

ООО «КАРСТ»

**Благоустройство сквера им. А.В.
Ворожейкина с прилегающей
территорией ул. Набережная
Революции**

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

**«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений»**

Подраздел 2 «Сети связи. Кабельная канализация»

68/2025-ИОС-НСС

Том 5.5.2

**Ген.
проектировщик
ООО «КАРСТ»**

**Разработчик
"ИП Беляков Н.П."**



Н.П. Медведенко

Н.П. Беляков

ИП Беляков Н.П.

**Благоустройство сквера им. А.В.
Ворожейкина с прилегающей
территорией ул. Набережная
Революции**

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

**«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений»**

Подраздел 2 «Сети связи. Кабельная канализация»

68/2025-ИОС-НСС

Том 5.5.2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

[illegible]

1. Введение.

1.1. Настоящий подраздел проектной документации содержит технические решения по выносу сущ. сетей связи с участка проектирования и перекладка сетей в кабельную канализацию.

1.2. Проект разработан на основании:

- утвержденного задания на проектирование;

1.3. При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- Постановление правительства № 87 от 16.02.2008г «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- ГОСТ 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»

Марки оборудования, приведенные в проекте, носят рекомендательный характер и могут быть заменены аналогами.

2. Сведения о существующих инженерных сетях и сооружениях, попадающих в пятно застройки

В пятно застройки проектируемого участка благоустройства попадают существующие сети и сооружения:

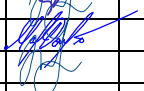
- Сети связи оператора Ростелеком;
- Сети связи оператора Ру.Нэт;
- Сети связи оператора КТВС.

3. Основные технические решения

Кабели связи ТПП20*2, оптические кабели ОК48, ОК8, дроп-кабели, размещенные на опорах освещения – демонтируются от участка (опора 1) по ул. Большой Кировский съезд до информационного стенда, размещенного напротив дома графини Паниной на перекрёстке с ул. Андрея Рублева.

План демонтажа представлен в графической части проекта (лист 1)

В местах подключения сущ. кабелей устанавливаются кабельные колодцы типа ККТМ-2-ССД. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м. Для защиты кабелей от возможного повреждения строительной техникой при устройстве котлованов и заливке

						68/2025-ИОС-НСС. ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка		
Разраб.		Манакин						
Проверил		Беляков						
ГИП		Марков-Долотов						
Н.контр.		Беляков						
						ИП Беляков		

фундаментов кабели прокладываются в футлярах из трубы ССД_Пайп Ø110мм. В одном футляре прокладываются телефонные кабели.

Отводы дробкабелей выполняются в кабельной трубе ССД_Пайп Ø63мм

Для коммутации кабельных линий вдоль следования кабельной канализации предусмотрена установка телекоммуникационных всепогодных шкафов

Для прокладки сетей под дорогой ул. Большой Кировский съезд проектом предусмотрена прокладка канализации методом ГНБ.

Для прокладки сетей под пешеходным мостом предусмотрена прокладка сетей в металлических трубах, с креплением к конструкциям моста.

Трасса прокладки кабельной линии учтена в графической части проекта (лист 2)

4. Распределительная кабельная сеть

В распределительной кабельной сети используется кабель:

- ОКК-М-8х6А-2,7 кН в кабельной канализации (48 волокон);
- ОГДН-2*4А-7кН, в кабельной канализации (8 волокон);
- дроб-кабели в кабельной канализации (1 волокно).

Для подключения кабелей в 19`` шкафах сетевому оборудованию в проекте предусмотрены патч-корды.

Общая длина кабельной канализации 250м.

