Экз. №___

КИРОВВОДПРОЕКТ

ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЯМ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ИНФРАСТРУКТУРЫ

КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЧЛЕН РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов «АИИС» № 400 от 16 июля 2009 г.

610035, г. Киров, ул. Воровского,78а

Тел. (8332) 63-30-33, факс (8332) 57-20-57

http://www.kirovvodproekt.ru

Эл. почта fregat@kirovvodproekt.ru

Заказчик — Администрация МО Омутнинское городское поселение

Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

КВП-20-041-ИГДИ

Том 1

Изм.	*№ док.*	*Подп.*	*Дата*

Киров, 2020

ООО «Институт по изысканиям и проектированию объектов строительства и инфраструктуры»

«КИРОВВОДПРОЕКТ»

Коллективный член Российской Инженерной Академии

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов «АИИС» № 400 от 16 июля 2009 г.

Заказчик — Администрация МО Омутнинское городское поселение

Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Технический отчёт
по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

КВП-20-041-ИГДИ

Том 1

Главный инженер _____ **Кириленков А.П.**

Начальник отдела комплексных инженерных изысканий _____ **Шнайдер А.А.**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. | ОТ -

Киров, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий по объекту 5
Общие сведения 6
1 Инженерно-геодезические изыскания 8
1.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ 8
1.2 Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий 9
1.3 Сведения о методике и технологии выполнения работ 10
1.3.1 Съемочное обоснование 10
1.3.2 Планово-высотная съёмочная геодезическая сеть 11
1.3.3 Топографическая съёмка 14
1.3.4 Съёмка подземных и надземных сооружений 15
1.3.5 Камеральные работы 15
1.4 Сведения о проведении технического контроля и приемки работ 16
1.5 Заключение 16
Перечень нормативно-технической документации 18

Обозначение	Наименование	Номер листа, примечание
КВП-20-041-ИГДИ-Т	Приложения текстовые	21
Приложение А	Техническое задание на выполнение инженерных изысканий	22
Приложение Б	Программа организации и производства инженерных изысканий	29
Приложение В	Обзорный план, совмещенный с транспортной схемой. Масштаб 1:5000	47
Приложение Г	Выписка из реестра членов СРО	48
Приложение Д	Выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов.	51
Приложение Е	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов. Карточки (абрисы) пунктов по результатом обследования.	53
Приложение Ж	Схема ПВО съемочной сети. Материалы вычислений уравнивания и каталог координат и высот пунктов ПВО, полученных спутниковыми наблюдениями.	57
Приложение И	Свидетельства о поверке средств измерений	60

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОТ -

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КВП-20-041-ИГДИ-С		
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			30.07.20	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Вед. инженер		Старков С.В.			30.07.20		П	1	3
Исполнит.		Коноплев Н.Д.			30.07.20		ООО «Институт «Кировводпроект» г. Киров		
Исполнит.		Снегирев Д.А.			30.07.20				
Н. контр.		Шнайдер А.А.			30.07.20				

Приложение К	Карточки закладки центров пунктов (реперов) долговременного закрепления.	64
Приложение Л	Каталоги координат и высот пунктов (реперов) долговременного закрепления.	72
Приложение М	Акт №1 сдачи долговременно закрепленных геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью	73
Приложение Н	Ведомость сетей инженерных коммуникаций, согласованная с представителем эксплуатирующих организаций	75
Приложение П	Акт полевого (камерального) контроля и приемки работ	76
Приложение Р	Ведомость пересекаемых надземных и подземных инженерных коммуникаций	77
Приложение С	Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок	98
КВП-20-041-ИГДИ-Г	Приложения графические	99
Лист 1	Схема планово-высотного съёмочного обоснования, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности. Масштаб 1:5000	В кармане книги
Лист 2	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 3	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 4	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 5	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 6	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 7	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 8	Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500	В кармане книги
Лист 9	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N1 ПК0_ПК8+61.74 М1:1000	В кармане книги

Лист 10	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N2 ПК0_ПК5+10.61 М1:1000	В кармане книги
Лист 11	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N3 ПК0_ПК1+50.49 М1:1000	В кармане книги
Лист 12	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N4 ПК0_ПК2+14.67 М1:1000	В кармане книги
Лист 13	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N5 ПК0_ПК6+09.87 М1:1000	В кармане книги
Лист 14	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N6 ПК0_ПК1+07.22 М1:1000	В кармане книги
Лист 15	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N7 ПК0_ПК0+08.16 М1:1000	В кармане книги
Лист 16	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N8 ПК0_ПК7+17.57 М1:1000	В кармане книги
Лист 17	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N9 ПК0_ПК0+10.20 М1:1000	В кармане книги
Лист 18	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N10 ПК0_ПК0+13.10 М1:1000	В кармане книги
Лист 19	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N11 ПК0_ПК0+21.03 М1:1000	В кармане книги
Лист 20	Продольный профиль проектируемой трассы канализации N1 ПК0_ПК1+13.07 М1:1000	В кармане книги
Лист 21	Продольный профиль проектируемой трассы канализации N2 ПК0_ПК0+62.39 М1:1000	В кармане книги
Лист 22	Продольный профиль проектируемой трассы канализации N3 ПК0_ПК5+85.02 М1:1000	В кармане книги
Лист 23	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода N13 ПК0_ПК0+28.29 М1:1000	В кармане книги

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ПО ОБЪЕКТУ

«Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнического городского поселения Омутнического района»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
Том 1	КВП-20-041-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
Том 2	КВП-20-041-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
Том 3	КВП-20-041-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорогических изысканий для подготовки проектной документации	
Том 4	КВП-20-041-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОТ -

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КВП-20-041-ИГДИ-СД		
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			30.07.20	Состав отчетной документации	Стадия	Лист	Листов
Вед. инженер		Старков С.В.			30.07.20		П		1
Исполнит.		Коноплев Н.Д.			30.07.20		ООО «Институт «Кировводпроект» г. Киров		
Исполнит.		Снегирев Д.А.			30.07.20				
Н. контр.		Шнайдер А.А.			30.07.20				

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий технический отчет содержит сведения о выполненном комплексе инженерно-геодезических работ на объекте: «Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутниского городского поселения Омутниского района».

Основанием для производства инженерных изысканий послужили:

- Муниципальный контракт №0340200003320004939000l от 29.06.2020 г на выполнение проектно-изыскательских работ;
- техническое задание на выполнение инженерных изысканий (приложение А);
- программа организации и производства инженерных изысканий (приложение Б).

Заказчик: администрация Среднеивкинского сельского поселения.

Стадия проектирования объекта – проектная документация.

Вид строительства: новое строительство.

Назначение: сооружения жилищно-коммунального хозяйства: водопровод.

Уровень ответственности: нормальный.

Обзорный план, совмещенный с транспортной схемой, масштаб 1:5000 находится в текстовом приложении В.

Право на производство инженерных изысканий подтверждено следующими документами:

- Выписка из реестра членов СРО от 14.10.2020 г. № 7426/2020 «АИИС», регистрационный номер члена в реестре членов СРО №400, дата регистрации в реестре членов СРО 16.07.2009г. (приложение Г).

- Система менеджмента качества ООО «Институт «Кировводпроект» сертифицирована как соответствующая требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2016), ГОСТ Р 54934-2012 (OHSAS 18001:2007). Сертификат соответствия № ST.RU.0001.M0014354, дата выдачи 31.05.2018 г., срок действия до 31.05.2021 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. | ОТ -

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КВП-20-041-ИГДИ-Т		
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			30.07.20	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Вед. инженер		Старков С.В.			30.07.20		П	1	15
Исполнит.		Коноплев Н.Д.			30.07.20		ООО «Институт «Кировводпроект» г. Киров		
Исполнит.		Снегирев Д.А.			30.07.20				
Н. контр.		Шнайдер А.А.			30.07.20				

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории и обоснования проектирования строительства.

В административном отношении участок работ расположен в г. Омутнинск Омутнинского района Кировской области.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены полевой топографической партией отдела комплексных инженерных изысканий ООО «Институт «Кировводпроект» в июле 2020 г. Камеральные работы – июль - август 2020 года.

Виды и объемы выполненных топографо-геодезических работ на участке изысканий приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единица измерения	Кол-во
Поиск и обследование исходных пунктов ГГС	пункт	5
Определение координат и высот пунктов СГСС	пункт	7
Закладка временных реперов	репер	15
Проложение теодолитного хода	км	4,06
Техническое нивелирование	км	4,26
Топографическая съёмка текущих изменений М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	14,02
Составление технического отчета	шт.	3

Топографические работы выполнены в системе координат МСК-43 и Балтийской системе высот 1977 г.

Список исполнителей, принимавших участие в выполнении инженерно-геодезических работ и составлении технического отчёта:

1. – Старков С.В. – ведущий инженер полевой топографической партии;
2. – Коноплев Н.Д. – топограф 1 категории;
3. – Снегирев Д.А. – топограф 2 категории;
4. – Сазанова К.Н. – инженер 1 категории.

1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

1.1 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Изыскиваемый участок расположен в г. Омутнинске Омутнинского района Кировской области. Участок изысканий расположен в районе с хорошо развитой дорожной сетью. К району работ с северной и западной стороны имеется подъезд.

Ближайшая железнодорожная станция Стальная Горьковской железной дороги находится в 2 километрах к северо-востоку от участка изысканий. Подъезд от станции к участку изысканий осуществляется по дорогам с твердым покрытием.

Рельеф участка – полого-волнистый. Абсолютные отметки колеблются от 186 до 198 м.

Уклон составляет 2,03°

Климат района изысканий – умеренно-континентальный с продолжительной холодной многоснежной зимой и умеренно теплым летом. В соответствии с СП 131.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) территория изысканий относится к климатическому подрайону I В [6].

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции Белая Холуница (высота над уровнем моря 155 м БС).

Средняя годовая температура воздуха по м.ст. Белая Холуница составляет плюс 1.9°С. Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 14.1°С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 17.7°*C* . Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 46.8^{o}C (1978г.), абсолютный максимум – плюс 37.0°*C* (1948г.) [10]. Средние из абсолютных минимумов и максимумов температуры приведены в таблице 2.2. Продолжительность теплого и холодного периодов составляет соответственно 215 и 151 дней [10].

Начало весны характеризуется устойчивым переходом температуры воздуха через 0ºС, которая приходится в основном на первую декаду апреля. При прорывах масс холодного воздуха с севера возможен и возврат холодов. В наиболее холодные весны температура воздуха понижается до минус 10 - 15º С.

Первые заморозки отмечаются в среднем по метеостанции Белая Холуница - 14 сентября, последние – 24 мая. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 113 дней.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная с использованием данных научно-прикладного справочника по Климату России по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*», составляет для глин и суглинков – 162 см, для супесей – 197 см, для песков гравелистых – 211 см.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к левобережному приводораздельному пространству долины реки Белая Холуница.

Геоморфологическая характеристика участка представлена в разделе 2.2 инженерно-геологических изысканий КВП-20-041-ИГИ Том 2.

Растительность района изысканий представлена лесонасаждениями, луговой и кустарниковой растительностью.

Гидрография – водные объекты природного происхождения на участке изысканий отсутствуют.

Среди опасных природных и техногенных процессов выявлено затопление и подтопление территории. Границы зон затопления и подтопления утверждены приказом руководителя Камского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов и внесены в государственный реестр. Оползневых процессов на участке работ не зафиксировано. Среди опасных природных воздействий в соответствии с табл. 4.1 СП 115.13330.2016 на участке изысканий выявлена морозная пучинистость сезонно-промерзающих грунтов.

1.2 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

До начала проведения инженерно-изыскательских работ на объекте произведен сбор данных топографо-геодезической изученности. На данный участок имеются планы топографической съёмки масштаба 1:500, выполненные разными организациями в 2012 г. Планы предоставлены заказчиком работ. Топографические планы частично подлежат обновлению, так как при рекогносцировке участка работ изменение ситуации и рельефа местами составило менее 35%.

Выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов в количестве 5 штук (п.т Мал. Бисера, п.т. Бол. Денисята, п.т. Марков Лог, п.т. Потерянская, п.т. Горевская), в системе координат МСК43 и Балтийской системе высот 1977 года, выдана федеральным научно-техническим центром геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных (ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» № 1816/611 от 27.08.2020 (приложение Д).

Выполнено обследование исходных геодезических пунктов для установления их состояния и возможности использования при производстве работ. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов и карточки (абрисы) пунктов по результатам обследования приведены в приложении Е.

1.3 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1.3.1 Съемочное обоснование

На объекте создано съемочное обоснование в виде опорной геодезической сети (сеть сгущения созданная спутниковыми определениями) в системе координат МСК-43 с привязкой к пунктам триангуляции п.т Мал. Бисера, п.т. Бол. Денисята, п.т. Марков Лог, п.т. Потерянская, п.т. Горевская.

Метод развития съёмочного обоснования с использованием спутниковых геодезических технологий – построение сети.

Метод спутниковых определений – статический (согласно пункту 5.5.3.1 ГКИНП (ОНТА) -02-262-02). [9]

Получение фиксированных решений производилось с предварительным планированием по программе Topcon Tools. Накопление результатов GPS-наблюдений на каждой станции выполнено в течение 40-90 минут, при количестве спутников не менее 8 и значении PDOP не более 4.0 с интервалом записи 15 сек. Уравнивание произведено по программе Topcon Tools.

Схема ПВО съемочной сети. Материалы вычислений уравнивания и каталог координат и высот пунктов ПВО, полученных спутниковыми наблюдениями приведены в приложении Ж.

Предельная погрешность определения пунктов GPS-измерений после уравнивания не превышает 80 мм в плане и 50 мм по высоте. Закрепление пунктов ПВО при GNSS наблюдениях выполнено по временному типу закрепления (металлические уголки).

Оценка точности результатов GPS-измерений приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Техническая характеристика планово-высотного обоснования

№ п/п	Класс	№ точки	Fs (доп.), мм	H (доп.), мм	СКП положения пункта в плане, м	СКП положения пункта по высоте, м
1	2	3	7	9	10	11
1	Сеть сгущения	GPS1	50	±50	0,010	0,027
2	Сеть сгущения	GPS8	50	±50	0,006	0,011
3	Сеть сгущения	GPS14	50	±50	0,014	0,012
4	Сеть сгущения	GPS15	50	±50	0,010	0,018
5	Сеть сгущения	GPS19	50	±50	0,012	0,014
6	Сеть сгущения	GPS22	50	±50	0,014	0,012
7	Сеть сгущения	GPS25	50	±50	0,010	0,018

1.3.2 Планово-высотная съёмочная геодезическая сеть

Плановая съемочная сеть развита с пунктов съёмочного обоснования электронным тахеометром Sokkia CX-105L путем проложения теодолитных ходов.

Угловые и линейные измерения производились электронным тахеометром Sokkia CX-105L EM 0605.

Выполнена координатная привязка (без измерения примычных углов) к пунктам опорной геодезической сети методом угловых измерений двумя приемами (СП 11-104-97 п. 5.28). [6] Измерение длин линий в теодолитных ходах выполнено двумя приемами в одном направлении.

Уравнивание плановой сети выполнено на персональном компьютере с использованием модуля «CREDO_DAT» программного комплекса «CREDO».

