

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по ремонту кабельных линий на объектах электросетевого хозяйства

1.	Общие данные:						
1.1.	Вид строительства	Текущий ремонт					
1.2.	Местонахождение объекта	Указано в п. 1.7. настоящего Технического задания					
1.3.	Заказчик	ООО «РИ Энерго»					
1.4.	Обоснование для проведения работ.	Годовые план-графики ремонтов оборудования ООО «РИ Энерго» и Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «РИ Энерго» на 2018-2023г., согласованная 30.11.2017 г. Департаментом экономической политики и развития города Москвы					
1.5.	Источник финансирования	Внебюджетные источники. Финансирование за счет операционных расходов, включенных в тариф на последующие периоды регулирования					
1.6.	Наименование работ	Ремонт кабельных линий					
		Этап работ	Год выполнения	Сроки выполнения	Направление/марка	Длина ремонтируемого участка, км	Адрес
		первый	2018	Ноябрь-декабрь	КЛ 6 кВ АСБ 3х240	0,123	г. Москва, Рязанский проспект, д.8а. корпус 2, <u>стр. 10</u>
		второй	2019	Февраль-апрель	КЛ 6 кВ АСБ 3х185	0,460	г. Москва, Рязанский проспект, д.8а. корпус 2, <u>стр. 10</u>
		третий	2020	Январь-март	КЛ 10кВ АСБ 3х240 РП-77 яч. 10 – РП 75 яч. 16	0,168	г. Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка
		четвертый	2021	Май-июль	КЛ 10кВ АСБ 3х240 РП-77 яч. 5- РП-74 яч.1	0,180	г. Москва, поселение Внуковское, деревня Рассказовка
		пятый	2022	Август-октябрь	КЛ 6 кВ СБС 3х120 от яч. 20 в сторону ЦРП-3	0,130	г. Москва, Шарикоподшипниковская, 13
		шестой	2023	Октябрь - декабрь	КЛ 10кВ АСБ 3х240 ТП-8 яч. 10 в сторону яч. №8 ТП-9	0,150	г. Москва, ул. Молодогвардейская, д.51
1.7.	<p>Объем выполняемых Работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка сметной документации; – СМР, ЭМР по демонтаж/монтажу; – Транспортировка МТР; – ПНР согласно СНиП; – Уборка мусора; 	<p>Объем выполняемых Работ выполняется согласно сметной документации, разработанной на основании полного изучения Подрядчиком особенности данных Работ и согласованной Заказчиком.</p> <p>Работы по ремонту кабельных линий следует проводить в соответствии с указаниями СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства" и с соблюдением РД 153-34.3-03.285-2002 "Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ".</p> <p>Подрядчику поручается:</p>					

- Учет и передача материалов, полученных в результате демонтажа;
- Благоустройство территории после СМР

- Разработать сметную документацию.
- Разработать проект производства Работ (ППР) и согласовать с Заказчиком. Работы производить в соответствии с согласованным Заказчиком ППР.
- Получить все разрешения на производство Работ в надзорных органах, необходимые для производства Работ по настоящему техническому заданию.
- Выполнить/определить разбивку трассы КЛ 6-10кВ в пределах охранной зоны существующей трассы.
Выполнить все необходимые согласования и получить разрешение на право производства Работ по ремонту кабельных линий. Производство Работ вблизи инженерных коммуникаций должно быть согласовано с их владельцами.
- Укладка кабеля производится на глубине 0,7 м., глубина траншеи 0,9 м. Охранная зона для кабельных линий по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей. Поперечный профиль кабельной траншеи выполнить согласно СНиП.
- Произвести раскопку траншеи под укладку кабеля с соблюдением всех согласований, норм и правил. Снятие твердого дорожного покрытия при ширине траншеи 0,7м.
- Для защиты кабеля от повреждений необходимо равномерно произвести укладку глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек прокладываемых кабелей. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого, кирпича не допускается. Не допускается укладка битого кирпича.
- Выполнить переходы через дороги в а/ц, металлических или ПВХ трубах с укладкой резерва. Кабели должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей и конструкций, по которым они проложены; укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.
- Конструкции подземных кабельных сооружений должны быть рассчитаны с учетом массы кабелей, грунта, дорожного покрытия и нагрузки от проходящего транспорта.
- В местах пересечения с существующими коммуникациями прокладку вести в ПВХ трубах.
- Осуществить прокладку и монтаж КЛ 6-10кВ в подготовленной траншее с обратной засыпкой мягким грунтом и укладкой сигнальной ленты.
- Выполнить восстановление дорожного покрытия и строительных элементов на вводах в здания.
- Произвести обозначение на местности кабельной трассы реперами с установкой их на поворотах и муфтах.
- Вся электротехническая арматура, в том числе и пластмассовые трубы, должна соответствовать требованиям НПБ 246-97 «Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний» и иметь, кроме сертификата соответствия, сертификат пожарной безопасности.
- Предусмотреть вывоз грунта и асфальтового покрытия, непригодного к вторичному использованию.
- Предусмотреть установку концевых муфт типа ЗПКП-6-150/240(Б) либо КСТП.
- Выполнить комплексные приемосдаточные испытания с оформлением протоколов установленной формы.
- Сформировать пакет исполнительной документации для пуска кабельной линии в работу.

