



Общество с ограниченной
ответственностью "Синтек"

Заказчик - АО "СЭСК"

Нижегородская обл., г. Саров,
с.т. "Заветы Мичурина".

Низковольтная сеть ТП-223

(с.т. "Заветы Мичурина",
проезд 6, сады 100 и 102)

ТП-223 - ВЛ-0,4кВ - оп.9 - оп.21 - ВУЩ-21

Проектная документация

Проект организации строительства

С.085/47422-59-ПОС

2021



Общество с ограниченной
ответственностью "Синтек"

Заказчик - АО "СЭСК"

Нижегородская обл., г. Саров,
с.т. "Заветы Мичурина".

Низковольтная сеть ТП-223
(с.т. "Заветы Мичурина",
проезд 6, сады 100 и 102)

ТП-223 - ВЛ-0,4кВ - оп.9 - оп.21 - ВУЩ-21

Проектная документация

Проект организации строительства

С.085/47422-59-ПОС

Главный инженер проекта  А.П. Новиков

2021

| | |
|--------------|---------|
| Иньв. N подл | |
| Подп. и дата | 08.2021 |
| Возм. инв. N | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1. Общая часть..... | 3 |
| 2. Краткая характеристика условий проведения работ..... | 4 |
| 3. Общая организация строительства..... | 4 |
| 4. Методы производства основных строительно–монтажных работ..... | 5 |
| 5. Продолжительность строительства..... | 5 |
| 6. Контроль качества производимых работ..... | 5 |
| 7. Потребность строительства в кадрах, основных машинах, механизмах, транспортными средствами, электричестве..... | 5 |
| 8. Основные мероприятия по охране окружающей среды..... | 6 |
| 9. Ситуационный план..... | 7 |
| 10. План кабельной трассы..... | 8 |

Данная документация соответствует требованиям и исходным данным заказчика, а также действующим на территории РФ нормам, правилам и стандартам.

Главный инженер проекта



А.П. Новиков

Согласовано

АО "СЭСК"

ДГХ

Согласовано

Возм. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

08.2021

С.085/47422–59–ПОС

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---|---------|
| | | | | | |
| Зам. | | 1 | |  | 03.2022 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |

Нижегородская обл., г. Саров, с.т. "Заветы Мичурина"

| | | | | | |
|-------------|----------|---|---------|--|--|
| | | | | | |
| Разработал | Чибыркин |  | 08.2021 | | |
| Н. контроль | Гурылев |  | 08.2021 | | |
| ГИП | Новиков |  | 08.2021 | | |

Низковольтная сеть ТП–223
(с.т. "Заветы Мичурина", проезд 6, сады 100 и 102)
ТП–223–ВЛ–0,4кВ–оп.9–оп.21–ВУЩ–21

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 5 |

Проект организации строительства



СОСТАВ РАБОЧЕЙ И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|----------------------------------|------------|
| Рабочая документация | | |
| С.085/47422-59-ЭС | Электроснабжение | |
| Проектная документация | | |
| С.085/47422-59-ПОС | Проект организации строительства | |
| С.085/47422-59-ППО | Проект полосы отвода | |

1 Общая часть

Данная документация разработана на основании письма АО "СЭСК" 085/1385 от 28.06.2021, технических условий АО "СЭСК" 102/21 от 18.06.2021, 107/24 от 24.06.2021 и в соответствии с документацией С.085/47422-59.ЭС.

Данной документацией решаются вопросы для выполнения работ по капитальному строительству ВЛ-0,4кВ, от опоры 9 ВЛ-0,4кВ, предусмотренной проектом ЛП-257-19-07-ЭС, запитанной от фидера N13 ТП-223, до границы участка садов 100 и 102 в проезде 6 с.т. "Заветы Мичурина", и кабельной линии от опоры 21 проектируемой ВЛ-0,4кВ до щита ВУЩ-21, предназначенного для электроснабжения по 3 категории напряжением 0,4кВ садов 100 и 102 в проезде 6 с.т. "Заветы Мичурина" в г. Саров.

