

«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королёвская электросеть»

ПРОЕКТ

Строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ
офисного здания с подземной стоянкой

Адрес: Московская область, г. Юбилейный,
ул. Лесная, д.14, строение 1

Внешнее электроснабжение.
Сети 0.4кВ

ШИФР: 028-01-15-ЭС

2015 г.

«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королёвская электросеть»

ПРОЕКТ

Строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ
офисного здания с подземной стоянкой

Адрес: Московская область, г. Юбилейный,
ул. Лесная, д.14, строение 1

Внешнее электроснабжение.
Сети 0.4кВ

Генеральный директор

ГИП



Дворядкин А.Г.

Кириенко С.В.

2015 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.morpr.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 определенному 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" Общества 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 «КОРОЛЁВСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЬ»

ул. Гагарина, д.4а, Королев, Московская обл., 141070, Тел./факс: (495) 616-04-90, (495)781-74-07, E-mail: info@kenet.ru, ОКПО 33051395, ОГРН 1035003351657, ИНН/КПП 5018054863/501801001

Приложение №1
к договору

№ 318/15

«13» 07 2015г.

№ 13/15 от
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств))

Общество с ограниченной ответственностью "Скорость"

(полное наименование организации - для юридического лица; фамилия, имя, отчество - для индивидуального предпринимателя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя - офисное здание с подземной стоянкой.

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя - офисное здание с подземной стоянкой по адресу Россия, 141092, Московская обл., Юбилейный г, Лесная ул., дом № 14, строение 1.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет 150 (кВт) в т. ч. ранее разрешенная - 0 (кВт), по этапам:

- максимальная мощность 1-го этапа - 15 кВт;

- максимальная мощность 2-го этапа - 135 кВт

(если энергопринимающие устройства вводятся 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 - 0,380 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя 2015г.

7. Точка (и) присоединения - ПСТ-336 "Клязьма" -> РУ-6кВ -> Секция 3 -> Ф-303 ПСТ-336 -> Точка поставки 36 -> РП-1542 с1 -> Линия 300 -> ТП-139 -> Линия 388 -> ТП-133/1260 кВА, ВРУ ООО "Фарммаркет", опосредованно (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения для присоединения 15 кВт максимальной мощности 1-го этапа

7.1 Точка (и) присоединения - ПСТ-336 "Клязьма" -> РУ-6кВ -> Секция 3 -> Ф-303 ПСТ-336 -> Точка поставки 36 -> РП-1542 с1 -> Линия 300 -> ТП-139 -> Линия 388 -> ТП-133/1260 кВА -> КЛ-0,4 кВ проект.

(вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения для присоединения 135 кВт максимальной мощности 2-го этапа

8. Основной источник питания - ПСТ-336 "Клязьма".

9. Резервный источник питания - Нет.

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. За счет платы за технологическое присоединение:

1-й этап:

10.1.1 Контроль фактического присоединения энергопринимающих устройств после выполнения технических условий.

2-й этап:

10.1.2 Разработку проектной (рабочей) документации внешнего электроснабжения объекта – офисного здания с подземной стоянкой.

10.1.3 Прокладку кабельной линии КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой. Общая длина кабельной трассы ориентировочно составляет 200 м. Более точные параметры определяются специализированной организацией на этапе проектирования.

10.2. За счет инвестиционной составляющей тарифа на передачу электрической энергии:

1-й этап:

10.2.1 Мероприятий выполняемых за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электрической энергии нет.

2-й этап:

10.2.2 Выполнение мероприятий по реконструкции РУ-0,4 кВ ТП-133 в части оборудования дополнительного места присоединения с установкой ячейки типа ЩО-70, замена автоматического выключателя типа АВМ-1500А на автоматические выключатели типа ВА-1500А.

11. Заявитель осуществляет :

Выполнение электроснабжения электроприёмников от сети 0,380 кВ правообладателя - ООО « Фарммаркет» в соответствии с Градостроительным кодексом, ГОСТ Р 5057.1-94, ГОСТ Р 5057.8-94, СНИП III-4-80, 3.05.06-85, ПУЭ, «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других личных сооружений», СП-31-110-2003 для чего:

на 1-м этапе:

11.1. Получает и выполняет технические условия правообладателя сетей инженерных коммуникаций – ООО «Фарммаркет», определяющих необходимые технические мероприятия и точку присоединения.