Техническая характеристика планового обоснования приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Техническая характеристика планового обоснования

Ход	Класс	Точки хода	Длина, км	N,число углов	Fb факт	Fb доп	Fx, м	Fy, м	Fs, м	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Теод. ход	GPS1, 2, 3, 4	0,501	4	0°01'36"	0°02'00"	0,022	0,016	0,028	8500
2	Теод. ход	4, 5, 6,…., GPS8	0,608	5	0°01'20"	0°02'14"	-0,025	0,023	0,034	14941
3	Теод. ход	GPS8, 4	0,211	2	0°00'26"	0°01'25"	0,017	0,020	0,026	12769
4	Теод. ход	GPS1, 9	0,214	2	0°00'26"	0°01'25"	-0,019	0,026	0,032	9969
5	Теод. ход	9, 4	0,192	2	0°00'26"	0°01'25"	0,011	0,025	0,027	10370
6	Теод. ход	9, 10, 12,…., GPS14	0,658	5	0°01'20"	0°02'14"	0,026	0,020	0,033	10242
7	Теод. ход	GPS16, 16, 17,…., GPS19	0,605	5	0°01'20"	0°02'14"	0,021	0,019	0,028	5392
8	Теод. ход	18, 20, 21, GPS22	0,551	4	0°01'36"	0°02'00"	0,016	0,031	0,035	7371
9	Теод. ход	GPS22, 23, 24, GPS19	0,521	4	0°01'36"	0°02'00"	0,026	0,020	0,033	10242

Допустимая величина угловых невязок F вычислялась по формуле:

$F = \pm 1' \sqrt{n}$,

где n – число углов в ходе (СП 11-104-97 п. 5.31). [6]

Средние погрешности положения пунктов плановой съёмочной геодезической сети относительно пунктов геодезической сети не превышает 0,1 мм плана.

Высотное обоснование создано путем проложения замкнутых и разомкнутых нивелирных ходов, по классу работ – техническое нивелирование. Нивелирование производилось нивелиром Sokkia C330 № 475021 с использованием двусторонней рейки РН-3000.

Уравнивание высотного обоснования выполнено на персональном компьютере с использованием модуля «CREDO_DAT» программного комплекса «CREDO».

В таблице 1.4 дана техническая характеристика нивелирных ходов высотного обоснования.

Таблица 1.4 Техническая характеристика высотного обоснования

Ход	Класс	Пункты	Длина, км	Fh факт., мм	Fh доп., мм
1	2	3	4	5	6
1	Техн. нив.	GPS1, 2, 3,….., GPS1	1,733	-11	±65
2	Техн. нив.	9, вр.1, 10,….., GPS14	0,723	8	±42
3	Техн. нив.	GPS15, вр.1, вр.2,….., 18	0,534	16	±36
4	Техн. нив.	18, вр.20, вр.4,….., GPS19	0,180	-20	±21
5	Техн. нив.	18, 20, 21,…..,GPS25	1,087	19	±52

Допустимая невязка хода технического нивелирования *f доп*. вычислялась по формуле:

$f доп. = \pm 50$ мм $\sqrt{L}$, где L – длина хода в км (СП 11-104-97 п. 5.31). [6]

Средние погрешности определения высот пунктов плановой съёмочной геодезической сети относительно пунктов геодезической сети не превышают 1/10 высоты сечения рельефа.

Оценка точности определения съемочной сети приведена в таблице 1.5

Таблица 1.5 Техническая характеристика съемочной сети

№ п/п	Вид сети	№ точки	Fs (доп.), мм	H (доп.), мм	СКП положение пункта в плане, м	СКП положение пункта по высоте, м
1	Пункт (точка) съемочной сети	2	80	±50	0.014	0.009
2	Пункт (точка) съемочной сети	3	80	±50	0.015	0.012
3	Пункт (точка) съемочной сети	4	80	±50	0.013	0.008
4	Пункт (точка) съемочной сети	5	80	±50	0.016	0.003
5	Пункт (точка) съемочной сети	6	80	±50	0.018	0.006
6	Пункт (точка) съемочной сети	7	80	±50	0.018	0.005
7	Пункт (точка) съемочной сети	9	80	±50	0.015	0.007
8	Пункт (точка) съемочной сети	10	80	±50	0.025	0.010
9	Пункт (точка) съемочной сети	11	80	±50	0.026	0.010
10	Пункт (точка) съемочной сети	12	80	±50	0.025	0.009
11	Пункт (точка) съемочной сети	13	80	±50	0.023	0.008
12	Пункт (точка) съемочной сети	16	80	±50	0.021	0.008

13	Пункт (точка) съемочной сети	17	80	±50	0.028	0.015
14	Пункт (точка) съемочной сети	18	80	±50	0.013	0.014
15	Пункт (точка) съемочной сети	20	80	±50	0.027	0.016
16	Пункт (точка) съемочной сети	21	80	±50	0.026	0.013
17	Пункт (точка) съемочной сети	22	80	±50	0.027	0.008
18	Пункт (точка) съемочной сети	23	80	±50	0.028	0.017
19	Пункт (точка) съемочной сети	24	80	±50	0.022	0.013

Из анализа данных таблиц 1.3 и 1.5 видно, что съёмочное обоснование отвечает основным требованиям инструкций и может быть использовано для составления топографических планов М 1:500.

Точки съёмочного обоснования закреплены на местности по типу временных на момент съёмки (колышек и сторожок).

При создании съёмочного обоснования и производства топографической съёмки и съемки текущих изменений М 1:500 использованы приборы, перечень которых приведен в таблице 1.5.

Таблица 1.6 Геодезические приборы, их применение

Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Область применения
Комплекс спутниковой геодезической системы	Spectra Precision Epoch 50	5333834410, 5141820714	Создание съемочного обоснования, опорной геодезической сети
Электронный тахеометр	Sokkia CX-105L	EM0597	Плановая съемочная сеть, топографическая съемка
Нивелир	Sokkia C330	475021	Высотное обоснование
Трассоискатель	C.A.T. и Genny	б/н	Определение местоположения и глубины подземных коммуникаций

Метрологическое обслуживание применяемых при производстве работ геодезических приборов и средств измерений проводилось метрологическим центром ООО «АВТОПРОГРЕСС-М», аттестат аккредитации № RA.RU.311195. Геодезические приборы признаны годными к работам по созданию съёмочного обоснования и производству топографических съёмок всех масштабов. Свидетельства о поверке средств измерений приводятся в приложении И.

Пункты съемочного обоснования участка работ заложены в количестве 15 штук по типу долговременного закрепления, являются геодезической разбивочной основой для строительства. Тип закрепления пунктов описан в карточках закладки.

На заложенные пункты составлены карточки закладки центров пунктов (реперов) долговременного закрепления (приложение К).

Каталог координат и высот пунктов (реперов) долговременного закрепления находится в приложении Л.

Акт №1 сдачи долговременно закрепленных геодезических пунктов и точек на наблюдение за сохранностью передан заказчику (приложение М).

1.3.3 Топографическая съёмка

На территории объекта: «Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутниского городского поселения Омутниского района», согласно технического задания произведено обновление топографического плана на площади 14,02 га в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 метра с сечением рельефа 0,5 метра. Топографическая съёмка участка произведена электронным тахеометром Sokkia CX-105L тахеометрическим методом в соответствии с требованиями СП 11-104-97 п. 5.93 – п. 5.98. [6]

Результаты измерений фиксировались в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра с дальнейшим переводом в модуль «CREDO_DAT» программного комплекса «CREDO». При этом горизонтальная съёмка выполнялась с контрольным обмером зданий и сооружений.

Так же результаты измерений фиксировались в полевом журнале с составлением подробного абриса.

При выполнении работ осуществлялся контроль за сохранением ориентирования лимба прибора, изменение ориентирования за период съёмки с данной точки допускалось не более 1,5’.

На объекте работ выявлены надземные (линии ЛЭП, ЛЭС) и подземные (водоснабжение, водоотведение, теплосети, электрические кабели, кабели связи) коммуникации, асфальтированная автомобильная дорога.

Однодневная связка горизонта воды ручьев выполнена по методу технического нивелирования в характерных местах.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографическом плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы на незастроенной территории не превышают 0,5 мм в масштабе плана. Соответствует СП 47.13330.2012 п. 5.1.1.16. [5]

Предельные погрешности во взаимном положении на плане координированных точек и углов капитальных зданий, расположенных один от другого на расстоянии до 50 м не превышают 0,4 мм в масштабе плана. Соответствует СП 47.13330.2012 п. 5.1.1.16. [5]

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают 1/4 принятой высоты сечения рельефа. Соответствует СП 47.13330.2012 п. 5.1.1.18. [5]

Привязка геологических выработок участка произведена электронными тахеометрами Sokkia SET CX105L тахеометрическим методом. Предельная погрешность определения геологических выработок после уравнивания не превышает 50 мм в плане и 50 мм по высоте.

Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок представлен в текстовом приложении Р. [5]

1.3.4 Съёмка подземных и надземных сооружений

Съёмка надземных сооружений и коммуникаций выполнялась комбинированным способом, то есть непосредственным координированием надземных объектов, а так же промерами стальной лентой. Положение подземных коммуникаций определялось при помощи трассоискателя «С.А.Т».

Съёмка подземных и надземных коммуникаций производилась одновременно с топографической съёмкой на всей территории участка работ. По результатам работ составлен план сетей подземных и надземных коммуникаций, совмещенный с топографическим планом. Местоположение, назначение и глубина заложения согласованы с эксплуатирующими организациями. Составлена ведомость сетей инженерных коммуникаций, согласованная с представителем эксплуатирующих организаций (приложение Н).

Оригиналы материалов согласований на бумажном носителе (планы масштаба 1:500, оригиналы) хранятся в архиве ООО «Институт «Кировводпроект». Копии отметок о согласованиях нанесены на топографический план лист №8.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений относительно ближайших капитальных зданий и точек съёмочного обоснования не превышают 0,7 мм в масштабе плана. Соответствует СП 47.13330.2012 п. 5.1.1.17. [5]

1.3.5 Камеральные работы

В процессе камеральной обработки проверены полевые журналы и материалы вычисления съёмочной геодезической сети. Информация с электронных тахеометров перенесена на персональный компьютер. Обработка результатов топографической съёмки выполнена с использованием модуля «CREDO_DAT» программного комплекса «CREDO». Через открытый обменный формат данные были переданы в AutoCAD Civil 3D, где была создана цифровая модель местности.

В AutoCAD Civil 3D составлена схема планового высотного обоснования М 1:5000, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности (приложения графические, лист 1). Подготовлены инженерно-топографические планы, совмещенные с планами надземных и подземных сооружений масштаба 1:500 (приложения графические, листы 2–8).

По материалам топографической съемки отделом комплексного проектирования выполнено камеральное трассирование линейного объекта. Полевое трассирование на стадии проектной документации не проводилось. Положение трасс проектируемых сооружений отображено на топографических планах масштаба 1:500 (приложения графические, листы 2–8) и на топографическом плане масштаба 1:500.

По результатам трассирования построены продольные профили масштаба 1:1000 по горизонтали и 1:100 по вертикали (приложения графические, листы 9–22).

1.4 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

Контроль за качеством инженерно-геодезических изысканий, а также приемка полевых и камеральных работ на всех стадиях их выполнения проводились начальником отдела комплексных инженерных изысканий и главным специалистом по геодезии в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ». Полная готовность материалов изысканий была выполнена по графику работ.

Материалы были проверены и приняты ведущим инженером полевой топографической партии отдела комплексных инженерных изысканий с составлением акта приемки полевых топографо-геодезических работ (приложение П).

1.5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ материалов полевых и камеральных работ показал, что инженерно-геодезические изыскания выполнены в полном соответствии с заданием, программой работ, а также всеми действующими нормативно-техническими документами.

Материалы изысканий несут всю необходимую информацию для качественного выполнения проектных работ.

При производстве последующих инженерно-геодезических работ рекомендуется использование реперов долговременного закрепления, заложенных на данном объекте.

Инженерно-топографические планы, технический отчет предъявляются на экспертизу со сроком давности не более 2-х лет, согласно СП-11-104-97 п. 5.60. [9]

Технический отчет выпущен в 3-х экземплярах на бумажном носителе и 1-м экземпляре в электронном виде:

2 экземпляра на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде передаются Заказчику;

3-й экземпляр на бумажном носителе остаётся в архиве ООО «Институт «Кировводпроект».

Исполнитель: топограф 1 категории *(должность)*  *(подпись)* /Коноплев Н.Д./ *(фамилия и инициалы)*

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

[1] Земельный кодекс Российской Федерации №136-ФЗ от 25.10.2001 (действующая редакция от 01.01.2014).

[2] СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (актуализированная редакция).

[3] СП 32.13330.2012. Канализация. Наружные сети и сооружения (актуализированная редакция).

[4] СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве (актуализированная редакция).

[5] СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М.: Госстрой России, 2013.

[6] СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

[7] ГКИНП - 02-033-82. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

[8] ГКИНП - 02-049-86. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

[9] ГКИНП (ОНТА) 02-262-02. Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем «Глонасс» и GPS.

[10] ГКИНП - 05-029-84. Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000.

[11] ГКИНП - ГНТА-07-011-97. Инструкция по охране геодезических пунктов.

[12] ГКИНП - 17-002-93. Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации. Утверждена приказом руководителя Федеральной службы геодезии и картографии России от 20.01.1994 г. № 10п.

[13] ГКИНП (ГНТА) - 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. Утверждена приказом руководителя Федеральной службы геодезии и картографии России от 29.06.1999 г. № 86-пр.

[14] ГКИНП-38. Руководство по топографическим съёмкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Высотные сети.

[15] ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.

[16] ВСН 30-81. Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности. Утверждена Министерством нефтяной промышленности 11.05.1981 г. № 30-81.

[17] ВСН 208-89. Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог.

[18] РД 68-8. 19-97. Основные положения о порядке осуществления контроля метрологического обеспечения топографо-геодезического производства в Российской Федерации.

[19] Классификатор топографической информации (информация, отображаемая на картах и планах масштабов 1:500 ,1:1000,1:2000,1:10000). Утвержден ВТУ и ГУГК.

[20] Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1989.

[21] Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1981.

[22] Развернутый перечень сведений, подлежащих засекречиванию по системе федеральной службы геодезии и картографии России. Москва, 1996.

[23] Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88. М.: Недра, 1991.

[24] Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания. М.: Госстрой России, ОАО «ПНИИИС», 2004.

[25] ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

[26] ГОСТ 22268-76*. Геодезия. Термины и определения.

[27] ГОСТ 22651-77*. Приборы картографические. Термины и определения.

[28] ГОСТ Р 51872-2002. Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.

[29] ГОСТ 12.0.001-82*. ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения.

[30] РД 91.020.00-КТН-042-12. Инженерные изыскания для строительства магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов (взамен РД 91.020.00-КТН-173-10).

[31] СН 452-73. Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов.

[32] ОСТ 68-3.1-98. Карты цифровые топографические. Общие требования.

[33] ОСТ 68-3.2-98. Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования.

[34] ОСТ 68-3.3-98. Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования.

[35] ОСТ 68-3.4-98. Карты цифровые топографические. Требования к качеству цифровых топографических карт.

[36] ОСТ 68-3.4.1-03. Карты цифровые. Оценка качества данных. Основные положения.

[37] ОСТ 68-3.4.2-03. Карты цифровые. Методы оценки качества данных. Общие требования.

[38] ОСТ 68-3.5-99. Карты цифровые топографические. Обменный формат. Общие требования.