Проект организации строительства составлен в соответствии с требованиями нормативной документации:

- СП 48.13330.2011 Правила по охране труда в строительстве – приложение к приказу N336н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 июня 2015 года;
- СНИП 12-01-2004 Организация строительства. Актуализированная редакция.
- ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ;
- СанПин 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;
- СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения. Основания и фундаменты;
- Закон N 144-03 от 10.09.2010 Об обеспечении чистоты и порядка на территории Нижегородской области.

| | | | |
|--------------|--|---------|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| Возм. инв. N | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | 08.2021 | |
| | | | |
| Инв. N подл | | | |
| | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|------------|---------|
| Зам. | | 1 | | <i>Мих</i> | 03.2022 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |

С.085/47422-59-ПОС

Лист

2

2 Краткая характеристика условий проведения работ

2.1 Территория для устройства воздушной линии ВЛИ–0,4 кВ и прокладки кабельной линии находится в г. Саров, с.т. "Заветы Мичурина", проезд 6.

2.2 Трасса линейного объекта проходит по освоенной территории, свободной от застройки. Трасса прокладки кабеля и полоса отвода для строительства показаны на листах 8–9.

2.3 Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа.

2.4 После проведения всех работ предусмотрено компенсационное озеленение территории в объемах, указанных в С.085/47422–59–ПОС лист 8–9.

3 Общая организация строительства

3.1 Для организации работ подрядным предприятием должен быть разработан проект производства работ (ППР), согласованный в установленном порядке, и учитывающий Постановление администрации г. Саров N 40052 от 09.10.2014.

3.2 До начала производства работ на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

- получена проектно–сметная документация;
- получено разрешение на производство строительно–монтажных работ;
- произведена планировка местности и выполнена шурфовка существующих коммуникаций в зоне производства работ с обозначением их на местности в присутствии владельцев сетей;
- выполнено ограждение стройплощадки. Вид и конструкция ограждений определяются в зависимости от способа, вида, объема, сроков проведения работ, указываются в ППР и согласовываются в установленном порядке;
- территория строительства должна быть освобождена от посторонних предметов и мусора (сооружения, подлежащие расчистке, отсутствуют);
- на трассу должны быть доставлены механизмы, инструмент, материалы, песок для подсыпки под кабель.

3.3 Все виды работ производить под надзором представителей АО "СЭСК". О сроках начала работ письменно известить представителей АО "СЭСК".

3.4 Окончание подготовительных работ должно быть принято по акту с участием заказчика, генподрядчика и субподрядных организаций.

3.5 Для складирования материалов и обеспечения размещения строительных механизмов на период строительства во временное пользование отводится земельный участок, территория которого определена полосой отвода. Доставку материально–технических ресурсов осуществлять по существующим автодорогам.

3.6 Стройплощадка должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, лопаты, багры).

3.7 Кустарники и деревья находящиеся в зоне полосы отвода, не вырубать, земляные работы у корней вести осторожно.

| | | | |
|--------------|---------------|---------|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Иньв. N подл | Возм. иньв. N | | |
| | Подп. и дата | 08.2021 | |

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------------|---------|
| Зам. | | 1 | | <i>М.И.Ф.</i> | 03.2022 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |

С.085/47422–59–ПОС

Лист

3

4 Методы производства основных строительно–монтажных работ

4.1 Строительно–монтажные работы по строительству ВЛ–0,4кВ и по прокладке кабеля выполнять согласно документации С.085/47422–59.ЭС.

4.2 Деревьев и кустарников, подлежащих вырубке, в зоне траншей нет. Участки, требующие специальную подготовку территории при строительстве, отсутствуют.

4.3 Площадка полосы отвода должна быть ограждена. Вид и конструкция ограждений определяются в зависимости от способа, вида, объема, сроков проведения работ и согласовываются в установленном порядке.

