

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Проект разработан на основании технических условий №308/14 от 15.01.2015г.

1.2. Данный раздел проекта предусматривает строительство низковольтных распределительных сетей на участке от ТП-224 до ВУЩ жилого дома на участке №184 ТИЗ-1, г.Саров.

Расчетная нагрузка - 11,5кВт

Напряжение сети – 380В

Категория электроснабжения по надежности – 3

Система сети – TN-S.

1.3. При разработке данного раздела использованы следующие материалы:

- смежные разделы проекта ГП; ЭС.

-Нормы продолжительности строительства СНиП 1.04.03-85*;

-Техника безопасности в строительстве «Безопасность труда в строительстве» ч.1 СНиП 12-04-2001 «Общие требования», ч.2 СНиП 12-03-2001 «Строительное производство», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» РД 153-34.0-03.150-00, ППБ-01-03.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Климатические данные, нагрузки и воздействия:

- расчетная зимняя температура – минус 31°C;

- скоростной напор ветра для I-го ветрового района – 0,23кПа;

- вес снегового покрова для III-го снегового района – 1,8кПа;

- сейсмичность не выше 6 баллов;

- рельеф местности спокойный.

3. ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

В перечень основных работ по прокладке кабельных линий входят:

- подготовительные и земляные работы;

- прокладка кабелей в траншее;

- *соединение и оконцевание кабелей.*

Подготовительные работы:

- доставка на трассу механизмов инструментов и материалов, в том числе:

* *землеройных механизмов,*

* механизмов для разрушения твердых покрытий,

* сит и лопат для просеивания земли,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p><i>В перечень основных работ по прокладке кабельных линий входят:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- подготовительные и земляные работы;- прокладка кабелей в траншее;- соединение и оконцевание кабелей. <p><u>Подготовительные работы:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- доставка на трассу механизмов инструментов и материалов, в том числе:* землеройных механизмов,* механизмов для разрушения твердых покрытий,* сит и лопат для просеивания земли,					

						П-7/15-02-ПОС	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- * песка для подсыпки под кабель и засыпки кабеля,
- * кирпича или бетонных плит для защиты кабеля от механических повреждений;
- * переходные мостики с перилами и настилами (для обеспечения безопасного перехода людей и переезда транспорта через траншею);
- * оборудования и приспособлений для раскатки и перемещения кабеля;
- * кабель в барабанах.

3.1. Организация учета электроэнергии.

Общий учет электроэнергии осуществляется прибором учета, установленном на кабельном вводе ВУЩ участка №184 ТИЗ-1, г.Саров.

3.2. Проектные решения.

Для технологического присоединения энергопринимающих устройств жилого дома на участке №184 в ТИЗ-1, необходимо на границе участка №184 ТИЗ-1 установить новый вводно-учетный щит ВУЩ. Подключение нового ВУЩ выполнить кабелем АВБбШв 4х16 от 2 группы нового ПР-11. Новые распределительные шкафы ПР-11 и ПР-12 подключить шлейфом, кабелем АВБбШв 4х95 от фидера №3 РУ 0,4 кВ ТП-224. Шкаф распределительный ПР-11 установить на границе участков №183 и №184 ТИЗ-1. Шкаф распределительный ПР-12 установить на границе участков №187 и №188 ТИЗ-1. Проектируемые кабели проложить в здании ТП-224 по кабельным конструкциям и в земляной траншее от ТП-224 до ПР-12, от ПР-12 до ПР-11 и от ПР-11 до ВУЩ жилого дома на участке №184 ТИЗ-1. Прокладку кабеля выполнять в соответствии с типовыми решениями по прокладке кабелей напряжением до 35 кВ в земле (альбом А5-92) и нормативных документов.

Все пересечения кабеля с подземными коммуникациями и выездами с участков производить в траншее в асбестоцементных трубах.

Перед производством земляных работ вызвать на место представителей балансодержателей подземных коммуникаций, находящихся в этом районе.

