

«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королёвская электросеть»

ПРОЕКТ

Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 – РТП821 мкр. "Изумрудный".

Адрес: Московская область, г. Балашиха.

Внешнее электроснабжение.
Сети 10кВ

ШИФР: 003-02-16-ЭС

2016 г.

«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»

Заказчик: АО «Королёвская электросеть»

ПРОЕКТ

Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 – РТП821 мкр. "Изумрудный".

Адрес: Московская область, г. Балашиха.

Внешнее электроснабжение.
Сети 10кВ

Директор

Дворядкин А.Г.

ГИП

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.morpp.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"

Иванов К. В.

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

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 "Мособлпрофпроект" 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 "Мособлпрофпроект"




Береснев С. В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Приложение № 1

1-й Зам. Генерального директора-
Главный инженер
АО «Королёвская электросеть»

 С.В. Тихомиров
«___» _____ 20__ г.

Техническое задание

на выполнение проектно-изыскательских работ на объект:
«Капитальный ремонт КЛ-10кВ от ПСТ 157 «Горенки»: Ф.502; Ф.702 ПСТ157-РТП321
«мкр.Янтарный»; КЛ-10кВ от ПСТ 157 «Горенки»: Ф.506; Ф.606 ПСТ157 – РТП821
мкр. «Изумрудный» по адресу: М.о., г. Балашиха


3 части
1, 2, 3

№п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	План капитального ремонта 2015 года.
2	Исходные данные для проектирования	Исполнительные трассы кабельных линий, точки врезок в существующие КЛ.
3	Виды выполняемых работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инженерно-геодезические изыскания. 2. Проектно-изыскательские работы на прокладку 2 КЛ-10кВ кабелем марки АСБ10-3*240, от места врезки в Ф.502; Ф.702 до места врезки в Ф.502; Ф.702 «мкр.Янтарный». Ориентировочно длина по трассе 900 м, из них прокладка КЛ методом ГНБ - 50 м. 3. Проектно-изыскательские работы на прокладку 2 КЛ-10кВ кабелем марки АСБ10-3*240, от места врезки в Ф.606; Ф.506 до места врезки в Ф.606; Ф.506 «мкр.Изумрудный». Ориентировочно длина по трассе 900 м, из них прокладка КЛ методом ГНБ - 50 м.
4	Основные требования при разработке проекта	<p>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.</p> <p>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</p>

Ф.502, Ф.702

		<p>Градостроительного комплекса РФ.</p> <p>4.3. При проектировании КЛ должны быть обеспечены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 строительно-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; - 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 экономического 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 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> <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) Проект организации строительства (ПОС) (при необходимости); 8) Проект организации работ по демонтажу или сносу (при 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) Иная документация, в случаях, предусмотренных Федеральными Законами. 5.2. При прохождении кабельных линий через проезжую часть, железнодорожные пути предусмотреть проектом выполнение прокладки кабельных линий без разрушения дорожного полотна (метод прокола, горизонтально-направленное бурение, или другое) метод уточнить проектом; 5.3. Во всех случаях использования в проектной 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.
6	Стадийность проектирования	Проектная документация
7	Требования к сдаче проекта	Передать Заказчику в установленные сроки готовую проектную документацию в 3 (трех) экземплярах (оригинал, 2 копии) на бумажном носителе, один экземпляр на электронном носителе – чертежи в формате AutoCad. Все бумажные экземпляры должны быть сброшюрованы. Согласования предоставляются в оригиналах. Геодезические изыскания представить в электронном виде. 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.
8	Особые условия	Разработанная проектная документация является собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.
9	Требования к проектной организации	Организация: 9.1. Должна состоять в саморегулируемой организации (СРО) в области электросетевого и энергетического строительства, и иметь допуск на выполнение работ, являющихся предметом конкурса; 9.2. Должна иметь профессиональные знания и опыт выполнения проектных работ по объекту, указанному в техническом задании не менее 2 лет.
10	Сроки (перiodы) выполнения работ	До 30.09.2015 г.
11	Общие требования к выполнению работ	Работы должны быть выполнены с соблюдением всех требований конкурсной документации.

