ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98 проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения.
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций.
Книга 1. Сети связи

0484ГП.09-3-ТКР6.1

Том 6.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2024

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98 проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.

Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций.

Книга 1. Сети связи

0484ГП.09-3-ТКР6.1

Том 6.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Директор по проектированию Ю.В. Трунов

Руководитель ОП – Комплексный ГИП Д.Н. Гусев

2024

Общество с ограниченной ответственностью

«ЛРТ Груп»

Регистрационный номер члена СРО «Межрегиональное объединение проектировщиков» «СтройПроектБезопасность» СРО-П-035-12102009 № 711/22 от 30 августа 2022 года

Заказчик: ООО «Единая дирекция строящихся объектов»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций.
Книга 1. Сети связи

0484ГП.09-3-ТКР6.1

Том 6.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью ЛРТ Груп ОГРН 1217700275572 Для документов ИНН 9705156740 г.Москва

Главный инженер П.Д. Павлов

Главный инженер проекта К.В. Зражевский

2024

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общество с ограниченной ответственностью
«СеверПроектСтрой»

СОГЛАСОВАНО
Комплексный главный инженер проекта
ООО «ЕДСО»

_____ Д.Н. Гусев
«_____» _____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер проекта
ООО «ЛРТ Груп»

_____ К.В. Зражевский
«_____» _____ 2024 г.

«О СОЗДАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ СВЯЗАННЫХ С НИМИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С ПЕРЕВОЗКАМИ ПАССАЖИРОВ ТРАНСПОРТОМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ»

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций
Книга 1. Сети связи

0484ГП.09-3-ТКР6.1

Том 3.6.1

Генеральный директор — Е.С. Ожог

Главный инженер проекта — С.А. Данилов

2024

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

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
0484ГП.09-3-ТКР6.1-С	Содержание тома 3.6.1	1 лист
0484ГП.09-3-ТКР6.1-ТЧ	Текстовая часть	6 листов
0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ	Графическая часть	37 листов

Общее количество листов документов, включенных в том 44.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР6.1-С		
Разработал		Крупин			03.24	Содержание тома 3.6.1	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н. контр.		Горбачева			03.24		ООО «СеверПроектСтрой»		
ГИП		Данилов			03.24				

Формат А4

Содержание

1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство, реконструкция, капитальный ремонт линейного объекта 2

2 Архитектурные и объемно-планировочные решения - в случае, если наличие этих решений предусмотрено заданием на проектирование 2

3 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.) 2

4 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта 2

5 Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта 2

6 Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта 2

7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе возможность автоматического регулирования таких оборудования и устройств), обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов 4

8 Перечень мероприятий по энергосбережению 4

9 Перечень дератизационных мероприятий (при необходимости) 5

10 Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства, реконструкции линейного объекта 5

11 Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест 5

12 Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта 5

13 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности" 5

14 Обоснование технических решений по строительству, реконструкции, капитальному ремонту в сложных инженерно-геологических условиях (при необходимости). 5

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР6.1-ТЧ		
Разработал		Крупин			03.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	6
Н. контр.		Горбачева			03.24		ООО «СеверПроектСтрой»		
ГИП		Данилов			03.24				

Формат А4

1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство, реконструкция, капитальный ремонт линейного объекта

В данном разделе не предусматривается.

2 Архитектурные и объемно-планировочные решения - в случае, если наличие этих решений предусмотрено заданием на проектирование

В данном разделе не предусматривается.

3 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

В данном разделе не предусматривается.

4 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта

В данном разделе не предусматривается.

5 Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта

В данном разделе не предусматривается.

6 Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта

В таблице 1 приведены пересечения кабелей связи при строительстве трамвайных путей и контактной сети.

Таблица 1

№ п/п	Пикет	Наименование сети	Характеристика	Владелец
1	ПК 0+65.60	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	РЦС-1
2	ПК 1+83.39	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	РЦС-1
3	ПК 0+35.52	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС-1
4	ПК 0+42.72	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	АО КТТК
5	ПК 0+61.02	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС-1
6	ПК 0+64.52	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,7 м	ООО "Ярнет"
7	ПК 1+81.26	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС-1
8	ПК 4+84.61	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
9	ПК 6+13.42	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
10	ПК 7+45.1	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
11	ПК 7+55.49	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
12	ПК 7+94.27	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
13	ПК 8+66.49	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
14	ПК 9+28.56	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ВОЛС
15	ПК 9+82.22	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"

16	ПК 11+9.94	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,1 м	ПАО "Ростелеком"
17	ПК 12+13.45	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
18	ПК 12+94.60	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
19	ПК 13+50.30	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,5 м	ПАО "Ростелеком"
20	ПК 1+40.65	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
21	ПК 3+75.79	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
22	ПК 4+63.66	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
23	ПК 5+54.89	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
24	ПК 5+55.50	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
25	ПК 7+90.34	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
26	ПК 7+96.36	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
27	ПК 7+98.78	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС1
28	ПК 8+1.67	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС1
29	ПК 8+3.07	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС1
30	ПК 8+33.47	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	РЦС1
31	ПК 8+38.89	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
32	ПК 38+19.25	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
33	ПК 36+9.70	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,6 м	ПАО "Ростелеком"
34	ПК 34+78.15	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,8 м	ПАО "Ростелеком"
35	ПК 34+76.46	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	ПАО "Ростелеком"
36	ПК 34+75.44	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	ПАО "Ростелеком"
37	ПК 30+ 67.93	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
38	ПК 30+66.42	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
39	ПК 30+64.81	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
40	ПК 29+73.02	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	ПАО "Ростелеком"
41	ПК 28+28.70	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
42	ПК 27+30.22	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
43	ПК 26+30.52	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
44	ПК 25+8.10	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
45	ПК 22+73.11	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	ПАО "Ростелеком"
46	ПК 21+85.43	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,6 м	ПАО "Ростелеком"
47	ПК 20+87.60	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
48	ПК 19+57.16	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
49	ПК 19+48.28	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
50	ПК 19+37.79	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,3 м	ПАО "Ростелеком"
51	ПК 0+42.47	Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,8 м	ПАО "Ростелеком"
52	ПК 0+50,50	Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
53		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,9 м	ПАО "Ростелеком"
54		Кабель связи	1 кабель, глуб. 2,1 м	ПАО "Ростелеком"
55		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
56		Кабель связи	3 кабеля, глуб. 2,0 м	ПАО "Ростелеком"
57		Кабель связи	3 кабеля, глуб. 2,0 м	ПАО "Ростелеком"
58		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
59		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
60		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,5 м	ПАО "Ростелеком"

61		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,2 м	ПАО "Ростелеком"
62		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
63		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
64		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
65		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
66		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,5 м	ПАО "Ростелеком"
67		Кабель связи	2 кабеля, глуб. 1,5 м	ПАО "Ростелеком"
68		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,5 м	ПАО "Ростелеком"
69		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	ПАО "Ростелеком"
70		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,8 м	ПАО "Ростелеком"
71		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,5 м	ПАО "Ростелеком"
72		Кабель связи	1 кабель, глуб. 0,9 м	ПАО "Ростелеком"
73		Кабель связи	1 кабель, глуб. 1,0 м	ПАО "Ростелеком"
74		Кабель связи	2 кабеля, глуб. 1,5 м	ПАО "Ростелеком"

7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе возможность автоматического регулирования таких оборудования и устройств), обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов

При разработке данного раздела проектной документации применены положения следующих нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов:

- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание седьмое, Министерство энергетики РФ, 2002;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети».

Проектом предусматривается защита существующих сетей связи от механических повреждений в зоне производства работ при строительстве трамвайных путей и контактной сети.

Существующие проложенные кабели связи защищаются футляром из ПВХ разборных труб d=110 мм. Дополнительно для существующих проложенных кабелей сетей связи, прокладываются резервные ПНД трубы d=110 мм. Концы резервных труб заделываются заглушками.

Прокладка резервных труб предусматривается в земляной траншее на глубине от 0,6 до 1,8 м от планировочных отметок земли с учетом глубины залегания существующих кабелей связи.

Защита существующих сетей связи осуществляется в стесненных условиях в подготовительный период при строительстве трамвайных путей и контактной сети.

До начала работ по защите кабелей связи в земле необходимо подготовить траншею:

- в особо стесненных условиях с развитой сетью надземных и подземных коммуникаций разработку грунта производить вручную;

- дно траншеи должно быть выровнено и очищено от камней, строительного мусора и других предметов, которые могут повредить существующие инженерные сети после засыпки траншеи грунтом.

Эксплуатация кабельных сетей связи предусматривается без постоянного обслуживающего персонала – выездными дежурными бригадами.

8 Перечень мероприятий по энергосбережению

В данном разделе не предусматривается.

9 Перечень дератизационных мероприятий (при необходимости)

В данном разделе не предусматривается.

10 Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства, реконструкции линейного объекта

Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства, реконструкции линейного объекта по защите кабелей связи определяет подрядная организация, которая назначается для выполнения работ при строительстве трамвайных путей и контактной сети.

11 Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест

Численность и профессионально-квалификационный состав персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест по защите кабелей связи определяет подрядная организация, которая назначается для выполнения работ при строительстве трамвайных путей и контактной сети.

12 Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта

На данном объекте не предусматривается.

13 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности"

В данном разделе не предусматривается.

14 Обоснование технических решений по строительству, реконструкции, капитальному ремонту в сложных инженерно-геологических условиях (при необходимости).

В данном разделе не предусматривается.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер докум.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №1	
3	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №2	
4	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №3	
5	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №4	
6	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №5	
7	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №6	
8	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №7	
9	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №8	
10	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №9	
11	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №10	
12	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №11	
13	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №12	
14	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №13	
15	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №14	
16	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №15	
17	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №16	
18	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №17	
19	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №18	
20	Схема герметизации труб	
21	Профили кабельных траншей	
22	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-1)	
23	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-2)	
24	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-3)	
25	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-4)	
26	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-5)	
27	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-6)	
28	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-7)	
29	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-8)	
30	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-9)	
31	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-10)	
32	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-11)	
33	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-12)	
34	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-13)	
35	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-14)	
36	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-15)	
37	Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-16)	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

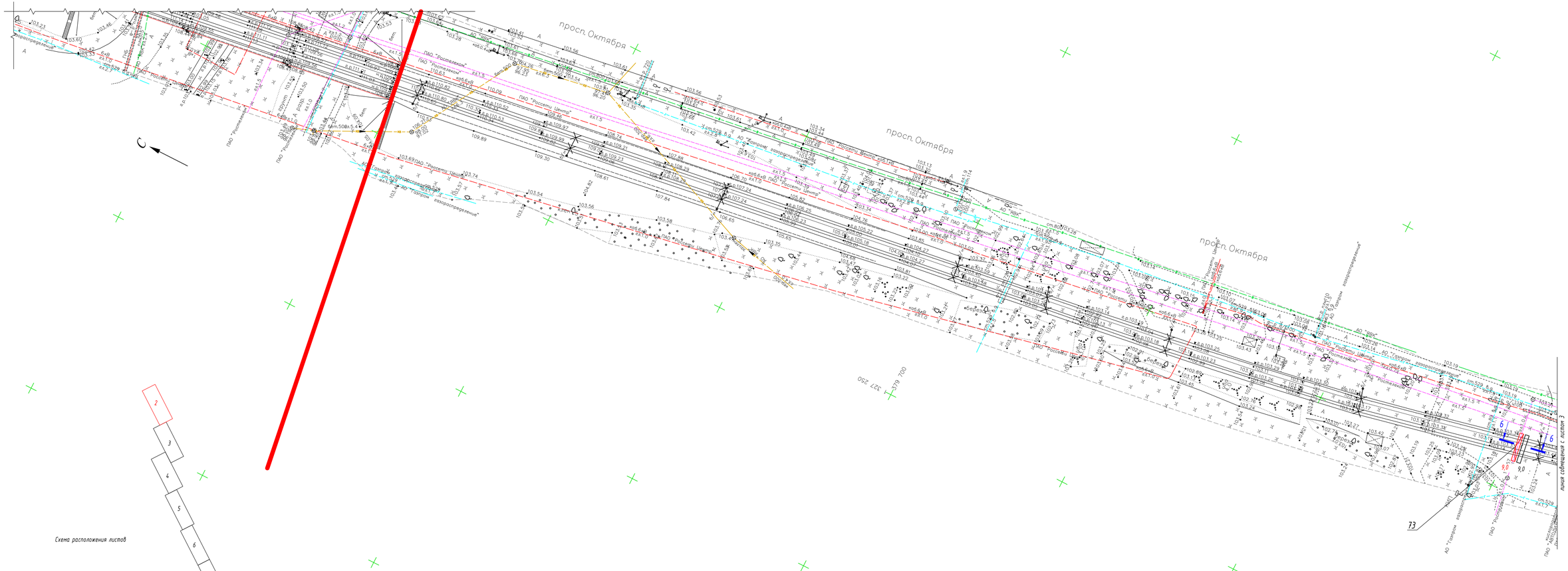
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	1	37

Ведомость графической части

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А3


просп. Октября
просп. Октября
просп. Октября
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком"
ПАО "Ростелеком"

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

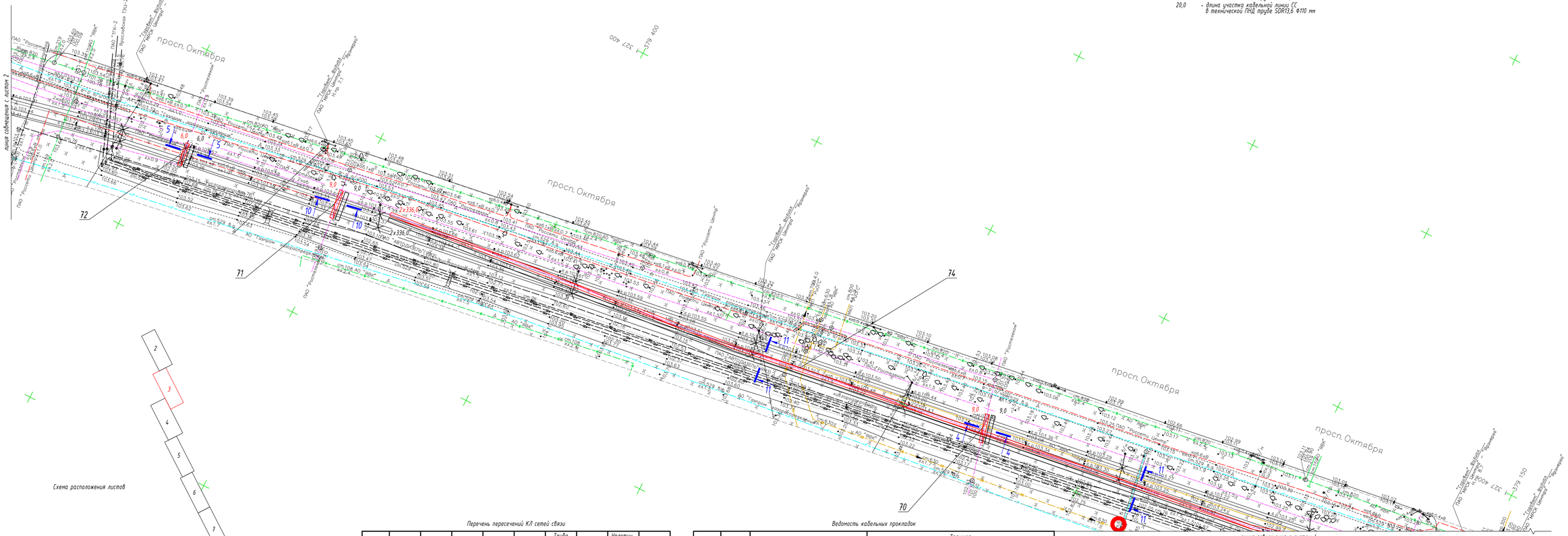
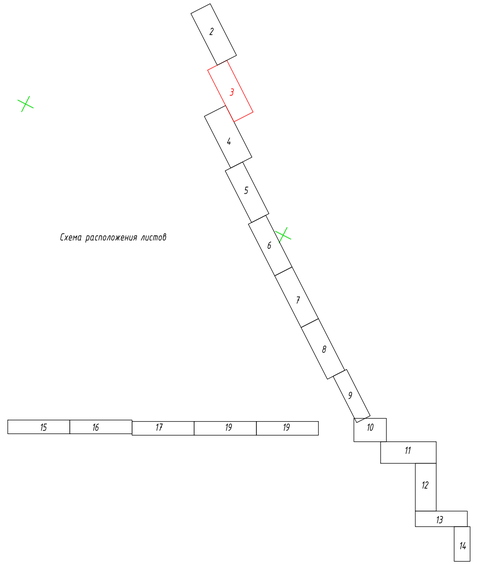


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПТ0, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
70		4-4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
71		10-10	1,5	1	1	9,00	9,00	2	2
72		5-5	0,9	1	1	6,00	6,00	2	2
74		11-11	1,5	2	2	672,00	672,00	4	4
ИТОГО:				5	5	696	696	10	10

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
70	4-4	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
71	10-10	Траншея для кабеля, (профиль ТК-10)	1,60	0,40	11,00	7,04	1,10	5,94
72	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	8,00	3,20	0,80	2,40
74	11-11	Траншея для кабеля, (профиль ТК-11)	1,60	0,60	338,00	324,48	50,70	273,78
ИТОГО:					368,00	338,68	53,70	284,98

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Фрязино в Ярославской области
3 этап: «Строительство проезжайных путей и контактной сети участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	3	