11.2 Устанавливает и монтирует вводное распределительное устройство (ВРУ) офисного здания с подземной стоянкой с отключающим аппаратом на вводе в соответствии с нагрузкой.

11.3 От ВРУ офисного здания до ВРУ правообладателя - ООО "Фарммаркет" - прокладывает силовую линию расчетного сечения. Точка присоединения - после прибора учета в ВРУ ООО "Фарммаркет", определяется правообладателем.

2-й этап:

11.4 Выполняет реконструкцию существующего ВРУ, в части замены отключающего устройства в связи с увеличением максимальной мощности.

11.5 Устанавливает на границе балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности сторон приборы учета и/или измерительные комплексы электрической энергии в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 04.05.2012г. № 442. Балансовая принадлежность определяется п.16.1 Правил технологического присоединения, утвержденных Постановлением Правительства РФ №861 от 27.12.2004г. Место установки, схемы подключения приборов учета и иных компонентов измерительного комплекса, а также метрологические характеристики приборов учета согласовать с отделом технического сервиса приборов учета АО "Королёвская электросеть".

11.6 Внутреннюю электропроводку рекомендуется выполнить в соответствии с указаниями типового проекта 5.407-173.

11.7 Рекомендуется выполнить заземление в соответствии с типовым проектом КЭС 02-Б5-40700-150 и «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других личных сооружений».

11.8 Рекомендуется выполнить молниезащиту в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

12. Общие требования:

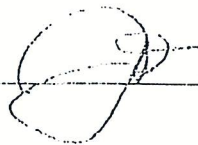
12.1. Подключение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения.

12.2. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра(обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств полномочным на то представителем органа исполнительной власти по технологическому надзору и(или) комиссии сетевой организации.

12.3. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № 1/11-113/кот об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети, без заключения Договора является недействительным и не создает обязательств сетевой организации по закреплению за Заявителем резерва мощности на существующих (вновь строящихся) трансформаторных подстанциях.

13. Срок действия настоящих технических условий составляет 2 (два) год(а) со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Генеральный директор



Г.М. Крук

" " 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

1-й заместитель Генерального директора-
Главный инженер_____
С.В. Тихомиров

Техническое задание

на выполнение проектно-изыскательских работ по строительству кабельной линии КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-133 до ВУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу Московская обл., г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1

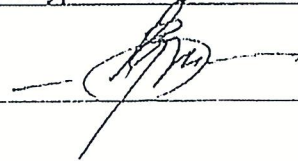
№п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	1.1. В целях технологического присоединения (энергопринимающих устройств заявителей ранее присоединенных к электрической сети, максимальная мощность которых составляет до 15кВт включительно с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности, в объеме указанном в технических условиях № ТУ-348/15 от 23.04.2015г. АО «Королевская электросеть».
2	Исходные данные для проектирования	2.1. Технические условия АО «Королевская электросеть»: № ТУ-348/15 от 23.04.2015г.
3	Виды выполняемых работ	3.1. Проектно-изыскательские работы по строительству кабельной линии КЛ- 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-133 ориентировочной длиной 200м до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу Московская обл., г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1. Сечение, марка кабеля определяется 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 КВЛ должны быть обеспечены: - надежная и качественная передача электроэнергии; - экономическая эффективность КЛ; - соблюдение охранных зон вдоль трассы проектируемой КЛ; - 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 постоянное и временное пользование и наименьшей площади вырубки зеленых насаждений;

		<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 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 учетом постановления Правительства РФ № 73 от 15.02.2011 г., Сводом правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение Антитеррористической защищенности 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> <ul 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 спуск 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) Согласованный акт выбора земельного участка под КЛ; 13) Оформить документацию (разрешение) на строительство КЛ; 14) 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 и ППР регламентируются нормами СНиП 12-01-2004.</p>
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</p>

		<p>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 (теснота, 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 иных документов по завершению и сдаче работ.	<p>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. 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</p>

		<p>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 приемо-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.

