

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей


Обозначение	Наименование	Примечание
2/14- ПОС	Нижегородская обл. г.Саров. ОАО СЭСК Высоковольтная кабельная линия ГРУ-2 ТЭЦ -РП-7. Проект организации строительства	
2/14- ППО	Нижегородская обл. г.Саров. ОАО СЭСК Высоковольтная кабельная линия ГРУ-2 ТЭЦ -РП-7. Проект полосы отвода	
2/14- ГП	Нижегородская обл. г.Саров. ОАО СЭСК Высоковольтная кабельная линия ГРУ-2 ТЭЦ -РП-7. Благоустройство территории	
2/14- ЭС	Нижегородская обл. г.Саров. ОАО СЭСК Высоковольтная кабельная линия ГРУ-2 ТЭЦ -РП-7. Электроснабжение	

### Содержание основного комплекта

1. Общие данные
2. Краткая характеристика условий строительства
3. Общая организация строительства
4. Обоснование принятой продолжительности строительства.
5. Методы производства основных строительно-монтажных работ
6. Условия сохранения окружающей среды.
7. Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях
8. Строительный генеральный план.

#### Приложение:

1. Письмо №1501-05/1160 от 16.05.2014г.
2. Заключение №14-48 на вырубку зеленых насаждений от 15.05.2014г.
3. Перечетная ведомость зеленых насаждений на участок от ТЭЦ до ул. Варламовская дорога (на 2-ух листах)
4. Расчет компенсационных стоимости зеленых насаждений, подлежащих вырубке на территории прокладки высоковольтной кабельной линии между ТЭЦ и РП-7.
5. Перечетная ведомость на зеленых насаждений на участок от ТЭЦ к зд № 87.

						2/14 - ПОС-01			
						Нижегородская обл., г.Саров., ОАО "Саровская Электросетевая Компания"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Высоковольтная кабельная линия ГРУ-2 ТЭЦ - РП-7 Проект организации строительства	стадия	лист	листов
ГИП		Кузнецов					П	1.1	1.17
Разработал		Слинчук				Общие данные		Саровское Электро Монтажное Управление	
Н. контр.									

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

*1.1. Проект разработан согласно техническому заданию и техническим условиям №201/4408 от 18.08.2013г. и предусматривает строительство высоковольтной кабельной линии ГРУ-2 ТЭЦ – РП-7 г. Саров.*

1.2. При разработке данного раздела использованы следующие материалы:

- смежные разделы проекта ЭС; ГП; ЭМ; ППО.
- 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  $31^{\circ}\text{C}$ ;
- скоростной напор ветра для I-го ветрового района –  $0,23\text{кПа}$ ;
- вес снегового покрова для III-го снегового района –  $1,8\text{кПа}$ ;
- 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,
  - \* 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- <i>обстановка на трассе механизмов инструментов и материалов, в том числе:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>* землеройных механизмов,</i></li><li><i>* механизмов для разрушения твердых покрытий,</i></li><li><i>* сит и лопат для просеивания земли,</i></li><li><i>* песка для подсыпки под кабель и засыпки кабеля,</i></li><li><i>* кирпича или бетонных плит для защиты кабеля от механических повреждений;</i></li><li><i>* переходные мостики с перилами и настилами (для обеспечения безопасного перехода людей и переезда транспорта через траншею),</i></li><li><i>* оборудования и приспособлений для раскатки и перемещения кабеля,</i></li><li><i>* кабель в барабанах.</i></li></ul>							
									2/14-ПОС	Лист
										1.2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

### 3.1. Организация учета электроэнергии.

Общий учет электроэнергии осуществляется на вводе РУ-0,4кВ ТП-8И. Учет электроэнергии индивидуальных потребителей жилых домов будет выполняться индивидуальными счетчиками во вводно-учетном щите на каждый дом по отдельному проекту (в данном проекте не рассматривается). Учет электроэнергии наружного освещения улиц выполняется в щите ЩНО с счетчиком ПСЧ.3А.05.2 5-50А.

### 3.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено усиление существующей электрической сети: ячейка №503 и №625 ГРУ-2 ТЭЦ – РП-7; в связи с увеличением нагрузки на РП-7.