План защиты кабельных линий.
М1500.
Участок №2

ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

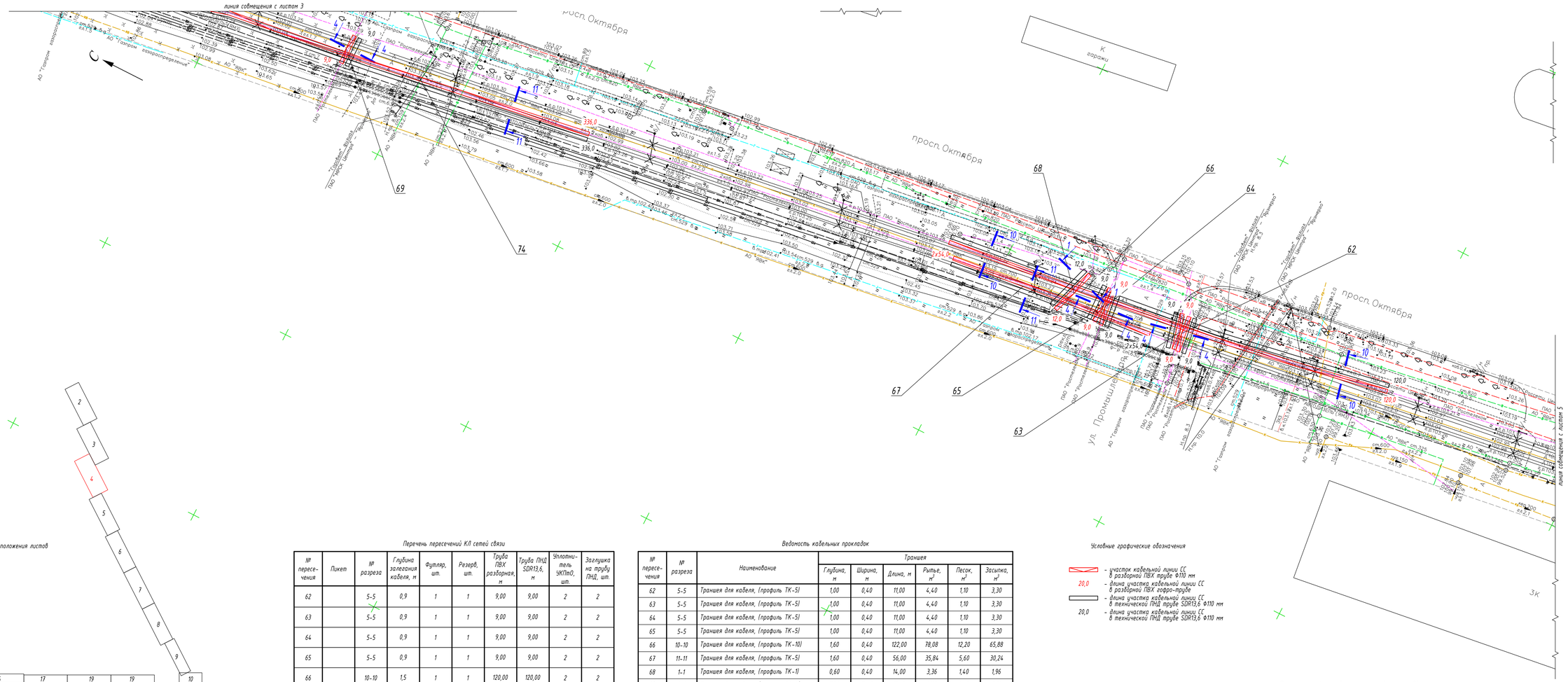
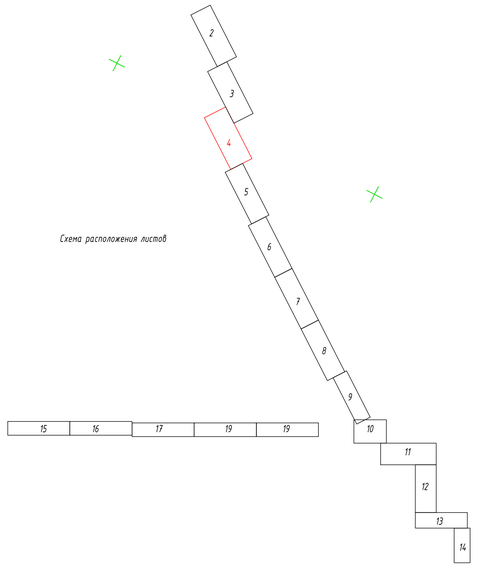


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПиО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
62		5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
63		5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
64		5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
65		5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
66		10-10	1,5	1	1	120,00	120,00	2	2
67		11-11	1,5	2	2	108,00	108,00	4	4
68		1-1	0,5	1	1	12,00	12,00	2	2
69		4-4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				9	9	285	285	18	18

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
62	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
63	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
64	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
65	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
66	10-10	Траншея для кабеля, (профиль ТК-10)	1,60	0,40	122,00	78,08	12,20	65,88
67	11-11	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,60	0,40	56,00	35,84	5,60	30,24
68	1-1	Траншея для кабеля, (профиль ТК-1)	0,60	0,40	14,00	3,36	1,40	1,96
69	4-4	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
ИТОГО:					247,00	138,84	24,70	114,14

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Фряново, в Владимирской области
3 этап: «Строительство проезжайних путей и контактной сети участков от разборотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чехлова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий.
М1500.
Участок №3

Стадия	Лист	Листов
П	4	

ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема расположения листов

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПТиО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
58		6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
59		6-6	1,0	1	1	45,00	45,00	2	2
60		10-10	1,5	1	1	90,00	90,00	2	2
61		8-8	1,2	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				4	4	153	153	8	8

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
58	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
59	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	47,00	20,68	4,70	15,98
60	10-10	Траншея для кабеля, (профиль ТК-10)	1,60	0,40	92,00	58,88	9,20	49,68
61	8-8	Траншея для кабеля, (профиль ТК-8)	1,30	0,40	11,00	5,72	1,10	4,62
ИТОГО:					161,00	90,12	16,10	74,02

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 – длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 – длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Фрязино в Московской области
3 этап: «Строительство проезжей части и контактной сети участков от разворотного круга ул. Победы до пунктов отдыха через ж.-д. путь в районе д. 98, проспект Октября, улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №4

Стадия	Лист	Листов
П	5	

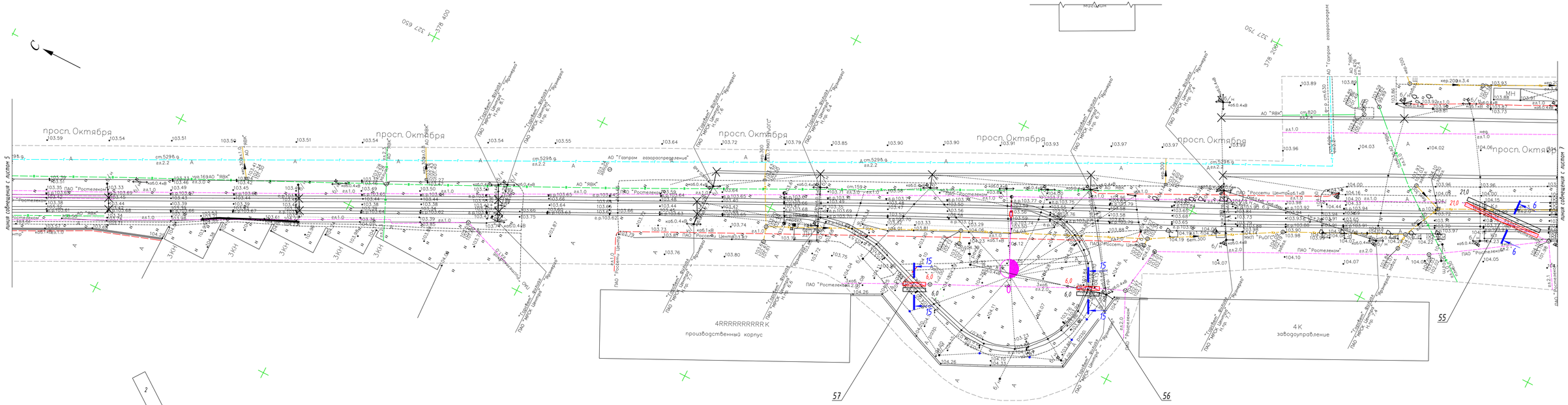
ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3



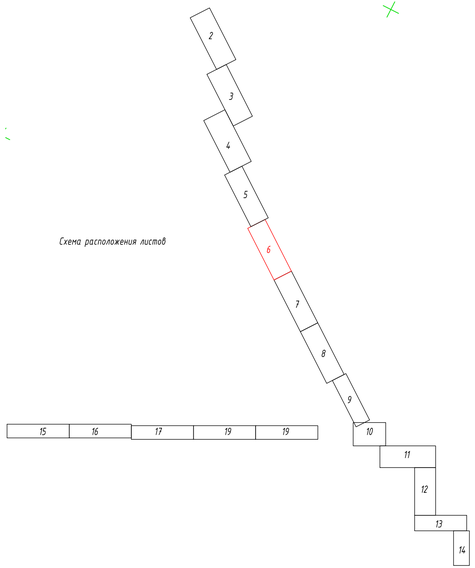


Схема расположения листов

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПтО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
55		6-6	1,0	1	1	21,00	21,00	2	2
56		15-15	2,0	3	3	18,00	18,00	6	6
57		15-15	2,0	3	3	18,00	18,00	6	6
ИТОГО:				7	7	57	57	14	14

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
55	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	23,00	10,12	2,30	7,82
56	15-15	Траншея для кабеля, (профиль ТК-15)	2,10	0,80	8,00	13,44	1,60	11,84
57	15-15	Траншея для кабеля, (профиль ТК-15)	2,10	0,80	8,00	13,44	1,60	11,84
ИТОГО:					39,00	37,00	5,50	31,50

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 — длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 — длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Фряново, в Владимирской области
3 этап: «Строительство проезжайных путей и контактной сети участков от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чехлова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №5

Стадия	Лист	Листов
П	6	

ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

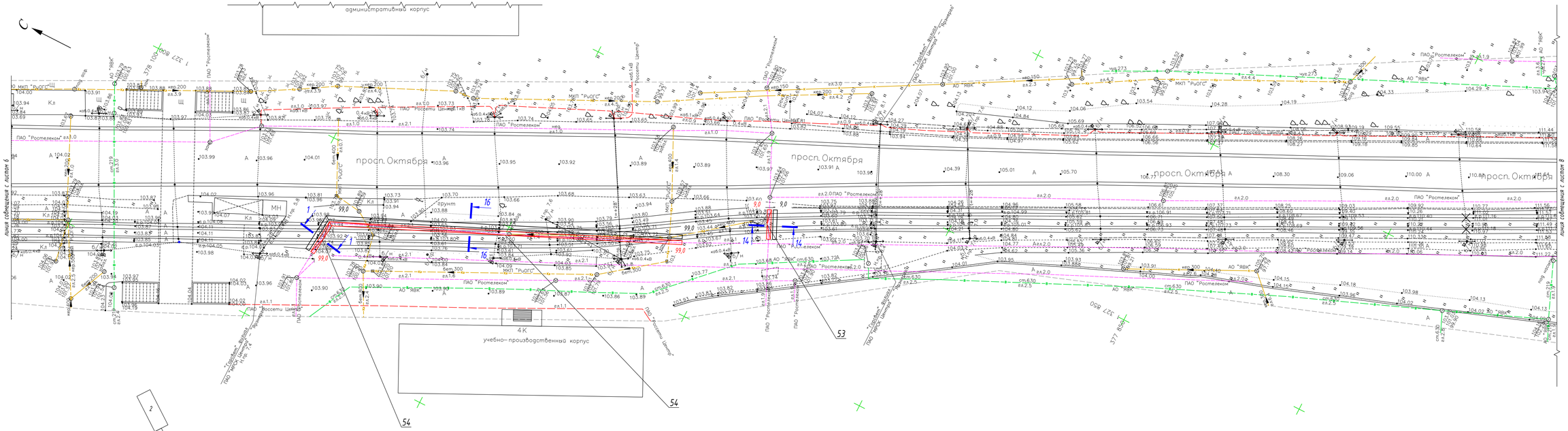
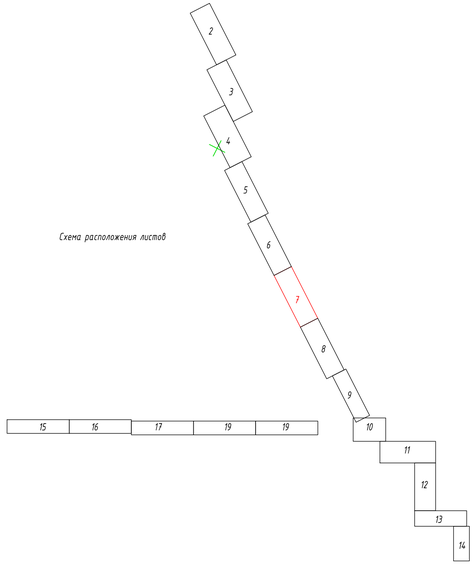


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПТ0, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
53		14-14	1,9	1	1	9,00	9,00	2	2
54		16-16	2,1	1	1	99,00	99,00	2	2
ИТОГО:				2	2	108	108	4	4

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
53	14-14	Траншея для кабеля, (профиль ТК-14)	2,00	0,40	11,00	8,80	1,10	7,70
54	16-16	Траншея для кабеля, (профиль ТК-16)	2,20	0,40	101,00	88,88	10,10	78,78
ИТОГО:					112,00	97,68	11,20	86,48

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области
3 этап: «Строительство проезжих путей и контактной сети участков от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	7	

План защиты кабельных линий.
М1500.
Участок №6

ООО "СеверПроектСтрой"

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

Формат А3х3

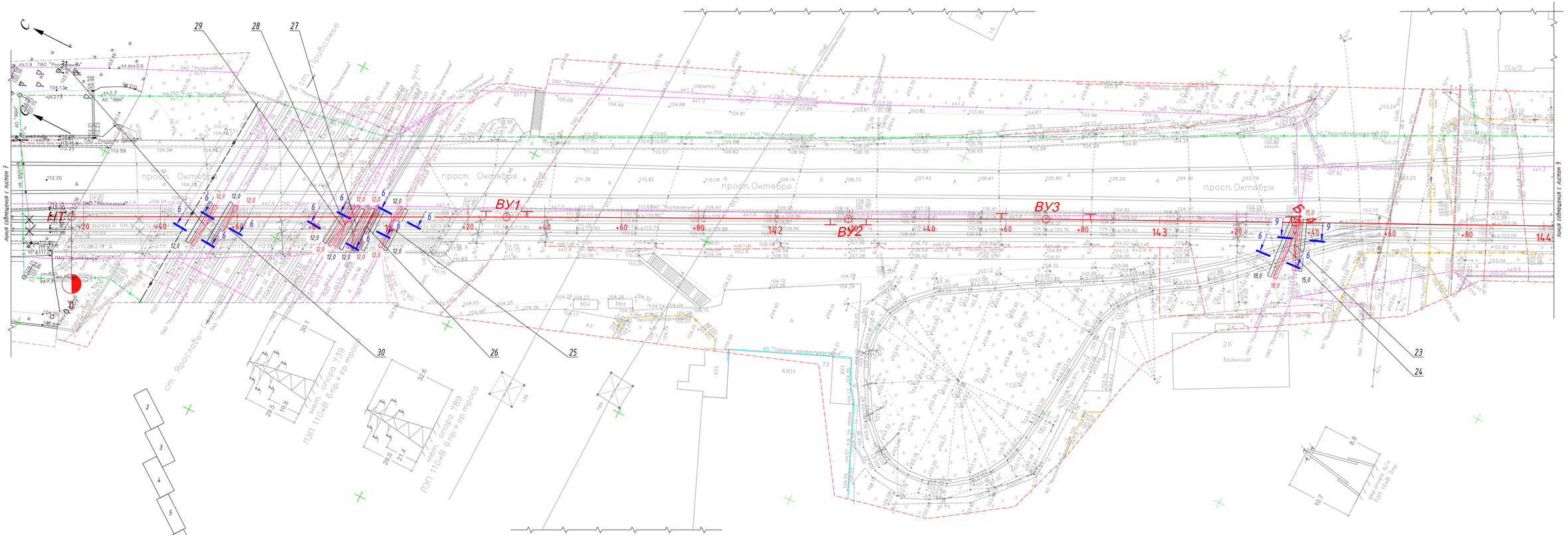
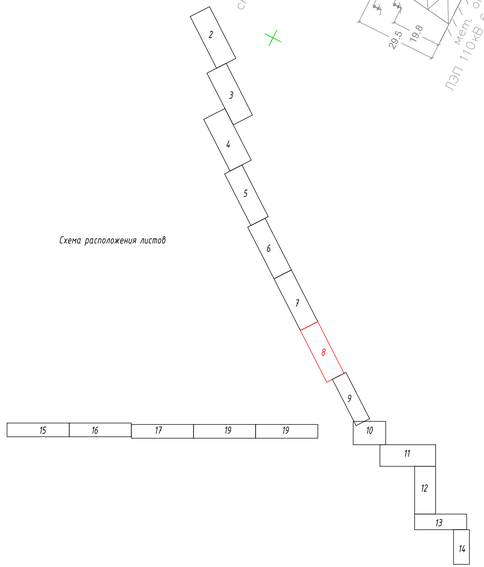


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПпО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
23	ПК0 +14.99	9–9	1,3	1	1	15,00	15,00	2	2
24	ПК0 +16.37	6–6	1,0	1	1	18,00	18,00	2	2
25	ПК7 +90.34	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
26	ПК7 +96.36	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
27	ПК7 +98.78	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
28	ПК8 +1.67	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
29	ПК8 +3.07	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
30	ПК8 +33.47	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
31	ПК8 +38.89	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
ИТОГО:				9	9	117	117	18	18

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
23	9–9	Траншея для кабеля, (профиль ТК–9)	1,40	0,40	17,00	9,52	1,70	7,82
24	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	20,00	8,80	2,00	6,80
25	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
26	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
27	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
28	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
29	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
30	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
31	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК–6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
ИТОГО:					135,00	61,44	13,50	47,94

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 — длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 — длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области
3 этап: «Строительство проезжих путей и контактной сети участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	8	