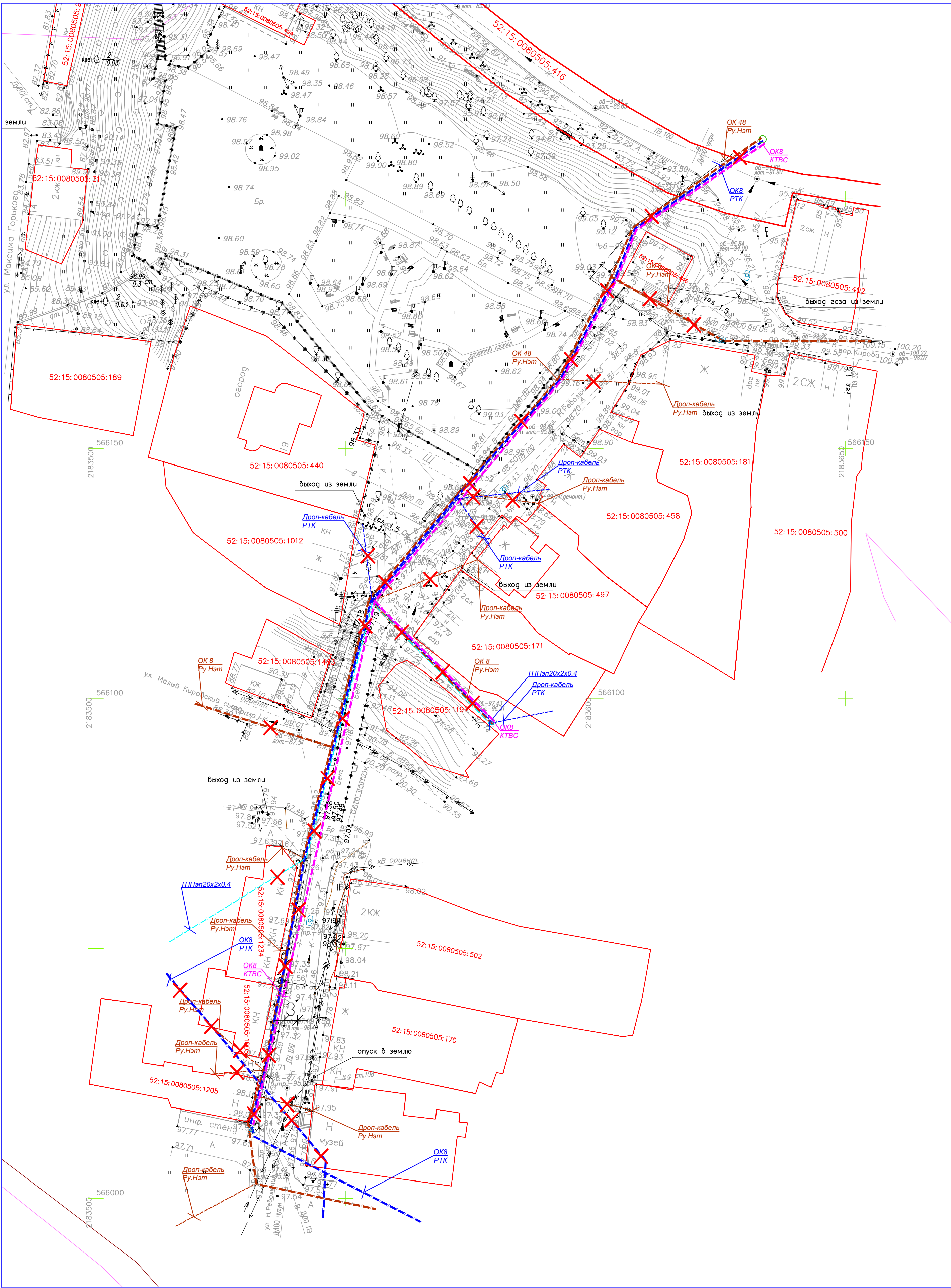
Способ разварки кабелей уточняется на стадии рабочей документации.

Объемы демонтажа - монтажа учтены в ведомости объемов работ.