В параллель к существующим подземным высоковольтным кабельным линиям – ячейка №503 ГРУ-2 ТЭЦ – ячейка №14 РУ-6 РП-7 – (кабели 2ААБ-6 3х185, 3х240), ячейка №625 ГРУ-2 ТЭЦ – ячейка №17 РУ-6 РП-7 – (кабели 2ААБ-6 3х185, 3х240), прокладываются дополнительно две высоковольтные кабельные линии кабелем 2 ААБ-6 3х240 (3х185).

Прокладку кабелей от ячейки №503 и №625 выполнять в существующем ж/бетонном лотке по территории ТЭЦ в разных отсеках, разделенных существующей кирпичной перегородкой. Для этого необходимо демонтировать плиты перекрытия (80шт.). После прокладки кабеля плиты укладывать на цементный раствор марки М-50.

В земле кабели прокладывать в двух разных траншеях с расстоянием между траншеями – 1,0 м.

Прокладку кабеля выполнять в соответствии с типовыми решениями альбома А11-2011 и нормативных документов.

Все пересечения кабеля с подземными коммуникациями выполнять в двустенных жестких гофрированных трубах ПНД/ПВД. Прокладку кабеля через автодорогу ул. Мостовая выполнять методом горизонтального направленного бурения в трубе ПНД 110. При пересечении кабеля с асфальтными дорогами на территории ВНИИЭФ прокладку производить в траншее в трубе ПНД.

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

### 3.3. Объем работ по устройству высоковольтной распределительной сети

№п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Количество
Строительные работы			
1	Рытье траншеи в грунте	м <sup>3</sup>	479,82
2	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м <sup>3</sup>	321,42
3	Обратная засыпка траншеи	м <sup>3</sup>	158,40

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС			1.3

	<i>песком</i>		
4	<i>Прокладка трубы двухстенной жесткой ПНД/ПВД-110</i>	<i>м</i>	<i>280</i>
5	<i>Прокладка кабелей методом горизонтально направленного бурения (труба ПНД 110 – 10м)</i>	<i>шт.</i>	<i>8</i>
6	<i>Восстановление благоустройства</i>	<i>м<sup>2</sup></i>	<i>3640</i>
7	<i>Демонтаж плит перекрытия железобетонного лотка</i>	<i>шт.</i>	<i>80</i>
8	<i>Монтаж плит перекрытия железобетонного лотка</i>	<i>шт.</i>	<i>80</i>
9	<i>Вырубка зеленых насаждений согласно перечетных ведомостей (см. приложение 1)</i>	<i>шт.</i>	<i>205</i>
10	<i>Устройство компенсационных зеленых насаждений (см. приложение 1)</i>	<i>шт.</i>	<i>31</i>
<i>Монтажные работы</i>			
11	<i>Прокладка кабеля 1м до бкз в траншеи</i>	<i>м</i>	<i>3248</i>
12	<i>Прокладка кабеля 1м до бкз в трубе</i>	<i>м</i>	<i>392</i>
13	<i>Прокладка кабеля 1м до бкз по кабельным конструкциям в кабельном канале РУ-6 РП-7</i>	<i>м</i>	<i>40</i>
14	<i>Прокладка кабеля 1м до бкз по кабельным конструкциям в кабельном туннеле ГРУ-2 ТЭЦ</i>	<i>м</i>	<i>200</i>
15	<i>Прокладка кабеля 1м до бкз в кабельном лотке по территории ТЭЦ</i>	<i>м</i>	<i>480</i>
16	<i>Монтаж муфты концевой на кабеле 3х185,3х240</i>	<i>шт.</i>	<i>8</i>
17	<i>Монтаж муфты соединительной на кабеле 3х185,3х240</i>	<i>шт..</i>	<i>16</i>
<i>Пусконаладочные работы</i>			
18	<i>Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль»</i>	<i>шт.</i>	<i>20</i>
19	<i>Измерение сопротивления изоляции мегомметром кабельных линий</i>	<i>шт.</i>	<i>20</i>
20	<i>Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами</i>	<i>100т</i>	<i>0,12</i>

