов предоставить проект организации строительства (ПОС) обязательно. Состав ПОС и ППР регламентируется нормами СНиП 12-01-2004. 8) Проект организации работ (демонтажу) или снос по необходимости; 9) Перечень мероприятий по охране окружающей среды; 10) Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; 11) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений; 12) Смета на строительство объекта капитального строительства; 13) Согласованный акт выбора земельного участка под ВЛ; 14) Оформить документацию (разрешение) на строительство ВЛ; 15) Иная документация, в случаях, предусмотренных Федеральными Законами; <p>5.2. Во всех случаях использования в проектно-сметной документации ссылок на товарный знак (модель) дополнительно там же указывать слова «или эквивалент», а также полностью указывать те характеристики, по которым эта эквивалентность будет определяться.</p>
6	Требования к сдаче проекта	<p>6.1. Предоставить план проекта производства работ. Состав ПОС</p>

		и ППР регламентируются нормами СНиП 12-01-2004.
7	Требования к составлению сметной документации	<p>7.1 Сметная документация составляется в базисном уровне цен на 01.01.2000г., в соответствии с методикой по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004, утвержденных Постановлением Госстроя России от 09.03.2004г., с переводом в текущие цены по индексу ФЦЦ на момент разработки проектно-сметной документации отдельно по каждому пусковому комплексу;</p> <p>7.2 Проектно – сметная документация предоставляется в объеме требований ст.48 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>7.3 Сметную документацию разработать с применением нормативно-сметной базы ТСНБ-2001 (в ред. 2014г.) МО, ФЕРм, ФЕРп (в ред. 2014г.) с переводом в текущие цены.</p> <p>7.4 На основании Постановления Правительства РФ от 21.06.2010г. «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства...» применять норматив расходов заказчика на осуществление строительного контроля в размере 2.14% от общей стоимости строительства.</p> <p>7.5 Перечень прочих затрат и работ, включаемых в ЛСР:</p> <p>7.5.1 При составлении ЛСР состав затрат «Прочие затраты» согласовать с Заказчиком;</p> <p>7.6 В локальном сметном расчете (ЛСР) предусмотреть:</p> <p>7.6.1 Затраты на получение заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, определенным по расчетам и ценам на услуги;</p> <p>7.6.2 Затраты на экспертизу проектной документации, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007г. №145 «о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;</p> <p>7.6.3 Затраты на проектные работы и изыскательские работы определить по сборникам базовых цен, рекомендованным приказом Федерального агентства по строительству и ЖКХ от 20.04.2007г. №110, приказом Министерством регионального развития РФ от 24.05.2012 г. №213;</p> <p>7.7 При наличии особых условий выполнения работ, снижающих производительность труда (стесненность, вредные условия, высокое напряжение и пр.), предусмотренных ПОС, применять коэффициенты согласно МДС 81-35.2004 и письму Госстроя от 23.06.2004г. №АП-3230/06;</p> <p>7.8 Стоимость оборудования определить по прайс-листам предприятий – изготовителей в текущем уровне цен, с последующим переводом в уровень цен 2001г используя коэффициенты Мособлэкспертизы. При определении стоимости оборудования учесть:</p> <p>7.8.1 Транспортные расходы в размере 4,2%, согласно МДС 81-35.2004;</p> <p>7.8.2 Резерв средств на непредвиденные расходы и затраты принять в размере 2% согласно МДС 81-35.2004.</p>
8	Особые условия	8.1. Разработанная проектная документация является собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.
9	Порядок сдачи и приемки результатов электромонтажных работ. Требования по передаче Заказчику технических и	9.1. 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.

	иных документов по завершению и сдаче работ.	<p>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>9.2. 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 приема-сдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07), отчет на пуско-наладку оборудования, два экземпляра на электронном носителе исполнительной трассы.</p> <p>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>
10	Требования к проектной организации	<p>Организация:</p> <p>10.1. Должна состоять в саморегулируемой организации (СРО) в области электросетевого и энергетического строительства, и иметь допуск на выполнение работ, являющихся предметом конкурса;</p> <p>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 завершенных проектов аналогичного типа в год.</p>
11	Сроки (периоды, этапы) выполнения работ	11.1. Срок выполнения работ – 3 (три) месяца с даты заключения договора на выполнение работ, предусмотренных настоящим техническим заданием.
12	Требования по сроку гарантии качества выполненных работ	<p>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 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>
13	Общие требования к выполнению работ	13.1. Работы должны быть выполнены с соблюдением всех требований конкурсной документации.