1.8.

Организация текущего ремонта

1.8.1. Подготовительные работы проводятся за 30 дней до начала выполнения этапа Работ

В подготовительном периоде необходимо выполнить организационные мероприятия согласно СНиП 12-01-2004 "Организация строительства". После оформления разрешения на право производства Работ, до того, как приступить к земляным работам, Подрядчик должен:

- уточнить трассу кабельных линий, количество и наименование линий, попадающих в раскопку, и определить меры охраны действующих линий от механических повреждений при производстве земляных работ;
- определить метод производства земляных работ, исходя из конструкции основания покрытия, потребность в механизмах, транспорте и рабочей силе;
- провести все необходимые согласовательные процедуры с заинтересованными сторонами (собственниками кабельных линий, владельцами подземного хозяйства, объекты которых могут попасть в зону разрытия);
- вызвать на место предстоящих земляных работ представителей всех заинтересованных организаций (собственников кабельных линий, владельцев подземного хозяйства, объекты которых могут попасть в зону разрытия), получить от них необходимые сведения о местоположении их сооружений и Технические условия;
- в присутствии представителей произвести контрольное вскрытие грунта для уточнения расположения и глубины прокладки кабелей и установить временное ограждение, определяющее границы работы земляных механизмов;
- получить письменное разрешение на производство Работ, с указанием требований по обеспечению сохранности кабелей и границ производства Работ;
- организовать доставку на место Работ щитов для ограждения участка работы, установку необходимых сигнальных знаков, пешеходных мостиков для организации движения пешеходов в зоне разрытия.

1.8.2. Земляные работы по вскрытию траншеи, устройства котлованов для проведения работ на кабельных линиях выполняются обученным персоналом электромонтажной организации, с соблюдением мер защиты действующих кабельных линий от механических повреждений в порядке и последовательности, изложенных в СНиП 12-04-2002, и Правилах безопасной эксплуатации электроустановок потребителей - Работы на кабелях. При укладке кабельной линии в земле строго соблюдать ПУЭ (седьмое издание) глава 2.3.

- перед началом земляных работ на местности проводят разбивку трасс, по которым должна быть проложена кабельная линия;
- производится разработка траншеи;
- после разработки грунта в отвал следует произвести доработку траншеи вручную, производится подготовка основания траншеи для монтажа песчаной постели толщиной 0,1-0,15 м;
- на песчаную постель прокладывается кабель, расстояние между двумя параллельно прокладываемыми кабелями принять 100 мм;
- после прокладки и равномерного распределения кабеля в траншее, в местах пересечения с инженерными сооружениями кабель следует проложить в предварительно проложенные полиэтиленовые трубы диаметром 160 мм плюс 1-2 м в каждую сторону под углом ближе к прямому. Расстояние по вертикали должно быть не менее 0,15 м, концы труб после прокладки кабеля следует герметично заделать огнестойкой монтажной пеной;