### 3.4.Защитные методы безопасности.

Ив. № подл.	Взам.инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2/14-ПОС

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, демонтаж и монтаж плит перекрытия железобетонного лотка, прокладка кабеля, обратная засыпка траншеи, благоустройство)

Согласно СНиП 1.04.03-85\* часть II п.34 «кабельная линия электропередачи напряжением 6-10-20 кВ, протяженностью:

2км – 1месяц,

5км – 2месяца,

10км – 4месяца»

общая протяженность трассы составляет 4,360км, продолжительность строительства составляет -2 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 II-4-80 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС			1.5



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 пересечении кабельной трассы и дорожного покрытия улицы Зернова в районе интерната №1, а также выезда на автозаправочную станцию «Лукойл» с улицы Зернова кабели проложить в существующих трубах.

Прочие пересечения с автодорогами, имеющими интенсивное движение автотранспорта выполнить в а/цементных трубах с помощью прокола автодороги. Трубы заложить на глубину 1,м от полотна въездов, выпустив их на 2м с каждой стороны въезда.

При прокладке кабельных линий в зоне насаждений расстояние от кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 1,0м. 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 трубопроводом выше на 0,25м в а/цементной трубе. Труба должна выходить за трубопровод на 2,0м с каждой стороны.

На всем протяжении кабельной трассы, в соответствии с п. 2.3.70 ПУЭ предусмотрена установка соединительных муфт через каждые 200м кабельной трассы.

Кабели оконцевать с использованием кабельных наконечников и концевых термоусаживаемых муфт. Кабельные линии промаркировать.

В стесненных условиях кабельную линию прокладывать в а/цементных трубах Ду=100мм.

Все работы выполнять согласно СНиП, ПУЭ, «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» РД 153-34.0-03.150-00, нормативных документов по пожарной безопасности и ГОСТов. Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации электросетей все элементы электропроводки выполнить с учетом ГОСТ Р 50462-96, устанавливающего требования по применению отдельных цветов для идентификации отдельных изолированных жил кабелей и проводов.

Вся электротехническая продукция должна иметь сертификаты соответствия и сертификаты ПБ, паспорта, технические описания и инструкции по эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
<p><i>трубах Ду=100мм.</i></p> <p><i>Все работы выполнять согласно СНиП, ПУЭ, «Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» РД 153-34.0-03.150-00, нормативных документов по пожарной безопасности и ГОСТов. Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации электросетей все элементы электропроводки выполнить с учетом ГОСТ Р 50462-96, устанавливающего требования по применению отдельных цветов для идентификации отдельных изолированных жил кабелей и проводов.</i></p> <p><i>Вся электротехническая продукция должна иметь сертификаты соответствия и сертификаты ПБ, паспорта, технические описания и инструкции по эксплуатации.</i></p>									
						2/14-ПОС			Лист
									1.7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

### 5.3.Способы прокладки кабелей (определяется ППР)

С помощью движущегося кабельного транспортера, автомобиля или трубоукладчика

Барабан с кабелем устанавливают на транспорте, в кузове автомобиля или на специальной траверсе трубоукладчика. При раскладке кабеля рабочие принимают сматываемый с барабана кабель и укладывают его в траншею. (Применяется во всех случаях, когда механизм может свободно передвигаться вдоль трассы и когда в траншее нет препятствий (труб, блоков и др.)

Тяжением кабеля канатом с помощью приводной лебедки.

Барабан с кабелем устанавливают в одном из концов трассы. Раскатку кабеля вдоль траншеи производят по роликам тяжением каната приводной лебедки. (Применяется во всех случаях, когда способ прокладки с движущегося механизма по каким-либо причинам не применим)

Тяжением кабеля трактором или автомобилем.

Барабан с кабелем устанавливают в одном из концов трассы. Раскатку кабеля вдоль траншеи производят по роликам, тяжение - трактором или автомобилем. (Применяется во всех случаях, когда способ прокладки с движущегося механизма по каким-либо причинам не применим)

Тяжением кабеля канатом с помощью ручной лебедки.