4.4 Выемку грунта выполнять в отвал, соблюдая требования СП 45.13330.2017 (актуализированная редакция СНиП 3.02.01–87), с последующим использованием его для обратной засыпки. Избыток грунта вывозить за пределы стройплощадки в место, согласованное с Заказчиком. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций (2м от боковой поверхности и 1м над верхом коммуникации), допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов. Разработку грунта в траншеях при прокладке кабеля выполнить вручную.

4.5 Тип траншеи Т–2–см. лист 10.

4.6 В охранной зоне проложенных коммуникаций не размещать строительных бытовок, ограждений, мест складирования материалов, не ставить погрузочно–разгрузочные механизмы.

4.7 Доставку строительных грузов выполнять автотранспортом по существующим автодорогам. Доставку строительных материалов осуществлять спец–автотранспортом из мест, указанных у Подрядчика.

4.8 Строительный мусор периодически вывозить автотранспортом в специально отведенные места, согласованные с Заказчиком.

5 Продолжительность строительства

Продолжительность выполнения строительно – монтажных работ определить по трудозатратам, определенным локальными сметными расчетами по отдельным частям проекта.

6 Контроль качества производимых работ

6.1 До начала строительных работ должен быть выполнен входной контроль – проверка соответствия рабочей документации, конструкций изделий и материалов, выявлено отсутствие повреждений изоляции кабеля.

Результаты входного контроля фиксируются в журнале учета.

6.2 В ходе выполнения работ должен осуществляться контроль глубины заложения кабеля, контроль соответствия прокладки кабеля проекту. Должен быть составлен акт на скрытые работы.

6.3 Приемка–сдача готовых работ осуществляется комиссией в составе заказчика, генподрядчика, исполнителя работ, авторского надзора. Приемку готовых работ оформляют актом, в котором должны быть отмечены все выявленные отступления от проекта, предусмотрены способы и сроки их устранения, дается общая оценка выполненных работ.

7 Потребности строительства в кадрах, основных машинах, механизмах, транспортных средствах, воде, электричестве

7.1 Механизация работ по строительству ВЛ–0,4кВ и по прокладке кабельной линии должна быть комплексной и осуществляться комплектами строительных машин, оборудования, необходимой оснастки, инвентаря и приспособлений.

| | | | | | |
|-------------|--------------|---------|--|--|--|
| Согласовано | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Взм. инв. N | | | | |
| | Подп. и дата | 08.2021 | | | |
| | Инв. N подл | | | | |

С.085/47422–59–ПОС

Лист

4

Перечень основного необходимого оборудования, инструмента, машин и механизмов приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование машин, механизмов, оборудования | Назначение | Количество |
|--|--|------------|
| Кран автомобильный, 10т | Погрузка, разгрузка грузов | 1 |
| Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 8т | Перевозка грузов | 1 |
| Инструмент ручной | Разработка, засыпка траншеи вручную | 1 |
| Мототрамбовка | Трамбовка грунта после присыпки кабеля | 1 |
| Оборудование для установки муфт и концевых заделок | Установка кабельных муфт | 1 |
| Автогидроподъемник | Монтаж проводов на опоры ВЛ-0,4 кВ | 1 |
| Бурильная установка | Бурение скважин для установки опор | 1 |
| Мегаомметр | Замер сопротивления изоляции кабелей | 1 |
| Домкрат кабельный | Подъем кабельных катушек | 1 |

Приведенный перечень техники, инструмента и механизмов уточняется подрядной организацией и указывается в проекте производства работ, в зависимости от технологии выполняемых работ, и имеющейся у генподрядчика технической оснастки.

7.2 Обеспечение строительной площадки электроэнергией, водой, а также мобильными зданиями складского и бытового назначения осуществлять согласно ППР, применяя мобильные передвижные устройства и установки.

7.3 Численность работающих, занятых на всех работах, определить на основании трудозатрат, определенных локальными сметными расчетами по отдельным частям проекта.