4. Кабелепровод

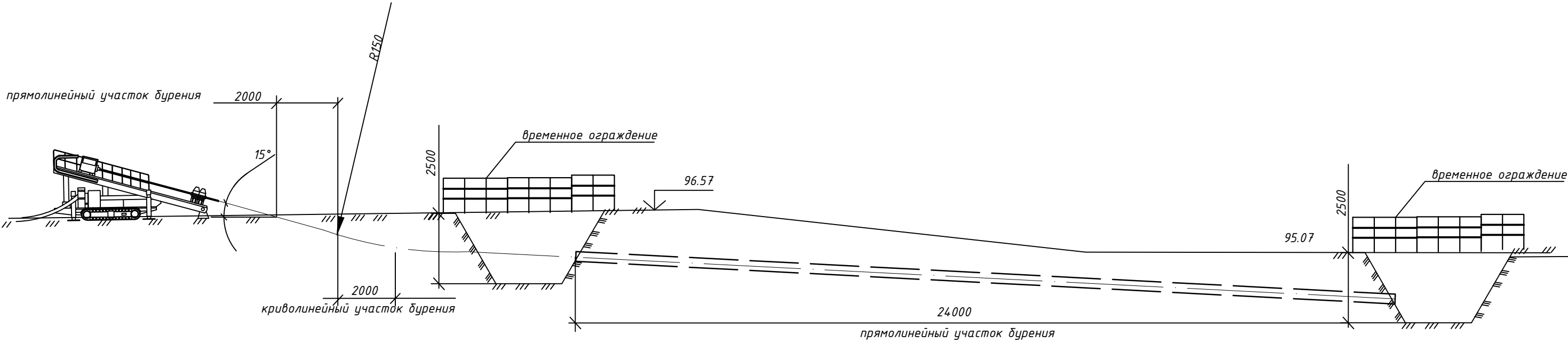
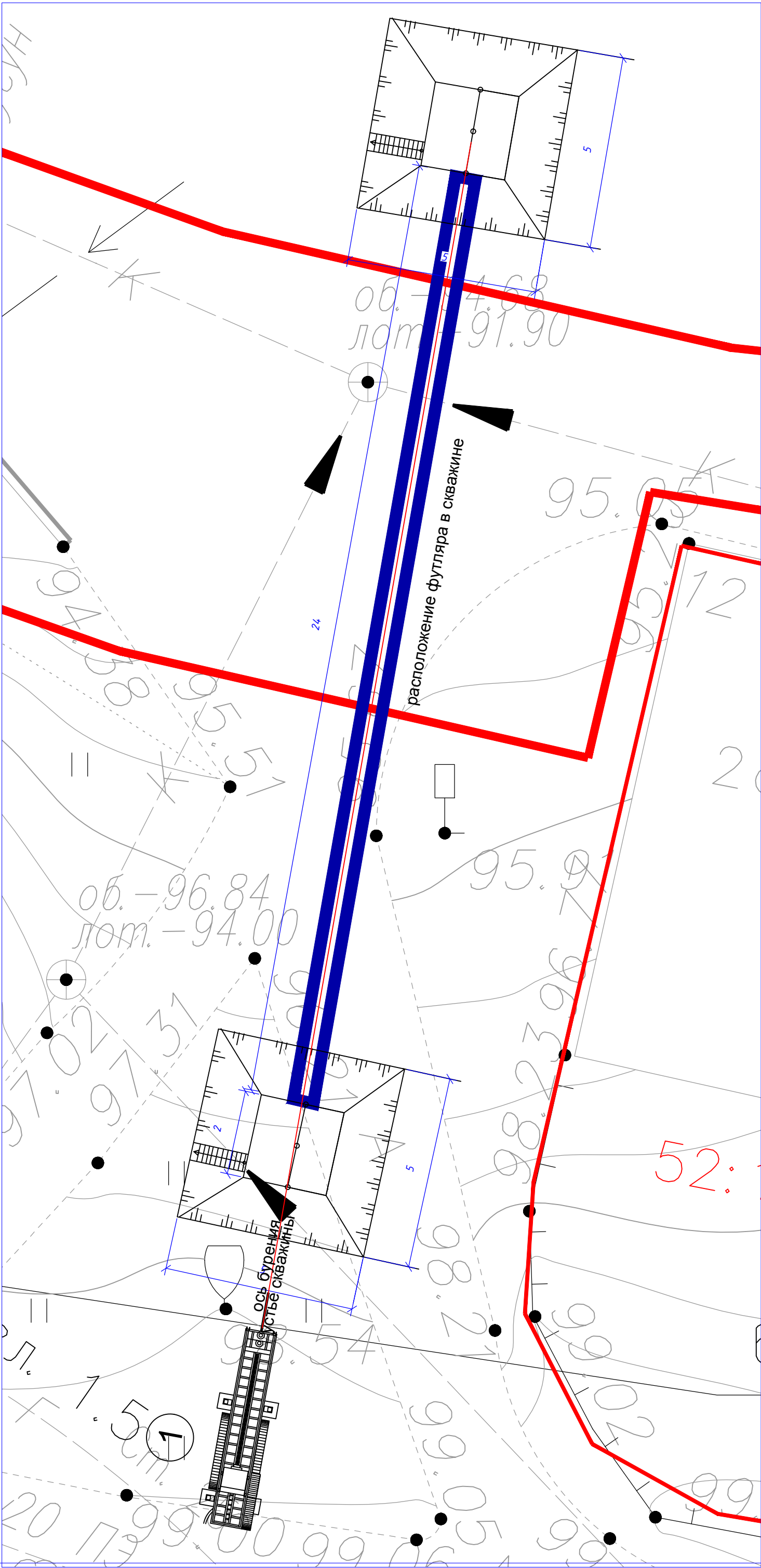
Ввод кабелей в здания выполнить в отрезках стальных труб Ду=40, после прокладки отверстия заделать негорючим материалом.