3.3. Объем работ по устройству низковольтной распределительной

№п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Количество
Строительные работы			
1	Рытье траншеи в грунте	м ³	40,2
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м ³	26,8
3	Обратная засыпка траншеи песком	м ³	13,4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	П-7/15-02-ПОС			1.3

4	Прокладка трубы асбоцементной Ду-100 в траншею	м	52,0
5	Восстановление благоустройства	м ²	397,0
6	Устройство сигнального ограждения	м	339,0
Монтажные работы			
7	Укладка кабеля в траншею	м	183,0
8	Прокладка кабеля в трубе существующей	м	10,0
9	Прокладка кабеля в траншее в трубе асбоцементной	м	52,0
10	Прокладка кабеля в стальной трубе	м	2,0
11	Прокладка кабеля по кабельным конструкциям в ТП	м	15,0
12	Монтаж муфты концевой на кабеле 4х95	шт.	4
13	Монтаж муфты концевой на кабеле 4х16	шт.	2
Пусконаладочные работы			
14	Рубильник трехполюсной 250А	шт.	3
15	Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль»	шт.	3
16	Измерение сопротивления изоляции мегомметром кабельных линий	шт.	3
17	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами	шт.	6

3.4.Защитные методы безопасности.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены путем присоединения к защитному нулевому проводнику РЕ, при этом нулевой защитный и нулевой рабочий проводник не следует подключать под один контактный зажим.

4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Продолжительность строительства (подготовительные работы, устройство траншеи, прокладка кабеля, обратная засыпка траншеи, благоустройство)

Согласно СНиП 1.04.03-85* часть II Электроснабжение п.36 «кабельная линия электропередачи напряжением 0,4кВ, протяженностью:

2км – 1месяц,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
<p><i>РЕ, при этом нулевой защитный и нулевой рабочий проводник не следует подключать под один контактный зажим.</i></p> <p>4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.</p> <p><i>Продолжительность строительства (подготовительные работы, устройство траншеи, прокладка кабеля, обратная засыпка траншеи, благоустройство)</i></p> <p><i>Согласно СНиП 1.04.03-85* часть II Электроснабжение п.36 «кабельная линия электропередачи напряжением 0,4кВ, протяженностью:</i></p> <p><i>2км – 1месяц,</i></p>		
		Лист
		1.4
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

10км – 4месяца»

продолжительность строительства низковольтной распределительной сети от ТП-224 до ВУЩ жилого дома участка №184 ТИЗ-1 (L=222 м) составляет -0,1 месяца, в том числе подготовительный период.

5. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

5.1. Земляные работы.

В пределах полосы отвода до начала земляных работ выполняется срезка растительного грунта слоем 0,2м для последующей рекультивации во временный отвал.

До начала производства работ вызвать на место представителей организаций, владельцев сетей, пересекающихся с проектными кабелями, обозначить их на местности. В случае обнаружения любых подземных коммуникаций или сооружений, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить. На место производства работ следует вызвать представителей организаций, эксплуатирующих коммуникации, для определения их принадлежности.

Согласно СНиП 12-03-2001 траншеи глубиной до 1,0м выполняются с вертикальными стенками.

Разработка грунта в траншее кабеля при прокладке в земле осуществляется вручную в отвал.

Расположение отвала в охраняемой зоне действующих коммуникаций и ЛЭП запрещено.

Обратная засыпка грунта траншей при прокладке кабелей выполняется вручную. При обратной засыпке над верхом кабеля обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта.

После испытания кабельных линий, траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована.

При засыпке траншей в пределах проезжей части автодорог обратная засыпка осуществляется песчаным грунтом по всему профилю траншеи, производится тщательное уплотнение грунта с проливом водой.

5.2. Прокладка кабеля в траншею.

Перед непосредственной прокладкой кабелей траншея должна быть осмотрена для выявления на трассе мест, содержащих вещества разрушительно действующих на металлический покров и оболочку кабелей.

При монтаже кабелей следует принимать меры по защите их от механических повреждений.

Лебедки и другие тяговые средства необходимо оборудовать регулирующими ограничивающими устройствами для отключения тяжения при появлении усилий выше допустимых.

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>засыпка осуществляется песчаным грунтом по всему профилю траншеи, производится тщательное уплотнение грунта с проливом водой.</p> <p>5.2. Прокладка кабеля в траншею.</p> <p>Перед непосредственной прокладкой кабелей траншея должна быть осмотрена для выявления на трассе мест, содержащих вещества разрушительно действующих на металлический покров и оболочку кабелей.</p> <p>При монтаже кабелей следует принимать меры по защите их от механических повреждений.</p> <p>Лебедки и другие тяговые средства необходимо оборудовать регулирующими ограничивающими устройствами для отключения тяжения при появлении усилий выше допустимых.</p>						
		Инв. № подл.						
							П-7/15-02-ПОС	Лист
								1.5
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Контрольные кабели и бронированные и небронированные силовые кабели сечением до $3 \times 16 \text{ мм}^2$ допускается прокладывать механизировано тяжением за броню или оболочку с помощью проволочного чулка. Усилия при этом не должны превышать 1кН.