8 Основные мероприятия по охране окружающей среды

8.1 Для обеспечения экологической безопасности окружающей среды во время проведения работ по строительству низковольтной кабельной линии следует соблюдать требования СП 48.13330.2011, ФЗ РФ «Об охране окружающей природной среды», а также СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

8.2 На каждом этапе производства работ организации, принимающие участие в приемке работ, должны следить за строгим соблюдением требований защиты окружающей природной среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия, и не допускать нарушений условий землепользования, установленных законодательством по охране природы.

8.3 Уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду зависит от соблюдения точной технологии работ и общей культуры строительства.

8.4 При заправке строительных машин и механизмов не допускать разлива ГСМ на землю.

8.5 Строительные отходы инертных материалов необходимо утилизировать в специально отведенных местах. Не допускается закрытие их грунтом при вертикальной планировке. Не допускается захоронение в грунте упаковок от материалов, ЛВЖ, ЛКМ, мастик и т.п.

| | | | |
|--------------|--|---------|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| Взм. инв. N | | | |
| | | | |
| Подп. и дата | | 08.2021 | |
| | | | |
| Инв. N подл | | | |
| | | | |

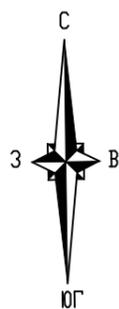
| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

C.085/47422-59-ПОР

Лист

5

Ситуационный план



с.т. "Заветы Мичурина"
пр. 6 сад. 100

с.т. "Заветы Мичурина"
пр. 6 сад. 102

Проектируемая
ВЛ-0,4кВ

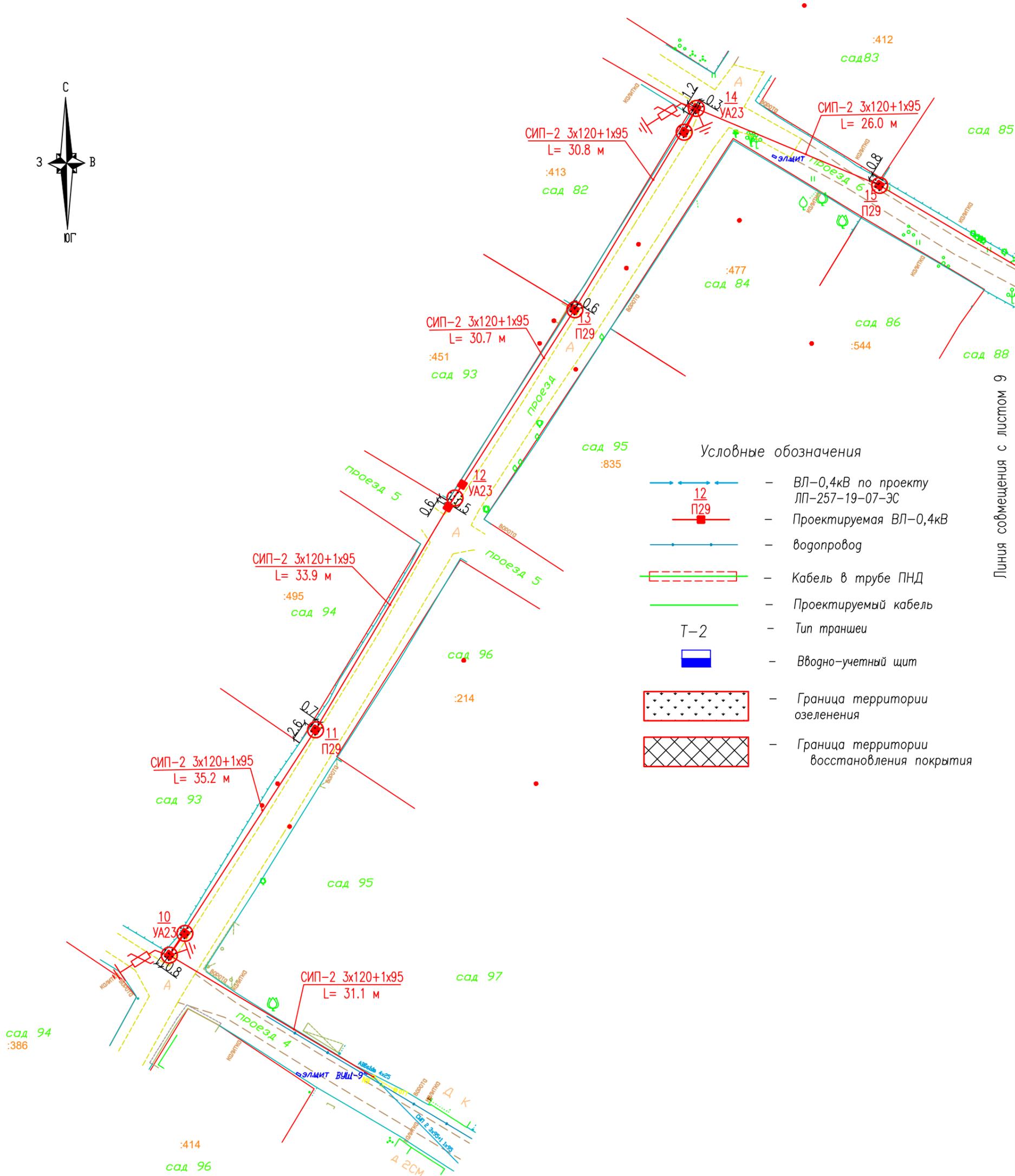
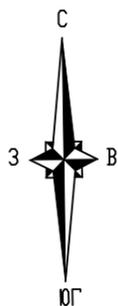
| | |
|--------------|---------|
| Согласовано | |
| Возм. инв. N | |
| Подп. и дата | 08.2021 |
| Инв. N подл | |