План защиты кабельных линий.
М1500.
Участок №7

ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

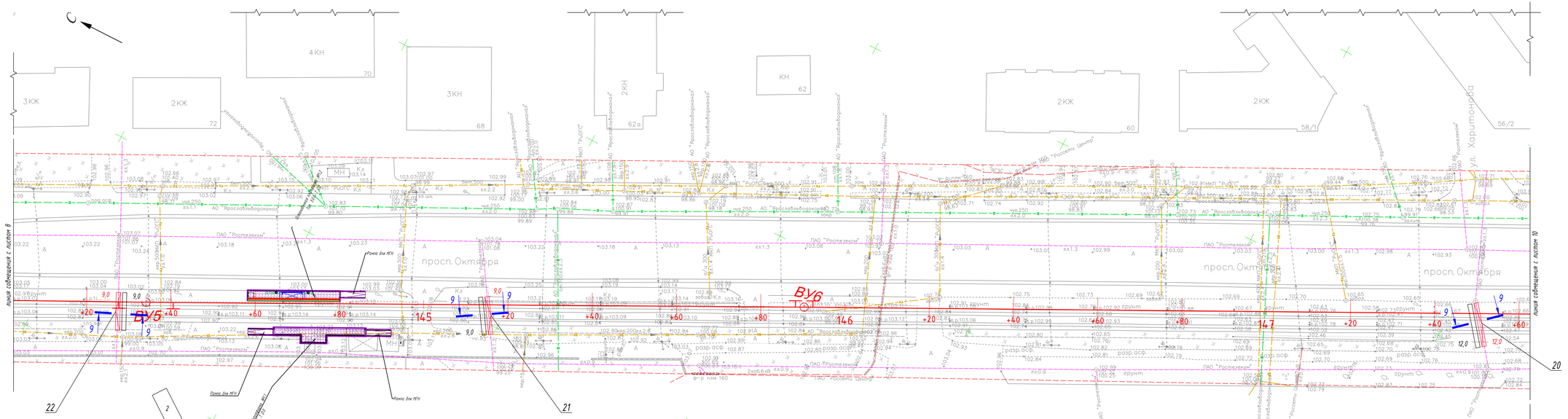
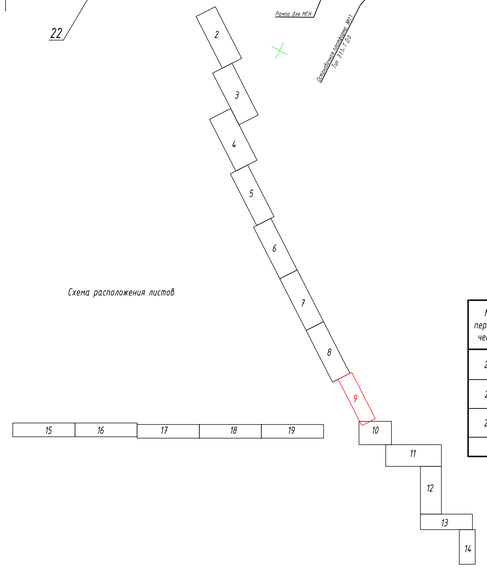


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПиО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
20	ПК1 +40.65	9-9	1,3	1	1	12,00	12,00	2	2
21	ПК3 +75.79	9-9	1,3	1	1	9,00	9,00	2	2
22	ПК4 +63.66	9-9	1,3	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				3	3	30	30	6	6

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
20	9-9	Траншея для кабеля, (профиль ТК-9)	1,40	0,40	14,00	7,84	1,40	6,44
21	9-9	Траншея для кабеля, (профиль ТК-9)	1,40	0,40	11,00	6,16	1,10	5,06
22	9-9	Траншея для кабеля, (профиль ТК-9)	1,40	0,40	11,00	6,16	1,10	5,06
ИТОГО:					36,00	20,16	3,60	16,56

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ростов, в Ярославской области
3 этап: «Строительство пробивных путей и контактной сети участков от разборотного круга ул. Победы до пунктовода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	9	

План защиты кабельных линий.
М1500.
Участок №8

ООО "СеверПроектСтрой"

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

Формат А3х3

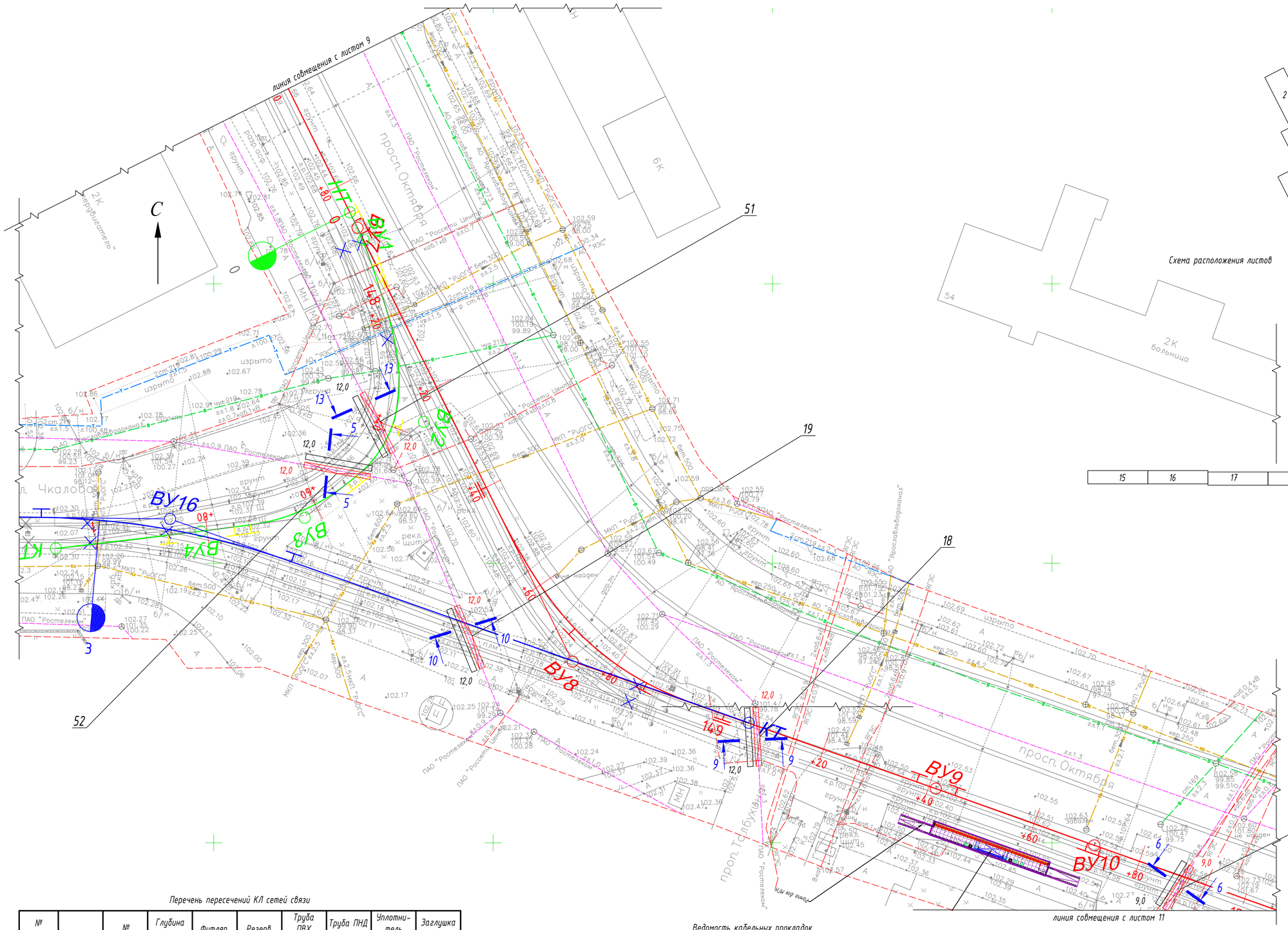
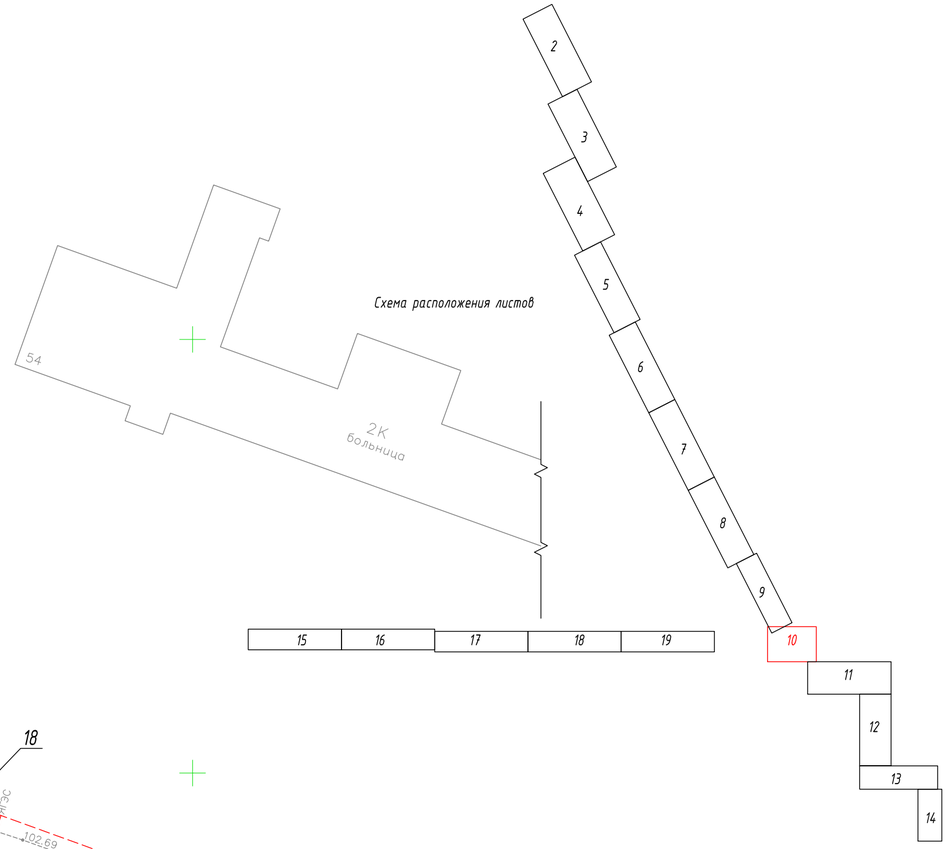


Схема расположения листов



Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 – длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 – длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ раздорная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПтО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
17	ПК12 +13.45	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
18	ПК12 +94.60	9-9	1,3	1	1	12,00	12,00	2	2
19	ПК13 +50.30	10-10	1,5	1	1	12,00	12,00	2	2
51	ПК0 +42.47	13-13	1,8	1	1	12,00	12,00	2	2
52	ПК0 +50.50	5-5	0,9	1	1	12,00	12,00	2	2
ИТОГО:				5	5	57	57	10	10

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
17	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
18	9-9	Траншея для кабеля, (профиль ТК-9)	1,40	0,40	14,00	7,84	1,40	6,44
19	10-10	Траншея для кабеля, (профиль ТК-10)	1,60	0,40	14,00	8,96	1,40	7,56
51	13-13	Траншея для кабеля, (профиль ТК-13)	1,90	0,40	14,00	10,64	1,40	9,24
52	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	14,00	5,60	1,40	4,20
ИТОГО:					67,00	37,88	6,70	31,18

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.

3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	10	

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №9

ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

линия совмещения с листом 10

С

ВУ11

ВУ12

ВУ13

ВУ14

Схема расположения листов

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

линия совмещения с листом 12

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПиО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
13	ПК8 +66.49	6-6	1,0	1	1	21,00	21,00	2	2
14	ПК9 +28.56	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
15	ПК9 +82.22	6-6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
16	ПК11 +9.94	7-7	1,1	1	1	12,00	12,00	2	2
ИТОГО:				4	4	54	54	8	8

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
13	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	23,00	10,12	2,30	7,82
14	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
15	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
16	7-7	Траншея для кабеля, (профиль ТК-7)	1,20	0,40	14,00	6,72	1,40	5,32
ИТОГО:					62,00	27,84	6,20	21,64

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль, Ярославской области
3 этап: «Строительство проезжайних путей и контактной сети участков от разборного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	11	

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №10

ООО "СеверПроектСтрой"

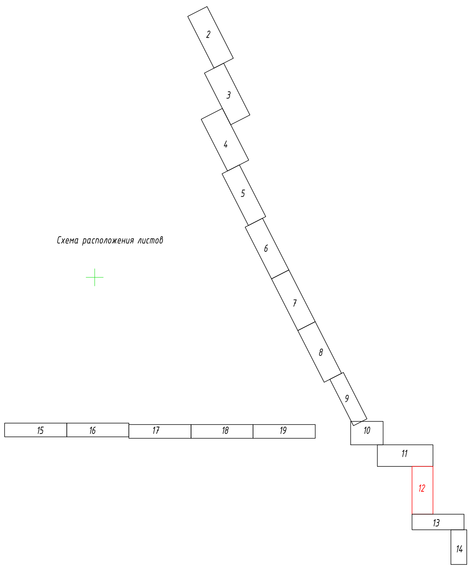
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПиО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
9	ПК 6 +13.42	6-6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
10	ПК 7 +45.1	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
11	ПК 7 +55.49	6-6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
12	ПК 7 +94.27	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				4	4	42	42	8	8

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
9	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
10	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
11	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
12	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
ИТОГО:					50,00	22,00	5,00	17,00

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ			
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологических (связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 3 этап. «Строительство пробойных путей и контактной сети. Участок от разработанного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Зона Чкалова»			
Разработал		Крупин			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи	Стадия	Лист	Листов
							П	12	
Н.контр.		Горбачева			03.24	План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №11	ООО "СеверПроектСтрой"		
ГИП		Данилов			03.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

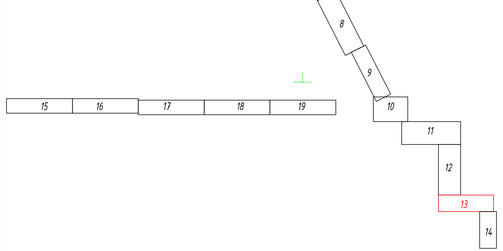
Инв. № подл.

Формат А3х3

линия совмещения с листом 12

линия совмещения с листом 14

Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ раздорная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПтО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
7	ПК1 +81.26	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
8	ПК4 +84.61	6–6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
ИТОГО:				2	2	24	24	4	4

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
7	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
8	6–6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
ИТОГО:					28,00	12,32	2,80	9,52

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области

3 этап: «Строительство проезжих улиц и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до пересечения через ж.-д. путь в районе д. 98 проспект Октября (улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий. М1:500. Участок №12