[39] ОСТ 68-3.6-99. Карты цифровые топографические. Формы представления. Общие требования.

[40] ОСТ 68-3.8-03. Карты цифровые. Программные средства создания цифровой картографической продукции открытого пользования. Общие технические требования.

[41] ПР 50.2.002-94. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованных методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм.

[42] ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

[43] ГОСТ 2.104-2006. Единая система конструкторской документации. Основные надписи.

ПРИЛОЖЕНИЯ ТЕКСТОВЫЕ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
ОТ -

Приложение А

Согласовано:
Главный инженер
ООО «Институт «Кировводпроект»
_____ А.П. Кириленков
(Подпись)
"29" 06 2020г.

Утверждаю:
Администрация МО Омутнинское
городское поселение
_____ И.В.Шаталов
(Подпись)
"29" 06 2020г.

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий

1. Общая часть.	
1.1. Наименование объекта:	*«Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района»* *КВП-20-041*
1.2. Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя:	*Администрация МО Омутнинское городское поселение г. Омутнинск, ул. Комсомольская, д. 9* *Контактное лицо: Сергей Леонидович Кочкин* *Телефон/факс: +79828140100*
1.3. Генеральный проектировщик – проектная организация, выдавшая задание:	*ООО «Институт «Кировводпроект»*
1.4. Сроки проведения проектирования и строительства:	*Проектирование: с даты заключения контракта по 31 декабря 2020г.* *Строительство: 2021г.*
1.4.1. Срок сдачи технических отчетов по результатам инженерных изысканий, в том числе продольных профилей по трассам водопровода с нанесением геологических разрезов.	*15 августа 2020г.*
1.5. Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и/или трассы (трасс) строительства:	*Объект расположен в г. Омутнинск Омутнинского района Кировской области.*
1.6. Наименование землепользователя, на землях которого расположен объект:	*Земли неразграниченной государственной собственности на территории муниципального образования.*
1.7. Вид строительства:	*Новое строительство.*
1.8. Вид объекта капитального строительства, для которого выполняются инженерные изыскания:	*Линейный объект капитального строительства.*
1.9. Сведения о стадийности (этапе работ)	*Инженерные изыскания выполнить для осуществления проектных работ в одну стадию – проектная документация.*
1.10. Характеристика проектируемых и реконструируемых предприятий (геотехнические категории объектов).	*Нет*
1.11*. Назначение объекта строительства:	*Трубопровод водоснабжения*
1.12*. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технические особенности которых влияют на их безопасность:	*Не является объектом транспортной инфраструктуры*
1.13*. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:	*Сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства (трассы) опасных природных процессов, требующих превентивных защитных мер: рассмотреть согласно инженерно-геологических изысканий.* *Перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, в пределах которых располагается проектируемый объект с указанием количества поражающих факторов: нет.*
1.14*. Принадлежность к опасным	*Проектируемый объект в соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса и Приложения 1 к*

производственным объектам:	*Федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ не относится к опасным производственным объектам, категории по гражданской обороне не имеет.*
1.15*. Пожарная и взрывопожарная опасность:	*Проектируемый объект в соответствии со ст. ст. 17, 18 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 29 июля 2017 года)» не имеет категории по пожарной и взрывопожарной опасности.*
1.16*. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:	*Наличие помещений с постоянным пребыванием людей не предусматриваются*
1.17*. Уровень ответственности объекта, для которого выполняются инженерные изыскания:	*Проектируемый объект в соответствии со с п.п. 7, 9 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 N384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года)" имеет нормальный уровень ответственности.*
1.18. Цели и виды инженерных изысканий:	*Комплексные инженерные изыскания под строительство водопровода и сопутствующих сооружений в составе:* • *инженерно-геодезические изыскания;* • *инженерно-геологические изыскания;* • *инженерно-гидрометеорологические изыскания;* • *инженерно-экологические изыскания.*
1.19. Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий:	*В соответствии с требованиями Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».*
1.20. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику:	*1. При разработке технического отчета по инженерным изысканиям выполнить следующие требования:* • *При производстве инженерных изысканий использовать основные нормативно-технические документы, указанные в перечне нормативно-технических документов шаблона «Технический отчет по инженерным изысканиям».* • *Требования к точности, составу, сдаче отчетов об изыскательских работах, выполнить на основе положений СП 47.13330.2012, а также:* *-по инженерно-геодезическим изысканиям – СП 11-104-97;* *-по инженерно-геологическим изысканиям – СП 11-105-97, части 1-4;* *- по инженерно-гидрометеорологическим изыскания – СП 11-103-97;* *- по инженерно-экологическим изысканиям – СП 11-102-97.* *Выполнять требования настоящего технического задания.* • *Полнота инженерных изысканий должна быть достаточна для выполнения требований Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».* • *Оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».* • *Графические материалы выпустить в программе AUTOCAD: «CIVIL 3D».* • *Текстовые материалы выпустить в программе WORD(97-2003), EXCEL(2007).* *2. Представить ГИПу промежуточные материалы и данные изысканий для проверки выполнения требований технического задания на инженерные изыскания.* *3. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям передать заказчику по установленному в договоре графику работ в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде по накладным с сопроводительным письмом.* *4. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям передать заказчику по установленному в договоре графику работ в 2-х*

	экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде по накладным с сопроводительным письмом. *5. Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям передать заказчику по установленному в договоре графику работ в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде по накладным с сопроводительным письмом.* *6. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям передать заказчику по установленному в договоре графику работ в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде по накладным с сопроводительным письмом.* ***7. Выполнить письменное согласование правильности нанесения существующих инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями (владельцами).***
1.21. Требование о составлении и представлении программы инженерных изысканий на согласование заказчику:	*Согласовать Программу инженерных изысканий с Заказчиком.*
1.22. Сведения о наличии материалов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований:	*Отсутствуют.*
1.23. Данные о наблюдавшихся в районе строительства (на площадке, трассе) осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях):	*Не наблюдались.*
1.24. Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения:	*Нет*
1.25. Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий:	*Нет*
1.26. Сведения и данные о проектируемых объектах, мероприятиях инженерной защиты территорий, зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП 2.01.15-90 и СНиП 2.06.15-85, о необходимости санации территории:	*Нет*

2. Задание группе топографии отдела КИИ

2.1. Инженерно-геодезические изыскания по трассе линейного объекта

2.1.1. Задание на полевую съёмку

Выполнить инженерно-геодезические изыскания по трассам проектируемого линейного объекта:

№ п/п	Наименование проектируемых трасс инженерных коммуникаций	Протяжённость трассы для съёмки, площадь съемки	Масштаб съёмки	Ширина полосы съёмки, м
1	Топографическая съёмка трасс водопровода и канализации	4.1 км	1:500	30 м или по фасадам жилых зданий согласно приложения №1.
2	Топографическая съемка площадок под скважины, насосные станции и резервуары чистой воды	2 га	1:500	

Примечание:

1.Система координат – *МСК-43* система высот – *Балтийская 1977г.*

2.План трасс проектируемого линейного объекта с точками начала и конца трассы прилагаются.

2.1.2. Задание на камеральное построение профилей

Выполнить построение профилей по трассам проектируемого линейного объекта:

№ п/п	Наименование проектируемых трасс инженерных коммуникаций	Протяжённость трассы, км	Масштаб
1	Трассы водопровода и канализации	4.1 км	1:500 1:100

Примечание:

1. Система координат – *МСК-43* система высот – *Балтийская 1977г.*

2.2. Дополнительные (особые) требования к производству инженерно-геодезических изысканий и отчетным материалам

1. Определить характеристики пересечений существующих надземных сетей ВЛ, линий связи с проектируемыми инженерными сетями	• *Указать №№ опор, направление, высоты от земли до нижнего провода в точке пересечения и на опорах, габариты проводов определяются на опорах даже в том случае, если опоры не попадают в полосу съемки.*
2.Определить характеристики пересечений существующих подземных инженерных сетей с проектируемыми инженерными сетями	• *Указать материал, диаметр, отметку, давление (для сетей газоснабжения), владельца и вид существующих инженерных сетей с которыми пересекаются проектируемые инженерные сети.*
3.Определить характеристики пересечений существующих подземных инженерных сетей с автодорогами.	• *Указать высотную отметку полотна, подошвы насыпи (бровки выемки), километраж по пересекаемым а/д, направление (откуда и куда идет дорога), категорию дороги.*
4.Требования к выполнению продольных профилей проектируемых трасс инженерных сетей	• *Продольные профили трасс проектируемого линейного объекта, выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011 для подземной прокладки водопровода.* • *Расстояния указывать с точностью до десятых метра, высотную отметки - до сотых метра.*
5.Дополнительные требования	• *Выполнить письменное согласование правильности нанесения существующих инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями (владельцами).*

3. Задание группе геологии отдела КИИ

3.1. Инженерно-геологические изыскания по трассе линейного объекта – наружного водопровода

3.1.1. Задание на инженерно-геологические изыскания

Выполнить инженерно-геологические изыскания по трассам проектируемого линейного объекта:

№ п/п	Наименование проектируемых трасс инженерных коммуникаций	Протяжен-ность трассы, км.	Материал трубопровода и диаметр, материал оболочки кабеля	Глубина заложения
1	Трассы водопровода и канализации	4.1	Полиэтилен, диаметр 32-225мм	1.5÷3.0 м

Примечание:

1.Система координат – *МСК-43* система высот – *Балтийская 1977г.*

2.План трасс проектируемых инженерных сетей с границами съемки прилагается.

2.1.2. Выполнить инженерно-геологические изыскания под обследование здания, со следующими строительно-эксплуатационными характеристиками:

№ п/п	Наименование здания или сооружения. Серия здания или сооружения (по типовому или индивидуальному проекту).	Уровень ответственности здания (сооружения) по ФЗ №384	Этажность, высота сооружения, м	Габариты в плане, м	Наличие подвала, техподполья. Заглубление от естеств. поверхности земли, м	Фундаменты		
						Предполагаемый тип фундаментов	Предполагаемая глубина заложения подошвы фундамента (столбчатый, ленточный фундамент), м	Нагрузки (на погонный метр ленточного фундамента, на отдельную опору, на 1 кв.м плиты)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Здание водоподготовки (3 шт.)	*Нормальный*	1 надземный этаж	*≈ 10х10м*	*нет*	*Сборный ж/бетонный*	1м	*Max нагрузка ≈ 1т/м.п*
2	Резервуар чистой воды (1 шт.)	*Нормальный*		*≈ 10х10м*	*3 м*	*Сборный ж/бетонный*	*3 м*	*Max нагрузка ≈ 1т/м.п*
3	КНС (1 шт.)	*Нормальный*		*≈ 10х10м*	*5 м*	*Сборный ж/бетонный*	*5 м*	*Max нагрузка ≈ 1т/м.п*

Примечание:

1. В гр.7 указывается тип фундаментов и их возможные варианты (ленточный, свайный и др.).

3.2. Дополнительные (особые) требования к производству инженерно-геологических изысканий и отчетным материалам

1.Указать уровень грунтовых вод	*Указать.*
2.Выполнить исследования по определению агрессивности грунтов и грунтовых вод к бетону и железобетону.	*Требуется.*
3.Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геологических изысканиях для строительства:	*Коэффициент надежности по грунту (γ_g) и доверительная вероятность (α) при вычислении расчетных значений прочностных характеристик принимаются в соответствии с п.п.5.3.16 СП 22.13330.2016 и п. 5.3.16 СП 22.13330.2011 "Основания зданий и сооружений"*
4.Результаты инженерно-геологических изысканий должны обеспечить решение следующих вопросов проектирования зданий и линейных объектов:	*- привести показатели плотности грунта* *- прочностные и деформационные характеристики.*
5.Выполнить геологический профиль по трассам проектируемых инженерных сетей	*- общая протяженность геологических профилей под проектируемый водопровод – 4.1 км (ориентировочно).*
6.Полнота инженерно-геологических изысканий:	*Полнота инженерно-геологических изысканий должна быть достаточна для прогнозирования изменений геологических условий при строительстве и эксплуатации линейного объекта*
7.Характеристика природных и техногенных условий объекта строительства, приводимая в текстовой части технического отчета, должна содержать:	*- прогноз взаимодействия проектируемых объектов с окружающей средой и рекомендации по учету особенностей этих условий в результате освоения территории (площадки, трассы) при строительстве (для различных видов строительства), с детальностью отвечающей этапу (стадии) разработки проектной и рабочей документации;* *- оценку опасности от опасных природных (техногенных) процессов (согласно СП 115.13330.2016 "Геофизика опасных природных воздействий").*

4. Задание группе гидрологии отдела КИИ

4.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания по трассе линейного объекта

4.1.1. Дать характеристику гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом.

4.1.2. Провести полевое рекогносцировочное обследование пересекаемых ложбин местного стока (временных водотоков).

4.1.3. Объем работы и методы предусмотреть в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

5. Задание группе экологии отдела КИИ

5.1. Инженерно-экологические изыскания по трассе линейного объекта

5.1.1. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-102-97 в объеме, достаточном для разработки раздела ООС и прохождения Госэкспертизы.

5.1.2. Площадь изысканий согласно СП 47.13330.2012 (протяженность трасс водопровода и канализации 4,1 км).

5.1.3. Провести маршрутное обследование района с покомпонентным описанием природной среды.

5.1.4. Справка о фоновых концентрациях ЗВ в атмосферном воздухе.

5.1.5. Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям (почвогрунты).

5.1.6. Радиационное обследование участка.

6. Приложения к техническому заданию на инженерные изыскания для строительства.

Номер приложения	Наименование	Примечание
1	План трасс проектируемых инженерных сетей с границами съемки	На 1 листе в 1 экз.