Условные обозначения

— — — — — ВЛ-0,4кВ проектируемая

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|------|---------|----------------|---------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | С.085/47422-59-ПОС | | | |
| | | | | | | Нижегородская обл., г. Саров, с.т."Заветы Мичурина" | | | |
| Зам. | 1 | | | <i>Маш</i> | 03.2022 | Низковольтная сеть ТП-223 (с.т."Заветы Мичурина", проезд 6, сады 100 и 102) ТП-223-ВЛ-0,4кВ-оп.9-оп.21-ВУЩ-21 | Стадия | Лист | Листов |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | | Р | | 1 |
| Разработал | Чибиркин | | | <i>Маш</i> | 08.2021 | Ситуационный план | | | |
| Н.контроль | Гурылев | | | <i>Гурылев</i> | 08.2021 | | | | |
| ГИП | Новиков | | | <i>Новиков</i> | 08.2021 | | | | |

План кабельной трассы (1:500)



- ВЛ-0,4кВ по проекту ЛП-257-19-07-ЭС
- Проектируемая ВЛ-0,4кВ
- водопровод
- Кабель в трубе ПНД
- Проектируемый кабель
- Тип траншеи
- Вводно-учетный щит
- Граница территории озеленения
- Граница территории восстановления покрытия

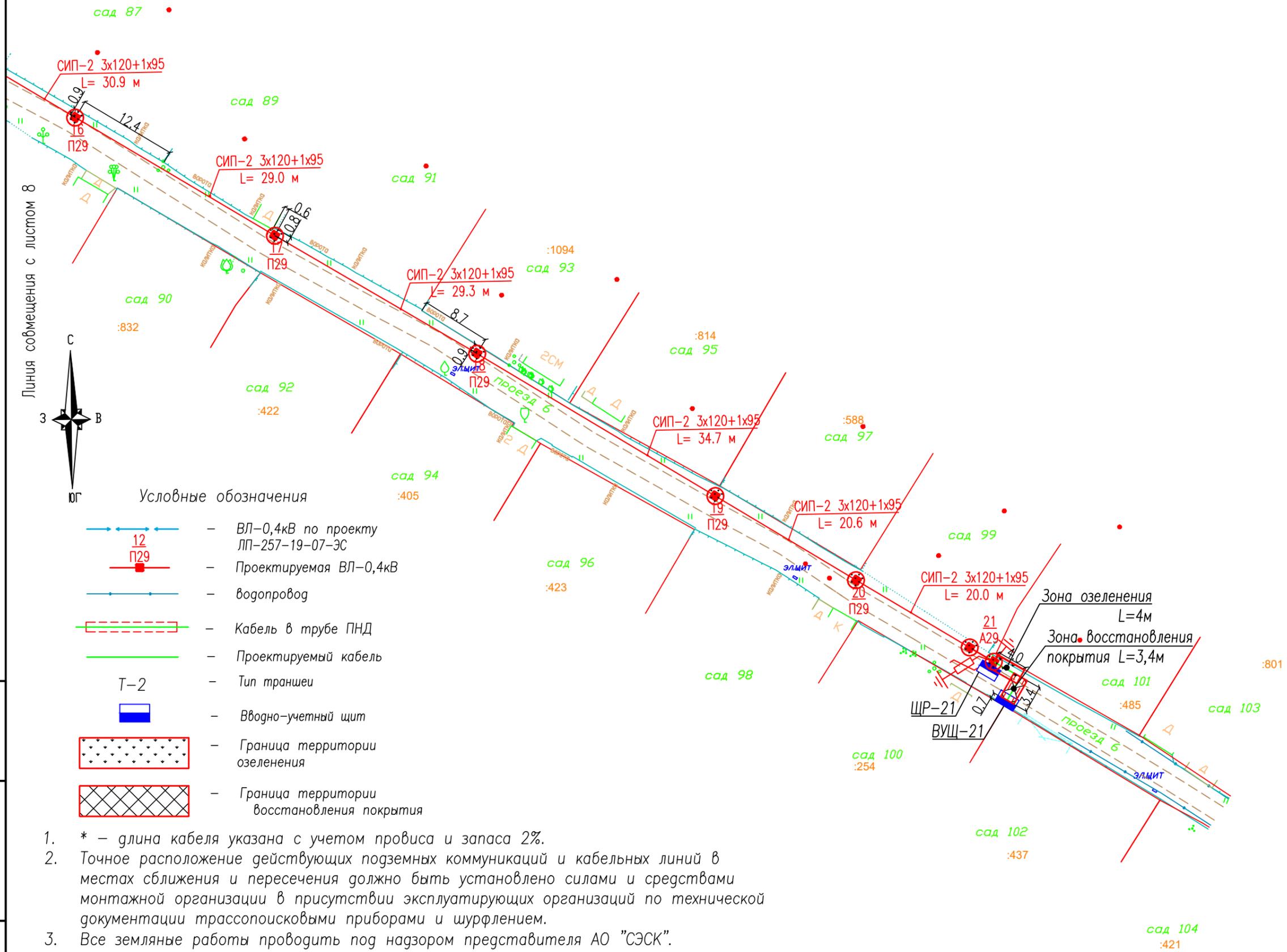
Линия совмещения с листом 9

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Согласовано | | |