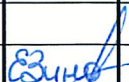
Главный инженер проекта _____

Согласовано

						028-01-15-ЭС.СО			
						Строительство кабельной линии КЛ-6кВ от РЧ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Лист согласования	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Н. Контр						Внешнее электроснабжение Сети 0,4кВ	«Королевский филиал» ООО «МСУ 2»		
ГИП	Кириенко								
Проверил	Сыцевич								
Разраб.	Зиновьев			<i>Э.Зинов</i>					

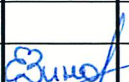
Содержание

№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	6	7-12
6	Принципиальная однолинейная схема сети 0.4кВ.	ЭС	1	13
7	Расчет КЛ-0.4кВ.	ЭС	1	14
8	Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	ЭС	1	15
9	Прокладка кабельных линий. Разрезы.	ЭС	1	16
10	Ситуационный план.	ЭС	1	17
11	План трассы КЛ-0,4кВ.	ЭС	1	18
12	Спецификация оборудования.	ЭС.СО	1	19
13	Ведомость объемов работ.	ЭС.ВО	2	20,21

							028-01-15-ЭС.СО			
							Строительство кабельной линии КЛ-6кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
							Содержание	Стадия	Лист	Листов
								Р	1	1
Н. Контр		ГИП		Проверил		Разработал		Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.		
		Кириенко		Сыцевич		Васильев				
							«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»			

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.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 Р 51317.4.30-2008	Методы измерений показателей качества 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	
034-01-15-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						028-01-15-ЭС.СО					
						Строительство кабельной линии КЛ-6кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ведомость документов		Стадия	Лист	Листов	
								Р	1	2	
Н. Контр								Внешнее Электроснабжение. Сети 0.4кВ.		«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»	
ГИП		Кириенко									
Проверил		Сыцевич									
Разработал		Зиновьев									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Принципиальная однолинейная схема сети 0.4кВ.	
2	Расчет КЛ-0.4кВ.	
3	Расчет токов К.З. Проверка на автоматическое отключение.	
4	Прокладка кабельных линий. Разрезы	
5	Ситуационный план.	
6	План трассы КЛ-0,4кВ.	

						028-01-15-ЭС.ВД	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

1.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

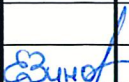
Проект по строительству кабельной линии КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д.14, строение 1 выполнен на основании технических условий №ТУ-348/15 от 23.04.2015 АО «Королевская электросеть», технического задания, и в соответствии с договором на проектирование.

Надежность электроснабжения офисного здания с подземной стоянкой соответствует III категории. Электроснабжение офисного здания с подземной стоянкой осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-133 по сетям 0,4кВ.

Данным проектом предусматривается:

- Проектирование и прокладка новой кабельной линии от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой.

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.

						028-01-15-ЭС.СО			
						Строительство кабельной линии КЛ-6кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	6
Н. Контр						Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.	«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»		
ГИП	Кириенко								
Проверил	Сыцевич								
Разработал	Зиновьев								

1.2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Внешнее электроснабжение офисного здания с подземной стоянкой, расположенного по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д.14, строение 1 осуществляется от РУ-0,4кВ ТП-133 по сетям 380В, единовременная мощность составляет 150кВт, напряжение низковольтной сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали силового трансформатора.

Подключение существующей мощности осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.30-2008 по III категории электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями для электроснабжения офисного здания с подземной стоянкой предусматривается:

- лин.1 – от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой, с применением кабеля марки АВБШв 4х240, L=78м, в земле;

Трасса кабельной линий приведена на плане.

Выбор марки кабельных линий произведен в соответствии с «Едиными техническими указаниями по выбору и применению электросиловых кабелей».

Прокладку кабельных линий выполнить в соответствии с 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).

Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки, и укладываются с запасом по длине (змейкой), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабеля ($K_y = 1,02L_{стр}$).

Трасса кабельных линий запроектирована в застроенной части города с большим количеством существующих коммуникаций, в том числе и действующих кабельных линий 6-10кВ. Работы производятся в стесненных условиях. В месте пересечения трассы кабельных линий с инженерными коммуникациями и въездными автодорогами проектом предусматривается

						028-01-15ЭС.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

прокладка кабелей в трубах ПНД диаметром 160мм.

Сечение кабельных линий выбрано по нагреву в соответствии с допустимыми длительными токами и проверено по потере напряжения и электротермической стойкости.

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

Электроснабжение офисного здания с подземной стоянкой по сетям 0,4кВ осуществляется по одной кабельной линии, запитанной от РУ-0,4кВ ТП-133.