		<ul style="list-style-type: none"> – после заделки концов труб проложенный кабель следует засыпать песчаной постелью толщиной 0,1-0,15 м, доработать вручную песчаный слой, очистить от мусора и подготовить основание для укладки кирпича; – после того, как песчаная постель будет готова, необходимо равномерно произвести укладку глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек прокладываемых кабелей для защиты кабеля от повреждений. Применение силикатного, а также глиняного пустотелого или дырчатого, кирпича не допускается. Не допускается укладка битого кирпича; – после укладки кирпича необходимо произвести обратную засыпку котлована; – произвести работы по благоустройству прилегающей территории; – произвести работы по восстановлению дорожного покрытия; – выполнять земляные работы согласно Постановлению № 299-ПП от 19.05.2015 «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве».
1.9.	Порядок отбора Подрядчика	Подрядчик выбирается на конкурентной основе.
2.	Технические требования	
2.1.	Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования при оказании Услуг/выполнении Работ	<ul style="list-style-type: none"> – «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» СО 34.04.181-2003. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок; – РД 34.20.508 "Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий. Часть 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ"; – СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»; – СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»; – СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»; – ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»; – ПУЭ (действующее издание); – ПТЭ (действующее издание); – типовые проекты (на усмотрение Исполнителя); – «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ»; – ГОСТ 15150, ГОСТ 15543, ГОСТ 687, ГОСТ 14192, ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150-69; – РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»; – другие документы на усмотрение Исполнителя после согласования с Заказчиком.
2.2.	Наличие необходимых лицензий и разрешений (обязательных и в добровольной системе сертификации)	Не требуется
2.3.	Разработка РД /РП на строительство	При необходимости
2.4.	Получение ТУ от сторонних организаций	При необходимости

2.5.	Разработка задания на проектирование	При необходимости
2.6.	Дополнительные технические документы	Не требуется
2.7.	Выполнение авторского надзора	Не требуется
2.8.	Выполнение изыскательских Работ	Провести обследование объектов для сбора дополнительных данных.
2.9.	Выполнение согласовательных процедур	Провести все необходимые согласовательные процедуры с заинтересованными сторонами (собственниками кабельных линий, владельцами подземного хозяйства, объекты которых могут попасть в зону разрытия).
2.10.	Особые условия при выполнении Работ	Работы предполагается проводить на действующих электроустановках. Ремонтируемые КЛ 6-10 кВ, попадающие в раскопку, сопрягаются с трассами и охранными зонами действующих линий, в том числе и высокого напряжения.
2.11.	Разработка сметной документации	Подрядчик разрабатывает сметную документацию по каждому виду Работ и этапу Работ. Сметную документацию необходимо выполнить с использованием территориальных сметных нормативов г. Москвы (ТСН-2001) с учетом коэффициентов (индексов) перерасчета; стоимость оборудования и материалов, принятая не по Сборникам средних сметных цен, должна быть подтверждена и согласована с Заказчиком заверенными копиями прайс-листов, коммерческих предложений.
2.12.	Выполнение подготовительных Работ	Подрядчик должен самостоятельно разработать, согласовать с Заказчиком и выполнить комплекс организационно-технических, подготовительных мероприятий в соответствии с п. 2.7 СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы».
2.13.	Условия окончания Работ - «под ключ»	По окончании этапа Работ Подрядчик предъявляет Заказчику: - исполнительную документацию в полном объеме согласно требованиям СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей», - акт сдачи-приемки этапа Работ, - акт приемки выполненных работ КС-2, - справку о стоимости выполненных работ КС-3, - счет- фактуру. После выполнения всех этапов Работ по настоящему Договору Подрядчик направляет в адрес Заказчика Акт сдачи-приемки результата Работ, в котором отражаются все произведенные в рамках настоящего договора Работы.
2.14.	Требования к Подрядчику, обязанности подрядной организации.	Персоналу Подрядчику необходимо: - иметь документы о профильном (электротехническом) профессиональном образовании; - быть аттестованным в установленном порядке в соответствии с требованиями «Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ»; - иметь соответствующие группы по электробезопасности, оформленные протоколами проверки знаний норм и правил работы в электроустановках, по форме, представленной в Приложении № 4 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (ПОТ ЭУ) и с оформлением удостоверений по форме, представленной в Приложении № 2. При этом лица, командированные в качестве производителей работ, должны иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а лица, командированные в качестве членов бригады не ниже