Примечания:

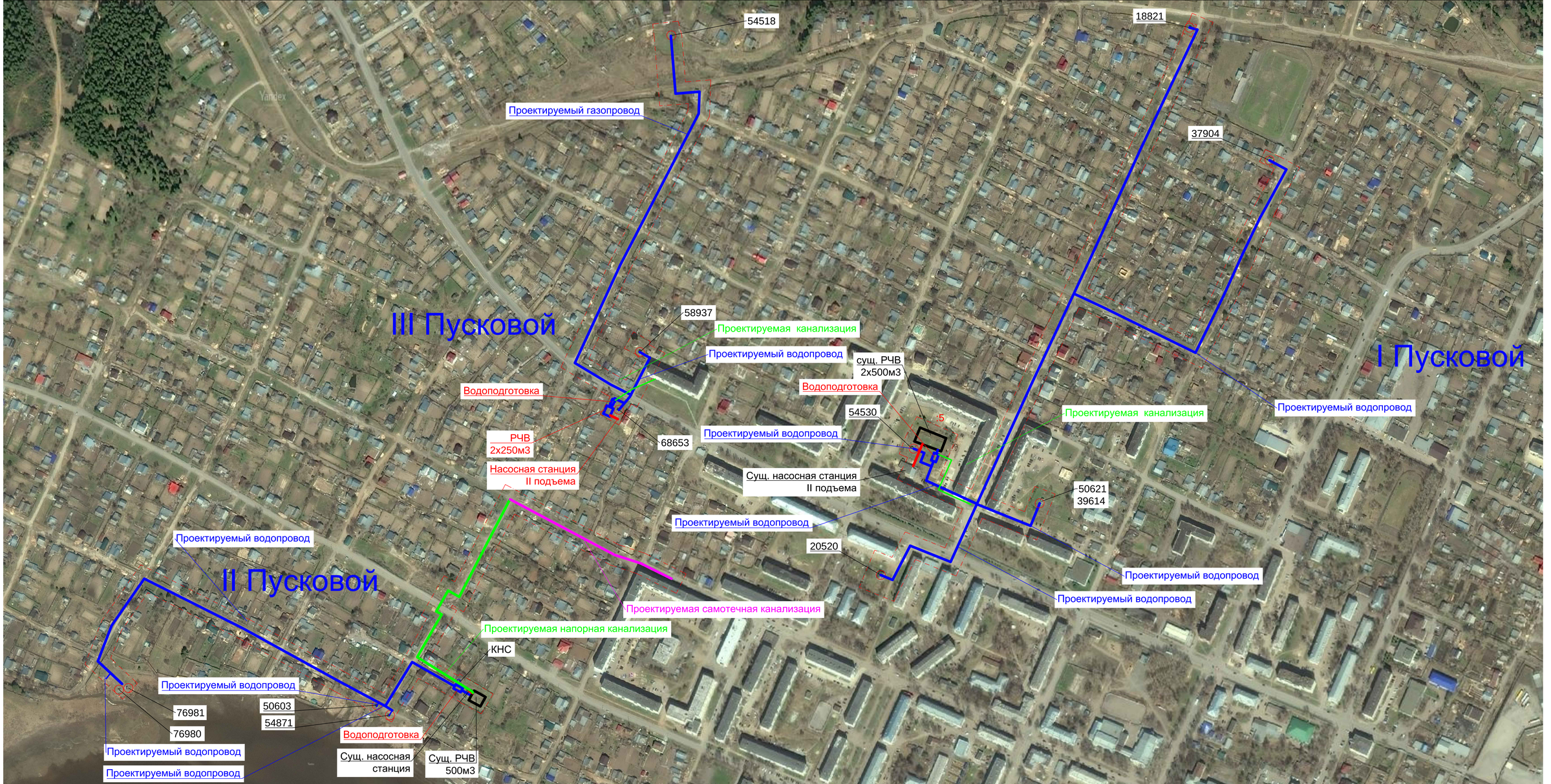
1. В техническом задании не допускается устанавливать состав и объем изыскательских работ, методику и технологию их выполнения.
2. Предусмотренные в техническом задании требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов могут уточняться исполнителем инженерных изысканий при составлении программы работ (предписания) и в процессе выполнения изыскательских работ по согласованию с ГИПом (заказчиком).
3. Сведения о степени изученности и основные характеристики природных и техногенных условий территории строительства должны быть приведены по материалам и данным государственных федеральных, территориальных и ведомственных фондов.
4. В состав приложений к техническому отчету должны включаться копии технического задания (заданий) на производство инженерных изысканий для строительства и регистрационных документов на производство изыскательских работ.

Техническое задание на инженерные изыскания по объекту
«Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района»
КВП-20-041

составил:
Главный инженер проекта _____ (Подпись) ***М.Ю. Кропотов*** ***тел. 63-16-65 (154)***

Техническое задание рассмотрено и принято:

Начальник отдела комплексных инженерных изысканий _____ (Подпись) ***А.А. Шнайдер***


III Пусковой
II Пусковой
I Пусковой
54518
18821
37904
Проектируемый газопровод
58937
Проектируемая канализация
Проектируемый водопровод
сущ. РЧВ
2х500м3
Водоподготовка
Водоподготовка
54530
Проектируемая канализация
Проектируемый водопровод
РЧВ
2х250м3
68653
Проектируемый водопровод
Насосная станция
II подъема
Сущ. насосная станция
II подъема
50621
39614
Проектируемый водопровод
20520
Проектируемый водопровод
Проектируемый водопровод
Проектируемая самотечная канализация
Проектируемая напорная канализация
КНС
Проектируемый водопровод
50603
54871
76981
76980
Водоподготовка
Проектируемый водопровод
Проектируемый водопровод
Сущ. насосная станция
Сущ. РЧВ
500м3

СОГЛАСОВАНО

Администрация МО Омутнинское
городское поселение
_____/ И.В.Шаталов /
«___»_____2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ООО «Институт «Кировводпроект»
_____/А П. Кириленков/
«29» 06 2020 г.

ООО «Институт «Кировводпроект»

ПРОГРАММА

организации и производства инженерных изысканий на объекте:

«Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть"
Омутнинского городского поселения Омутнинского района»

Киров 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1 Общие сведения 3
РАЗДЕЛ 2 Характеристика проектируемого объекта 3
РАЗДЕЛ 3 Физико-географические и техногенные условия района 4
РАЗДЕЛ 4 Производство инженерных изысканий 6
РАЗДЕЛ 5 Охрана труда и техника безопасности 17
РАЗДЕЛ 6 Мероприятия по охране окружающей среды 18

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа организации и производства инженерных изысканий составлена на основании:

1. Муниципального контракта № 03402000033200049390001 между Администрацией МО Омутнинское городское поселение и ООО «Институт «Кировводпроект» от 29.06.2020 г. на выполнение проектных и изыскательских работ (внутренний номер договора КВП-20-041);

2. Технического задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного главой администрации Омутнинского городского поселения И.В. Шаталовым.

Целью инженерных изысканий является получение материалов о природных условиях территории и факторах техногенного воздействия, о прогнозе их изменения, достаточных для подготовки проектной документации по объекту: **«Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района».**

Для выполнения поставленной задачи программой предусматривается выполнение следующих видов работ:

1.1 Инженерно-геодезические:

1.1.1 Сбор исходных данных.

1.1.2 Рекогносцировка участка работ.

1.1.3 Создание планово-высотной съемочной геодезической сети.

1.1.4 Сгущение точек съёмочной геодезической сети и топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м.

1.1.5 Камеральная обработка материалов изысканий по подготовке топографического плана с нанесением инженерных коммуникаций

1.2 Инженерно-геологические изыскания:

1.2.1 Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;

1.2.2 Полевые работы;

1.2.3 Лабораторные исследования грунтов;

1.2.4 Камеральная обработка материалов.

1.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1.3.1 Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;

1.3.2 Полевые работы (рекогносцировочное обследование пересекаемых ложбин местного стока);

1.3.3 Камеральная обработка.

1.4 Инженерно-экологические изыскания:

1.4.1 Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;

1.4.2 Полевые работы;

1.4.3 Лабораторные исследования;

1.4.4 Камеральная обработка.

РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Наименование объекта: *«Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района».*

Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя: *Администрация МО Омутнинское городское поселение, г. Омутнинск, ул. Комсомольская, д. 9. Контактное лицо: Сергей Леонидович Кочкин. Телефон/факс: +79828140100.*

Генеральный проектировщик – проектная организация, выдавшая задание: *ООО «Институт «Кировводпроект».*

Сроки проведения проектирования и строительства: *Проектирование: по 31.12.2020 г. Строительство: 2021 г.*

Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и/или трассы (трасс) строительства: *Объект расположен в г. Омутнинск Омутнинского района Кировской области.*

Наименование землепользователя, на землях которого расположен объект: *Земли неразграниченной государственной собственности на территории муниципального образования.*

Вид строительства: *Новое строительство.*

Вид объекта капитального строительства, для которого выполняются инженерные изыскания: *Линейный объект капитального строительства.*

Сведения о стадийности (этапе работ): *Инженерные изыскания выполнить для осуществления проектных работ в одну стадию – проектная документация.*

Уровень ответственности объекта, для которого выполняются инженерные изыскания: *Нормальный.*

№ п/п	Наименование проектируемых трасс инженерных коммуникаций	Протяженность трассы, км	Материал трубопровода и диаметр, материал оболочки кабеля	Глубина заложения
1	Трассы водопровода	4.1	Полиэтилен, диаметр 32-225мм	1.5÷3.0 м

Система координат: МСК 43, система высот Балтийская 1977г.

№ п/п	Наименование здания или сооружения. Серия здания или сооружения (по типовому или индивидуальному проекту).	Уровень ответственности здания (сооружения) по ФЗ №384	Этажность, высота сооружения, м	Габариты в плане, м	Наличие подвала, техподполья. Заглубление от поверхности земли, м	Фундаменты		
						Предполагаемый тип фундаментов	Предпо-лагаемая глубина заложения подошвы фундамента, м	Нагрузки (на погонный метр ленточного фундамента)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Здание водоподготовки (3 шт.)	Нормальный	1 надземный этаж	≈ 10х10м	нет	Сборный ж/бетонный	1м	Мах нагрузка ≈ 1т/м.п
2	Резервуар чистой воды (1 шт.)	Нормальный		≈ 10х10м	3 м	Сборный ж/бетонный	3 м	Мах нагрузка ≈ 1т/м.п
3	КНС (1 шт.)	Нормальный		≈ 10х10м	5 м	Сборный ж/бетонный	5 м	Мах нагрузка ≈ 1т/м.п

РАЗДЕЛ 3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

3.1 Местоположение

В административном отношении участок изысканий расположен в г. Омутнинск Омутнинского района Кировской области.

3.2 Геоморфология

Согласно схеме орографического районирования территория изысканий расположена в пределах Верхнекамской возвышенности Вятского Прикамья. Верхнекамская возвышенность характеризуется плоской или останцово-холмистой поверхностью с абсолютными отметками 260-338 м.

3.3 Геологическое строение

Согласно государственной геологической карте изучаемая территория принадлежит к центральной части Волго-Уральской антеклизы Русской платформы.

В геологическом строении участка работ принимают участие нерасчлененные аллювиальные и элювиально-делювиальные отложения (a, ed II-IV) четвертичной системы, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (b IV) или техногенными грунтами (t IV).

3.4 Климат

В административном отношении участок изысканий расположен в городе Омутнинск Омутнинского района Кировской области.

Климат района изысканий – умеренно-континентальный с продолжительной холодной многоснежной зимой и умеренно теплым летом. В соответствии с СП 131.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) территория изысканий относится к климатическому подрайону I В [3].

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений метеорологической станции Фаленки. Высота над уровнем моря – 179 м.

средняя годовая температура воздуха - плюс 1,8°С;
абсолютный минимум - минус 48,3 °С;
абсолютный максимум - плюс 37,5 °С;
количество осадков за год - 601 мм.

Преобладающее направление ветра в течение всего года южное и юго-западное. Среднегодовая скорость ветра 4,0 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в ноябре-декабре.

Среднемесячная и годовая температура воздуха по м.ст. Фалёнки, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14.3	-13.1	-6.3	2.4	10.3	15.6	17.8	15.2	9.1	1.8	-5.8	-11.4	1.8

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2011 с использованием данных научно-прикладного справочника по Климату России, составляет для суглинков и глин – 164 см, для крупнообломочных грунтов – 243 см.

3.5 Гидрография

Проектируемая трасса водоснабжения водных объектов не пересекает.

Ближайшими водными объектами являются:

- Омутнинское водохранилище, расположенное в 0.03 км юго-западнее проектируемой трассы водопровода №8 на р. Омутная (левобережный приток р. Вятка в 1233 км от устья);
- ручей б/н №1, протекающий в 0.75 км западнее и в 0.14 км юго-западнее (устьевой участок) проектируемой трассы водопровода №8. Устьевой участок ручья б/н №1 находится в подпоре от Омутнинского водохранилища.
- ручей б/н №2, протекающий в 0,32 км севернее проектируемой трассы водопровода №1 и в 0,65 км восточнее проектируемой трассы водопровода №2.

В гидрологическом отношении р. Омутная и ручей б/н не изучены.

Проектируемая трасса водопровода №5 пересекает ложбину местного стока № 1.

Проектируемая трасса водопровода №2 пересекает ложбину местного стока № 2.

Ложбины местного стока водными объектами не является, сток (при естественных условиях) осуществляется в период прохождения дождевых паводков и весеннего таяния снега.

РАЗДЕЛ 4 ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.1.1 Топографо-геодезическая изученность

До начала проведения инженерно-изыскательских работ на объекте провести сбор данных топографо-геодезической изученности.

Топографическая основа на М 1:500 на участок изысканий отсутствует.

Район изысканий обеспечен исходными геодезическими пунктами государственной геодезической сети и не требует проведения работ по развитию сетей сгущения.

Получить выписку из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов в системе координат МСК-43 и Балтийской системе высот 1977 года в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Для установления состояния и возможности использования геодезических знаков при производстве работ, выполнить обследование исходных геодезических пунктов.

4.1.2 Создание планово-высотной съемочной геодезической сети

Для обеспечения топографической съёмки на объекте, планово-высотным обоснованием, создать планово-высотную съёмочную геодезическую сеть, при необходимости комплексом спутниковой геодезической аппаратуры, теодолитными ходами и ходами технического нивелирования от пунктов исходной геодезической сети.

При этом работы выполняемые комплексом спутниковой аппаратуры, произвести согласно «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», «ГКИНП (ОНТА)-02-262-02».

Съемочное обоснование развить от пунктов ГГС. Использовать не мене 5 пунктов. Все линии сети должны быть определены независимо друг от друга. Наблюдения на определяемые пункты съемочного обоснования выполнить не менее чем с 3- пунктов ГГС. Пункты ПВО должны быть заложены в местах обеспечивающих беспрепятственному и помехоустойчивому прохождению сигналов, исключать эффект многопутности.

Метод развития съемочного обоснования с использованием спутниковых геодезических технологий – построение сети.

Вид сети – съемочная сеть.

Метод спутниковых определений – статический

Получение фиксированных решений производить с предварительным планированием по программе Topcon Tools.

Накопление результатов GPS-наблюдений на каждой станции выполнять в течение 40-90 минут, при количестве спутников не менее 6 и значении PDOP не более 4.0 с интервалом записи 15 сек., использовать маску возвышения над горизонтом более 15°.

Точки ПВО съемочной сети при спутниковых наблюдениях закрепить по типу временных (колышек, сторожок).

От пунктов (точек) ПВО развить съемочную сеть теодолитными и нивелирными ходами.

Длина теодолитных ходов, (при измерении линий светодальномером) не должна превышать 1,17км для М 1:500, а абсолютная невязка на застроенной территории 0,3 м . Допустимые угловые невязки считать по формуле $60''\sqrt{n}$, где n - число углов в ходе.

При прокладке ходов технического нивелирования длина хода не должна превышать 8,0 км между исходными и 6,0 км между узловой и исходным.

Допустимые невязки считать по формуле $50\sqrt{L}$, где L - длина хода в километрах.

Закрепление ПВО выполнить по типу долговременного закрепления для застроенной территории в количестве не менее 10 шт. и сдать представителю заказчика на наблюдение за сохранностью. Предельная погрешность определения пунктов (точек) после уравнивания не должна превышать 80 мм в плане и 50 мм по высоте.

По завершению работ предоставить материалы:

Схему ПВО с привязкой к исходным пунктам.

Ведомость и абрисы обследования исходных пунктов.

Схему планово-высотной съемочной сети, совмещенную с картограммой топографо-геодезической изученности и выполненных работ.

Карточки закладки и каталоги координат и высот пунктов (реперов) долговременного закрепления с передачей по акту заказчику.

По материалам вычислений и уравнивания привести оценку точности ПВО и съемочной сети.

Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

4.1.3 Топографическая съемка

На территории объекта произвести топографическую съемку вдоль трассы водопровода протяженностью 4.1 км, шириной по фасадам жилых зданий, ориентировочная площадь 15 га. Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 метра.