Концы всех кабелей, у которых в процессе прокладки была нарушена герметизация должны быть временно загерметизированы до монтажа соединительных муфт.

Положенный кабель должен быть присыпан первым слоем мелкой просеянной земли или нейтрального грунта или песком, уложена механическая защита или сигнальная лента. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты, а также на подходах линий к распределительным устройствам и подстанциям в радиусе 5м. Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250мм от их наружных покровов. При расположении в траншее нескольких кабелей, края ленты должны выступать на крайние кабели не менее чем на 50мм. При укладке по ширине траншеи более одной ленты смежные ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50мм.

При применении сигнальной ленты прокладка кабелей в траншее с устройством подушки для кабелей, присыпка кабелей первым слоем земли по всей длине, должна производиться в присутствии электромонтажной организации и владельца электросетей.

После монтажа муфт и испытания линий напряжением траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована.

Засыпка комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п. не допускается.

Глубина заложения кабельных линий от планировочной отметки земли – 0,7м, пересечения с автодорогами и грунтовыми дорогами осуществлять на глубине 1,0м.

Расстояние в свету от опор ВЛ-0,4кВ до кабелей в траншее должно быть не менее 1,0м.

При прокладке кабельных линий в зоне насаждений расстояние от кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 2,0м. Уменьшение расстояния возможно при условии прокладки кабелей в трубах, проложенных путем подкопки.

При прокладке кабелей по краю откосов, выполнить подсыпку песком.

Пересечение въездов во дворы и гаражи выполнить в а/цементных трубах в соответствии с п.2.3.99 ПУЭ.

Параллельную прокладку кабеля с существующими кабелями выполнить в соответствии с А5-92-12 на расстоянии не менее 250мм.

Пересечение кабельной линии трубопроводов выполнить в соответствии с А5-92-32. Кабельную линию проложить над

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П-7/15-02-ПОС				1.6

<p>быть не менее 1,0м.</p> <p>При прокладке кабельных линий в зоне насаждений расстояние от кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 2,0м. Уменьшение расстояния возможно при условии прокладки кабелей в трубах, проложенных путем подкопки.</p> <p>При прокладке кабелей по краю откосов, выполнить подсыпку песком.</p> <p>Пересечение въездов во дворы и гаражи выполнить в а\цементных трубах в соответствии с п.2.3.99 ПУЭ.</p> <p>Параллельную прокладку кабеля с существующими кабелями выполнить в соответствии с А5-92-12 на расстоянии не менее 250мм.</p> <p>Пересечение кабельной линии трубопроводов выполнить в соответствии с А5-92-32. Кабельную линию проложить над</p>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.4. Перечень основных механизмов и приспособлений, применяемых при прокладке кабелей

№№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
1	Автомобильный кран	1	Погрузка и выгрузка барабанов с кабелем
2	Автомобиль с лебедкой	1	Погрузка и выгрузка барабанов с кабелем
3	Кабельные транспортеры типа ТКБ-5 и ТКБ-10	1	Погрузка и выгрузка барабанов с кабелем и раскатка кабеля
	Трубоукладчик, укомплектованный грузозахватным приспособлением		Раскатка кабеля в траншеях
4	Кабельные конусные зажимы	1	Соединение кабеля с тросом за жилы
5	Проволочные чулки	1	Соединение кабеля с тросом за оболочку
6	Кабельные домкраты (винтовые ДК-3)	1	Установка барабанов с кабелем для раскатки
7	Барабаноподъемник	2	Установка барабанов с кабелем для раскатки
8	Предохранитель кабельный	1	Контроль усилия тяжения

5.5. Контроль качества строительных работ.

Контроль качества и приемка работ должны осуществляться систематически техническим персоналом строительной организации и выполняться представителями авторского надзора и заказчика с привлечением представителя строительной организации, а также представителей изыскательской и других специализированных организаций.

Инва. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П-7/15-02-ПОС

Лист
1.8

Результаты контроля следует фиксировать записью в журнале производства работ, актом промежуточной проверки или актом приемки скрытых работ.

Для обеспечения контроля качества производства строительных и монтажных работ подрядчик должен иметь службу контроля качества и службу геодезического контроля производства работ. Предприятие, выполняющее СМР, должно заключить договор со специализированной строительной лабораторией для обеспечения инструментального контроля качества выполненных работ.

Служба контроля согласовывает планы контроля качества с технадзором заказчика.