		<p>III. Допускается в качестве членов бригады привлекать к работам лиц, имеющих II группу по электробезопасности, но их общее число в бригаде не должно быть более трех и на каждого работника со II группой по электробезопасности должен приходиться работник с III группой по электробезопасности.</p> <p>Персонал Подрядчика должен обеспечить выполнение работ необходимой универсальной технологической оснасткой, средствами малой механизации, инструментом, грузоподъемными механизмами (талями, лебедками и т.п.), съёмными грузозахватными приспособлениями (универсальными стропами и т.д.).</p> <p>Подрядчику необходимо в достаточном количестве иметь согласно требованиям Правил безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плакаты безопасности. 2. Переносные заземления. 3. Штанги изолирующие. 4. Перчатки диэлектрические. 5. Средства индивидуальной защиты. <p>Подрядчик принимает на себя обязательство осуществить производство и обеспечить качество всех видов Работ в полном соответствии со сметной документацией, настоящим Техническим заданием, строительными нормами и правилами, а также другими действующими нормативными документами.</p> <p>По окончании этапа Работ в 5-ти дневный срок со дня подписания Акта о сдаче-приемке этапа Работ Подрядчик должен вывезти с объектов принадлежащие Подрядчику строительные материалы, машины, оборудование и другое имущество, а также строительный мусор.</p> <p>Подрядчик должен безвозмездно исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки, если в процессе выполнения Работ Подрядчик допустил отступление от условий договора, ухудшившее качество Работ, в течение 10 (десяти) календарных дней с момента вручения в письменном виде Заказчиком соответствующего требования Подрядчику.</p>
<p>2.15.</p>	<p>Поставка оборудования и материалов, привлечение техники</p>	<p>- Для выполнения работ Подрядчик самостоятельно обеспечивает поставку необходимого объема оборудования, материалов и привлечение техники для выполнения полного объема работ. Привлечение автотранспортной техники, необходимой для выполнения работ, производит Подрядчик.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Все приобретаемые и поставляемые для проведения ремонтных работ материалы должны быть новыми, оригинального производства, не бывшими в эксплуатации. - Все приобретаемые и поставляемые для Работ материалы и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество и сроки годности. Копии этих сертификатов и т.п. должны быть предоставлены Подрядчиком Заказчику за 5 (пять) дней до начала производства Работ, выполняемых с использованием этих материалов и оборудования. - Подрядчик несет ответственность за соответствие используемых материалов и оборудования проектным спецификациям, государственным стандартам, техническим условиям и пожарным требованиям.
<p>2.16.</p>	<p>Участие Заказчика во входном контроле качества применяемых материалов и</p>	<p>Заказчик имеет право осуществлять входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, оперативный контроль качества выполняемых Работ.</p>

	оборудования оперативный контроль качества выполняемых Работ	Заказчик имеет право запретить использовать тот или иной материал и оборудование, если они не соответствуют п. 2.15. настоящего технического задания.
2.17.	Технический контроль выполнения Работ	В процессе выполнения Работ Заказчик осуществляет оперативный контроль качества материалов и контроль выполненных Работ на соответствие их требованиям нормативно-технической документации, с обеспечением надлежащего качества и в установленный срок.
2.18.	Исполнительная документация, предоставляемая Подрядчиком по окончании Работ	По завершению каждого этапа Работ Подрядчик представляет в 3 (трех) экземплярах исполнительную документацию (в объеме протоколов проведенных необходимых испытаний электрооборудования), подписанные Акты сдачи-приемки этапа Работ.
2.19.	Требования к безопасности выполняемых Работ и безопасности результатов Работ	<p>Подрядчик самостоятельно обеспечивает в ходе выполнения работ все необходимые мероприятия по технике безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли. Подрядчик обязан немедленно известить Заказчика и до получения от него указаний приостановить работы при обнаружении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможных неблагоприятных для Заказчика последствий выполнения его указаний о способе выполнения работы; - иных, независящих от Подрядчика обстоятельств, угрожающих годности или прочности результатов выполняемой работы, либо создающих невозможность ее завершения в срок. Подрядчик несет ответственность за пожарную безопасность и технику безопасности при выполнении Работ, за создание опасных условий труда работающих, соблюдение требований, норм, правил и инструкций, допуск к выполнению Работ не обученного персонала, за несчастные случаи, происшедшие с работниками Подрядчика или субподрядчика.
3.	Гарантийные обязательства	
	Гарантийный срок, обязанности Подрядчика в период действия гарантийных обязательств	<ul style="list-style-type: none"> - Гарантии качества распространяются на весь объем выполненных работ. - Срок гарантий качества Работ – не менее 36 (тридцати шести) месяцев с момента подписания сторонами Акта сдачи-приемки этапа Работ. Гарантии качества распространяются на все составляющие результата Работ. Гарантийный срок продлевается на период устранения недостатков Подрядчиком. - Подрядчик должен обеспечить: - соответствие выполненных Работ и конструктивных элементов проекту, требованиям нормативно-технических документов, технологических карт; - нормальную работу оборудования в течение срока, оговоренного в паспорте на изделие, ТУ, ТО и т.д. Подрядчик обязан в течение гарантийного срока, по требованию Заказчика, за свой счет устранить все выявленные недостатки.