Съемку произвести электронным тахеометром Sokkia SET CX-105L, тахеометрическим методом в соответствии с требованиями СП 11-104-97 п.5.93 – п.5.98

Результаты измерений фиксировать в автоматическом режиме на электронный накопитель тахеометра с дальнейшим переводом в модуль «CREDO DAT» программного комплекса «CREDO».

Результаты измерений фиксировать в полевом журнале с составлением подробного абриса.

При выполнении работ осуществлять контроль за сохранением ориентирования лимба прибора; изменение ориентирования за период съёмки с данной точки допускать не более 1.5'.

На объекте работ выявить надземные, подземные коммуникации, автомобильные дороги.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографическом плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы на незастроенной территории в соответствии СП 47.13330.2012 п.5.1.1.16 не должны превышать 0.5мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане координированных точек и углов капитальных зданий, расположенных один от другого на расстоянии до 50 м в соответствии СП 47.13330.2012 п.5.1.1.16 не должны превышать 0.4 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съёмочного обоснования в соответствии СП 47.13330.2012 п.5.1.1.18 не должны превышать 1/4 принятой высоты сечения рельефа.

Съемка надземных сооружений и коммуникаций выполнить комбинированным способом, то есть непосредственным координированием надземных объектов, а так же промерами стальной лентой.

Положение подземных коммуникаций определить при помощи трассоискателя «С.А.Т».

Съёмку подземных и надземных коммуникаций производить одновременно с топографической съёмкой на всей территории участка работ.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений относительно ближайших капитальных зданий и точек съёмочного обоснования в соответствии СП 47.13330.2012 п.5.1.1.17 не превышают 0,7 мм в масштабе плана.

В процессе камеральной обработки проверить полевые журналы и материалы вычисления съемочной геодезической сети.

Информация с электронных тахеометров переносится на персональный компьютер.

Обработка результатов топографической съемки выполнить с использованием модуля «Credo DAT» программного комплекса «Credo».

Через открытый обменный формат данные передать в AutoCad Civil 3D, где создать цифровую модель местности.

Топографический план передать в проектный отдел для камерального трассирования.

По результатам камерального трассирования составить продольные профили трасс.

По результатам работ подготовить:

Обзорный план.

Схему планового высотного съемочного обоснования совмещенную с картограммой топографо-геодезической изученности.

Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных коммуникаций М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м.

Продольные профили по трассам в масштабе Г 1:500 В 1:100.

Ведомость сетей инженерных коммуникаций, согласованную с представителями эксплуатирующих организаций.

Ведомость пересекаемых надземных и подземных коммуникаций.

4.1.4 Контроль и приемка работ

Контроль за качеством инженерно-геодезических изысканий и приемки полевых и камеральных работ на всех стадиях их выполнить начальником отдела комплексных инженерных изысканий, начальником полевой топографической партии отдела в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ».

Входной контроль осуществляется ведущими специалистами при получении исходных данных и материалов изысканий прошлых лет. Проверяется полнота и комплектность передаваемых материалов.

Плановый контроль полевых работ выполняет начальник полевой топографической партии:

1. Контролируется соблюдение требований программы работ и требований нормативных документов при выполнении полевых работ. Контролируется готовность средств измерений, организация работ, соблюдение инструкций по выполнению работ.
2. Полевой (инструментальный) проведение контрольных измерений (теодолитные и нивелирные ходы, набор контрольных промеров и пикетов), соответствие полученного топографического плана натуре.

Камеральный – входной и визуальный:

1. Проверяется полнота и правильность оформления журналов;
2. Соблюдение требований и объемов, отраженных в программе производства работ; соответствие методов выполнения работ требованиям нормативных документов.
3. Качество картографических работ и чертёжно-оформительских работ.

Материалы полевых работ передаются в группу камеральных работ для окончательной обработки и составления отчета. По окончанию работ начальником полевой топографической партии отдела топографии (вед. специалист) составляется акт полевого (камерального) контроля и приемки работ.

Полную готовность материалов изысканий выполнить по графику работ.

Материалы изысканий должны нести всю необходимую информацию для качественного выполнения проектных работ.

При производстве последующих инженерно-геодезических работ рекомендуется использование реперов долговременного закрепления, заложенных на данном объекте.

Инженерно-топографические планы, технический отчет предъявляются на экспертизу со сроком давности не более 2-х лет, согласно СП-11-104-97 п.5.60 [7]

Технический отчет составить в 3 экземплярах на бумажном и 1 экземпляр на электронном носителе:

2-экземпляра на бумажном и 1 экземпляр на электронном носителе передаются заказчику.

1- экземпляр на бумажном и электронном носителе передается в архив ООО «Институт «Кировводпроект»».

4.1.5 Используемые нормативные документы

- СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М.: Госстрой России, 2013.
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М.: Госстрой России, 2016.
- СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- ГКИНП - 02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
- ГКИНП (ОНТА) 02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем «Глонасс» и GPS.
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1989.
- Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1981.
- Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88. М.: Недра, 1991.
- ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
- ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;

4.2 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.2.1.Виды планируемых работ

Виды и объёмы инженерно-геологических работ назначаются и выполняются в соответствии с Техническим заданием, требованиями действующих документов СП 47.13330.2012, СП 11-105-97 ч. 1-3, с учетом уровня ответственности сооружения (нормальный) и предварительно оцененной сложности инженерно-геологических условий – II.

Изыскания должны обеспечивать получение необходимых инженерно-геологических материалов в объёме, достаточном для проектирования трасс водопровода и сопутствующих сооружений.

Для получения инженерно-геологических материалов требуется выполнить следующие виды работ:

- сбор имеющихся геологических материалов;
- рекогносцировочное обследование;
- полевые работы (буровые работы и статическое зондирование);
- лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод;
- камеральные работы, в том числе составление технического отчета, содержащего прогноз изменений инженерно-геологических условий и оценку опасности от опасных природных геологических и инженерно-геологических процессов.

4.2.2.Сбор материалов изысканий прошлых лет

Сбор имеющихся геологических материалов проводится в фондовых организациях (опубликованные геологические карты), а также у заказчика.

Сбор имеющихся геологических материалов проводится в местных геологических и проектно-изыскательских организациях.

При составлении отчёта будет использоваться государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 лист О-(38),39 (Киров) качестве справочного материала для получения информации о геоморфологии, геологическом строении и гидрогеологических условиях площадки строительства.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации (карта ОСР-2015-А) участок работ расположен на территории с фоновой сейсмической интенсивностью землетрясений 5 баллов (шкала MSK-64). Район не сейсмический.

4.2.3.Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения

Рекогносцировочное обследование выполняется на участке изысканий и на прилегающей территории. Выявляются наиболее характерные особенности геологического строения района и отмечаются участки с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Протяженность рекогносцировочного обследования составит ориентировочно 4,1км.

4.2.4.Проходка горных выработок

Проведение буровых работ намечается для установления литологического состава грунтов, условий их залегания, глубины залегания грунтовых вод, отбора проб грунта и грунтовой воды. Виды бурения, расстояния между выработками и их глубина приняты в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 с учетом уровня ответственности сооружения (нормальный) и предварительно оцененной сложности инженерно-геологических условий - II.

Всего на участке планируется бурение 42 скважин глубиной 5,0-10,0 м. Предполагаемый общий объем бурения составит 276,0 погм.

Бурение скважин будет производиться буровой установкой УБШМ-1-13 механическим колонковым способом (диаметр породоразрушающего инструмента св. 89 мм).

В процессе буровых работ производится документация скважин, отбор образцов грунта ненарушенной структуры (монолиты) и нарушенной структуры и проб грунтовой воды в достаточных объемах в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 47.13330.2012 и ГОСТ 20522-2012).

Отбор проб будет выполнен с помощью одинарной колонковой трубы и с применением грунтоноса конструкции завода «Курганавторемонт». Отбор, упаковка и транспортирование проб и монолитов выполняется согласно ГОСТ 12071-2014.

Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

В процессе бурения скважин проводятся гидрогеологические наблюдения. Замер уровня воды вскрытых водоносных горизонтов выполняется в соответствии с ВНМД 34-78.

По окончании работ скважины будут затампонированы согласно п. 5.6 СП-11-105-97.

Разбивка скважин будет выполнена в соответствии с требованиями п. 6.3.26 СП 47.13330.2012. Планово-высотная привязка выполняется после окончания буровых работ для определения действительного положения скважин на местности. Привязка скважин осуществляется от точек геодезического обоснования с точностью, принятой для геодезических работ на объекте.

4.2.5 Полевые опытные работы

Для определения показателей прочностных и деформационных свойств грунтов планируется выполнить полевые испытания грунтов статическим зондированием.

Статическое зондирование проводится в соответствии с ГОСТ 19912-2012. Испытания проводятся установкой статического зондирования, разработанной и изготовленной ЗАО «Геотест» г. Екатеринбург. По классификации ГОСТ 19912-2012 (табл. 1) установка зондирования относится к среднему типу, оснащена тензометрическими зондами II типа (с

муфтой трения) с усилием по конусу до 30 МПа и по муфте до 400 кПа. Методика зондирования и требования к аппаратуре полностью соответствуют требованиям ГОСТ 19912-2012. Комплексная оценка физико-механических свойств грунтов проводится в соответствии с приложением И СП 47.13330.2012 и ГОСТ 25100-2011.

Всего планируется выполнить зондирование в 6-ти точках. Точки статического зондирования располагаются в непосредственной близости от горных выработок с целью получения данных необходимых для интерпретации результатов зондирования.

4.2.6. Лабораторные работы

Комплекс лабораторных исследований грунтов определяется в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (часть I, приложения М).

Лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава, физико-механических и химических свойств.

Отбор образцов грунтов, их упаковка, доставка в лабораторию и хранение будут производиться в соответствии с ГОСТ 12071.

Объемы полевых и лабораторных работ приведены в таблице 4.2.1

Таблица 4.2.1

Виды работ	Единица измерения	Объем работ	Примечание
Рекогносцировочное обследование	км	4,1	-
Разбивка и планово-высотная привязка выработок и точек статического зондирования	точка	42	
Бурение скважин переносными установками диаметром св. 89 мм	Кол-во/п.м.	42/276	
Статическое зондирование грунтов	точка	6	
Отбор монолитов	шт.	61	-
Лабораторные исследования			
Комплекс физических свойств грунтов (глинистые)	образец	61	-
Определение естественной влажности и гранулометрического состава песчаных грунтов	образец	10	-
Определение коэффициента фильтрации	определение	3	
Химанализ грунтовых вод	анализ	3	-

Примечание: при проведении работ, объемы, заложенные в программе, могут корректироваться с учетом конкретных инженерно-геологических условий.

4.2.7. Камеральные работы

По результатам полевых и лабораторных работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012.

Отчет состоит из текстовой части, текстовых и графических приложений. Текстовая часть технического отчёта должна содержать следующие разделы:

- введение (основание для производства работ, задачи инженерно-геологических изысканий, местоположение района (трасс, их вариантов) инженерных изысканий, данные о проектируемом объекте, виды и объёмы выполненных работ, сроки их проведения, методы производства отдельных видов работ, состав исполнителей;

- изученность инженерно-геологических условий;
- физико-географические и техногенные условия;
- геологическое строение;
- гидрогеологические условия;
- свойства грунтов;
-специфические грунты: наличие и распространение, приуроченность к определённым формам рельефа и геоморфологическим элементам, мощность и условия залегания, генезис и особенности формирования, литологический и минеральный составы, состояние и специфические свойства;
-геологические и инженерно-геологические процессы и явления: наличие, распространение, глубины и контуры проявления, особенности, причины и условия развития, состояние и эффективность существующих сооружений инженерной защиты;
- заключение (краткие результаты выполненных инженерно-геологических изысканий и рекомендации для принятия проектных решений).

Графическая часть технического отчёта должна содержать следующие материалы:
- карту фактического материала;
- инженерно-геологические разрезы и профили;
- колонки скважин.

В состав текстовых приложений к техническому отчёту должны входить следующие материалы:
- копия ТЗ на производство изысканий;
- свидетельство о допуске к выполнению инженерно-геологических изысканий для строительства;
- копия программы изысканий;
- каталог координат и высот скважин;
- ведомость результатов определения показателей физических свойств грунтов;
- нормативные и расчётные значения характеристик грунтов по ИГЭ.

Все материалы оформляются в виде технического отчета о выполненных инженерных изысканиях.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий передается Заказчику по установленному в договоре графику работ в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде по накладным с сопроводительным письмом.

4.2.8. Контроль качества работ

При производстве инженерно-геологических изысканий контроль качества производства работ осуществляется и действует на всех стадиях выполнения работ. Контроль полевых работ осуществляется в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания (внутренний контроль), и специализированными подразделениями подрядных организаций по договору, а также представителями заказчика (внешний контроль).

Внутренний контроль выполняется в несколько этапов. Входной контроль осуществляется ведущими специалистами при получении исходных данных и материалов изысканий прошлых лет. Проверяется полнота и комплектность передаваемых материалов. Ежедневный контроль на соответствие выполняемых работ программе производства работ и нормативным документам осуществляется ответственным специалистом, без составления акта. Плановый контроль полевых работ выполняет начальник изыскательской партии. Контролируется соблюдение требований программы работ и требований нормативных документов при выполнении полевых работ. Контролируется готовность средств измерений, организация работ, соблюдение инструкций по выполнению работ. Акт по результатам контроля не составляется. Приемка полевых работ выполняется главным специалистом без составления акта. Проверяется полнота и правильность оформления журналов буровых работ, соблюдение требований и объемов, отраженных в программе производства работ, соответствие методов выполнения полевых работ требованиям нормативных документов.

После приемки материалы полевых работ передаются в группу камеральных работ без составления акта для окончательной обработки и составления отчета.

4.2.9. Используемые нормативные документы

[1] СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. I. Общие правила производства работ.

[2] СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

[3] СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.

[4] СП 14.13330.2014 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах".

[5] СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений".

[6] СП 47.13330.2012 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".

[7] Геологическая карта четвертичных отложений, геологическая карта дочетвертичных отложений, инженерно-геологическая карта, гидрогеологическая карта, геоморфологическая карта. Масштаб 1:200 000, лист О-39-IX, Средне-Волжская КГРЭ, 1973

[8] Государственная геологическая карта Российской Федерации. Новая серия. Масштаб 1:1 000 000, лист О-(38),39 (Киров), ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург, 1999

4.3 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Задача инженерных изысканий заключается в комплексном изучении гидрометеорологических условий территории района изысканий и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом.

Для выполнения поставленной задачи программой предусматривается выполнение следующих видор работ в рамках инженерно-гидрометеорологических изысканий:

1. Полевые работы (рекогносцировочное обследование пересекаемых ложбин местного стока);
2. Сбор и обработка материалов гидрометеорологической изученности, справочных материалов и карт;
3. Камеральная обработка материалов;
4. Составление технического отчета.

В качестве исходных данных использованы материалы инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, имеющиеся данные наблюдений Верхнее-Волжского УГМС по рассматриваемой территории, литературные источники.

В связи с тем, что проектируемая трасса водопровода водных объектов не пересекает, выполнение работ предусмотрено в камеральных условиях на основании анализа и обобщения материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, а так же данных рекогносцировочного обследования.

Камеральную обработку полевых материалов выполняется в группе гидрологии отдела комплексных инженерных изысканий ООО «Институт «Кировводпроект».