Инв. № подл.						Взам. инв. №			
								Подп. и дата	
68/2025-ИОС-НСС.ПЗ						Лист			
						2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инд. №

						68/2025-ИОС-НСС			
						«Благоустройство сквера им. А.В. Ворожейкина с прилегающей территорией ул. Набережная Революции»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Манакин				02.02.26	Сети связи. Кабельная канализация	П	1	
Проверил	Рекунова				02.02.26				
Н. Контр.	Беляков				02.02.26				
ГИП	Марков-Долотов				02.02.26	План демонтажа сетей на участок улицы Набережной Революции М1500.	ИП БЕЛЯКОВ Н.П.		



Примечания

Этапы производства работ при прокладке кабельных линий в трубах методом ГНБ:

- рытье стартового и приемного котлована;
- подготовка необходимого числа трубопроводов путем соединения отдельных труб последовательно друг с другом за счет стыковой сварки (применение электромонтажа при ГНБ не рекомендуется);
- подготовка пилотной скважины, ее расширение и уплотнение стенок;
- затяжка в скважину (в буровой канал) трубопровода или пучка трубопроводов;
- установка на концах трубопровода воронок для защиты кабеля;
- подготовка песчаной подушки по концам трубопроводов в местах, где из них будут выходить кабели;
- очистка труб изнутри и затяжка в них кабелей;
- установка уплотнителей, герметизирующих трубы с кабелями;
- установка герметизирующих заглушек для резервных труб;
- начальная засыпка стартового и приемного котлована ПГС, а также уплотнение засыпки;
- окончательная засыпка котлованов обратным грунтом.

						68/2025-ИОС-НСС			
						«Благоустройство сквера им. А.В. Ворожейкина с прилегающей территорий ул. Набережная Революции»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Манакин				02.02.26	Сети связи. Кабельная канализация	Р	3	
Проверил	Рекунова				02.02.26				
Н. Контр.	Беляков				02.02.26				
ГИП	Марков-Долотов				02.02.26				
						План проектируемой канализации, прокладываемой методом ГНБ М1:100.	ИП БЕЛЯКОВ Н.П.		