| Иньв. N подл | Подп. и дата | Возм. инв. N |
| | 08.2021 | |

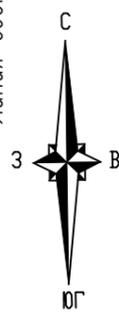
1. На чертеже указана длина кабеля без учета запаса и провиса. Кабель заказывать с учетом запаса 2% и провиса 4,5%.
2. Точное расположение действующих подземных коммуникаций и кабельных линий в местах сближения и пересечения должно быть установлено силами и средствами монтажной организации в присутствии эксплуатирующих организаций по технической документации трасопоисковыми приборами и шурфлением.
3. Все земляные работы проводить под надзором представителя АО "СЭСК".

| | | | | | | | | | |
|------------|----------|------|---------|---------|--|--|-------------|-----------|-------------|
| | | | | | С.085/47422-59-ПОС | | | | |
| Зам. | 1 | | | | Нижегородская обл., г. Саров, с.т. "Заветы Мичурина" | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Разработал | ЧИБИРКИН | | | | 08.2021 | Низковольтная сеть ТП-223 (с.т. "Заветы Мичурина", проезд 6, сады 100 и 102) ТП-223-ВЛ-0,4кВ-оп.9-оп.21-ВУЩ-21 | Стадия Р | Лист 1 | Листов 3 |
| Н.контроль | Гурылев | | | | 08.2021 | План трассы | | | |
| ГИП | Новиков | | | | 08.2021 | | | | |