Климатическая характеристика района работ составлена согласно требованиям нормативных документов по данным наблюдений метеостанции Фалёнки.

По результатам выполненных работ составляется технический отчет по инженерным изысканиям. В отчете приводится описание инженерно-гидрометеорологических условий района работ.

Все материалы оформляются в виде технического отчета.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 Виды и объемы работ выполненных при инженерно-гидрометеорологических изысканиях

Наименование работ	Единица измерения	Объемы работ
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование	км	1
Фотоработы	снимок	5
Камеральные работы		
Составление программы работ	программа	1
Климатическая характеристика района работ	характеристика	1
Технический отчет по материалам изысканий		
Составление отчета	отчет	1

Состав и объемы инженерно-гидрометеорологических работ могут уточняться в процессе проведения изысканий.

4.4 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Изыскания должны обеспечить получение необходимых инженерно-экологических материалов в объёме, достаточном для проектирования.

В состав работ включить:

- сбор фондовых материалов и сведений по экологии;
- маршрутное обследование территории;
- отбор проб объектов окружающей среды (почвогрунтов, природных вод);
- почвенные исследования;
- исследования растительного и животного мира;
- исследование радиационной обстановки;
- лабораторные исследования объектов окружающей природной среды;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

4.4.1 Сбор фондовых материалов и сведений по экологии

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района проведения изыскательских работ проводится в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, Управлениях Роспотребнадзора и Россельхознадзора, центре санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России, Министерства природных ресурсов и экологии, а также в архивах областных и районных органов.

Для уточнения и подтверждения данных о наличии ограничений на исследуемой территории выполняются запросы: о наличии ООПТ, объектов историко-культурного значения; о местообитаниях редких и охраняемых животных и растений; об источниках хозяйственно-питьевого значения; о наличии скотомогильников, биотермических ям.

Для характеристики загрязнения атмосферного воздуха используются фоновые концентрации загрязняющих веществ, полученные по специальному запросу.

4.4.2 Маршрутное обследование территории изысканий

В ходе выполнения маршрутного рекогносцировочного обследования участка проводится уточнение ландшафтных, инженерно-геологических, гидрогеологических условий, выявление возможных источников загрязнения почв, грунтов, подземных и поверхностных вод, установление возможных путей миграции, локализации в пределах площадки и выноса загрязнений с учетом специфики местных условий.

В ходе маршрутных наблюдений визуально оценивается существующее состояние объектов окружающей природной среды, выявляются источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, нарушенные и загрязненные участки, свалки.

4.4.3 Отбор проб объектов окружающей среды

На участке изысканий проводится опробование объектов окружающей среды. Отбор проб объектов окружающей среды выполняется в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Почвогрунты

Пробы почв отбираются из поверхностного слоя на глубине до 20 см методом конверта с пробной площадки 5х5м согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа».

Подземные воды

Подземные воды отбираются из первого от поверхности водоносного горизонта после желонирования или прокачки скважины и восстановления уровня. Отбор, подготовка и транспортировка проб подземных вод производятся в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Поверхностные воды

Отбор проб поверхностных вод на участке предусмотрен из Омутнинского водохранилища, так как трасса водопровода проектируется в границах водоохранных зон и прибрежно защитных полос водохранилища.

4.4.4 Почвенные исследования

Участок проектируемого строительства расположен на освоенной территории в пределах населенного пункта. Естественный почвенный покров на участке нарушен, засыпан техногенными грунтами. Почвенные исследования ограничиваются изучением загрязнения почвогрунтов. Для подтверждения данных об отсутствии естественных почвенных горизонтов на участке работ закладываются прикопки.

4.4.5 Исследование растительного и животного мира

Исследование растительного покрова включает:

– сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов по данной территории;

– характеристику типов растительности в соответствии с функциональным использованием территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;

– выявление редких и охраняемых видов, их местонахождение.

В процессе полевого обследования уточняется положение границ растительных сообществ, степень нарушенности растительного покрова, оценивается общее состояние, видовое разнообразие.

Характеристика животного мира дается на основании изучения опубликованных данных и фондовых материалов охотничьих хозяйств, научно-исследовательских организаций РАН и других ведомств.

Материалы по изучению животного мира включают: перечень видов животных по типам ландшафтов, особо ценные виды животных, места обитания; оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, характеристику и оценку состояния миграционных видов животных.

4.4.6 Исследование радиационной обстановки территории изысканий

Исследование радиационной обстановки территории включает проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках.

Исследование радиационной обстановки проводится согласно МУ 2.6.1. 2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Радиационное обследование участка проводится сотрудниками испытательного центра «Лекс» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HH99 от 20.02.2019 г.).

Измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения на поверхности земли производится в 2 этапа. На первом этапе проводится гамма-съемка территории в поисковом режиме с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. На втором этапе проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые по возможности располагаются равномерно по территории участка.

4.4.7 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв, природных вод выполняются согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных лабораториях.

Перечень определяемых показателей на производство работ:

почвогрунты: химический анализ: pH (солевая вытяжка), свинец, цинк, кадмий, медь, никель, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен;

микробиологический анализ: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших;

радиологический анализ: калий-40, торий-232, радий-236, цезий-137.

подземные воды: хлориды, сульфаты, аммоний-ион, нитраты, нитриты, железо, натрий, калий, магний, кальций, гидрокарбонаты, общая минерализация, органические вещества, выраженные в ХПК и БПК5, фенол, нефтепродукты.

поверхностные воды: хлориды, сульфаты, аммоний-ион, нитраты, нитриты, фосфаты, железо, натрий, калий, магний, кальций, гидрокарбонаты, сухой остаток, органические вещества, выраженные в ХПК и БПК5, фенол, нефтепродукты, растворенный кислород.

4.4.8 Камеральные работы

Результаты полевых и лабораторных исследований обрабатываются в группе экологии отдела комплексных инженерных изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-102-97.

По результатам инженерно-экологических изысканий составляется технический отчет в соответствии с п.п. 8.5.1, 8.5.2 СП 47.13330.2012.

Состав технического отчета:

Введение; Изученность экологических условий

Характеристика природных и техногенных условий (климат, геология, гидрогеология, геоморфология, почвенные условия, растительность, животный мир, хозяйственное использование территории, социальная сфера).

Методика и технология выполнения работ.

Результаты инженерно-экологических изысканий:

Зоны с особыми условиями использования.

Результаты обследования участка.

Оценка существующего состояния объектов окружающей среды: атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв.

Радиационная обстановка территории.

Прогноз неблагоприятных последствий для природных экосистем.

Мероприятия по снижению и предотвращению неблагоприятных последствий для природных экосистем

Предложения к программе экологического мониторинга.

Графические материалы представляются в масштабе:

- в масштабе 1:1000, 1:2000: карта современного экологического состояния, карта радиологического обследования;
- в масштабе 1:5000, 1:10000: карта зон с особыми условиями использования.

4.4.9 Объемы работ

Виды и объемы планируемых работ по инженерно-экологическим изысканиям приведены в нижеследующей таблице.

Наименование работ	Ед. измерения	Кол-во
Полевые работы		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	км	4,1
Рекогносцировочное почвенное обследование	км	4,1
Проходка закопушек	закоп.	3
Маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-экологической карты	км	4,1
Описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты	точка	11
Заложение площадок полного геоботанического описания	площадка	3
Отбор проб почвогрунтов для лабораторных исследований на химические показатели	проба	5
Отбор проб почвогрунтов на радиологические показатели	проба	1
Отбор проб почвогрунтов на микробиологические показатели	проба	2
Отбор проб подземных вод на химический анализ	проба	2
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	проба	1
Радиологическое обследование участка (гамма-съемка)	точка	77
Лабораторные работы		
Химический анализ почвогрунтов	проба	5
Радиологический анализ почвогрунтов	проба	1
Микробиологический анализ почвогрунтов	проба	2
Химический анализ подземных вод	проба	2
Химический анализ поверхностных вод	проба	1
Камеральные работы		
Обработка данных инженерно-экологического рекогносцировочного обследования	км	4,1
Описание точек маршрутных наблюдений	точка	11
Обработка данных почвенных закопушек	закоп.	3
Обработка данных геоботанического обследования	площадка	3
Обработка лабораторных исследований	проба	11
Обработка данных радиологического обследования (гамма-съемка)	точка	77
Построение тематических карт	карта	3
Технический отчет по материалам изысканий		
Составление отчета	отчет	1

РАЗДЕЛ 5 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Полевые работы всех видов (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические) должны производиться в строгом соответствии с действующими техническими инструкциями и с требованиями «Руководства по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах для

строительства» (Москва, 1977 г.), «Едиными правилами безопасности на геологоразведочных работах», ВСН 31-83.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет у всех работников прохождение инструктажа по технике безопасности и наличие у них соответствующего удостоверения. Для сезонных рабочих проводится вводный инструктаж, первичный и повторный на рабочем месте.

Лица с физическими недостатками, препятствующими выполнению поручаемых работ, на изыскания не допускаются. Периодические медосмотры работающих должны проводится в порядке, установленном Министерства здравоохранения.

При исполнении работ группой рабочих начальник партии назначает старшего рабочего, на которого возлагается ответственность за производство работ и технику безопасности. Старший рабочий при сдаче смены обязан поставить в известность принимающего смену о всех ненормальностях и неполадках. В случае обнаружения недостатков работу можно продолжить только после их устранения.

Каждый работник, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружения и имуществу, обязан принять меры для её устранения и немедленно заявить об этом своему непосредственному руководителю.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить особо опасные участки (водотоки, коммуникации и т. д.) и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам проведения работ в этих условиях.

К полевым работам на объекте приступить после письменного разрешения организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации (трубопроводы, кабели ЛЭП, кабели связи и т.д.).

РАЗДЕЛ 6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий необходимо стремиться:

- максимальной сохранности лесных и пахотных земель, пастбищ и других сельскохозяйственных угодий;
- выполнять прокладку опорных ходов вдоль грунтовых дорог и троп;
- размещать репера и геодезические пункты в местах отсутствия лесонасаждений и ценных сельскохозяйственных культур на полосе отчуждения автомобильных и железных дорог;
- стремиться к занятию минимума сельскохозяйственных угодий.

При передвижении геодезического и бурового оборудования свести к минимуму повреждения ценных угодий и проведение лесных вырубок.

При проведении полевых изыскательских работ предусматривается комплекс работ по защите и охране окружающей среды в соответствии с требованиями СП 11-02-97 и СНиП 2.01.15-90.

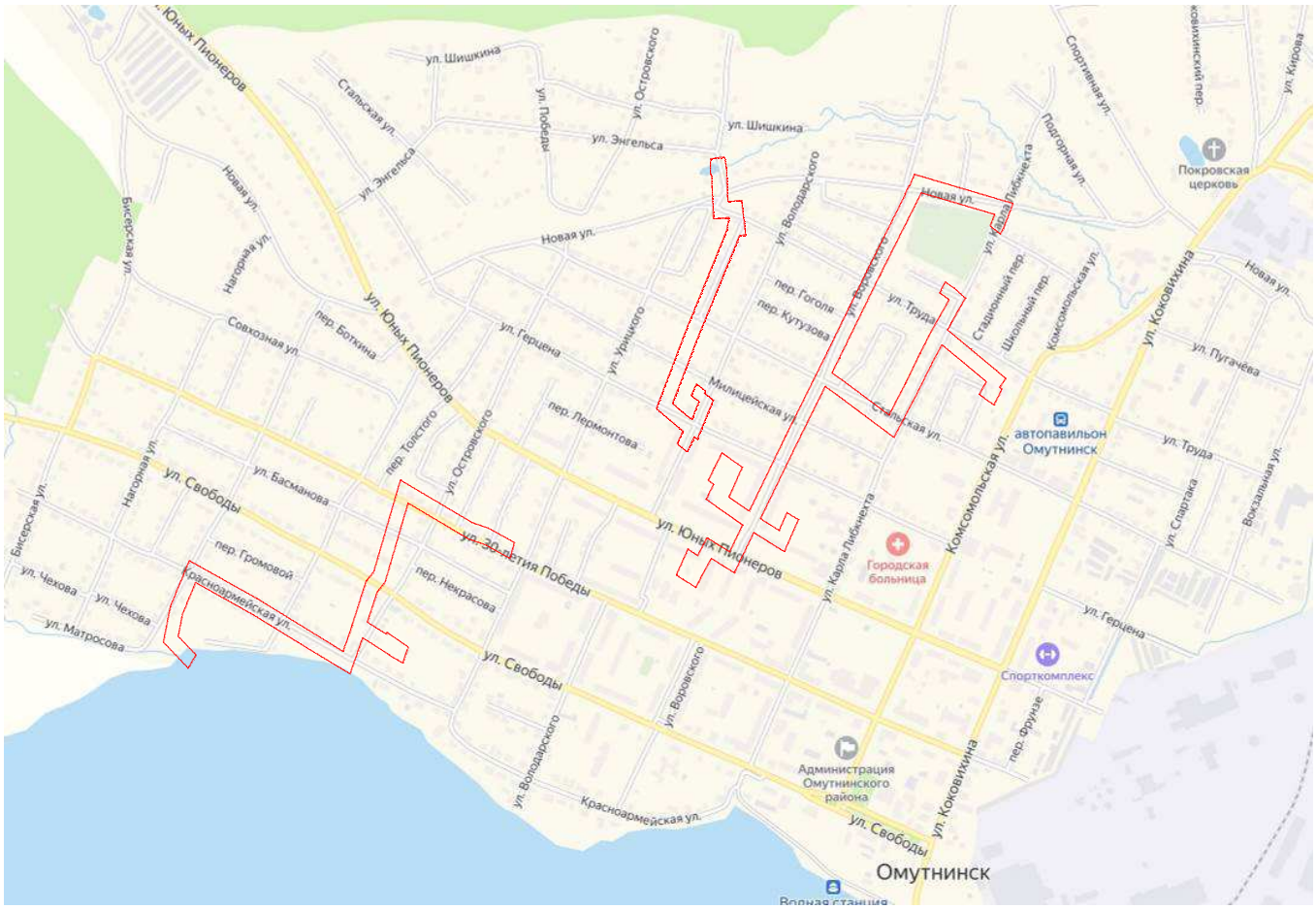
Участки земли, использованные под буровые площадки, подлежат горнотехнической рекультивации. По окончании работ проводится ликвидационный тампонаж скважин выбуренным грунтом с трамбовкой через 1 м, загрязненный грунт от ликвидации временных площадок и подъездных дорог вывозится с территории производства работ и отправляется на территорию, согласованную с местными административными органами. Работы выполняются членами буровой бригады.

Начальник ОКИИ А.А. Шнайдер

Приложение В
(обязательное)

Обзорный план, совмещенный с транспортной схемой

Объект: «Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района»



М 1:5 000

- граница участка изысканий

Составил: топограф 2 категории _____ Снегирев Д.А.