Стадия	Лист	Листов
П	13	

ООО "СеверПроектСтрой"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х4

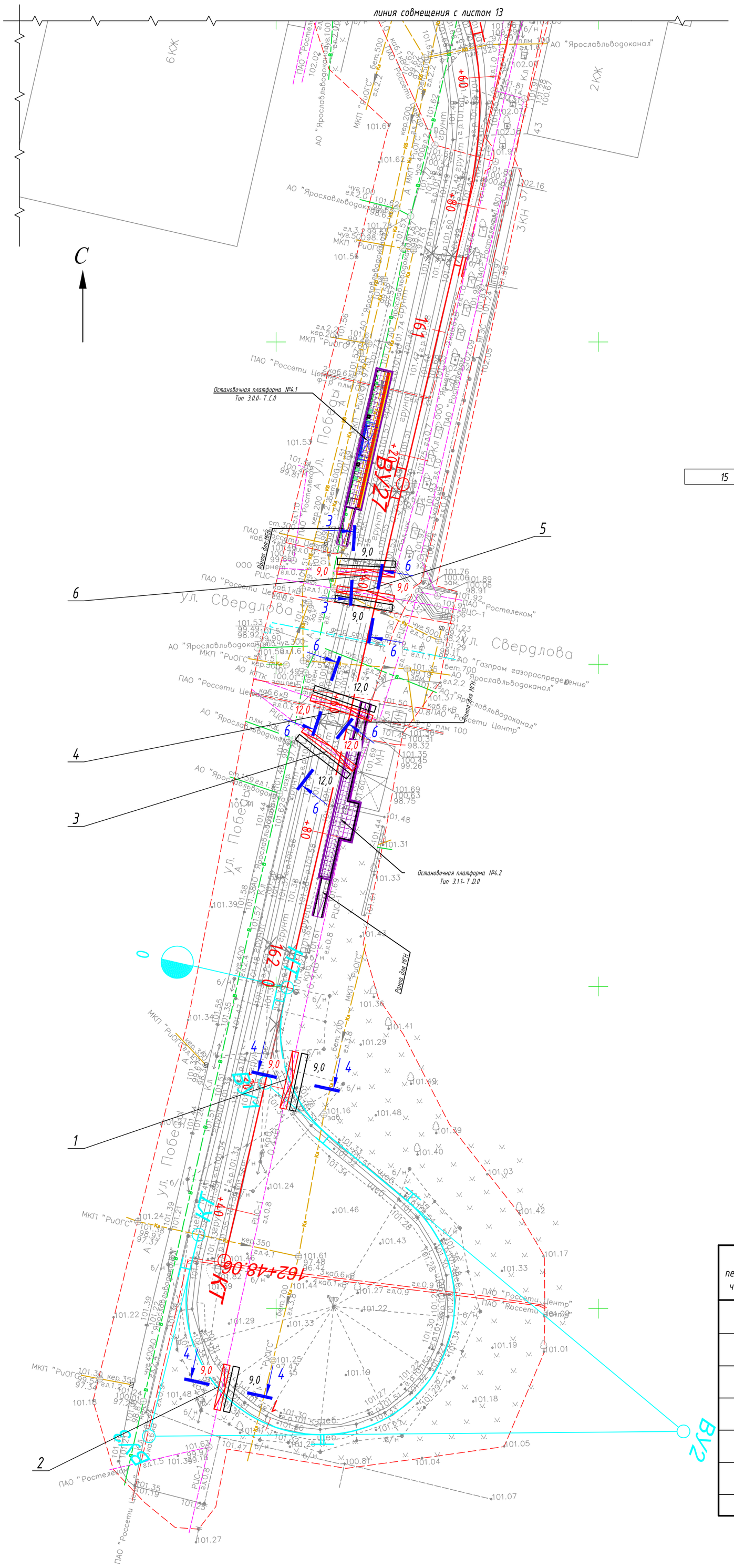
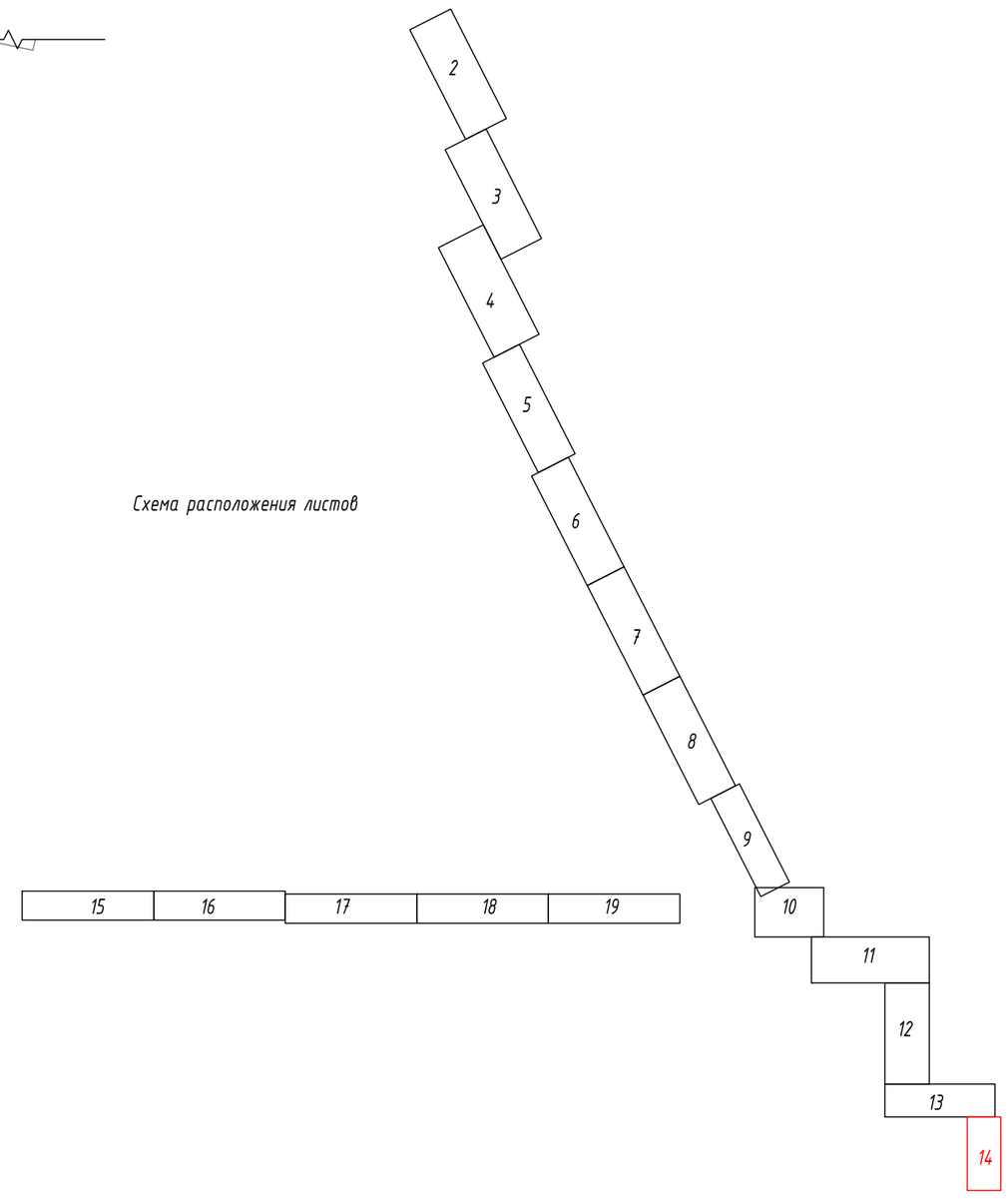


Схема расположения листов



Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 – длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 – длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересе-чения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотни-тель УКПтО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
1	ПК0 +65,60	4-4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
2	ПК1 +83.39	4-4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
3	ПК0 +35.52	6-6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
4	ПК0 +42.72	6-6	1,0	1	1	12,00	12,00	2	2
5	ПК0 +61.02	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
6	ПК0 +64.52	3-3	0,7	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				6	6	60	60	12	12

Ведомость кабельных прокладок

№ пересе-чения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, $м^3$	Песок, $м^3$	Засыпка, $м^3$
1	4-4	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
2	4-4	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
3	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
4	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	14,00	6,16	1,40	4,76
5	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
6	3-3	Траншея для кабеля, (профиль ТК-3)	0,80	0,40	11,00	3,52	1,10	2,42
ИТОГО:					72,00	28,60	7,20	21,40

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	14	

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №13

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А2

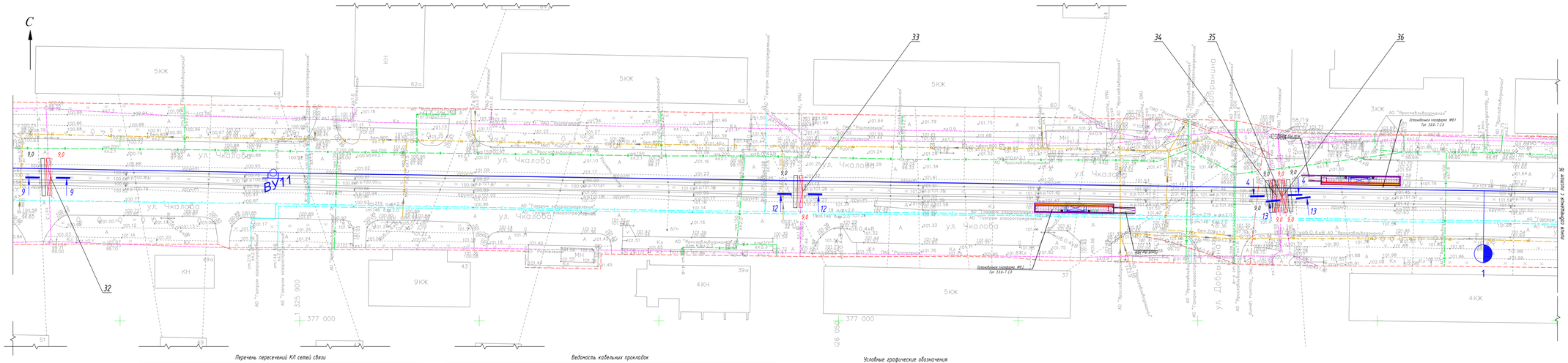
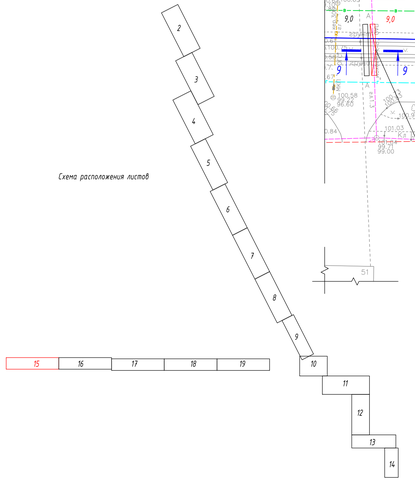


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКТпо0, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
32	ПК38 +19.25	9–9	1,3	1	1	9,00	9,00	2	2
33	ПК36 +9.70	12–12	1,6	1	1	9,00	9,00	2	2
34	ПК34 +78.95	4–4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
35	ПК34 +76.46	4–4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
36	ПК34 +75.44	13–13	1,8	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				5	5	45	45	10	10

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
32	9–9	Траншея для кабеля, (профиль ТК–9)	1,40	0,40	11,00	6,16	1,10	5,06
33	12–12	Траншея для кабеля, (профиль ТК–12)	1,70	0,40	11,00	7,48	1,10	6,38
34	4–4	Траншея для кабеля, (профиль ТК–4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
35	4–4	Траншея для кабеля, (профиль ТК–4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
36	13–13	Траншея для кабеля, (профиль ТК–13)	1,90	0,40	11,00	8,36	1,10	7,26
ИТОГО:					55,00	29,92	5,50	24,42

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

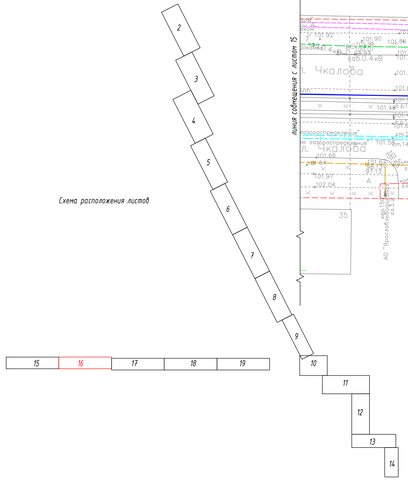
1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крылов			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

В галереях и инженерных объектах транспортной инфраструктуры и технологических трубопроводах с ними транспортируемых средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкою пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городского округа Ярославль. В Ярославской области.
3 этап: «Строительство городских путей в контактной сети. Участок на разворотном кругу ул. Победы до пункта отбора мощности ул. Чкалова» (Ремонтная ул. Чкалова, ул. Добрынина, ул. Ушинского, ул. Ленина, ул. Кирова, ул. Ростовская, ул. Ярославская, ул. Ленинградская, ул. Ленинградский переулок, ул. Ленинградский переулок, ул. Ленинградский переулок

Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПн0, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
37	ПК 30 +67.93	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
38	ПК 30 +66.42	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
39	ПК 30 +64.81	5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
40	ПК 29 +73.02	4-4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				4	4	36	36	8	8

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
37	6-6	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-2)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
38	6-6	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-2)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
39	5-5	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-4)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
40	4-4	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
ИТОГО:					44,00	18,04	4,40	13,64

Условные графические обозначения

20,0 - участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
Разработал		Крылов			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О галовных и интегрирующих объектах транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих доступность, связанную с перевозкою пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городского округа Ярославль. В Ярославской области
3 этап: «Строительство проезжих путей и контактной сети. Участок от разбросного круга ул. Победы до пунктирной через м.д. путь 8 разъезд 8. 98, кроснем ДиаФон. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий.
М1:500
Участок №15

Стадия	Лист	Листов
П	16	

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4х5

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

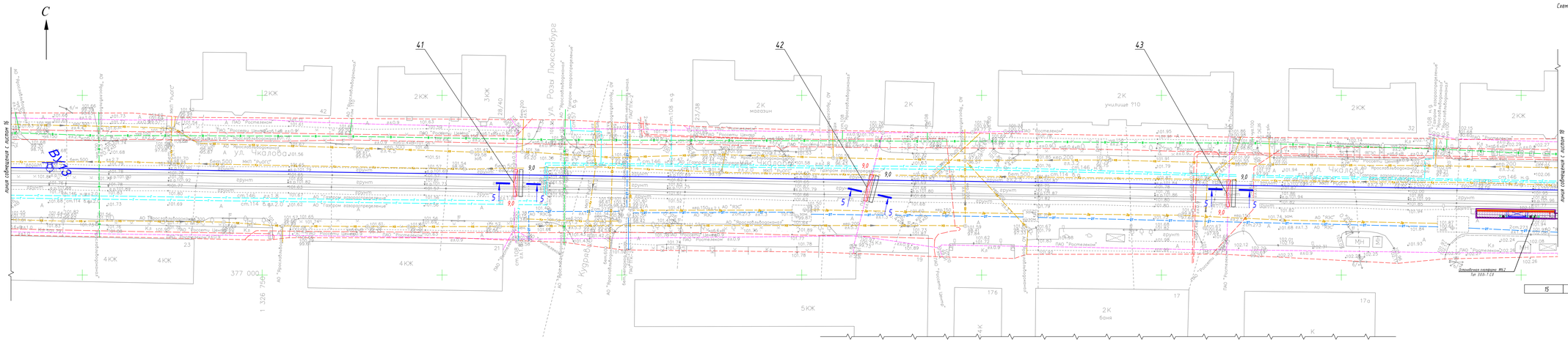
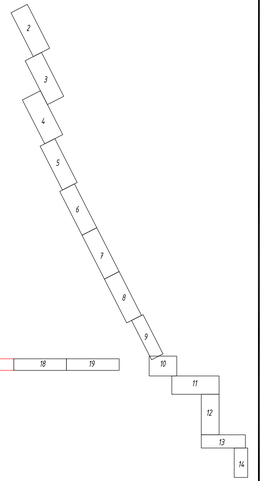


Схема расположения листов



Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Эплотитель УКПт0, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
4.1	ПК28 +28.70	5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
4.2	ПК27 +30.22	5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
4.3	ПК26 +30.52	5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				3	3	27	27	6	6

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Ритье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
4.1	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
4.2	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
4.3	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-4)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
ИТОГО:					33,00	13,20	3,30	9,90

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ø110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ø110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ø110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крылов			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О газовых и энергоемких объектах транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих безопасность, связанную с перевозкою пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городского округа Ярославль. В Ярославской области
3 этап: «Строительство городских путей и контактной сети. Участок от разбросного круга ул. Победы до путепровода через ж.д. путь в районе д.36, кроссовая диагональ. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №16

Стадия	Лист	Листов
П	17	

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4х5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

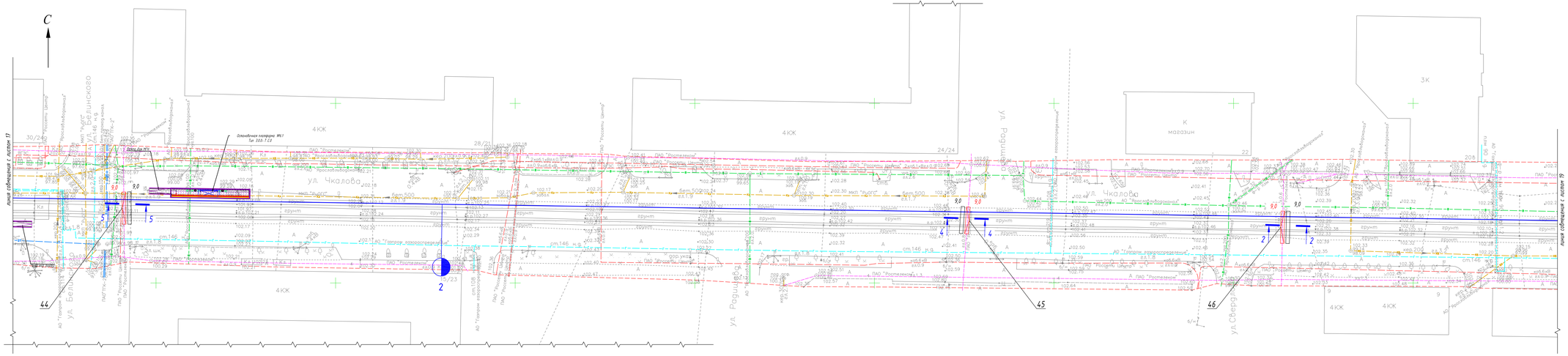


Схема расположения листов

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ раздорная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПиО, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
4.4	ПК25 +8.10	5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
4.5	ПК22 +73.11	4-4	0,8	1	1	9,00	9,00	2	2
4.6	ПК21 +85.43	2-2	0,6	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				3	3	27	27	6	6

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея				
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
4.4	5-5	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-5)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
4.5	4-4	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-4)	0,90	0,40	11,00	3,96	1,10	2,86
4.6	2-2	Траншея для кабеля, м (профиль ТК-2)	0,70	0,40	11,00	3,08	1,10	1,98
ИТОГО:					33,00	11,44	3,30	8,14

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ø110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ø110 мм
20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ø110 мм

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крылов			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

В границах и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих безопасность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городского округа Фрязино, в Ярославской области.
3 этап: «Строительство проектных линий и контактной сети. Участок на разворотном кольце ул. Победы. Во путепроводе через ж.д. путь в районе д.36, магазин Ромашка. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

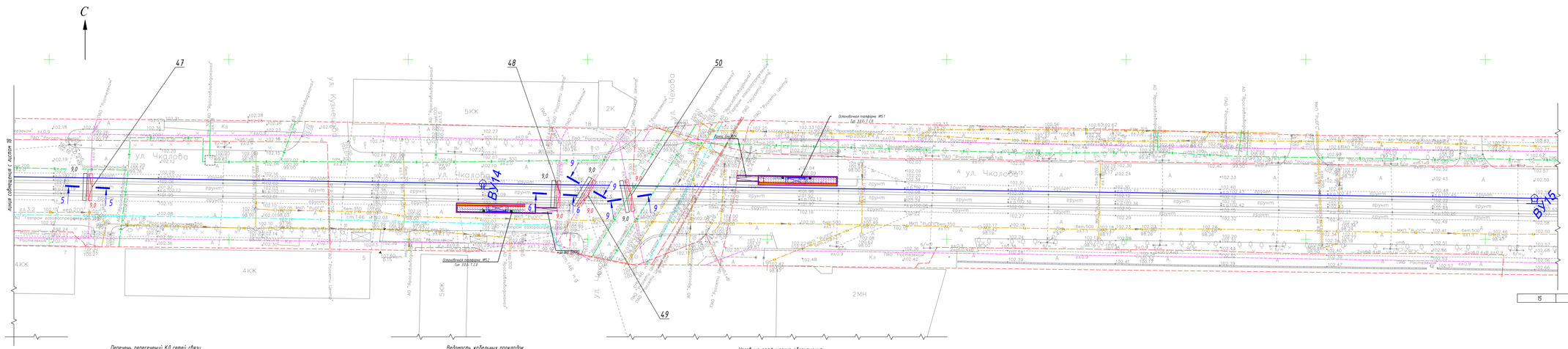
План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №17

Стадия	Лист	Листов
П	18	

ООО "СеверПроектСтрой"

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

Формат А4х5



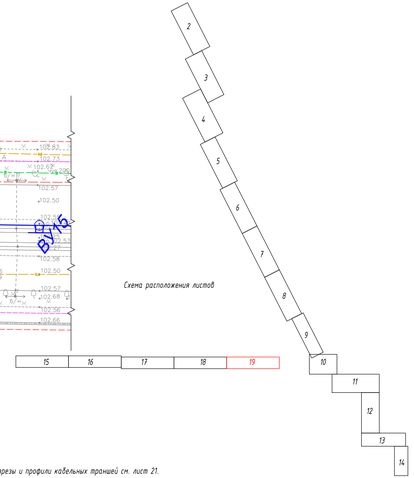


Схема расположения листов

1 Разрезы и профили кабельных траншей см. лист 21.