Барабан с кабелем устанавливают в одном из концов трассы. Раскатку кабеля вдоль траншеи производят по роликам, тяжение – с применением ручной лебедки. (Применяется во всех случаях, но при небольших длинах кабеля и в случае невозможности применения приводной лебедки)

### 5.4.Прокладка кабеля методом горизонтально направленного бурения (труба ПНД 110)

5.4.1. Прокладка кабеля методом горизонтально направленного бурения, как правило, осуществляется в три этапа:

- направленное бурение пилотной скважины;
- однократное или последовательно-многократное расширение скважины до образования бурового канала, позволяющего протягивать трубопровод проектного диаметра;
- протягивание коммуникационного трубопровода (защитного футляра) через буровой канал, по направлению от точки выхода бура на поверхность к буровой установке.

5.4.2. До начала бурения должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- геодезическая разбивка трассы и вынос в натуру точек начала забуривания и выхода бура из грунта;
- подготовка стройплощадок для размещения буровой установки, насосно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС				1.8



смесительного узла для приготовления бурового раствора, склада буровых штанг, контейнера хранения для бентонита, полимеров, строительных материалов;

- монтаж буровой установки в точке начала забуривания с обеспечением предусмотренного конструкцией закрепления для восприятия усилий подачи при бурении и обратной тяги при протягивании трубопровода, а также заземления установки

- контроль исправности и работоспособности локационной системы.

5.4.3. Размеры стройплощадок должны быть достаточны для размещения необходимого оборудования, технологических сооружений, а также развертывания катушек или раскладки сборного трубопровода так, чтобы он вошел в буровой канал без перегибов и перекручивания. При работах в стесненных условиях размеры строительной площадки могут быть уменьшены с учетом соблюдения требованиям безопасного производства.

5.4.4. Контроль качества работ, выполняемых методом ГНБ, должен осуществляться в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на прокладку данного вида инженерных коммуникаций и настоящего стандарта.

5.4.5. При прокладке подземных инженерных коммуникаций методом ГНБ надлежит выполнять все виды производственного контроля, предусмотренные СП48.13330 – входной, операционный и приемочный при сдаче работ. При входном контроле проверяют качество поступающих на стройплощадку конструкций, изделий и материалов. Операционный контроль обеспечивает качество выполнения буровых и строительно-монтажных работ, приемочный – качество и соответствие проекту проложенного трубопровода. Результаты контроля следует фиксировать в журналах работ, в актах на скрытые работы, актах приемки и других документах.

5.4.6. Производство работ по ГНБ следует выполнять с учетом требований следующих документов:

СП 49.13330, СНиП 12-04-2002, СП 40-102-2000, СанПин 2.2.3.1384-03, СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03, инструкций по эксплуатации используемого оборудования, ПБ-03-428-02, ПБ 10-382-00, ППБ 01-03, ПБ 08-624-03, РМ-016-2001, ПЭЭП.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС			1.9

### **5.5.Прокладка кабеля в существующий железобетонный лоток по территории ТЭЦ.**

Демонтировать плиты перекрытия железобетонных лотков по территории ТЭЦ (80шт.).

Строповка конструкций при подъеме производится захватками, стержни которых пропускаются через «падающие петли».

После прокладки кабеля в существующий железобетонный лоток укладывать плиты перекрытия.

Плиты перекрытия укладываются на цементный раствор марки М-50.

Швы между плитами перекрытия заполняются битумной мастикой с наполнителем в соответствии с «Руководством по проектированию и устройству гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений»

### **5.6. Перечень основных механизмов и приспособлений, применяемых при прокладке кабелей**

№№ n/n	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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2/14-ПОС

Лист

1.10

			барабанов с кабелем для раскатки
8	Предохранитель кабельный	1	Контроль усилия тяжения
9	Установка БГ-3	1	Выполнение проколов грунта на переходах

### **5.7. 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.

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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС				1.11

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.

### 5.8. Мероприятия по безопасности труда.

При производстве работ следует соблюдать требования строительных норм «безопасность труда в строительстве» ч.1 СНиП 12-04-2002/01 «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 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;
- установка по трассе закрытых складов и временных санитарно-бытовых помещений;
- обустройство площадки строительства предупредительными, указательными и запрещающими знаками по технике безопасности;
- наличие на участке выполнения работ 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 четырех траншеи при прокладке сетей при необходимости устанавливать переходные мостики.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС			1.12



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.
3. восстановление асфальтовых покрытий въездом на территорию участков жилых домов улиц Балыковская, Дорожная, Мостовая.