Заместитель генерального директора по ТП

А.В. Прокопенко

Заместитель начальника СТП

А.В. Козлов

Справка главного инженера проекта

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____

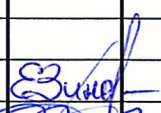




Согласовано

						007-02-16-ЭС.ВД		
						Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.		
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист согласования		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
Н. Контр						Внешнее электроснабжение Сети 0,4кВ		
ГИП								
Проверил								
Разраб.								
						«Королевский филиал» ООО «МСУ 2»		

Содержание

№1 п/п	Наименование	Марка листа	Кол-во листов	Номера страниц
1	Титульный лист.		2	1-2
2	Лист согласования.		1	3
3	Содержание.	С	1	4
4	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов и ведомость рабочих чертежей основного комплекта.	ВД	2	5-6
5	Пояснительная записка.	ПЗ	5	7-11
6	Расчетная схема ВЛИ-0,4кВ КТП-1230.	ЭС.Ч	1	12
7	Расчет ВЛИ-0,4кВ КТП-1230.	ЭС.Ч	1	13
8	Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	ЭС.Ч	1	14
9	План трассы ВЛИ-0,4кВ. М 1:500	ЭС.Ч	1	15
10	Поопорная спецификация	ЭС.ПС	2	16,17
11	Спецификация	ЭС.СО	2	18,19
12	Ведомость объемов работ	ЭС.ВО	2	20,21

						007-02-16-ЭС.ВД				
						Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РЧ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	1
Н. Контр						Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.		«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»		
ГИП		Зиновьев								
Проверил		Сычевич								
Разработал		Васильев								

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 50571.5-94	Заземление и защитные мероприятия	
А10-93	Защитное заземление и зануление электроустановок	
ПУЭ изд.6, 7, разделы 1,4,6,7	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3-05.06-85	Электротехнические устройства	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	
СНиП 3-01.01-85	Организация строительного производства	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
РД 34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
ГОСТ 13109-97	Качество электрической энергии	
ГОСТ Р 50571.15-97	Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 52	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СРО-212-2014-7722736554-П140	Свидетельство о допуске к определенному виду работ	
007-02-16-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						007-02-16-ЭС.ВД									
						Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РЧ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата										
						Ведомость документов	Стадия	Лист	Листов						
							Р	1	2						
Н. Контр ГИП Проверил Разработал						Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.	«Королёвский филиал» ООО «МСЧ2»								

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Расчетная схема ВЛИ-0,4кВ КТП-1230.	
2	Расчет ВЛИ-0,4кВ КТП-1230.	
3	Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	
4	План трассы ВЛИ-0,4кВ. М 1:500	

						007-02-16-ЭС.ВД	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект по строительству воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка заявителя по адресу: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16. выполнен на основании технических условий ТУ №721/15 от 18.09.2015 выданных АО «Королёвская электросеть», на присоединение единовременной мощности 15кВт, напряжением 380В. Надежность электроснабжения объекта соответствует третьей категории.


Данным проектом предусматривается:

- Строительство магистральной линии КВЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка заявителя;

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают жизнь, здоровье людей и эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. При соблюдении правил эксплуатации электроустановка отвечает требованиям электробезопасности, пожаро- и взрывобезопасности.

2. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В связи с подключением к КТП-1230 дополнительной мощности энергопринимающих устройств в проекте предусмотрены мероприятия по строительству магистральной линии КВЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка заявителя. Электроснабжение строения производится от проектируемой опоры №43 КВЛ-0,4кВ КТП-1230.

						007-02-16-ЭС.ПЗ								
						Строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.								
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
						Пояснительная записка		Стадия	Лист	Листов				
								Р	1	5				
						Н. Контр		Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.				«Королёвский филиал» ООО «МСЧ2»		
						ГИП								
						Проверил								
Разработал														

Проект внешнего электроснабжения строения от РУ-0,4кВ КТП-1230 предусматривает:

- строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП-1230 до проектируемой опоры №41 длиной 109м, с применением кабеля марки АВБШв 4х95мм², в том числе 1-н резервный;
- строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ от проектируемой опоры №41 до границ земельного участка заявителя длиной 44м, с применением провода марки СИП-2 3х70+54.6мм²;
- проверочный расчет КВЛ-0,4кВ направлением: РУ-0,4кВ КТП-1230 - проектируемая опора №43.