Отдел контроля качества строительных работ для решения главной задачи выполняет следующие функции:

А) осуществляет надзор за организацией и проведением всех видов производственного контроля строительно-монтажных работ (входного, операционного и приемочного);

Б) производит приемку подготовленных к освидетельствованию скрываемых работ, ответственных конструкций и законченных конструктивных элементов, передаваемых для продолжения работ другому исполнителю. Результаты приемки записывают работниками Отдела контроля качества строительных работ в журнал производства работ.

В) Осуществляет контроль за соблюдением технологических процессов, проведением своевременно и в установленном объеме лабораторных испытаний, а также за метрологическим и геодезическим обеспечением работ;

Г) Контролирует достоверность, своевременность и правильность ведения производственной и исполнительной документации;

Д) Осуществляет контроль за своевременным исполнением указаний технического надзора заказчика, авторского надзора проектных организаций и органов государственного архитектурно-строительного контроля по вопросам качества строительно-монтажных работ, за устранением дефектов, выявленных в процессе строительства.

5.6. Мероприятия по безопасности труда.

При производстве работ следует соблюдать требования строительных норм «безопасность труда в строительстве» ч.1 СНиП 12-04-2002 ч.1 «Общие требования», ч.2 СНиП 12-03-2001 «Строительное производство» и типового альбома А5-92.

Все работы в охранной зоне действующих в/в сетей электроснабжения и ЛЭП выполняются по наряд-допуску с письменного разрешения

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П-7/15-02-ПОС				1.9

владельца. Стоянки автотранспорта, расположение отвала в охраняемой зоне запрещены.

В проекте предусматриваются следующие общеплощадочные мероприятия:

- ограждение территории производства работ и опасных зон;
 - устройство проездов, проходов, переходов, обеспечивающих свободный подъезд спецавтотранспорта (пожарных машин и машин скорой помощи) к находящимся вблизи объектам в любой момент производства работ;
 - электроосвещение участка работ;
 - обустройство площадки строительства предупредительными, указательными и запрещающими знаками по технике безопасности;
 - наличие на участке средств оказания первой медицинской помощи;
- Технологические мероприятия:
- методы производства работ приняты с соблюдением требований ТБ;
 - подбор и расстановка строительных машин в соответствии с требованиями ТБ;
 - применение только инвентарных приспособлений для производства работ и монтажа.

Для перехода через траншеи при прокладке сетей при необходимости устанавливать переходные мостики.

Пожарная безопасность эксплуатации электроустановок обеспечивается следующими проектными решениями:

- выбором марок и сечений проводов и кабелей, способов их прокладки, удовлетворяющих требованиям ПУЭ, ГОСТ Р 50571.15-97;
- выбором установок защитных аппаратов, обеспечивающих их срабатывание в зонах токов КЗ и перегрузок.

ТБ при разогреве кабельной массы и заливке муфт:

Кабельная масса должна разогреваться в специальной железной посуде с крышкой и носиком. Работы должны выполняться в брезентовых рукавицах и предохранительных очках.

ТБ при прокладке и перекладке кабелей, переноске кабельных муфт:

При перекатке барабана с кабелем необходимо принять меры против захвата его выступами частей одежды. До начала работ по перекатке барабана следует закрепить концы кабеля и удалить торчащие из барабана гвозди.

Барабан с кабелем допускается перекатывать только по горизонтальной поверхности по твердому грунту или настилу.

При ручной прокладке кабеля число работников должно быть таким, чтобы на каждого приходился участок кабеля массой, не превышающей установленных норм. Работать следует в брезентовых рукавицах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p><u>ТБ при прокладке и перекладке кабелей, переноске кабельных муфт:</u></p> <p>При перекатке барабана с кабелем необходимо принять меры против захвата его выступами частей одежды. До начала работ по перекатке барабана следует закрепить концы кабеля и удалить торчащие из барабана гвозди.</p> <p>Барабан с кабелем допускается перекатывать только по горизонтальной поверхности по твердому грунту или настилу.</p> <p>При ручной прокладке кабеля число работников должно быть таким, чтобы на каждого приходился участок кабеля массой, не превышающей установленных норм. Работать следует в брезентовых рукавицах</p>							
									П-7/15-02-ПОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.10

Запрещается стоять внутри углов поворота, а также поддерживать кабель вручную на поворотах трассы. Для этой цели должны быть установлены угловые ролики.

6. УСЛОВИЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Для уменьшения в процессе строительства загрязнения окружающей среды требуется применять узлы, детали и конструкции, изготовленные в заводских условиях.