Согласовано										
								</		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель, поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
17	Скоба			ССД	шт.	84			
18	Болт анкерный			ССД	шт.	84			
19	Муфта соединительная резьбовая ССД-Пайп 110мм			ССД	шт.	22			
20	Труба ССД-Пайп 110мм с протяжкой ССД-Пайп ОД=110мм, 1100N, SN22			ССД	м	350			
21	Труба ССД-Пайп 50мм с протяжкой ССД-Пайп ОД=63мм, 800N, SN22			ССД	м	35			
22	Кластер ССД-Пайп УльтраФ OD 110 мм двойной			ССД	шт.	350			
23	Адаптер герметичного ввода ССД-Пайп 63 мм			ССД	шт.	4			
24	Адаптер герметичного ввода ССД-Пайп 110 мм			ССД	шт.	28			
25	Муфта оптическая МТОК-Л7/72-1КС2445-К			Россия	шт.	5			
26	Муфта разветвительная электрическая			Россия	шт.	8			
27	Трубка ТУТ 33/8 для круглых вводов ОК			Россия	шт.	15			
28	Разъем RJ-45(8P8C) под витую пару, категория 5е, 100 шт.	PLUG-8P8C-U-C5-100		Hyperline	упак.	1			
29	Стяжка нейлоновая КСС 3х250 (черн) (100шт)			Россия	шт.	3			
30	Лента сигнальная предупредительная 50 мм 250 м «Не копать, ниже кабель!» ЛСС-50 120808-00019			Россия	м	370			
					68/2025-ИОС-НСС.СО				Лист
									2
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Сквер Ворожейкина и прилегающей территории ул. Набережной Революции
в г. Городце Нижегородской области

Ведомость объемов работ ИОС5.ВОР

Основание:

Дата составления: 09.02.2026

№ п/п	Наименование работ,	Ед. изм.	Количество	Формула подсчета	Ссылка на документацию	Примечание	Вес ед. (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8
Демонтаж							
1	Демонтаж кабеля волоконнооптический одномодовый, 48 волокон с креплением на опорах	м	260				
2	Демонтаж кабеля волоконнооптический одномодовый, 8 волокон с креплением на опорах	м	770				
3	Деонтаж муфт оптических	шт	7				
4	Демонтаж кабеля волоконнооптический одномодовый, дроп-кабель с креплением на опорах	м	135				

Составил: Инженер-проектировщик, Манакин А.В.
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]



ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Сквер Ворожейкина и прилегающей территории ул. Набережной Революции
в г. Городце Нижегородской области

Ведомость объемов работ ИОС5.ВОР

Основание:

Дата составления: 09.02.2026

№ п/п	Наименование работ,	Ед. изм.	Количество	Формула подсчета	Ссылка на документацию	Примечание	Вес ед. (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8
Строительн-омонтажные работы и кладки кабельных линий							
1	Определение и закрепление мест установки опор по трассам ВЛ 3-20 кВ и магистральных линий связи: категория сложности 2	км	0,35	0,35			
2	Разарботка траншеи Т-1 группа грунтов: 2	м3	63	350*900*200 (L*H*B)	A5-92-13		100800
3	Обратная засыпка траншеи Т-1	м3	49	350*700*200 (L*H*B)	A5-92-13		78400
3.1	Вывоз излишков грунта на полигон (15км)	м3	7	350*100*200 (L*H*B)			11200
4	Подсыпка строительным песком	м3	7	350*100*200 (L*H*B)	A5-92-13		
4.1	песок строительный просеянный	м3	7	350*100*200 (L*H*B)			12600
5	Укладка трубы ССД-Пайп 110мм траншеею, с кластерами	м	350				
5.1	Труба ССД-Пайп 110мм с протяжкой ССД-Пайп	м	350				
6	Укладка трубы ССД-Пайп 63мм с	м	35				
6.1	Труба ССД-Пайп 63мм с протяжкой ССД-Пайп	м	35				
7	Монтаж муфт соединительных резьбовых	шт	22				
7.1	Муфта соединительная резьбовая ССД-Пайп 110мм	шт	22				
8	Монтаж кабельных колодцев	шт	14				
8.1	Колодец кабельный телекоммуникационный малый ККТМ-2-ССД	шт	14				9,75
8.2	Плита ПАКС 1000x800x100	шт	14				9,75
8.3	Скоба	шт	84				9,75
8.4	Болт анкерный	шт	84				9,75
9	Монтаж Адаптеров герметичных ввода ССД-Пайп 63мм	шт	4				
9.1	Адаптер герметичного ввода ССД-Пайп 63 мм	шт	4				
10	Монтаж Адаптеров герметичных ввода ССД-Пайп 110 мм	шт	28				