Перечень пересечений КЛ сетей связи

№ пересечения	Пикет	№ разреза	Глубина залегания кабеля, м	Футляр, шт.	Резерв, шт.	Труба ПВХ разборная, м	Труба ПНД SDR13,6, м	Уплотнитель УКПто2, шт.	Заглушка на трубу ПНД, шт.
4.7	ПК20 +87.60	5-5	0,9	1	1	9,00	9,00	2	2
4.8	ПК19 +57.16	6-6	1,0	1	1	9,00	9,00	2	2
4.9	ПК19 +48.28	9-9	1,3	1	1	9,00	9,00	2	2
5.0	ПК19 +37.79	9-9	1,3	1	1	9,00	9,00	2	2
ИТОГО:				4	4	36	36	8	8

Ведомость кабельных прокладок

№ пересечения	№ разреза	Наименование	Траншея					
			Глубина, м	Ширина, м	Длина, м	Рытье, м³	Песок, м³	Засыпка, м³
4.7	5-5	Траншея для кабеля, (профиль ТК-5)	1,00	0,40	11,00	4,40	1,10	3,30
4.8	6-6	Траншея для кабеля, (профиль ТК-6)	1,10	0,40	11,00	4,84	1,10	3,74
4.9	9-9	Траншея для кабеля, (профиль ТК-9)	1,40	0,40	11,00	6,16	1,10	5,06
5.0	9-9	Траншея для кабеля, (профиль ТК-9)	1,40	0,40	11,00	6,16	1,10	5,06
ИТОГО:					44,00	21,56	4,40	17,16

Условные графические обозначения

- участок кабельной линии СС в разборной ПВХ трубе Ф110 мм
- 20,0 - длина участка кабельной линии СС в разборной ПВХ гофро-трубе
- длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм
- 20,0 - длина участка кабельной линии СС в технической ПНД трубе SDR13,6 Ф110 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крылин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

В галереях и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкою пассажиров общего пользования, в муниципальном образовании городского округа Ярославль. В Ярославской области.
3 этап: «Строительство городских путей и контактной сети. Участок от разбросного круга ул. Победы до пункта приема через м.п. путь 8 разъезд Б. 36, протяжение 2км». Объект «Участок»

Раздел 3. Технологическая и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

План защиты кабельных линий.
М1:500.
Участок №18

Стадия	Лист	Листов
П	19	

ООО "СеверПроектСтрой"

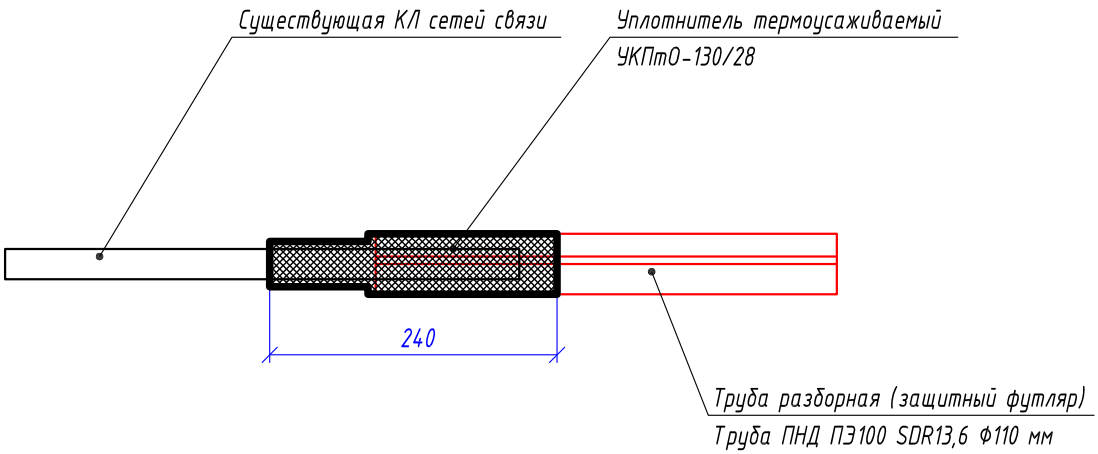
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х5

Схема герметизации труб. Герметизации защитного футляра при прокладке кабелей СС в земляной траншеи



1 Герметизацию труб выполнить согласно представленных схем.
2 Монтажные работы выполнить согласно нормам и требованиям ПУЭ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

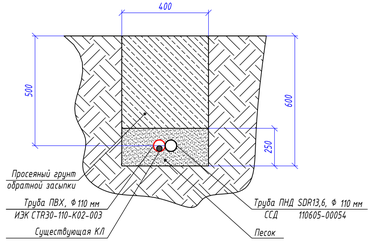
Стадия	Лист	Листов
П	20	

Схема герметизации труб

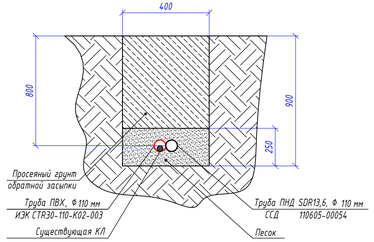
ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

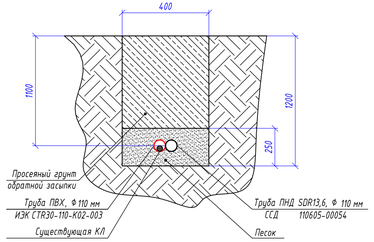
1-1
Профиль траншеи ТК-1



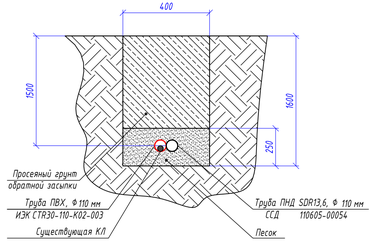
4-4
Профиль траншеи ТК-4



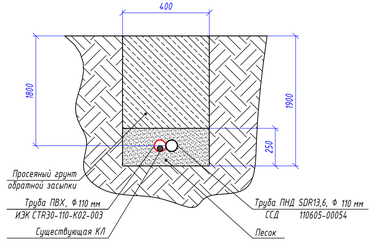
7-7
Профиль траншеи ТК-7



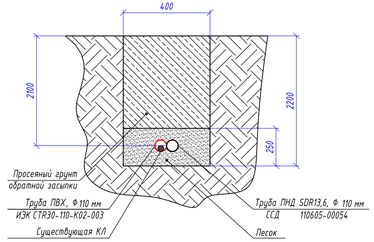
10-10
Профиль траншеи ТК-10



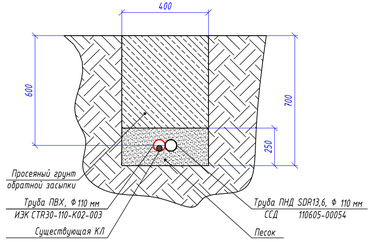
13-13
Профиль траншеи ТК-13



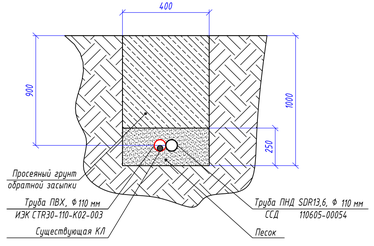
16-16
Профиль траншеи ТК-16



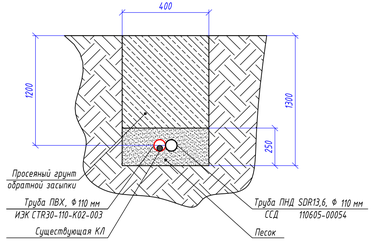
2-2
Профиль траншеи ТК-2



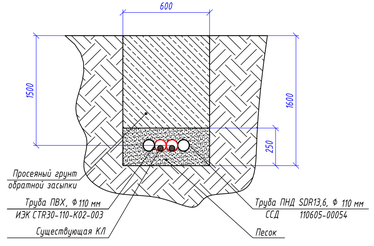
5-5
Профиль траншеи ТК-5



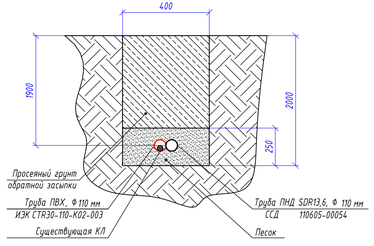
8-8
Профиль траншеи ТК-8



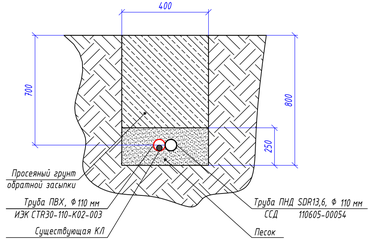
11-11
Профиль траншеи ТК-11



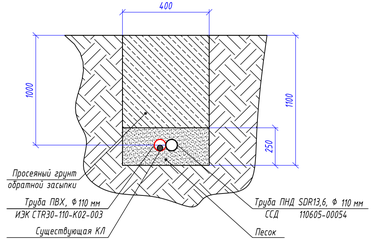
14-14
Профиль траншеи ТК-14



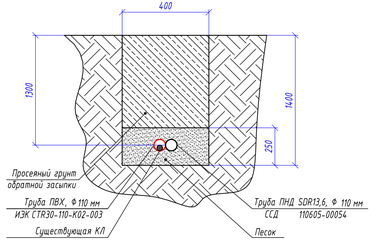
3-3
Профиль траншеи ТК-3



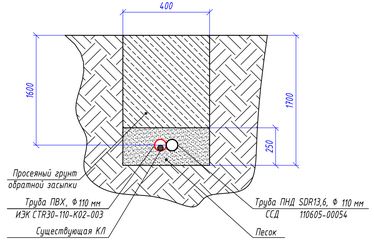
6-6
Профиль траншеи ТК-6



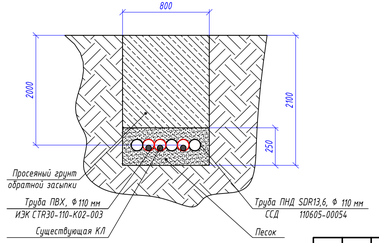
9-9
Профиль траншеи ТК-9



12-12
Профиль траншеи ТК-12



15-15
Профиль траншеи ТК-15



Взам. инв. №

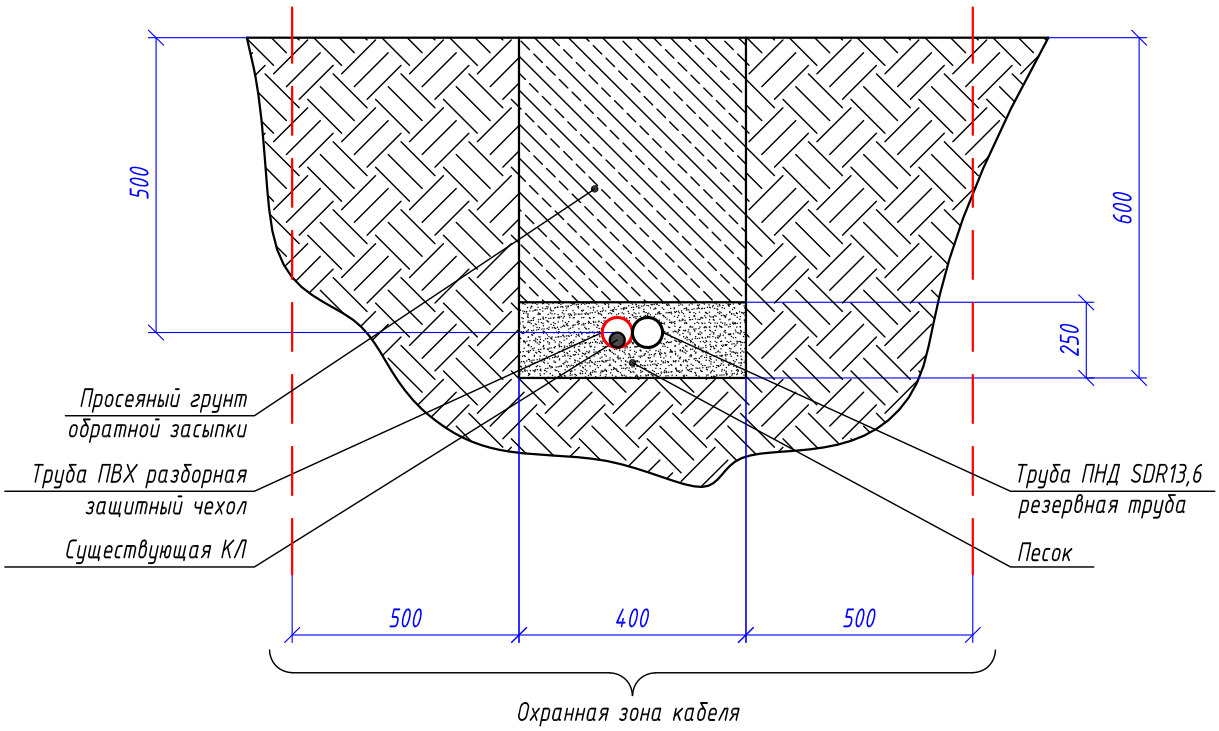
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ			
						О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозкой пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Фрязино в Московской области 3 этап: «Строительство пробивных путей и контактной сети участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 90, проспект Октября. Улица Чкалова»			
Разработал		Крупин			03.24	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи	Стадия	Лист	Листов
							П	21	
Н.контр.		Горбачева			03.24	Профили кабельных траншей	ООО "СеверПроектСтрой"		
ГИП		Данилов			03.24				

Формат А3х3

Профиль земляной траншеи ТК-1



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	600	400	400	0,24	0,100	---	0,140	---	500

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-1	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		14
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,6)*14	3,36
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*14	1,40
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,35)*14	1,96
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*14	1,40

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

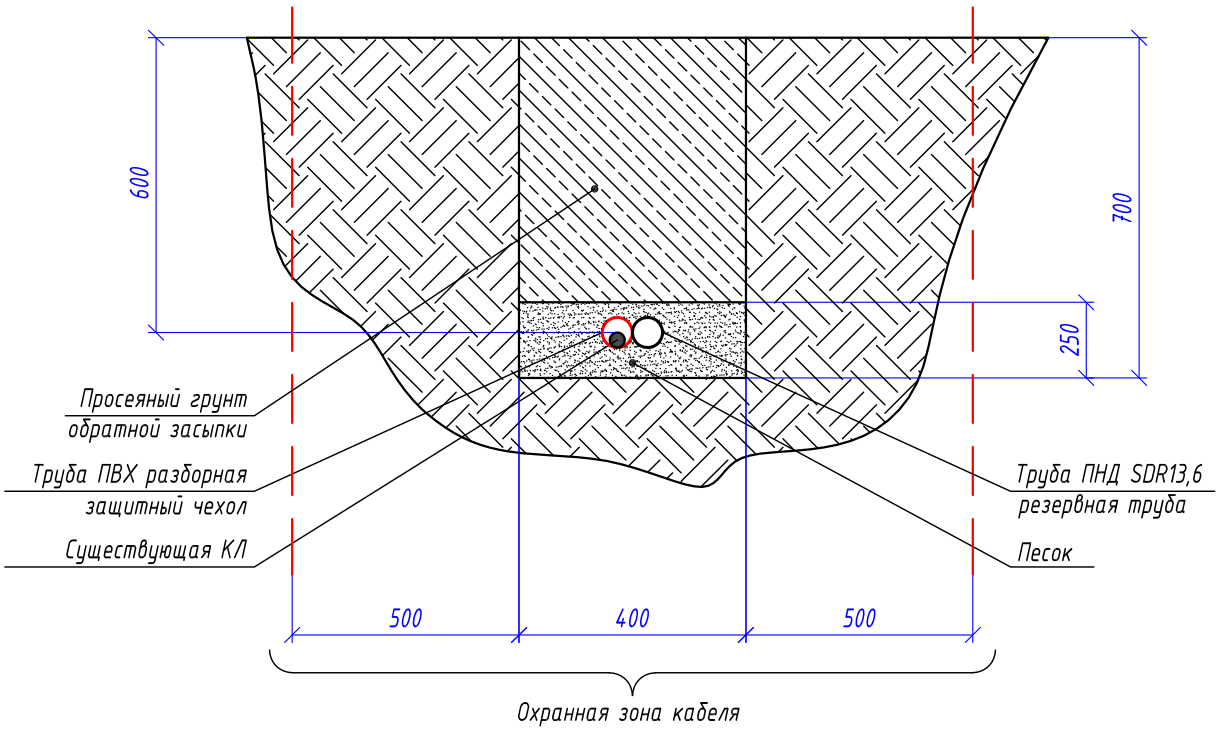
Стадия	Лист	Листов
П	22	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-1)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-2



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	700	400	400	0,28	0,100	---	0,180	---	600

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-2	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		11
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,7)*11	3,08
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,45)*11	1,98
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