Проверил: ведущий инженер _____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	ОТ-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КВП-20-041-ИГДИ-Т	Лист

Приложение Г

Утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

14.10.2020 (дата) 7426/2020 (номер)

Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью «Институт по изысканиям и проектированию объектов строительства и инфраструктуры «Кировводпроект»

(фамилия, имя,(в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	**Общество с ограниченной ответственностью «Институт по изысканиям и проектированию объектов строительства и инфраструктуры «Кировводпроект» (ООО «Институт «Кировводпроект»)**
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	**4345411270**
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1154345006221
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 610035, Кировская обл., г. Киров, ул. Воровского, д. 78а
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	----------

2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	**400**
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	16.07.2009
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	16.07.2009 Протокол Координационного совета № 12
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	16.07.2009
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	----------
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----------

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания,** осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
16.07.2009	10.09.2010	Нет

3.2. Сведения об **уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и **стоимости работ по одному договору**, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	**V**	**не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)**
б) второй		----------
в) третий		----------
г) четвертый		----------
д) пятый <*>		----------

е) простой <*>		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения **об уровне ответственности члена саморегулируемой организации** по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, **заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров**, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	**V**	**не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)**
б) второй		----------
в) третий		----------
г) четвертый		----------
д) пятый <*>		----------

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	----------
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*> ---------- <*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	----------

Заместитель исполнительного директора _____ Герцен _____ Н.А. Герцен

(должность уполномоченного лица) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)
Юридический адрес: Волгоградский пр-т, д. 45, стр. 1,
Москва, Россия, 109316
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26,
Москва, Россия, 125413
Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42
E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

27.08.2020 № 1816/611

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Институт
«Кировводпроект»

Смирнову В.Г.

ул. Воровского, д.78а,
г. Киров, 610035

Выписка из каталогов координат геодезических пунктов в местной системе координат МСК-43 система высот Балтийская 1977 года

№ п/п	№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра, номер марки	Класс (тип) сети	X (м)	Y (м)	Высота (м)	Примечания
1	2725	Мал.Бисера, сигн. 29,2 м Центр 1 оп	3	597458,57	2346591,66	[redacted]	
2	2694	Марков Лог, сигн. 34,4м Центр 2 оп	2	584133,83	2346992,63	[redacted]	
3	2693	Бол. Денисята, сигн. 29,4м Центр 2 оп	2	582511,61	2340051,30	[redacted]	
4	2106	Потерянская, сигн. 28,2м Центр 1 оп	2	591196,20	2335338,77	[redacted]	
5	2711	Горевская, сигн. 17,4м Центр 2 оп	3	591521,10	2357898,52	[redacted]	
	Всего выписано 5 (пять) пунктов						

Выписка произведена в соответствии с заявлением от 04.08.2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-5405/2020 от 04.08.2020), и договором от 18.08.2020 № 116265/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных.

"Кировводпроект"
Вход № 609
02 09 2020

В соответствии с пунктом 5.7 указанного договора один экземпляр подписанного и заверенного оттиском печати (при наличии печати) акта приема-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1, 2)

Приложения: акт приема-передачи на 1 л. в 2 экз.

Начальник регионального отдела
по Нижегородской области А.И. Климонов

Выписку подготовил Г.В. Поспелова

Приложение Е
(обязательное)

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Объект: «Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района».

Полевые работы выполнены
ООО «Институт «Кировводпроект» в 2020г

№№ п/п	№ по каталогу и название пункта	Класс работ	Сведения о состоянии				
			Наружный знак	Окопка	Опознават столб	Центр	Ориентир. пункты
1.	2725 п.т. Мал. Бисера	3 кл.	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет
2.	2693 п.т. Бол. Денисята	2 кл.	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет
3.	2694 п.т. Марков Лог	2 кл.	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет
4.	2106 п.т. Потерянская	2 кл.	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет
5.	2711 п.т. Горевская	3 кл.	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет

Составил: топограф 1 категории _____ Коноплев Н.Д.

Проверил: вед. инженер _____ Старков С.В.

«30» июля 2020г.

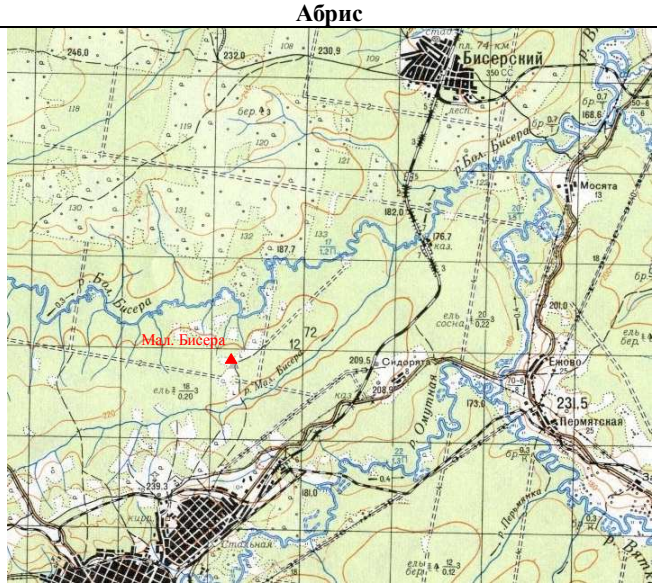
Приложение Е

Карточки (абрисы) геодезических пунктов по результатам обследования

Триангуляция

Название пункта: Мал. Бисера №2725
Класс: 3
Город: Омутнинск
Трапеция: 43-53-60

Абрис



Описание местоположения пункта

К северу от г. Омутнинск 2.8 км, к юго-западу от н.п. Бисеркий 7.4 км, с права от полевой дороги в районе с/т Строител-2.

Тип центра	Сведения
пир.-штатив  *Высота марки над уровнем земли - 0.4 м.*	*Старый* *Новый* *Год закладки* –

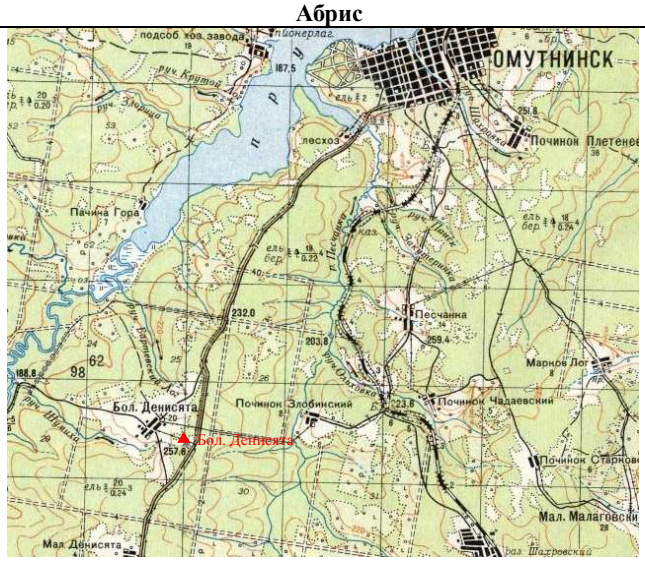
Составил: топограф 2 кат. _____ Снегирев Д.А.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В. 30.07.2020 г.

Триангуляция

Название пункта: Бол. Денисята №2693
Класс: 2
Город: Омутнинск
Трапеция: 43-52-60

Абрис



Описание местоположения пункта

На окраине ур. Бол. Денисята. К востоку от востоку от урочища 0.2 км. К западу от высоковольтной линии 0.2 км. В 8.2 км к юго-западу от г. Омутнинска. На опушке леса.

Тип центра	Сведения
сигнал  *Высота марки над уровнем земли - 0.6 м.*	*Старый* *Новый* *Год закладки* –

Составил: топограф 2 кат. _____ Снегирев Д.А.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В. 30.07.2020 г.

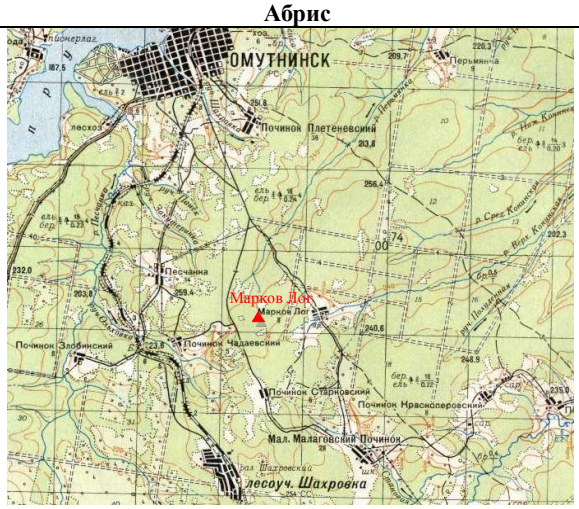
Приложение Е

Карточки (абрисы) геодезических пунктов по результатам обследования

Триангуляция

Название пункта: Марков Лог №2694
Класс: 2
Город: Омутнинск
Трапеция: 43-52-60

Абрис



Описание местоположения пункта

К юго-востоку от г. Омутниск 6.5 км, к северу от Починка Старковский 1.6 км, к западу от ур. Марков Лог 1.6 км. На опушке леса.

Тип центра	Сведения
сигнал  *Высота марки над уровнем земли - 0.45 м.*	*Старый* *Новый* *Год закладки* –

Составил: топограф 2 кат. _____ Снегирев Д.А.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В. 30.07.2020 г.

Триангуляция

Название пункта: Потерянская №2106
Класс: 2
Город: Омутнинск
Трапеция: 43-52-59

Абрис



Описание местоположения пункта

К западу от г. Омутниск 8.1 км, к востоку от ур. Лесоучасток 16 в1.6 км, с права от полевой дороги на опушке леса.

Тип центра	Сведения
пир.-штатив  *Высота марки над уровнем земли - 0.4 м.*	*Старый* *Новый* *Год закладки* –

Составил: топограф 2 кат. _____ Снегирев Д.А.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В. 30.07.2020 г.

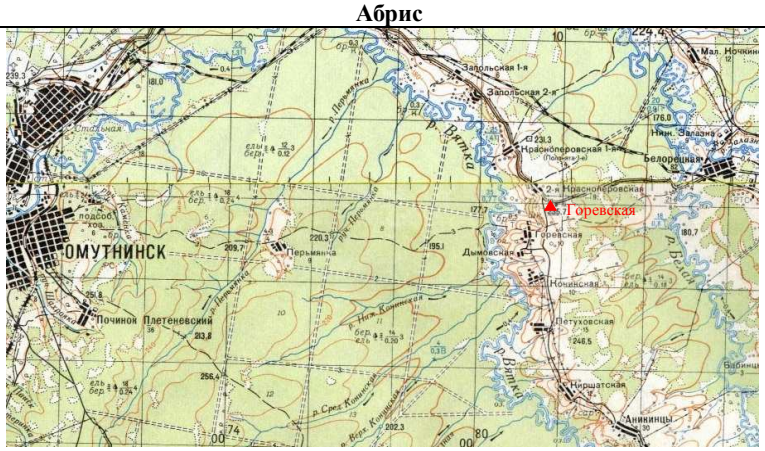
Приложение Е

Карточки (абрисы) геодезических пунктов по результатам обследования

Триангуляция

Название пункта: Горевская №2711
Класс: 3
Город: Омутнинск
Трапеция: 43-52-60

Абрис



Описание местоположения пункта

К юго-востоку от н.п Ежово 7.0 км, к юго-западу от н.п Белорецк 3.69 км, к востоку от дороги Ежово – Петухи 1.7 км.

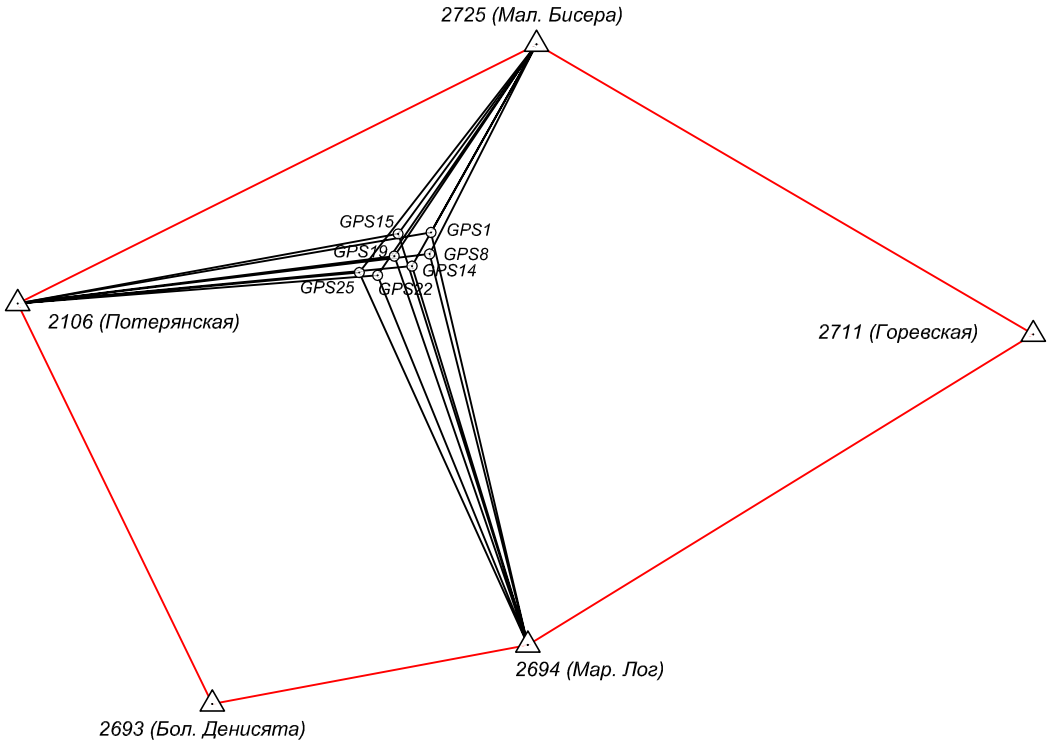
Тип центра	**Сведения**
пир.-штатив  *Высота марки над уровнем земли - 0.6 м.*	*Старый* *Новый* *Год закладки* –

Составил: топограф 2 кат. _____ Снегирев Д.А.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В. 30.07.2020 г.

Приложение Ж
(обязательное)
Схема расположения GPS пунктов

*Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть"
Омутнинского городского поселения Омутнинского района .*



2725 (Мал. Бисера) △ - исходный (опорный) пункт ГГС
GPS1 ⊙ - точка ПВО съемочной сети
——— - исходный вектор спутниковых наблюдений
——— - вектор спутниковых наблюдений

Составил: вед.инженер Старков С.В. 30.07.2020 г.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	ДСП ОТ-						КВП-20-041-ИГДИ-Т	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Приложение Ж

Материалы вычислений уравнивания и каталог координат и высот пунктов ПВО, полученных спутниковыми наблюдениями.