Зам. главного инженера по эксплуатации  В.А. Семиков

Начальник ПТС  С.А. Давыдов

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

						003-02-16-ЭС			
						Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 - РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 - РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 - РТП821 мкр. "Изумрудный" по адресу: М.О., г. Балашиха.			
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Внешнее Электроснабжение. Сети 10кВ.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Н. Контр						Лист согласования	«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»		
ГИП	Зинадьев								
Проверил	Сыцевич								
Разраб.	Васильев								

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	10	7-16
6	Принципиальная однолинейная схема сети 6кВ	ЭС.Ч	1	17
7	План-схема врезки КЛ-10кВ	ЭС.Ч	1	18
8	Кабельные разрезы	ЭС.Ч	1	19
9	Ситуационный план.	ЭС.Ч	1	20
10	План трассы КВЛ-6кВ. М1:500.	ЭС.Ч	2	21,22
11	Спецификация оборудования.	ЭС.СО	1	23
12	Ведомость объемов работ.	ЭС.ВО	1	24

003-02-16-ЭС.С

Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702
ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157
"Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 – РТП821 мкр. "Изумрудный" по адресу: М.О., г.
Балашиха.

						003-02-16-ЭС.С			
						Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 — РТП821 мкр. "Изумрудный" по адресу: М.О., г. Балашиха.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Внешнее Электроснабжение. Сети 10кВ.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
Н. Контр						Содержание «Королёвский филиал» ООО «МСУ2»			
ГИП	Зиновьев								
Проверил	Сыцевич								
Разработал	Васильев								

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 50571.5-94	Заземление и защитные мероприятия	
A10-93	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	
003-02-16-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						003-02-16-ЭС.ВД			
						Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 – РТП821 мкр. "Изумрудный" по адресу: М.О., г. Балашиха.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внешнее Электроснабжение. Сети 10кВ.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Н. Контр							Ведомость документов	«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»	
ГИП	Зиновьев								
Проверил	Сыцевич								
Разработал	Васильев								

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Принципиальная однолинейная схема сети 10кВ	
2	План-схема врезки КЛ-10кВ	
3	Кабельные разрезы	
4	Ситуационный план	
5	План трассы КЛ-10кВ. М1:500	

						003-02-16-ЭС.ВД	Лист
							2
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящим проектом предусматривается капитальный ремонт кабельных линий 10кВ от ПС-157 «Горенки»: ф.502; ф.702 ПС-157 – РТП-321; ПС-157 «Горенки»: ф.802; ф.602 ПС-157 – РТП-322 мкр. «Янтарный»; ПС-157 «Горенки»: ф.506; ф.606 ПС-157 – РТП-821 мкр. «Изумрудный».

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями действующих норм, правил и стандартов на основании следующих документов:

- топографическая съемка М 1:500;
- техническое задание на выполнение проектно-сметных и электромонтажных работ по капитальному ремонту кабельных линий;
- техническое задание на проектирование.

Проектом предусмотрено:

- Демонтаж Кл-10кВ направлением от ПС-175 до РТП-321 ф.502 от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Демонтаж Кл-10кВ направлением от ПС-175 до РТП-322 ф.602 от точки врезки №1 до точки врезки №4;
- Демонтаж Кл-10кВ направлением от ПС-175 до РТП-321 ф.702 от точки врезки №1 до точки врезки №2 и от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Демонтаж Кл-10кВ направлением от ПС-175 до РТП-322 ф.802 от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Демонтаж Кл-10кВ направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.506 от точки врезки №1 до точки врезки №2 и от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Демонтаж Кл-10кВ направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.606 от

						003-02-16-ЭС.ПЗ		
						Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 – РТП821 мкр. "Изумрудный" по адресу: М.О., г. Балашиха.		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Внешнее Электроснабжение. Сети 10кВ.	Стадия	Лист
							Р	1
Н. Контр						Пояснительная записка	«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»	
ГИП	Зиновьев							
Проверил	Сычев							
Разработал	Васильев							