10.1	Адаптер герметичного ввода ССД-Пайп110 мм	шт	28				
11	Укладка ленты сигнальной предупредительной 150 мм 100 м	м	370				
11.1	Лента сигнальная предупредительная 50 мм 250 м «Не копать, ниже кабель!» ЛСС-50 120808-00019	м	370				
12	Укладка кабеля ТППЭпБ 20х2х0,4в кабельной канализации	м	115				
12.1	Кабель ТППЭпБ 20х2х0,4	м	115				
13	Укладка кабеля ОКК-М-8х6А-2,7 кН в кабельной канализации (48 волокон)	м	230				
13.1	ОКК-М-8х6А-2,7 кН	м	230				
14	Укладка кабеля ОГДН-2*4А-7кН, 8 волокон в кабельной канализации	м	740				
14.1	Кабель волоконнооптический одномодовый, 8 волокон ОГДН-2*4А-7кН	м	740				
15	Монтаж муфт оптических МТОК-Л7/72-1КС2445-Кв кабельной канализации	шт	5				
15.1	Муфта оптическая МТОК-Л7/72-1КС2445-К	шт	5				
16	Укладка дроб-кабеля в кабельной канализации	м	130				
16.1	Оптический дроб кабель, 1 волокно G657, 0.25кН, диэлектрический FRP, СО-FTTH1-1	м	130				

Работы по подключению кабелей операторов связи

17	Монтаж шкафов уличных всепогодный 15U 19" на фундаментную плиту	шт	6				
17.1	Шкаф уличный всепогодный 15U глубина 600мм (нагрев, охлаждение, контроль климата)	шт	6				20
18	Монтаж тумбы фундамента для шкафа (плита дорожная 1000х1000х100) по грунту	шт	6				
18.1	плита дорожная 1000х1000х100)	шт	6				44
19	Монтаж полок консольных внутри шкафа	шт	6				
19.1	Полка консольная глубиной 400мм, (глубина полки 200мм) распределенная нагрузка 20кг	шт	6				
20	Монтаж панелей 19" с DIN-рейкой 3U внутри шкафа	шт	6				
20.1	Панель 19" с DIN-рейкой 3U	шт	6				
21	Установка КРС-8-SC - кросс оптический стоечный (19")	шт	12				
21.1	КРС-8-SC - кросс оптический стоечный (19")	шт	12				
22	Монтаж проходных адаптеров и пигтейлов (внутри шкафа)	шт	32				

22.1	Оптический проходной адаптер SC-SC, SM, simplex, корпус	шт	32				
22.2	Пигтейл волоконно-оптический SM 9/125 (OS2), SC/UPC, 1 м,	шт	32				
22.3	Комплект деталей для защиты места сварки КДЗС (60 мм)	шт	1				
23	Расключение ТППЭпБ20х2х0,4	пар	40				
23.1	Кросс-панель	шт	1				
24	Перекладка кабеля ОККМС-0.22-8 7кН	м	30				
24.1	Кабель оптический ОККМС-0.22-8 7кН	м	30				

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Составил: Инженер-проектировщик, Манакин А.В.
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]