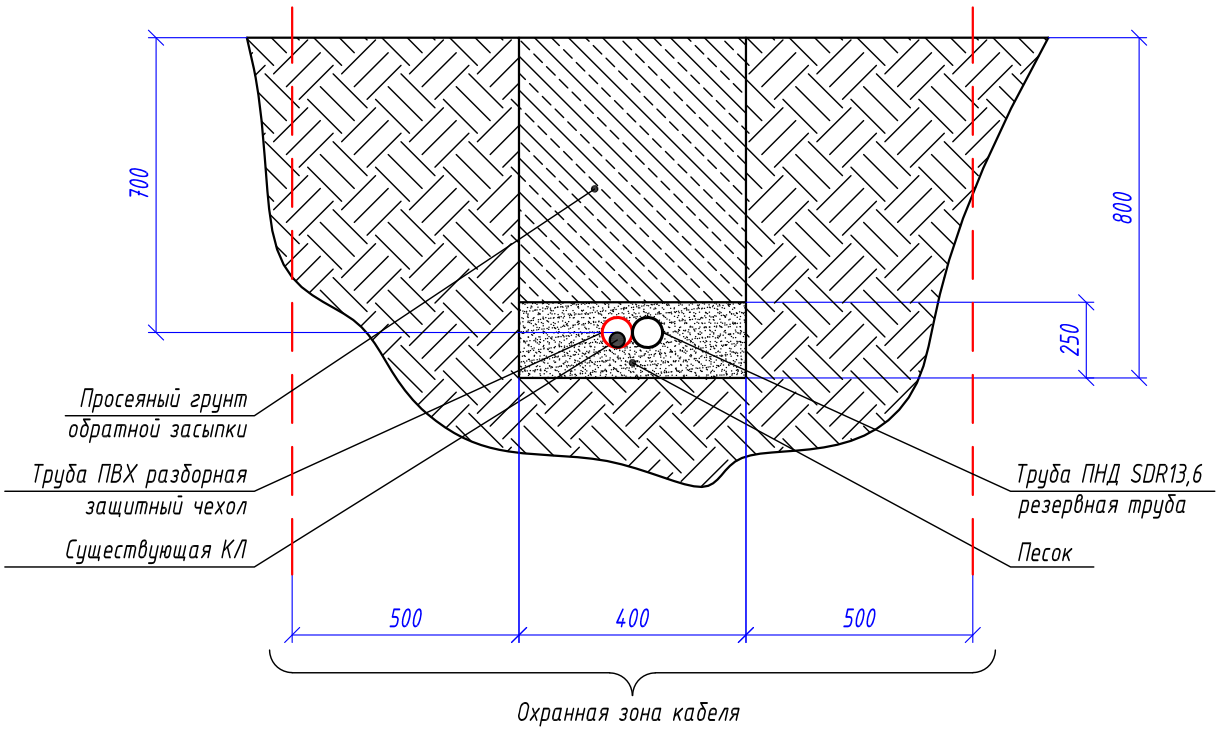
Стадия	Лист	Листов
П	23	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-2)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-3



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	800	400	400	0,32	0,100	---	0,220	---	700

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-3	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		11
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,8)*11	3,52
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,55)*11	2,42
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

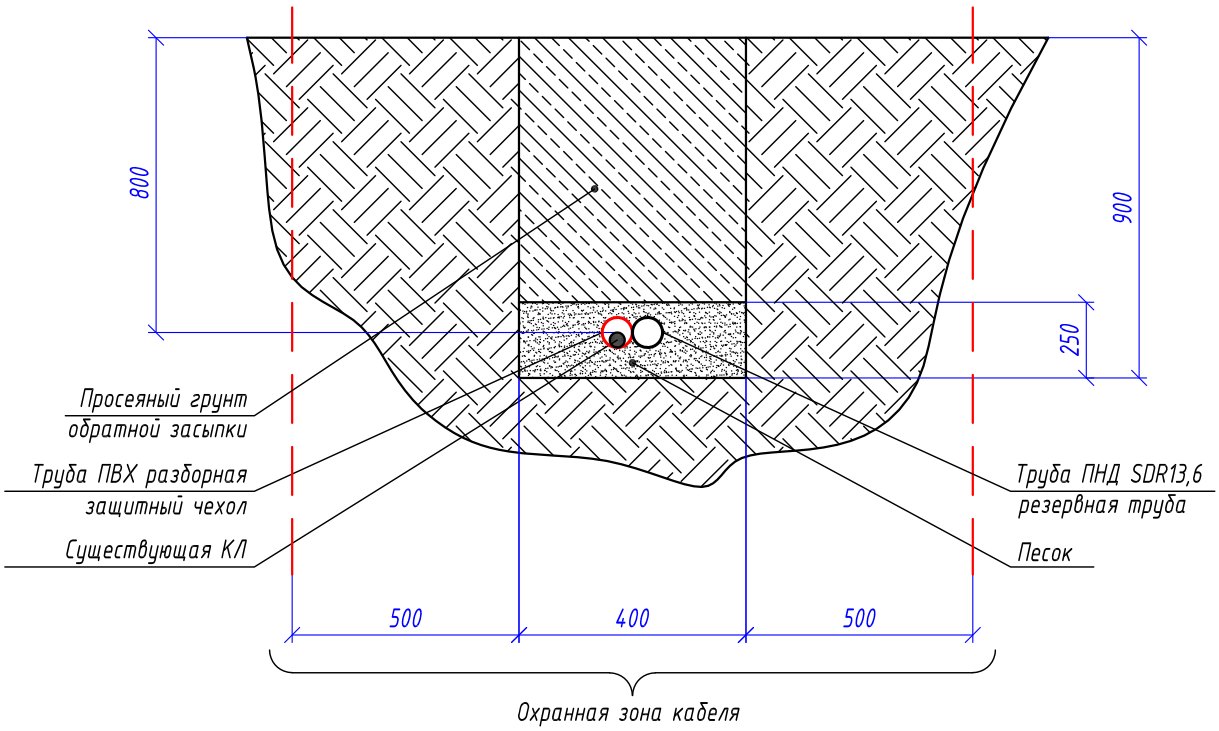
Стадия	Лист	Листов
П	24	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-3)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-4



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	900	400	400	0,36	0,100	---	0,260	---	800

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-4	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		88
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,9)*88	31,68
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*88	8,80
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,65)*88	22,88
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*88	8,80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

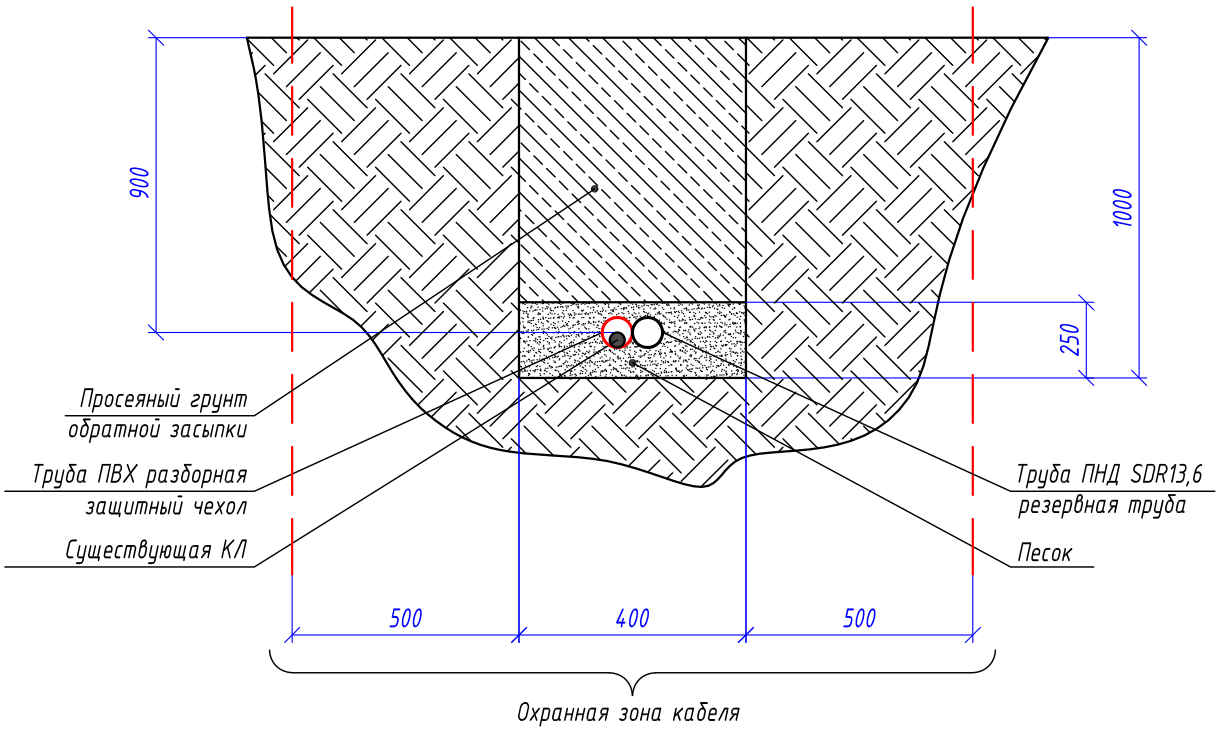
Стадия	Лист	Листов
П	25	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-4)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-5



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1000	400	400	0,40	0,100	---	0,300	---	900

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-5	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		132
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,0)*132	52,80
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*132	13,20
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,75)*132	39,60
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*132	13,20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

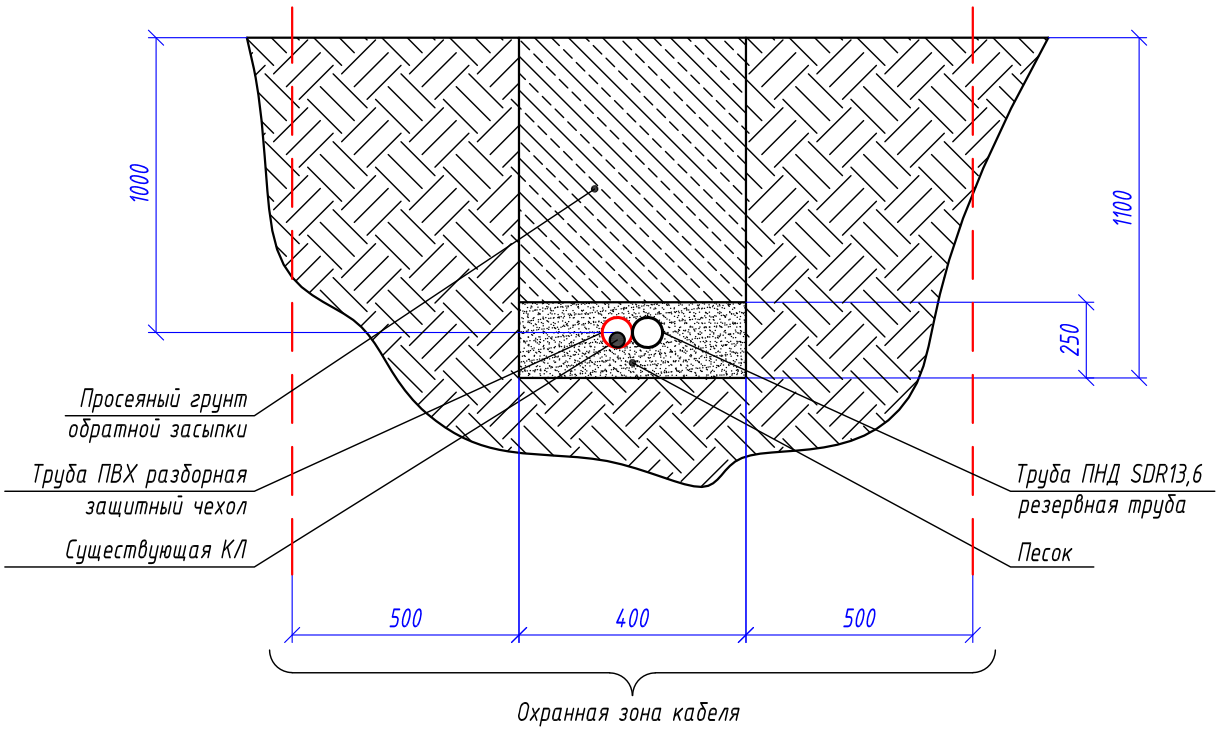
Стадия	Лист	Листов
П	26	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-5)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-6



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1100	400	400	0,44	0,100	---	0,340	---	1000

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-6	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		441
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,1)*441	194,04
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*441	44,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,85)*441	149,94
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*441	44,10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

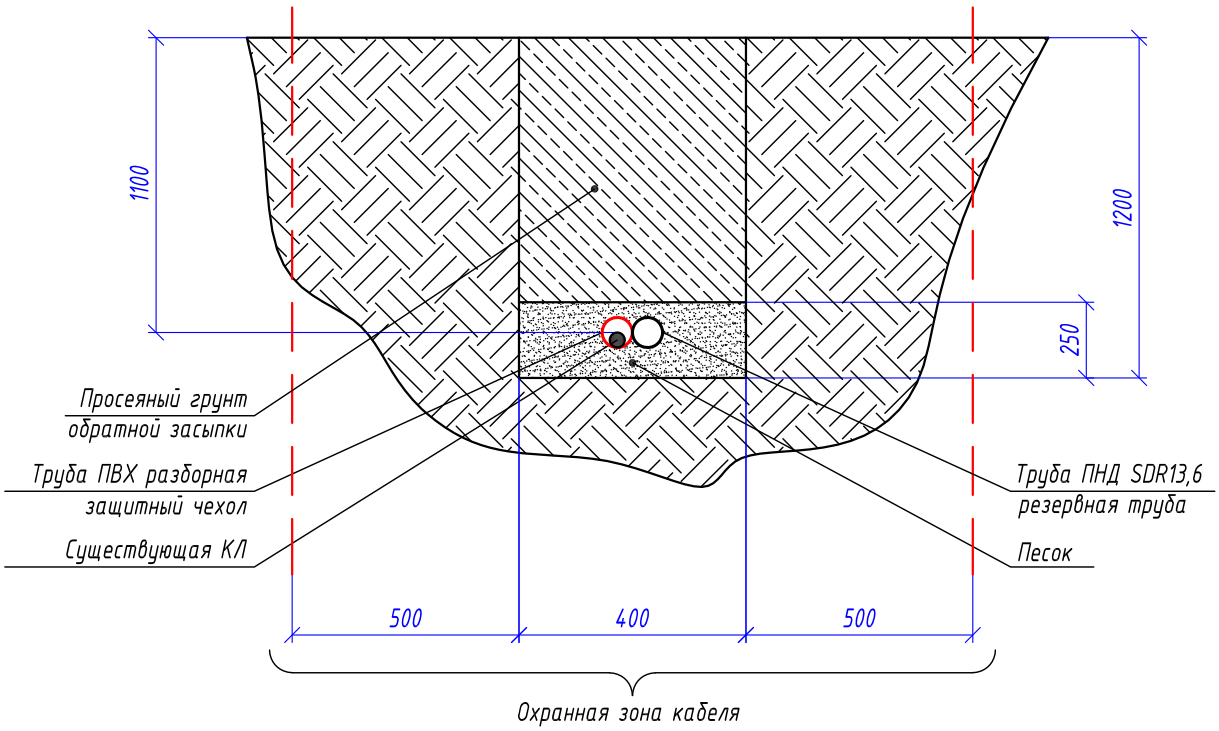
Стадия	Лист	Листов
П	27	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-6)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-7



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1200	400	400	0,48	0,100	---	0,380	---	1100

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-7	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		14
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,2)*14	6,72
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*14	1,40
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,95)*14	5,32
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*14	1,40

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

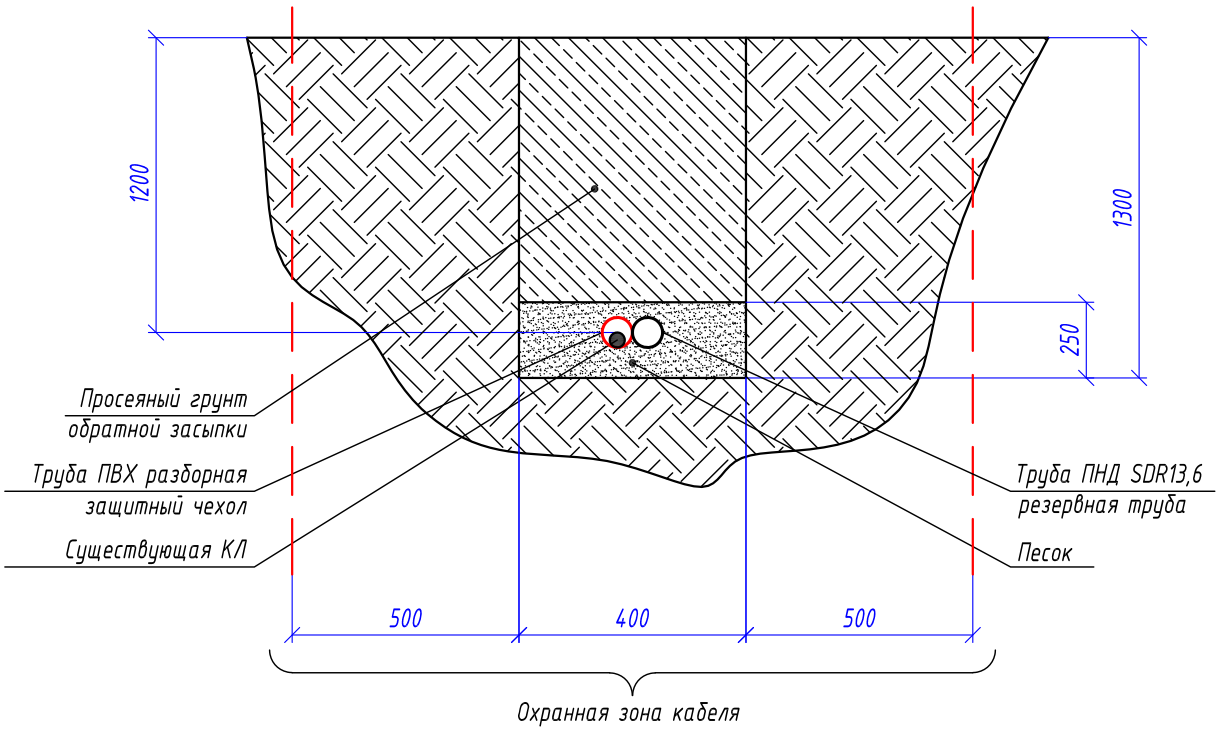
Стадия	Лист	Листов
П	28	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-7)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-8