точки врезки №3 до точки врезки №4;

- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-321 ф.502 от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-321 ф.702 от точки врезки №1 до точки врезки №2 и от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-322 ф.602 от точки врезки №1 до точки врезки №4;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 направлением 3х240 от ПС-175 до РТП-322 ф.802 от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.506 от точки врезки №1 до точки врезки №2 и от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.606 от точки врезки №3 до точки врезки №4;
- Пере-врезка КЛ-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.606 в точке врезки №2.

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

Прокладку кабельных линий 10кВ направлением от ПС-157 до РТП-321; РТП-322; РТП-821 от точки врезки №1 до точки врезки №2 и от точки врезки №3 до точки врезки №4 выполнить кабелем АСБл-10 3х240мм², в соответствии с планом трассы КЛ-10кВ с соблюдением требований

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

действующих норм, правил и стандартов.

Проектом предусмотрено:

- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-321 ф.502 от точки врезки №3 до точки врезки №4 длиной 93м;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-321 ф.702 от точки врезки №1 до точки врезки №2 длиной 96. От точки врезки №3 до точки врезки №4 длиной 104м;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-322 ф.602 от точки врезки №1 до точки врезки №4 длиной 865м;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 направлением 3х240 от ПС-175 до РТП-322 ф.802 от точки врезки №3 до точки врезки №4 длиной 93м;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.506 от точки врезки №1 до точки врезки №2 длиной 96м. От точки врезки №3 до точки врезки №4 длиной 93м;
- Прокладка Кл-10кВ кабелем АСБл-10 3х240 направлением от ПС-175 до РТП-821 ф.606 от точки врезки №3 до точки врезки №4 длиной 85м. Пере-врезка в точке №2.

Вновь прокладываемые кабели АСБл-10 3х240мм² соединить с существующими кабелями АСБ-10 3х240мм² с помощью соединительных муфт типа Стп-10-150/240-3.

Прокладку силовых кабелей выполнить в трубах ПНД и в земле. Количество труб и их длины приведены на плане трассы КЛ-10кВ.

По всей трассе, кабели проложить на глубине 0,7м от существующих отметок земли.

В местах пересечения проезжей части улицы, кабели проложить в проектируемых полиэтиленовых трубах D160мм, с разрытием и последующим восстановлением асфальтобетонного покрытия. Глубина заложения труб 1 м от полотна дороги. В местах пересечения с ручьями и другими водными препятствиями переход закрытым способом в полиэтиленовых трубах D160мм.

Герметизацию кабельных проходов производить УКПТ Михневского завода.

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

По всей длине траншеи устроить песчаную подушку толщиной 200мм. Сверху проложенного кабеля произвести засыпку слоем песка 100мм, затем грунтом 150мм, после чего уложить кирпич согласно типовой схеме альбома А5-92.

В местах, где кабель прокладывается под тротуаром или проезжей частью улицы восстановить асфальтобетонное покрытие.

При прокладке кабеля по газонам, траншею засыпать местным грунтом. При этом восстановить слой растительного грунта и озеленение. В случае невозможности использования местного грунта траншею засыпать привозным грунтом.

На участках трассы, где проектируемые кабели прокладываются рядом с существующими кабелями (коммуникациями) или пересекают коммуникации, проложенные на глубине до 1,2 м земляные работы вести вручную без применения механизмов.

До начала работ, с целью точного определения местоположения указанных коммуникаций произвести шурфление в местах:

- прокладки проектируемой кабельной линии рядом с существующими кабелями;
- пересечения с существующими кабелями и другими коммуникациями.

На участках, где трасса проектируемых кабелей совпадает с существующими силовыми кабелями, проектируемые кабели проложить на расстоянии 0,1м от них, либо 0,5м, если это кабели сторонних организаций. Местоположение существующих кабелей определить до начала производства работ по прокладке кабеля.