До начала выполнения земляных работ выполнить снятие плодородного слоя грунта слоем 0,2м по площадке строительства для последующей рекультивации грунта, место отвала согласовать с владельцем территории.

В процессе работ запрещается слив горюче-смазочных материалов на территорию стройплощадки.

Отходы, образующиеся от выполнения работ собирать в контейнеры и периодически вывозить на свалку, запрещается закапывать отходы деятельности на месте выполнения работ.

По окончании строительно-монтажных работ выполнить работы по благоустройству в полном объеме (восстановление газона с посевом трав, восстановление дорожного покрытия).

При обратной засыпке траншеи выполнить тщательное уплотнение грунтов.

Минимальные расстояния при прокладке кабельной линии по отношению к деревьям и кустарникам.

от деревьев - 2,0м;

от кустарников – 750мм.

Допускается уменьшение расстояния от кабельной линии до стволов деревьев по согласованию с организацией, в ведении которых находятся зеленые насаждения. При этом кабели должны прокладываться в трубах путем подкопа. Кабели в трубах следует уплотнить из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.

После прокладки кабелей и засыпки траншеи существующей землей следует выполнить благоустройство кабельной трассы:

1. подготовку почвы для устройства обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 10см.

2. посев газонной травы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П-7/15-02-ПОС				1.11

7. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Стройгенплан выполнен на стадии устройства траншеи и прокладки кабеля низковольтной распределительной сети от ТП-224 до ВУЩ жилого дома на участке №184 ТИЗ-1.

Доставка грузов на стройплощадку осуществляется по существующим дорогам района.

Ограждение зоны производства работ должно быть в местах, запрещающих прохождение пешеходов и движение транспорта инвентарным, высотой не менее 1,6м.

На ограждении выполнить установку предупреждающих и запрещающих знаков. Сигнальное ограждение территории вдоль траншеи должно быть высотой не менее 1,2м. При устройстве объездов при прокладке коммуникаций ограждение безопасности стоечное с установкой знаков безопасности.

Зона работы автокранов при разгрузке материалов и оборудования обозначается сигнальным ограждением высотой не менее 1,2м. По окончании рабочей смены строительная техника должна быть убрана с проезжей части временных проездов.

В местах необходимого перехода через траншею должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1,0м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1м.

Освещение мест выполнения работ по прокладке кабелей в темное время суток предусматривается с помощью сигнальных ламп напряжением 40в.

Перечень актов на скрытые работы:

1. Акт осмотра кабеля, проложенного в траншее, с указанием наличия и правильного выполнения постели, подсыпки, защиты от механических повреждений, соблюдения радиусов изгиба кабелей при изменении направления трассы
2. Акт на соответствие проекту и нормам расстояний в местах сближения и пересечений кабельных линий с подземными сооружениями.
3. Акт на смонтированные соединительные, стопорные и стопорно-переходные муфты.

Перечень актов состояния кабелей

4. Акт осмотра кабелей в барабанах.
5. Акт нагрева кабелей с указанием способа и температуры нагрева кабеля, температуры окружающего воздуха и продолжительности прокладки кабеля после нагрева

Протоколы испытаний

6. Протоколы заводских испытаний кабеля.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	солижения и пересечений кабельных линий с подземными сооружениями.
									3. Акт на смонтированные соединительные, стопорные и стопорно-переходные муфты.
									Перечень актов состояния кабелей
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4. Акт осмотра кабелей в барабанах.
									5. Акт нагрева кабелей с указанием способа и температуры нагрева кабеля, температуры окружающего воздуха и продолжительности прокладки кабеля после нагрева
									Протоколы испытаний
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6. Протоколы заводских испытаний кабеля.

						П-7/15-02-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		1.12

7. Протоколы испытаний кабеля напряжением постоянного тока после прокладки кабеля и монтажа муфт.

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП48.13330.2011 «Организация строительства»
2. СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»
3. СНиП 3.05.06-85 «Электрические устройства»
4. РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей»
5. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» часть 1.
6. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2.
7. СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».
8. ГОСТ Р50571.2-94 «Защита от поражения электрическим током»
9. Типовой альбом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях»
- 10.ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»
- 11.РД 11-06-2007 «Руководящие документы. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами».
12. Межгосударственный свод правил «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтально направленным бурением».
- 13.СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011. Освоение подземного пространства. «Прокладка подземных инженерных коммуникаций методом горизонтально направленного бурения».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	П-7/15-02-ПОС				1.13