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

Прокладку кабельной линии выполнить в соответствии ПУЭ 2.3.83 - 2.3.101 и по типовым решениям А-5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях», института «Тяжпромэлектропроект» (типовой проект 4.407-251).

Монтаж воздушной линии выолнить в соответствии с ПУЭ 2.4.13 – 2.4.70 и по типовым решениям 25.0017 «Одноцепные, двухцепные и переходные Ж/Б опоры ВЛИ-0,38кВ с СИП-2А с линейной арматурой фирмы ООО «Нилед».

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

Защитные автоматические аппараты, установленные в РУ-0,4кВ КТП-1230 проверены по отключающей способности по токам однофазного короткого замыкания.

3. УЧЁТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

На границе балансовой принадлежности (опора №43 КВЛ-0,4кВ КТП-1230 отходящая н/в линия электропередачи направлением на ВРУ строения) смонтировать счетчик РИМ 489.02.

						007-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 работы 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, правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ).

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

ППР 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 соответствующие сроки;
- 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

						007-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

технике безопасности и специальное техническое 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 необходимый 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 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 правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ).

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

При эксплуатации объекта, пожарная безопасность обеспечивается:

- несгораемостью конструкций и их заземлением;
- выбором аппаратов защиты сетей от токов короткого замыкания и

						007-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

перегрузок;

- выбором марок проводов и кабелей в негорючей оболочке, а также способов их прокладки;
- Наличием средств пожаротушения.

						007-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
							5
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ п/п	Наименование вида работ	Ед.изм	Кол-во
1	2	3	4
Строительство воздушной линии 0,4кВ			
1	Развозка опор по трассе	шт	5
2	Развозка конструкция опор по трассе	шт	3
3	Монтаж железобетонных опор	шт	1
4	Монтаж бетонных опор с одним подкосом	шт	2
5	Монтаж арматуры 0,4кВ	шт	3
6	Монтаж проводов 0,4кВ	м	50
7	Присоединение к зажимам жил проводов	шт	14
8	Монтаж горизонтального заземлителя, L=10м	шт	1
9	Механическая забивка вертикального заземлителя, L=5м	шт	4
10	Монтаж заземляющего спуска	шт	1
11	Монтаж ограничителя перенапряжений	шт	4
Строительство кабельной линии 0,4кВ			
12	Разработка траншеи	м³	54,3
13	Устройство постели из песка для 1-го кабеля в траншее	м	93
14	Устройство постели из песка для каждого последующего кабеля в траншее	м	93
15	Устройство постели из песка под трубопровод	м	32
16	Вывоз мусора	м³	12,7
17	Укладка ПЭ труб в траншее	м	32
18	Укладка кабеля без покрытия, масса 1м до 3кг.	м	186
19	Укладка кабеля в трубах, масса 1м до 3кг	м	32
20	Укладка сигнальной ленты	шт	93
21	Монтаж электронных маркеров	шт	3
22	Герметизация резервных труб и труб с кабелем	шт	12
23	Обратная засыпка грунтом траншеи и котлованов с послойным уплотнением	м³	41,6
24	Планировка траншеи после засыпки	м²	43,2
25	Посев газонов обыкновенных вручную	м²	88,8
26	Монтаж концевых муфт	шт	4
27	Крепление кабеля накладными скобами	м	36
28	Присоединение к зажимам жил проводов	шт	12

						007-02-16-ЭС.ВО								
						Строительство воздушной линии В/Л-0,4кВ от РЧ-0,4кВ КТП-1230 до границ земельного участка по адресу: М.О., Щелковский р-н, п. Образцово, ул. Луговая, влад. 16.								
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
						Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.								
						Стадия	Лист	Листов						
						Р	1	2						
Н. Контр ГИП Проверил Разработал						Ведомость объемов работ								
									«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»					

29	Ввод в здание КЛ-0,4кВ	шт	2
30	Монтаж автоматического выключателя в РУ-0,4кВ КТП-1230	шт	1
Пусконаладочные работы			
31	Измерение сопротивления изоляции	провод	3
32	Определение целостности жил кабеля и фазировка кабельной линии и воздушной линии	жила	12
33	Измерение переходного сопротивления жила-наконечник	жила	16

						007-02-16-ЭС.ВО	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2