В местах поворота или изменения направления кабельной трассы в траншеи заложить электронные маркеры 1402-XR.

Прокладку кабелей в зоне зелёных насаждений выполнить в соответствии с согласованием Инспекции зелёных насаждений и внешнего благоустройства.

Для каждого пересечения проектируемой КЛ-10кВ с автомобильной дорогой согласовать в ГИБДД схему движения автотранспортных средств на время ведения работ.

Перечень необходимых для монтажа материалов и комплектующих

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

приведен в спецификации. Объем предстоящих монтажных работ отражен в ведомости объемов работ.

3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

Для обеспечения безопасности поражения электрическим током предусматривается заземление металлических нетоковедущих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции. Заземление выполняется в соответствии с главой 1.7 ПУЭ, п. 2.5.116 – п. 2.5.134(ПУЭ) и ГОСТ 12.01.030-81.

Заземление осуществляется путем присоединения корпусов электрооборудования к нулевому защитному проводнику, соединенному с заземляющим устройством, состоящим из заземлителя и заземляющих проводников.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект производства работ (ППР) в соответствии с СП 48.133330.2011 (Организация строительства) п.п. 4.4, 4.5, 5.7 выполняется специализированной организацией и согласовывается в установленном порядке.

До начала работ Заказчиком через Генподрядную организацию производиться разбивка трассы и вынос ее в натуру. Ось трассы закрепляется в натуре специальными знаками, которые привязываются к постоянным местным предметам.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3-4-80 «Техника безопасности в строительстве», «Правила безопасности при строительстве линий электропередач и производстве электромонтажных работ» РД 34.03.285-97.

Строительство участков вблизи сооружений, находящихся под напряжением, необходимо выполнять с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ в соответствии с ПТБ и ПТЭ.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться средствами

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

индивидуальной защиты, выдаваемыми администрацией, и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Строительство должно осуществляться специализированными организациями.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в материальных ресурсах определены по спецификациям проектной документации.

До начала строительных работ необходимо произвести следующие производственно-организационные мероприятия:

- устройство площадок временного складирования материалов;
- устройство монтажных площадок и площадок стоянки строительной техники;
- при производстве работ в зимнее время – расчистку снега на территориях, задействованных в строительстве;
- подготовку трассы КЛ с учетом особенностей ее конфигурации;
- возвести временные сигнальные и защитные ограждения;
- предусмотреть защитные ограждения зеленых насаждений, указанных в согласовании (деревья оградить деревянными щитами на высоту 2м);
- доставить на трассу барабаны с кабелем и механизмы для их монтажа.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специализированных подразделениях строительных организаций, в составе которых надлежит организовывать инструментально-раздаточные пункты и передвижные инструментальные мастерские с необходимыми технологическими средствами механизированного выполнения строительно-монтажных работ.

До начала работ по прокладке кабельных линий, Строительная организация вызывает на место представителей эксплуатирующих организаций, указанных в согласованиях, для принятия мер по предупреждению повреждения существующих подземных коммуникаций.

Существующие кабели и подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами, с целью уточнения глубины их заложения и положения их на плане, и уточнены предупредительными знаками производства. При обнаружении неучтенных подземных инженерных сооружений и коммуникаций производство работ остановить и вызвать представителей организаций, в чьем ведении они находятся.

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

До протяжки и укладки кабеля к месту производства работ необходимо доставить все механизмы и приспособления, которые могут потребоваться во время работ (лебедки, ролики кабельные линейные и угловые, кабельные домкраты, приспособления для затяжки кабеля в трубы, вертлюги, чулки, монтажные ролики и т.д.), а также необходимый инструмент и материалы.

Хранить приспособления, материалы и инструменты рекомендуется в прицепном фургоне, либо в специализированных автоприцепах, устанавливаемых на трассе.