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1300	400	400	0,52	0,100	---	0,420	---	1200

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-8	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		11
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,3)*11	5,72
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,05)*11	4,62
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

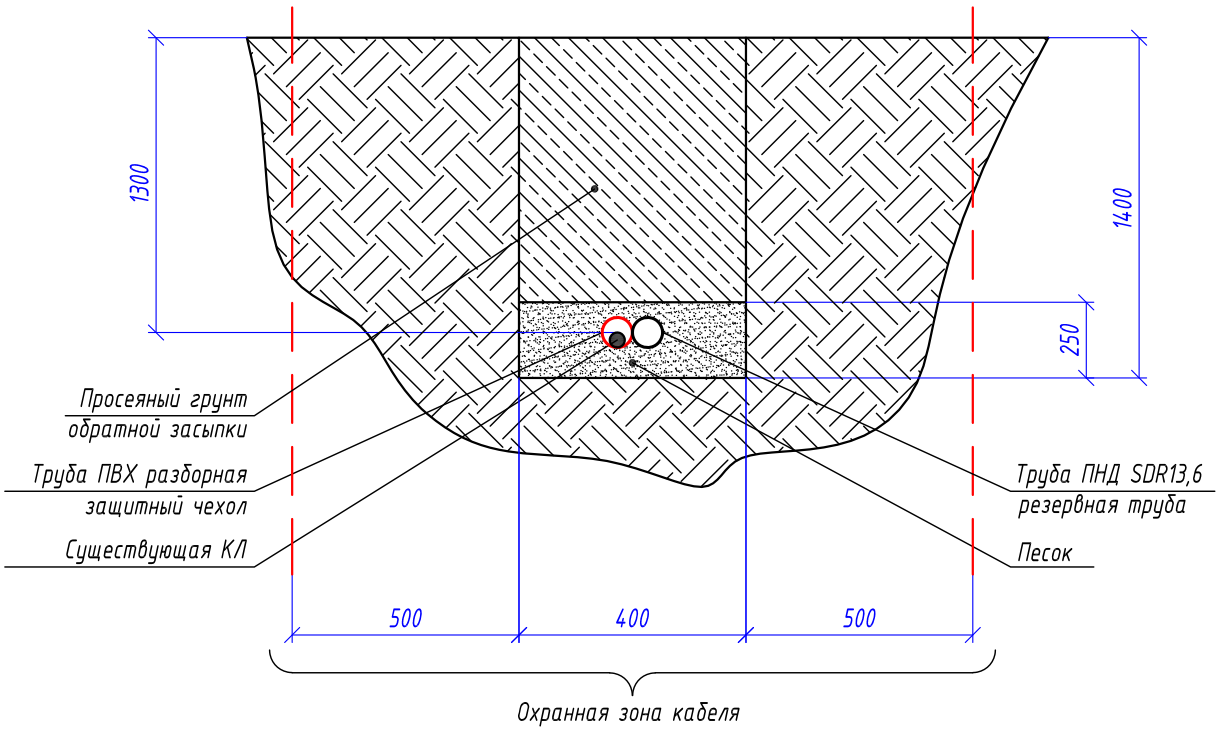
Стадия	Лист	Листов
П	29	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-8)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-9



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1400	400	400	0,56	0,100	---	0,460	---	1300

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-9	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		100
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,3)*100	56,00
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*100	10,00
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,15)*100	46,00
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*100	10,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

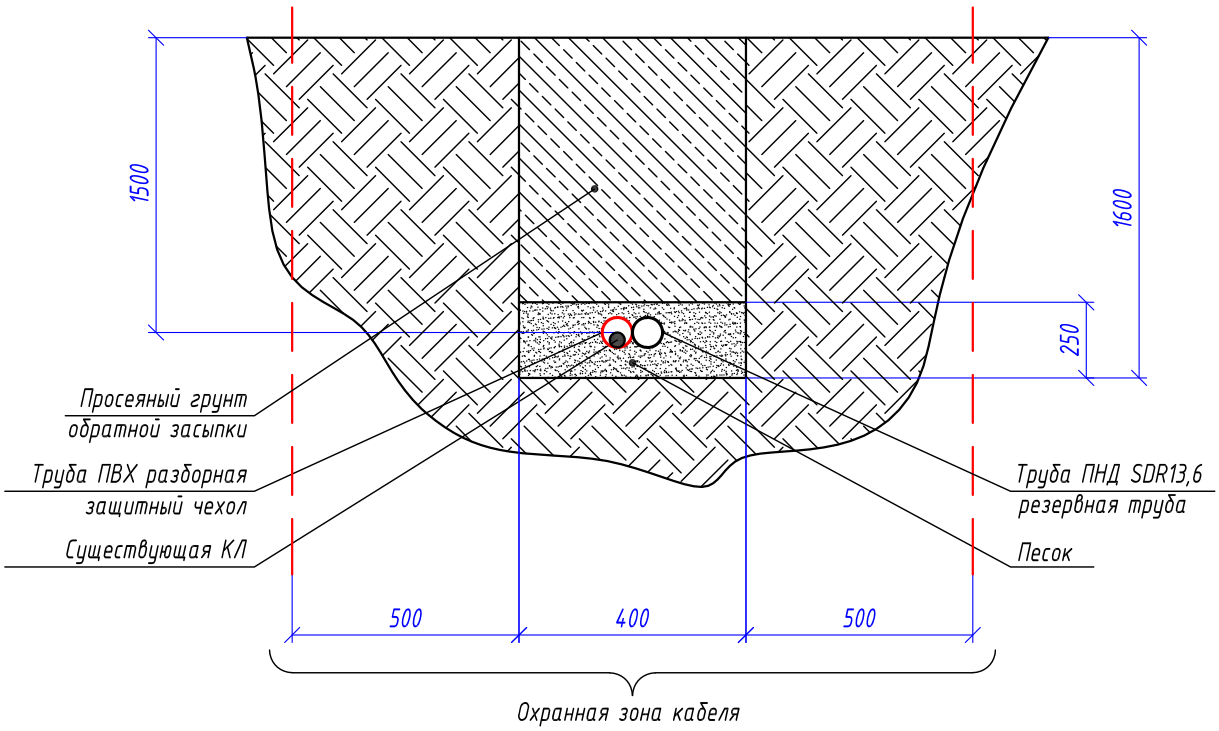
Стадия	Лист	Листов
П	30	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-9)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-10



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1600	400	400	0,64	0,100	---	0,540	---	1500

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-10	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		239
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,6)*239	152,96
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*239	23,90
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,35)*239	129,06
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*239	23,90

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

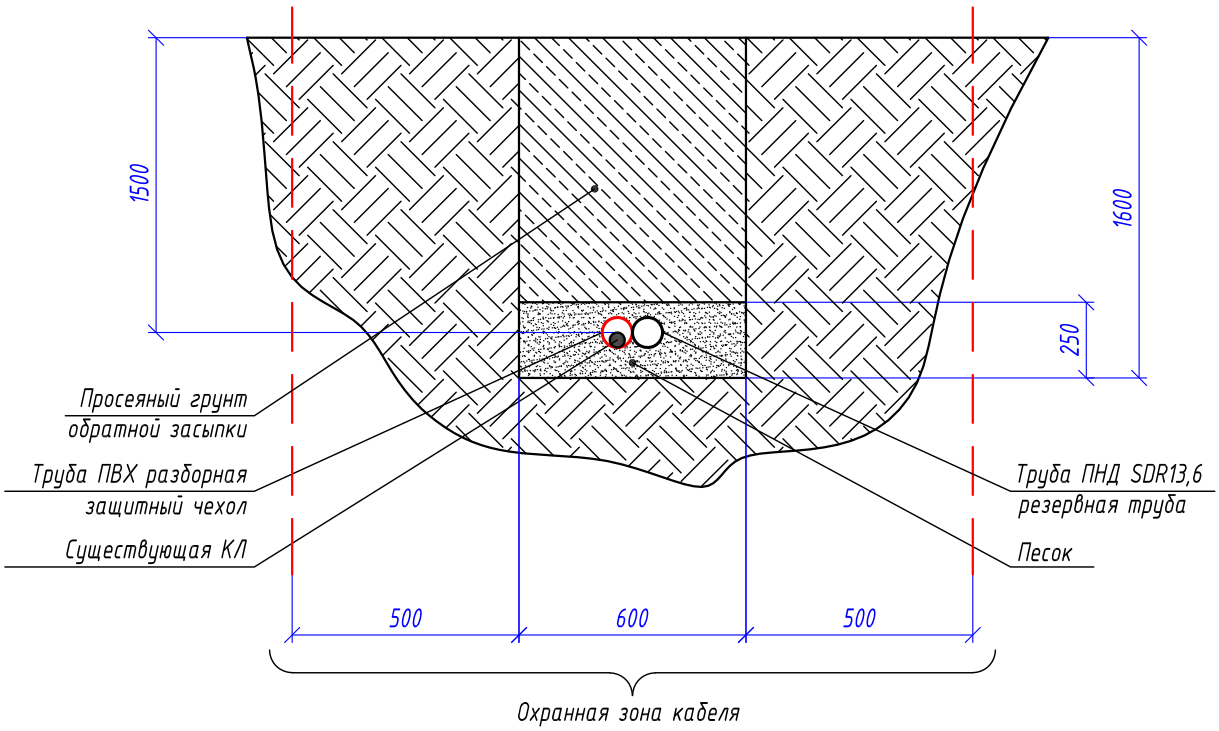
Стадия	Лист	Листов
П	31	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-10)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-11



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1600	600	600	0,96	0,150	---	0,810	---	1500

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-11	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		394
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,6)*394	378,24
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*394	59,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,35)*394	319,14
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*394	59,10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

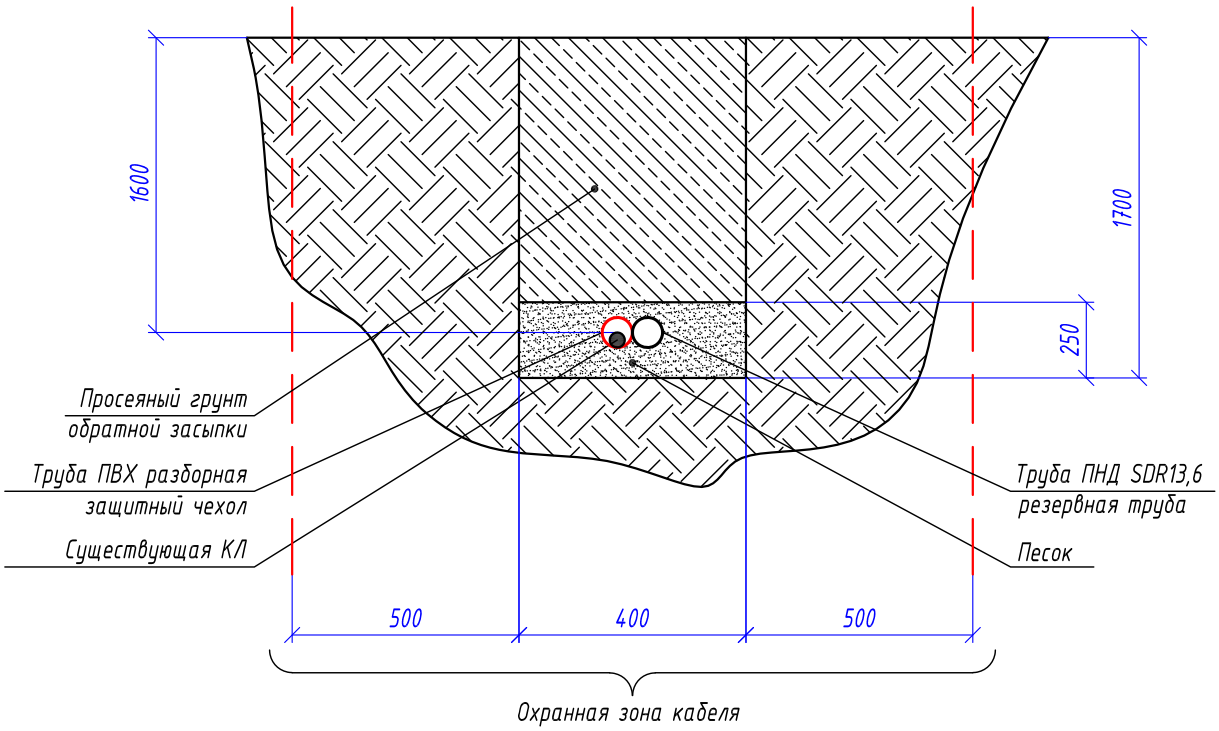
Стадия	Лист	Листов
П	32	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-11)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-12



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1700	400	400	0,68	0,100	---	0,580	---	1600

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-12	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		11
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,7)*11	7,48
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,45)*11	6,38
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

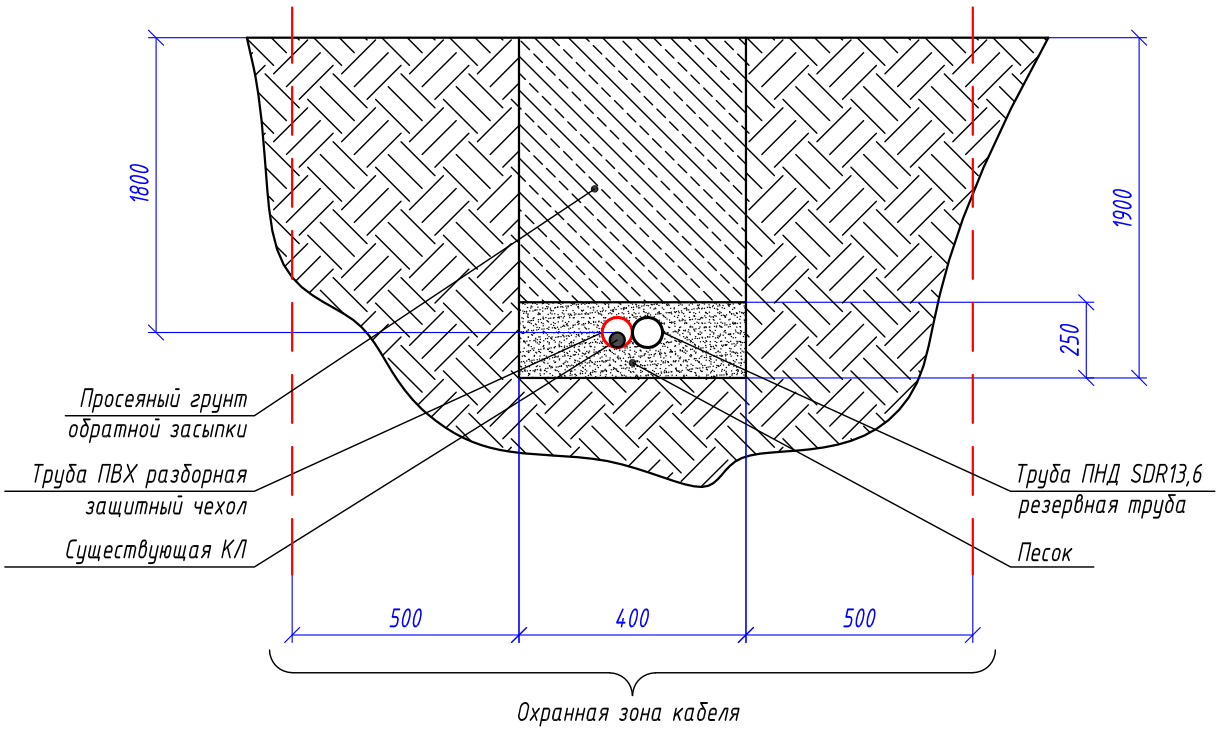
Стадия	Лист	Листов
П	33	

Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-12)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-13



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	1900	400	400	0,76	0,100	---	0,660	---	1800

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-13	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		25
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,9)*25	19,00
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*25	2,50
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,65)*25	16,50
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*25	2,50

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

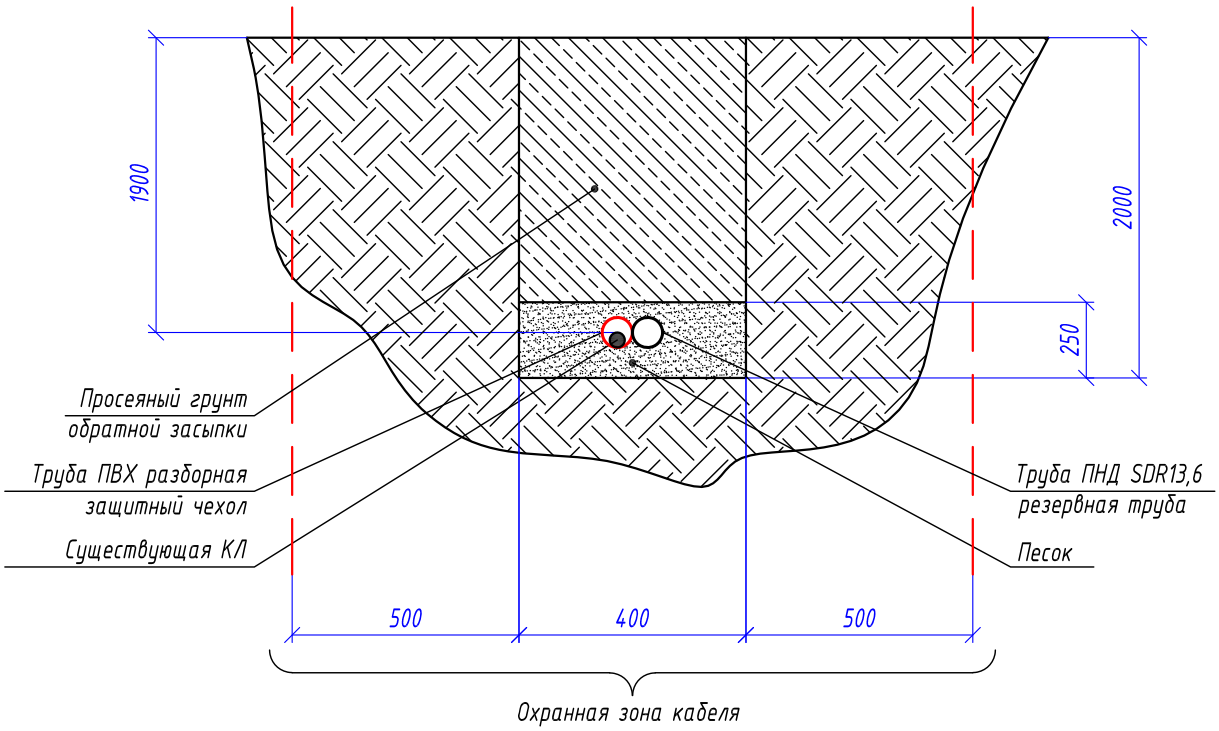
Стадия	Лист	Листов
П	34	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-13)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-14