## **7. ПОТРЕБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.**

Временные здания и сооружения (санитарно-бытовые, административные) предусматриваются инвентарными контейнерного типа.

Для бригады, выполняющей работы по устройству траншеи и прокладке кабеля предусмотрены административно бытовые помещения

Бытовые помещения (гардеробные) должны быть оборудованы специально отведенным местом для сушки одежды, умывальником, питьевой водой. Аптечка со средствами первой необходимости находится в каждой бытовке и в конторе прораба. Все административно-бытовые помещения оборудовать системой сигнализации АПС.

№п\п	Номенклатура инвентарных зданий	Ед.изм.	Кол-во	примечания
<b>административные</b>				
1	Контора прораба	20м <sup>2</sup>	1шт.	5чел.х4м <sup>2</sup>
<b>Санитарно-бытовые</b>				
2	Гардеробная, душевые	16м <sup>2</sup>	3шт.	12челх0,7м 12х0,8х0,54 12х0,2м <sup>2</sup>
3	Помещения для обогрева	3,6м <sup>2</sup>		12х(0,2+0,1)
4	туалеты	0,6+0,5м <sup>2</sup>	2шт	(0,7х12х0,1)х0,7+(1,4х12х0,1)
<b>складские</b>				
6	Открытые складские площадки	м <sup>2</sup>	50м <sup>2</sup>	для хранения кабеля

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

Расчет складских площадок производился исходя из необходимого минимального 5-ти дневного запаса материалов.

В зимний период строительство осуществляется в одну смену, в летний период – в две смены, максимальная численность работающих в смену – 24 чел.

Питание строительного персонала обеспечивается за счет столовых г. Саров, медицинское обслуживание за счет поликлиник г. Саров.

## 8. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Стройгенплан выполнен на стадии устройства траншеи и прокладки кабеля.

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 траншеи 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.

Обеспечение временных бытовых помещений зданий электричеством осуществляется от существующих сетей временными воздушными кабельными линиями, точки подключения определяются и согласовываются на стадии разработки ППР.

Территория бытового городка должен быть оборудована противопожарным щитом с первичными средствами пожаротушения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС			1.15

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	2/14-ПОС			1.16



## 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 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве» часть 1.
6. СНиП 12-04-02 «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».