Развозку барабанов с кабелем по трассе следует производить с учетом длины кабеля на каждом барабане, маркировки верхних концов кабелей, а также направления раскатки кабелей по трассе. Барабан с кабелем устанавливается на одном из концов трассы. Раскатка кабеля вдоль траншеи производится по роликам вручную, либо механизированным способом.

После окончательного монтажа кабеля предусматриваются следующие мероприятия:

- восстановление дорожного покрытия и тротуаров согласно нормативной документации;
- восстановление газонов и зеленых насаждений;
- уборка строительного мусора.

После выполнения всех строительно-монтажных работ требуется:

- составить акт о выполненных работах;
- осуществить приемо-сдаточные испытания, по результатам которых составляется соответствующий протокол.

Оборудование и материалы, принимаемые к монтажу должны быть сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р, а также в области пожарной безопасности и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте.

Строительство КЛ-10кВ является экологически чистым процессом, поэтому специальные природоохранные мероприятия не предусматриваются.

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

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

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 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

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

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.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- выбором аппаратов защиты сетей от токов короткого замыкания и перегрузок;
- выбором марок проводов и кабелей в негорючей оболочке. А также способов их прокладки
- установкой на вводе отключающих автоматов.
-

7. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ.

Мероприятия по энергосбережению выполняются посредством:

- обеспечения симметричности нагрузки между фазами;
- применения энергосберегающего оборудования.

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.

Проектируемые объекты предназначены для передачи и распределения электроэнергии.

Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-, водо-охраных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибраций настоящим проектом не предусмотрены.

По окончании всех монтажных работ, согласно графику выполненных работ, рабочие места убираются.

Остатки металла, кабеля, проводом, песка и прочего мусора собираются в тару, затем вывозятся в специально отведенное место.

						003-02-16-ЭС.ПЗ	Лист
							10
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	1031
2	Шурфление существующих коммуникаций	шт	8
	Строительство кабельной линии 6кВ		
3	Разработка траншеи	м³	390,9
4	Рытье котлованов для установок ГНБ	м³	60
5	Устройство постели из песка для 1-го кабеля в траншее	м	904
6	Устройство постели из песка для каждого последующего кабеля в траншее	м	346
7	Устройство постели из песка под трубопровод	м	21
8	Вывоз мусора	м³	91,2
9	Укладка ПЭ труб в траншее	м	21
10	Прокол методом ГНБ труб Ø160/11,8мм (закладка – 3-х труб)	м	97
11	Прокол методом ГНБ труб Ø160/11,8мм (закладка – 1-й трубы)	м	29
12	Укладка кабеля без покрытия, масса 1м до 8кг.	м	1291
13	Укладка кабеля в трубах, масса 1м до 8кг	м	341
14	Укладка кирпича	шт	5675
15	Монтаж электронных маркеров	шт	27
16	Герметизация резервных труб и труб с кабелем	шт	34
17	Обратная засыпка грунтом траншеи и котлованов с послойным уплотнением	м³	301,3
18	Планировка траншеи после засыпки	м²	247,4
19	Посев газонов обыкновенных вручную	м²	682,9
20	Монтаж соединительных муфт	шт	25
21	Снятие джута	м	52
	Пусконаладочные работы		
22	Измерение сопротивления изоляции	кабель	9
23	Определение целостности жил кабеля и фазировка кабельной линии	жила	27
24	Пусконаладка	шт	6

						003-02-16-ЭС.В0		
						Капитальный ремонт кабельной линии КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.502;702 ПСТ157 – РТП321; Ф.602;802 ПСТ157 – РТП322 мкр. "Янтарный"; КЛ-10кВ от ПСТ157 "Горенки": Ф.506;606 ПСТ157 – РТП821 мкр. "Изумрудный" по адресу: М.О., г. Балашиха.		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Внешнее Электроснабжение. Сети 10кВ.		
						Стадия	Лист	Лстов
						Р	1	1
Н. Контр						Ведомость объемов работ		
ГИП	Зиновьев							
Проверил	Сыцевич							
Разработал	Васильев							
						«Королёвский филиал» ООО «МСУ2»		