План кабельной трассы (1:500)



Линия совмещения с листом 8



Условные обозначения

- ВЛ-0,4кВ по проекту ЛП-257-19-07-ЭС
- Проектируемая ВЛ-0,4кВ
- водопровод
- Кабель в трубе ПНД
- Проектируемый кабель
- Тип траншеи
- Вводно-учетный щит
- Граница территории озеленения
- Граница территории восстановления покрытия

1. * - длина кабеля указана с учетом провиса и запаса 2%.
2. Точное расположение действующих подземных коммуникаций и кабельных линий в местах сближения и пересечения должно быть установлено силами и средствами монтажной организации в присутствии эксплуатирующих организаций по технической документации трассопоисковыми приборами и шурфлением.
3. Все земляные работы проводить под надзором представителя АО "СЭСК".

| | | | |
|--------|-------|--------------|--------------|
| Изм. N | подл. | Подп. и дата | Возм. инв. N |
| | | 08.2021 | |

| | | | |
|------|---------|------|---------|
| Зам. | 1 | | 03.2022 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. |
| | | | Подпись |
| | | | Дата |

С.085/47422-59-ПОС

ВЕДОМОСТЬ ДЛИН ТРАНШЕИ

| N | Длина траншеи | Длина траншеи, м | Площадь восстановления, м ² |
|---|-------------------------------------|------------------|--|
| 1 | Общая длина траншеи | 7.4 | |
| 2 | Траншея под озеленение | 4.0 | 3.2 |
| 3 | Траншея под восстановление покрытия | 3,4 | 1.0 |

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТВЕРДОГО ПОКРЫТИЯ

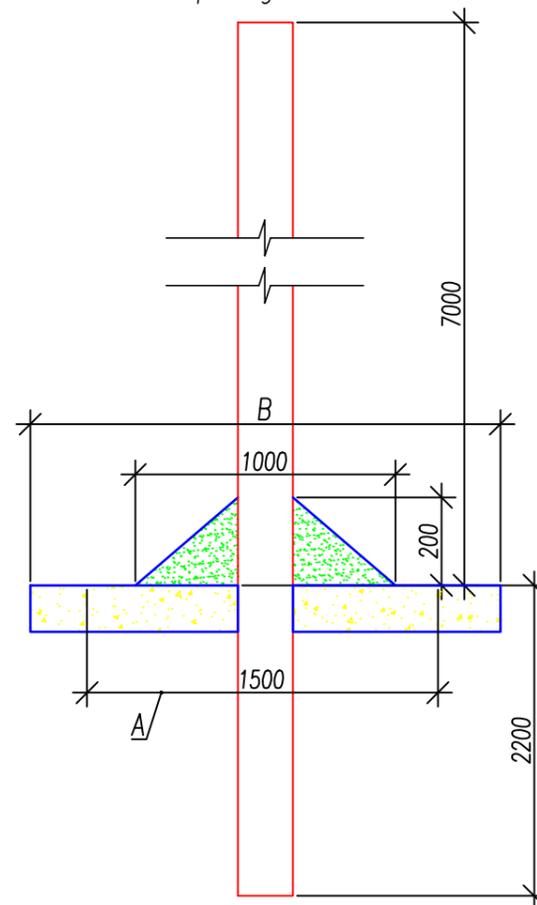
| N | Наименование | Длина траншеи, м | Площадь восстановления, м ² | Требуемые материалы, м ³ | |
|---|------------------|------------------|--|-------------------------------------|------|
| 1 | Жесткое покрытие | 3.4 | 1.02 | асфальт | – |
| | | | | щебень | 0.18 |
| | | | | песок | 0.10 |