Расчет электрических нагрузок произведен на основании действующих норм и правил по исходным данным (расчетные нагрузки потребителей), предоставленным Заказчиком.

1.3 ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ.

Заземление и защитные меры электробезопасности проектируемых электроустановок выполнены в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для защиты людей от поражения электрическим током выбрана защитная мера - заземление.

Соппротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом.

1.4 УЧЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Для учета потребляемой электрической энергии офисного здания с подземной стоянкой проектом предусмотрена установка измерительного прибора учета электроэнергии на границе раздела сети энергоснабжающей организации и потребителя. Учет активной энергии, производится с помощью трехфазного счетчика SL 7000, номинального тока 1/10А, 3х220/380В с устройством сбора и передачи данных E422-GSM

						028-01-153С.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

подключенного через трансформаторы тока ТШП-0,66 300/5 0,5S.

1.5 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, Межотраслевыми правилами по охране труда (Правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок.

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

						028-01-15ЭС.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

и характера работы;

- внепланового инструктажа;
- текущего инструктажа.

Все рабочие должны пройти специальное курсовое обучение по 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 Межотраслевых правил охраны труда (ПОТ Р М(ЭБ)).

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.

						028-01-153С.ПЗ	Лист
							5
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Приём и передача электрической энергии являются, по своей сущности, безотходными технологическими процессами и не сопровождаются вредными выбросами в окружающую среду.

Проектной документацией предусмотрен вывоз мусора и отходов производства согласно ППР, разработанному и утвержденному в установленном порядке.

1.7. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Максимальные потери напряжения в сети 0,4кВ составят не более 5,0%.

Электроприёмников большой мощности, подключение которых может вызвать провалы напряжения, на объекте нет.

						028-01-153С.ПЗ	Лист
							6
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ п/п	Наименование вида работ	Ед.изм	Кол-во
1	2	3	4
	Предварительные работы		
1	Вынос в натуру и закрепление проектной трассы.	м	65
2	Шурфление существующих коммуникаций.	шт	3
	Земляные работы		
3	Рытьё траншеи вручную для прокладки кабеля.	м ³	20,5
4	Устройство постели из песка для кабеля в траншее.	м ³	6,4
5	Погрузка грунта экскаватором ёмкость ковша 0,25м ³ на а/м самосвалы с перевозкой на расстояние 1 км.	м ³	6,4
6	Прокладка полиэтиленовых труб диам.160/6,2 мм в траншее В т.ч. резервные.	м	14
7	Герметизация резервных труб и труб с кабелем.	шт	16
8	Обратная засыпка вручную грунтом траншеи и котлованов с последовательным уплотнением.	м ³	14,1
9	Планировка площадей ручным способом и механизированным способом.	м ²	11,6
10	Посев газонов обыкновенных вручную.	м ²	11,6
	Прокладка кабельной линии		
11	Укладка кабеля без покрытия, масса от 1 до 3 кг.	м	57
12	Укладка кабеля в трубах, масса от 1 до 3 кг.	м	8
13	Монтаж концевой муфты 4ПКВНтпБ-в-150/240.	компл	2
14	Покрытие кабелей сигнальной лентой в траншее.	м	57
15	Присоединение к зажимам жил проводов.	шт	8
16	Монтаж электронных маркеров.	шт	2
	Пусконаладочные работы		
17	Измерение сопротивления изоляции.	кабель	1

						028-01-15-ЭС.00		
						Строительство кабельной линии КЛ-6кВ от РУ-0,4кВ ТП-133 до ВРУ офисного здания с подземной стоянкой по адресу: Московская область, г. Юбилейный, ул. Лесная, д. 14, строение 1		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Ведомость объемов работ		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
Н. Контр						Внешнее Электроснабжение. Сети 0,4кВ.		
ГИП								
Кириенко								
Проверил								
Сыцевич						«Королевский филиал» ООО «МСУ2»		
Разработал								
Зиновьев								

18	Определение целостности жил кабеля и фазировка кабельной	жила	4
	линии.		
19	Измерение токораспределения по одножильным кабелям.	жила	4
20	Измерение переходного сопротивления жила-наконечник.	жила	4
21	Лаборатория передвижная монтажно-измерительная.	шт	1