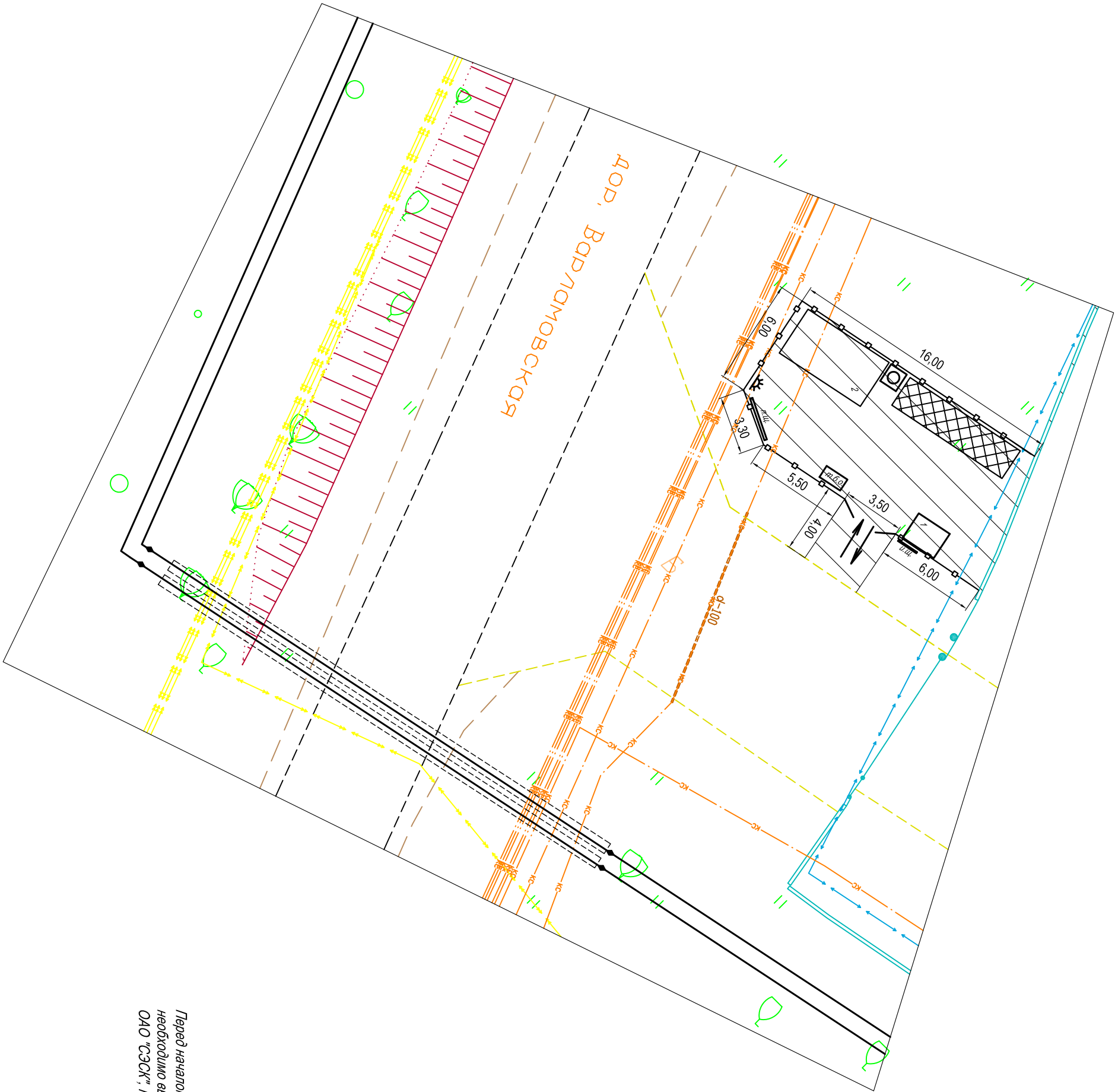
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата
		Лист
		1.17





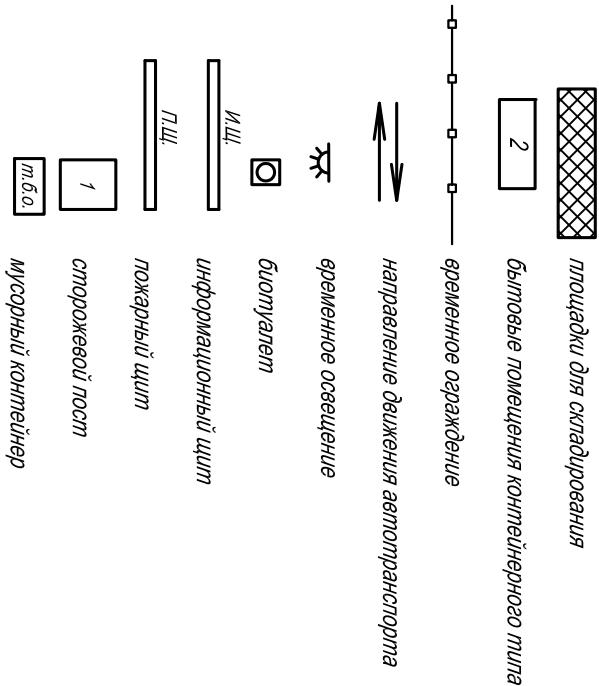


СОГЛАСОВАНО			ОВ	Ланко		
			ВК	Захарова		
			ЭМ	Губина		
Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№				