Ведомость опор и площади озеленения

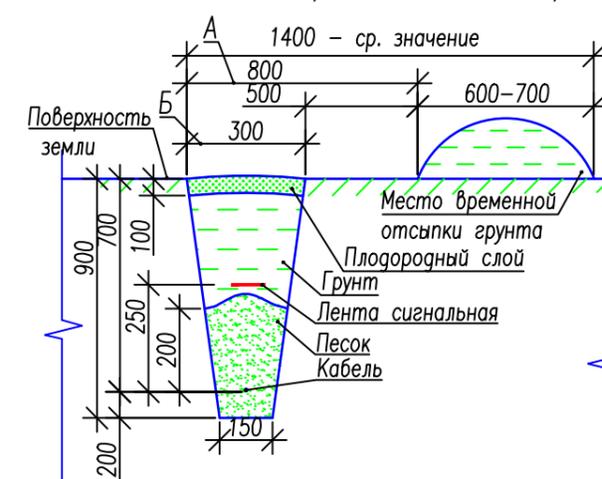
| N п/п | Наименование опоры | Тип опоры | N опоры | Количество | S озеленения опоры, м ² | Общая площадь озеленения, м ² |
|--|-------------------------------|-----------|-------------|------------|------------------------------------|--|
| 1 | Анкерная (концевая) ж/б опора | A29 | 21 | 1 | 3,54 | 3.54 |
| 2 | Анкерная угловая ж/б опора | YA23 | 10,12,14 | 3 | 3,54 | 10.62 |
| 3 | Промежуточная ж/б опора | П29 | 11,13,15–21 | 8 | 1,77 | 14.16 |
| Площадь озеленения около опор ВЛ–0,4кВ, м ² | | | | | | 28.32 |

Суммарная площадь озеленения траншей и опор ВЛ–0,4кВ = 31.5м²

Опора одностоечная



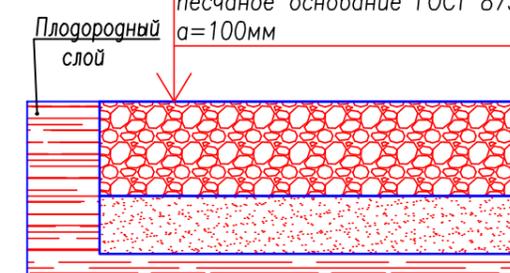
Траншея Т-2, L_{общ.}=7.4м
Lозеленен.=4м, Lвосстановл.=3,4м



A – ширина полосы компенсационного озеленения

Схема восстановления покрытия

щебень марки 600 (ГОСТ 8267–93)
фракции 40–70 а=180мм
песчаное основание ГОСТ 8736–2014
а=100мм



ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИОННОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ

| N | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|--|------|-------------------------------------|
| 1 | Внесение растительного грунта слоем 10см, м ³ | 3.15 | |
| 2 | Газон, посев многолетних трав на S, м ² | 31,5 | |
| 3 | Многолетние семена, кг | 0.63 | норма расхода–2кг/100м ² |
| 4 | Удобрение органоминеральное "Универсал", кг | 0.95 | норма расхода–3кг/100м ² |

- Перед посевом газона восстановить плодородный слой толщиной 10см (V=3.15м³) в пределах полосы озеленения. Состав газонной травы принять в соответствии с СП 82.1330.2016. Количество семян газонной травы 0.63кг.
- При производстве и приемке работ по компенсационному озеленению руководствоваться СП 82.1330.2016.
- Количество материалов уточняется в ходе работ.
- Компенсационное озеленение за поврежденный газон выполнить в натуральной форме.
- Восстановление дорожного покрытия выполнить в объеме, указанном на чертеже данного листа.
- * – расстояние для справки.
- Перед началом выполнения земляных работ вызвать представителя МУП "Торводоканал" по телефону 3–03–06.

| | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|---------|
| Зам. | 1 | | | | 03.2022 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N° док. | Подпись | Дата |

С.085/47422–59–ПОС

Лист

3