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	2000	400	400	0,80	0,100	---	0,700	---	1900

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-14	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		11
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*2,0)*11	8,80
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,75)*11	7,70
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*11	1,10

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

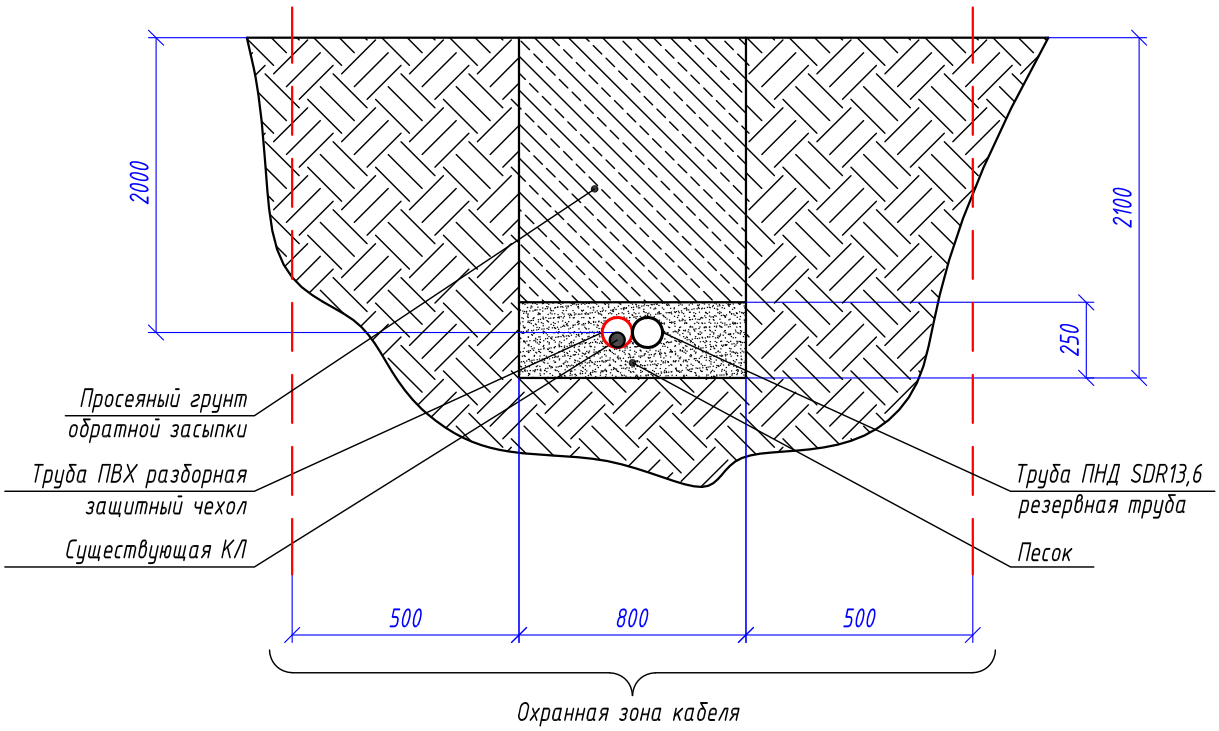
Стадия	Лист	Листов
П	35	

Земляные работы ручным способом.
(Профиль траншеи ТК-14)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-15



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	2100	800	800	1,68	0,200	---	1,480	---	2000

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-15	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		16
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*2,1)*16	26,88
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*16	3,20
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,85)*16	23,68
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*16	3,20

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

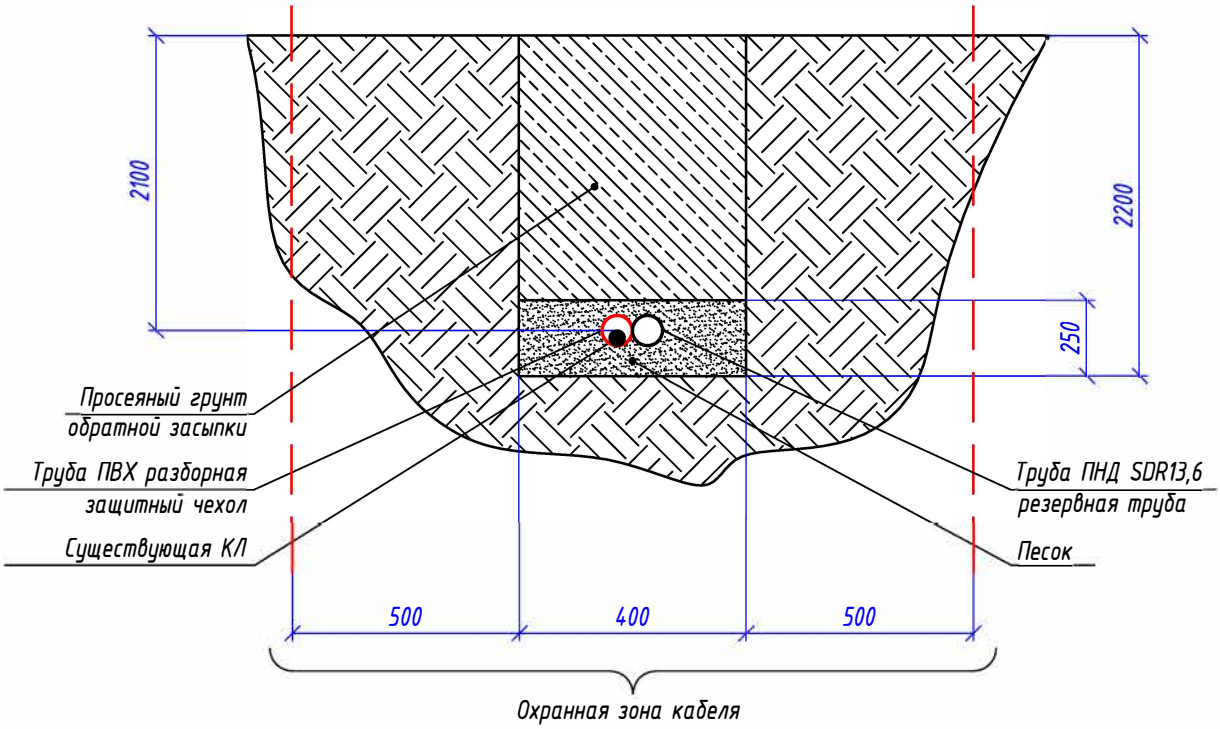
Стадия	Лист	Листов
П	36	

Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-15)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

Профиль земляной траншеи ТК-16



Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ

Тип траншеи	Размеры, мм			Объем земляных работ на 1 м траншей, $м^3$					Глубина прокладки кабелей, мм
	Высота, (h)	Ширина 1, (a)	Ширина 2, (b)	Рытье	Песчаное основание	Засыпка песком	Обратная засыпка	---	
---	2200	400	400	0,88	0,100	---	0,780	---	2100

Расчет объемов земляных работ проектируемой траншеи

Параметр	Ед.изм.	Профиль траншеи ТК-16	
		Формула	Кол.
Длина траншеи (L)	м		101
Объем разработки грунта	$м^3$	V1=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*2,2)*101	88,88
Устройство песчаного основания	$м^3$	V2=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*101	10,10
Обратная засыпка просеянным грунтом	$м^3$	V1об=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*1,95)*101	78,78
Объем грунта для вывоза на полигон	$м^3$	V3=(h*(a+b)/2)*L=(0,4*0,25)*101	10,10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ГЧ

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области.
3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д. 98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	37	

Земляные работы ручным способом. (Профиль траншеи ТК-16)

ООО "СеверПроектСтрой"

Формат А4

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количе-ство	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6
1	Земляные работы				
1.1	Профиль траншеи ТК-1				
1.1.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры B=400 мм; H=600 мм)	$м^3$	3,36	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 22	Траншея, L=14 м
1.1.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком H=250 мм)	$м^3$	1,40	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 22	Траншея, L=14 м
1.1.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка грунтом H=350 мм)	$м^3$	1,96	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 22	Траншея, L=14 м
1.1.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	2,45		1,40*1750
1.2	Профиль траншеи ТК-2				
1.2.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры B=400 мм; H=700 мм)	$м^3$	3,08	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 23	Траншея, L=11 м
1.2.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком H=250 мм)	$м^3$	1,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 23	Траншея, L=11 м
1.2.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка грунтом H=450 мм)	$м^3$	1,98	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 23	Траншея, L=11 м
1.2.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	1,93		1,10*1750
1.3	Профиль траншеи ТК-3				
1.3.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры B=400 мм; H=700 мм)	$м^3$	3,52	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 24	Траншея, L=11 м
1.3.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком H=250 мм)	$м^3$	1,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 24	Траншея, L=11 м
1.3.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком H=550 мм)	$м^3$	2,42	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 24	Траншея, L=11 м
1.3.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	1,93		1,10*1750
1.4	Профиль траншеи ТК-4				
1.4.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры B=400 мм; H=900 мм)	$м^3$	31,68	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 25	Траншея, L=88 м
1.4.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком H=250 мм)	$м^3$	8,80	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 25	Траншея, L=88 м
1.4.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком H=650 мм)	$м^3$	22,88	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 25	Траншея, L=88 м
1.4.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	15,4		8,80*1750

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Крупин			03.24
Н.контр.		Горбачева			03.24
ГИП		Данилов			03.24

0484ГП.09-3-ТКР6.1-ВОР

О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области. 3 этап: «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от разворотного круга ул. Победы до путепровода через ж.-д. пути в районе д.98, проспект Октября. Улица Чкалова»

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций. Книга 1. Сети связи

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

Ведомость объемов работ

ООО «СеверПроектСтрой»

Формат А3

1	2	3	4	5	6
1.5	Профиль траншеи ТК-5				
1.5.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1000 мм)	$м^3$	52,80	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 26	Траншея, L=132 м
1.5.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	13,20	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 26	Траншея, L=132 м
1.5.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=750 мм)	$м^3$	39,60	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 26	Траншея, L=132 м
1.5.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	23,1		13,2*1750
1.6	Профиль траншеи ТК-6				
1.6.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1100 мм)	$м^3$	194,04	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 27	Траншея, L=441 м
1.6.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	44,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 27	Траншея, L=441 м
1.6.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=850 мм)	$м^3$	149,94	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 27	Траншея, L=441 м
1.6.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	77,18		44,10*1750
1.7	Профиль траншеи ТК-7				
1.7.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1200 мм)	$м^3$	6,72	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 28	Траншея, L=14 м
1.7.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	1,40	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 28	Траншея, L=14 м
1.7.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=950 мм)	$м^3$	5,32	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 28	Траншея, L=14 м
1.7.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	2,45		1,40*1750
1.8	Профиль траншеи ТК-8				
1.8.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1300 мм)	$м^3$	5,72	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 29	Траншея, L=11 м
1.8.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	1,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 29	Траншея, L=11 м
1.8.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1050 мм)	$м^3$	4,62	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 29	Траншея, L=11 м
1.8.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	1,93		1,1*1750
1.9	Профиль траншеи ТК-9				
1.9.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1300 мм)	$м^3$	56,00	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 30	Траншея, L=100 м
1.9.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	10,00	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 30	Траншея, L=100 м
1.9.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1050 мм)	$м^3$	46,00	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 30	Траншея, L=100 м
1.9.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	17,5		10,0*1750

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6
1.10	Профиль траншеи ТК-10				
1.10.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1600 мм)	$м^3$	152,96	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 31	Траншея, L=239 м
1.10.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	23,90	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 31	Траншея, L=239 м
1.10.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1350 мм)	$м^3$	129,06	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 31	Траншея, L=239 м
1.10.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	41,83		23,9*1750
1.11	Профиль траншеи ТК-11				
1.11.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=600 мм; Н=1600 мм)	$м^3$	378,24	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 32	Траншея, L=394 м
1.11.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	59,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 32	Траншея, L=394 м
1.11.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1350 мм)	$м^3$	319,14	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 32	Траншея, L=394 м
1.11.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	103,43		59,10*1750
1.12	Профиль траншеи ТК-12				
1.12.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1700 мм)	$м^3$	7,48	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 33	Траншея, L=11 м
1.12.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	1,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 33	Траншея, L=11 м
1.12.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1450 мм)	$м^3$	6,38	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 33	Траншея, L=11 м
1.12.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	1,93		1,1*1750
1.13	Профиль траншеи ТК-13				
1.13.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=1900 мм)	$м^3$	19,00	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 34	Траншея, L=25 м
1.13.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	2,50	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 34	Траншея, L=25 м
1.13.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1650 мм)	$м^3$	16,50	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 34	Траншея, L=25 м
1.13.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	4,38`		2,5*1750
1.14	Профиль траншеи ТК-14				
1.14.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=2000 мм)	$м^3$	8,80	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 35	Траншея, L=11 м
1.14.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	1,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 35	Траншея, L=11 м
1.14.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1650 мм)	$м^3$	7,70	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 35	Траншея, L=11 м
1.14.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	1,93		1,10*1750

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6
1.15	Профиль траншеи ТК-15				
1.15.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=800 мм; Н=2100 мм)	$м^3$	26,88	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 36	Траншея, L=16 м
1.15.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	3,20	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 36	Траншея, L=16 м
1.15.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1850 мм)	$м^3$	23,68	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 36	Траншея, L=16 м
1.15.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	5,60		3,20*1750
1.16	Профиль траншеи ТК-16				
1.16.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2 (размеры В=400 мм; Н=2200 мм)	$м^3$	88,88	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 37	Траншея, L=101 м
1.16.2	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=250 мм)	$м^3$	10,10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 37	Траншея, L=101 м
1.16.3	Засыпка вручную пазух, траншей, ям и котлованов (засыпка песком Н=1950 мм)	$м^3$	78,78	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 37	Траншея, L=101 м
1.16.4	Погрузка и перевозка грунта на ТБО 20 км	т	17,68		10,10*1750
2	Монтажные работы				
2.1	Профиль траншеи ТК-1				
2.1.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	12,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 4	
2.1.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 4	
2.1.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	12,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 4	
2.1.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 4	
2.2	Профиль траншеи ТК-2				
2.2.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 18	
2.2.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 18	
2.2.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 18	
2.2.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 18	
2.3	Профиль траншеи ТК-3				
2.3.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 14	
2.3.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 14	
2.3.2	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 14	
2.3.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 14	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6
2.4	Профиль траншеи ТК-4				
2.4.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	54,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 14;15;16;18	
2.4.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 14;15;16;18	
2.4.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	54,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 14;15;16;18	
2.4.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	10	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 14;15;16;18	
2.5	Профиль траншеи ТК-5				
2.5.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	66,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;16;17;18;19	
2.5.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	14	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;16;17;18;19	
2.5.3					
	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	66,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;16;17;18;19	
2.5.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	12	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;16;17;18;19	
2.6	Профиль траншеи ТК-6				
2.6.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	264,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;10;11;12;13;14;16;19	
2.6.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	46	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;10;11;12;13;14;16;19	
2.6.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	264,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;10;11;12;13;14;16;19	
2.6.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	46	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;10;11;12;13;14;16;19	
2.7	Профиль траншеи ТК-7				
2.7.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	12,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 11	
2.7.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 11	
2.7.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	12,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 11	
2.7.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 11	
2.8	Профиль траншеи ТК-8				
2.8.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 5	
2.8.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6
2.8.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 5	
2.8.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 5	
2.9	Профиль траншеи ТК-9				
2.9.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	84,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;9;10;15;19	
2.9.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	16	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;9;10;15;19	
2.9.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	84,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;9;10;15;19	
2.9.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	16	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 8;9;10;15;19	
2.10	Профиль траншеи ТК-10				
2.10.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	231,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3,4,5,10	
2.10.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	8	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3,4,5,10	
2.10.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	231,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3,4,5,10	
2.10.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	8	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3,4,5,10	
2.11	Профиль траншеи ТК-11				
2.11.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	780,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3;4	
2.11.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	8	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3;4	
2.11.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	780,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3;4	
2.11.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	8	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 3;4	
2.12	Профиль траншеи ТК-12				
2.12.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 15	
2.12.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 15	
2.12.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 15	
2.12.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 15	
2.13	Профиль траншеи ТК-13				
2.13.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	21,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;15	
2.13.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	4	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;15	
2.13.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	21,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;15	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6
2.13.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	4	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;15	
2.14	Профиль траншеи ТК-14				
2.14.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.14.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.14.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.14.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.15	Профиль траншеи ТК-15				
2.15.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	36,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 6	
2.15.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	12	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 6	
2.15.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	36,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 6	
2.15.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	4	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 6	
2.16	Профиль траншеи ТК-16				
2.16.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	99,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.16.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.16.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	99,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.16.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	4	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.13.4	Установка заглушки на резервную трубу ПНД SDR13,6	шт.	4	0484ГП.09-3-ТКР6.1, листы 10;15	
2.14	Профиль траншеи ТК-14				
2.14.1	Укладка разборной трубы ПВХ Ø110 мм на существующий кабель связи	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.14.2	Герметизация стыка кабеля и трубы уплотнителем термоусаживаемым УКПтО- 130/28	шт.	2	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	
2.14.3	Укладка резервной трубы ПНД SDR13,6, Ø110 мм в земляную траншею	м	9,0	0484ГП.09-3-ТКР6.1, лист 7	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.