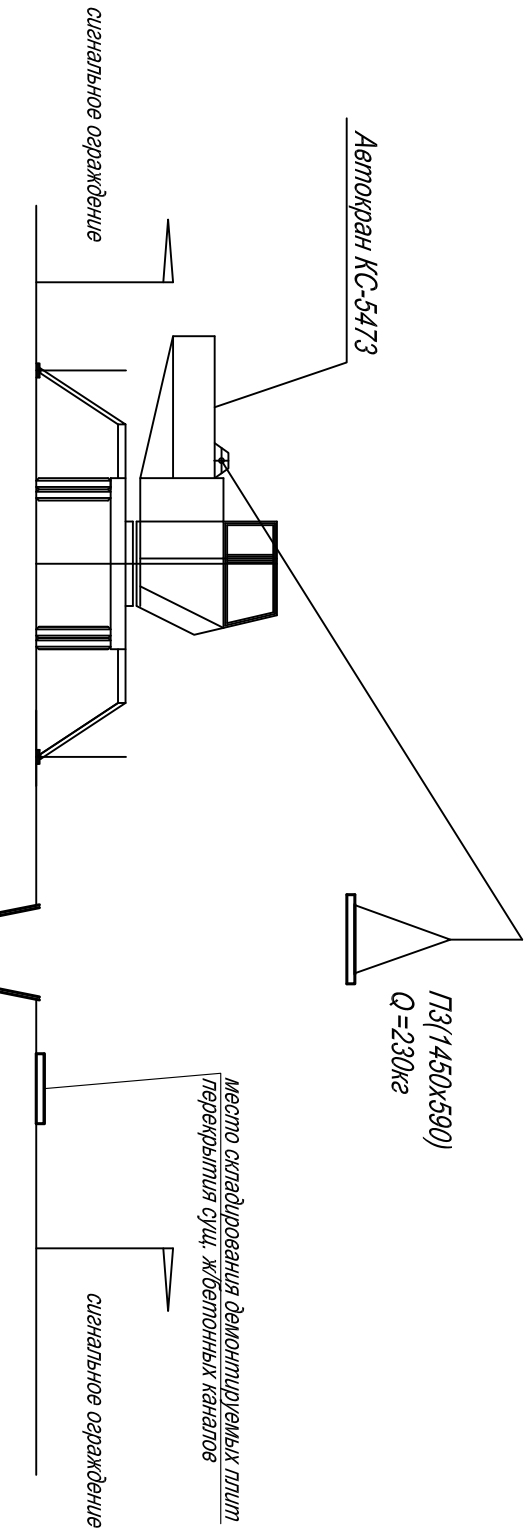


СТРОЙГОРОДОК

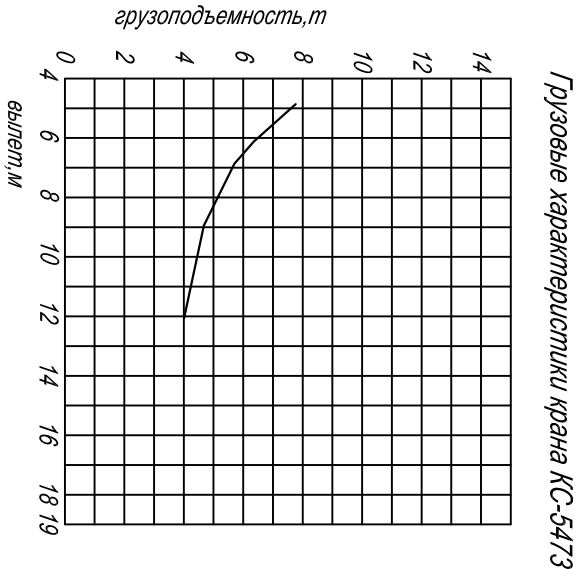
Условные обозначения:

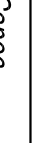


Перед началом производства земляных работ по прокладке кабелей необходимо выдать, предпринятой организации, владельцев сетей ОАО "СЗСК", ПУС г. Саров, ОАО "Саровгаз", МУП "Горводоканал"



1 - 1



2/14 - ПОС - 02									
Нижегородская обл., г. Саров, ОАО "Саровская Энергосетевая Компания"									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Маск	Подп.	Дата	Высоковольтная кабельная линия ГРУ-2 ТЭЦ - РП-7 Проект организации строительства			
ТИП	Кузнецов								
Разработал				Спиричук					
Н. контр.									
Стройгенплан									
						Саровское Энерго Монтажное Управление			