Описание проекта

Название проекта: г.Омутнинск.ttp
Комментарий: Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнискогo городского поселения Омутниского района.
Единицы измерений: Meters
Проекция: 43_Кировская-Zone_3 : 49'3"0E to 52'3"0.00000E
Геоид: EGM2008_43
Ведомость уравнивания

Тип уравнивания: План + Высота, Ограниченное
Уровень доверия: 95 %
Количество уравненных точек: 12
Количество опорных точек в плане: 5
Количество GPS-векторов: 25
Количество опорных точек по высоте: 5

GPS Observation Residuals					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
2725 (Мал. Бисера)-2711 (Горевская)	421.202	10 955.723	15.497	0.008	0.019
2711 (Горевская)-2694 (Мар. Лог)	5 682.568	6 065.616	-45.457	0.009	0.014
2694 (Мар. Лог)-2693 (Бол. Денисята)	9 950.147	7 920.409	-11.952	0.008	0.010
2693 (Бол. Денисята)-2106 (Потерянская)	5 261.386	-4 890.135	-60.922	0.015	0.030
2106 (Потерянская)-2725 (Мал. Бисера)	6 752.105	7 111.514	-19.717	0.016	0.028
2106 (Потерянская)-GPS1	9 528.846	-3 035.348	-27.528	0.004	0.007
2106 (Потерянская)-GPS8	4 267.608	1 854.851	33.551	0.010	0.019
2106 (Потерянская)-GPS14	2 776.080	-10 146.747	-7.732	0.012	0.020
2106 (Потерянская)-GPS15	6 362.670	-2 765.201	-13.174	0.025	0.044
2106 (Потерянская)-GPS19	3 584.720	7 381.523	-5.604	0.019	0.022
2106 (Потерянская)-GPS22	1 970.411	1 165.184	-23.966	0.012	0.014
2106 (Потерянская)-GPS25	1 231.083	1 032.375	-13.484	0.012	0.014
2725 (Мал. Бисера)- GPS1	-4 781.749	-5 946.278	-4.186	0.014	0.015
2725 (Мал. Бисера)- GPS8	-5 521.067	-6 079.082	6.315	0.01	0.016
2725 (Мал. Бисера)- GPS14	-3 290.868	6 055.325	37.019	0.008	0.021
2725 (Мал. Бисера)- GPS15	-4 030.203	5 922.516	47.5	0.009	0.007
2725 (Мал. Бисера)- GPS19	2 776.080	-10 146.747	-7.732	0.012	0.020
2725 (Мал. Бисера)- GPS22	6 362.670	-2 765.201	-13.174	0.025	0.044

Приложение Ж

2725 (Мал. Бисера)- GPS25	2 776.080	-10 146.747	-7.732	0.012	0.020
2694 (Мар. Лог)- GPS1	6 362.670	-2 765.201	-13.174	0.025	0.044
2694 (Мар. Лог)- GPS8	3 584.720	7 381.523	-5.604	0.019	0.022
2694 (Мар. Лог)- GPS14	1 970.411	1 165.184	-23.966	0.009	0.014
2694 (Мар. Лог)- GPS15	2 776.080	-10 146.747	-7.732	0.008	0.010
2694 (Мар. Лог)- GPS19	6 362.670	-2 765.201	-13.174	0.015	0.030
2694 (Мар. Лог)- GPS22	2 776.080	-10 146.747	-7.732	0.009	0.014
2694 (Мар. Лог)- GPS25	-739.336	-132.804	10.495	0.003	0.004

Control Points				
Имя	**Ось x (м)**	**Ось y (м)**	**Отметка (м)**	**Код**
2725 (Мал. Бисера)	597025.78	3172748.10	597025.78	
2693 (Бол. Денисята)	582386.52	3165546.30	582386.52	
2694 (Мар. Лог)	583696.99	3172552.98	583696.99	
2106 (Потерянская)	591273.02	3161226.59	591273.02	
2711 (Горевская)	590589.02	3183770.40	590589.02	

Adjusted Points				
Имя	**Ось x (м)**	**Ось y (м)**	**Отметка (м)**	**Код**
GPS1	592851.010	3170405.620	202.910	
GPS8	592373.656	3170374.198	202.120	
GPS14	592103.549	3169981.986	208.220	
GPS15	592819.290	3169674.910	217.410	
GPS19	592326.620	3169588.810	221.090	
GPS22	591898.690	3169218.680	190.180	
GPS25	591961.150	3168813.020	189.560	

Составил: ведущий инженер _____ Старков С.В.

Проверил: ведущий инженер _____ Черных С.В.

30.07.2020 г

Приложение И
(обязательное)

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0320435

Действительно до *«18» декабря 2020 г.*

Средство измерений *Аппаратура геодезическая спутниковая*
наименование,
Spectra Precision Epoch 50
тип, модификация средства измерений
Госреестр №51370-12
регистрационный номер в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер *5144821699*
в составе -
номер знака предыдущей поверки -
поверено *в полном объеме*
Наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с *МИ 2408-97*
с применением эталонов:
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
Тахеометр электронный Leica TS30, зав. № 360070, 1 разряд
разряд, класс или погрешность эталонов, применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: *температура 4,2 °С,*
перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 738 мм. рт. ст., относительная влажность 62 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки: IV G 1а 9 АЦМ

Руководитель отдела — Подпись — *Ревин Кирилл Александрович*
должность руководителя подразделения — *фамилия, имя и отчество*

Поверитель — Подпись — *Вязовец Сергей Валентинович*
фамилия, имя и отчество

Дата поверки *«19» декабря 2019 г.*

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0320434

Действительно до *«18» декабря 2020 г.*

Средство измерений *Аппаратура геодезическая спутниковая*
наименование,
Spectra Precision Epoch 50
тип, модификация средства измерений
Госреестр №51370-12
регистрационный номер в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер *5141820714*
в составе -
номер знака предыдущей поверки -
поверено *в полном объеме*
Наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с *МИ 2408-97*
с применением эталонов:
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
Тахеометр электронный Leica TS30, зав. № 360070, 1 разряд
разряд, класс или погрешность эталонов,применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: *температура 4,2 °С,*
перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 738 мм. рт. ст., относительная влажность 62 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки:

IV G
1 а 9
АЦМ

Руководитель отдела — *Подпись* — *Ревин Кирилл Александрович*
должность руководителя подразделения — *фамилия, имя и отчество*

Поверитель — *Подпись* — *Вязовец Сергей Валентинович*
фамилия, имя и отчество

Дата поверки *«19» декабря 2019 г.*

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0320438

Действительно до *«18» декабря 2020 г.*

Средство измерений *Тахеометр электронный*
наименование,
Sokkia CX-105L
тип, модификация средства измерений
Госреестр №49708-12
регистрационный номер в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер *EM0597*
в составе -
номер знака предыдущей поверки -
поверено *в полном объеме*
Наименование единиц величин, диапазонов измерений, по которым поверено средство измерений
в соответствии с *МИ 2798-2003*
с применением эталонов: *3.2.АЦМ.0010.2014;*
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
Тахеометр электронный Leica TS30, зав. № 360070, 1 разряд
разряд, класс или погрешность эталонов,применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: *температура 4,2 °С,*
перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 738 мм. рт. ст., относительная влажность 62 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки: IV 1а 9 АЦМ

Руководитель отдела — *Подпись* — *Ревин Кирилл Александрович*
должность руководителя подразделения — *фамилия, имя и отчество*

Поверитель — *Подпись* — *Вязовец Сергей Валентинович*
фамилия, имя и отчество

Дата поверки *«19» декабря 2019 г.*

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0320436

Действительно до *«18» декабря 2020 г.*

Средство измерений *Нивелир с компенсатором*
наименование,
С330
тип, модификации средства измерений
Госреестр №21986-07
регистрационный номер в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
заводской (серийный) номер *475021*
в составе -
номер знака предыдущей поверки -
поверено *в полном объеме*
Наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с *Раздел "Методика поверки" РЭ*
с применением эталонов: *Эталон единицы плоского угла 1 разряда*
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,
3.2.АЦМ.0010.2014
разряд, класс или погрешность эталонов,применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: *температура 22,4 °С,*
перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 738 мм. рт. ст., относительная влажность 45 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть
пригодным к применению.

Знак поверки:

IV G
1 а 9
АЦМ

Руководитель отдела		*Ревин Кирилл Александрович*
должность руководителя подразделения	*Подпись*	*фамилия, имя и отчество*
Поверитель		*Вязовец Сергей Валентинович*
	Подпись	*фамилия, имя и отчество*

Дата поверки *«19» декабря 2019 г.*

Приложение К

Карточки закладки центров пунктов (реперов) долговременного закрепления.

Карточка закладки Вр.1

Схема расположения пункта



Расположен г. Белая Холуница, ул. Новая д.74 (район скважины) в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 14.21 м к северу-западу от опоры ЛЭС, в 9.3 м к северо-востоку от угла К артезианской скважины, в 8.05 м к юго-западу от угла изгороди дома №74.

Наружный знак



Центр



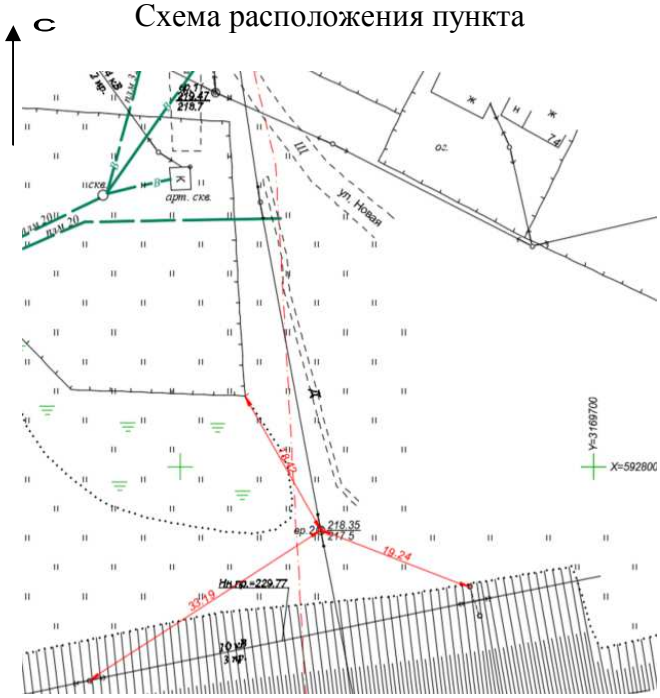
Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.2

Схема расположения пункта



Расположен г. Белая Холуница, ул.Новая д.74 (район скважины) в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 18.42 м к юго-востоку от южного угла изгороди арт. скв., в 33.19 м к северо-восточнее опоры ЛЭП 10 кВ, в 19.24 м к северо-западу от северной части ароч-ной опоры ЛЭП 10 кВ.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

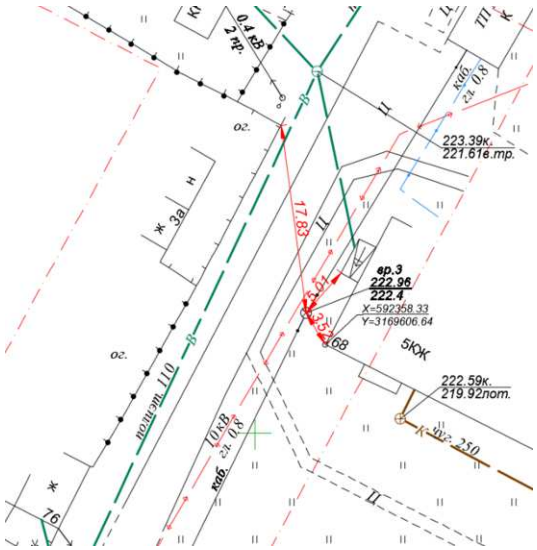
Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.3

Приложение К

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, ул. Юных Пионеров в районе д. 68 в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 17.83 м к юго-востоку от северного угла изгороди д.38, в 5.01 м к юго-западу от южного угла входа в подвал д. 68, в 3.52 м к северо-западу от западного угла д.68

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.4

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, ул.Юных Пионеров напротив д. 76 в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 17.87 м к югу от южного угла д. 76, в 18.35 м к востоку от мет. угла гаража, в 14.94 м к западу от угла мет. забора арт. скважины.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.5

Приложение К

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Островского и ул.Красноармейская в опоре ЛЭП 0.4кВ с фонарем, в 9.01 м к юго-западу от южного угла изгороди д. 2, в 16.56 м к востоку от восточного угла мет. ограждения арт. скважины, в 10.78 м к северу от северного угла мет. ограждения арт. скважины.

Наружный знак



Центр



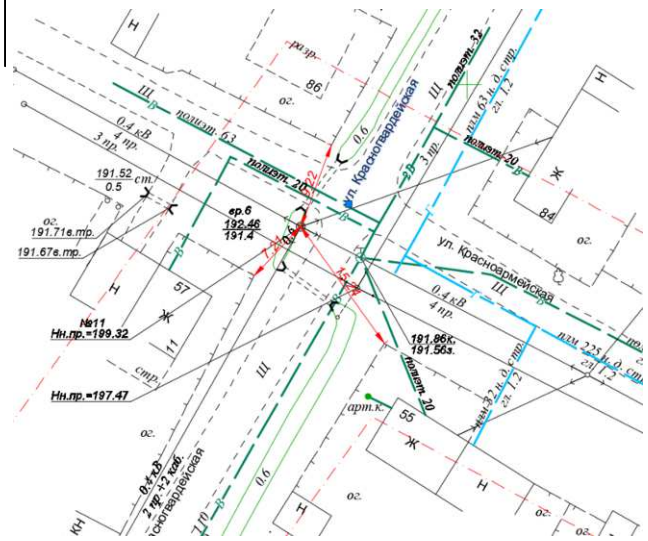
Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.6

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Красногвардейская и ул. Красноармейская в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 9.22 м к югу от угла изгороди д. 86, в 7.21 м к северо-востоку от восточного угла изгороди д.57, в 15.24 м северо-западу от северного угла изгороди д. 55.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Приложение К

Карточка закладки Вр.7

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Воровского и ул.Новая в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 3.26 м к северо-востоку от северного угла КН арт. скв., в 5.63 м к северо-западу от восточного угла изгороди арт. скв., в 16.00 м к югу от перекрестка дороги.

Наружный знак



Центр



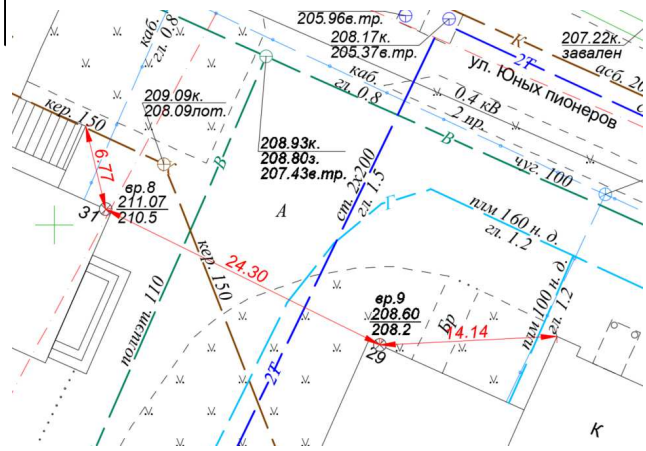
Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.8

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, ул.Юных Пионеров д. 31(в углу дома) в 6.77 м к юго-востоку от восточного угла крыльца, в 24.30 к северо-западу от вр. 9.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Приложение К

Карточка закладки Вр.9

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, ул.Юных Пионеров д. 29 (в углу дома) в 14.147 м к юго-западу от северного угла К пристроя к дому 29, в 24.30 к юго-западу от вр. 8.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.10

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Воровского и ул. Герцена в опоре ЛЭП 10кВ, в 13.13 м к юго-востоку от южного угла изгороди ограждения газа, в 8.09 м к северо-западу от северного угла изгороди д. 54/52, в 25.58 м от южного угла изгороди д. 56/47.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Приложение К

Карточка закладки Вр.11

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Воровского и ул. Стальская в опоре ЛЭП 10кВ, в 19.19 м к востоку от южного угла изгороди д. 59, в 10.37 м к северо-западу от западного угла изгороди д. 64.

Наружный знак



Центр



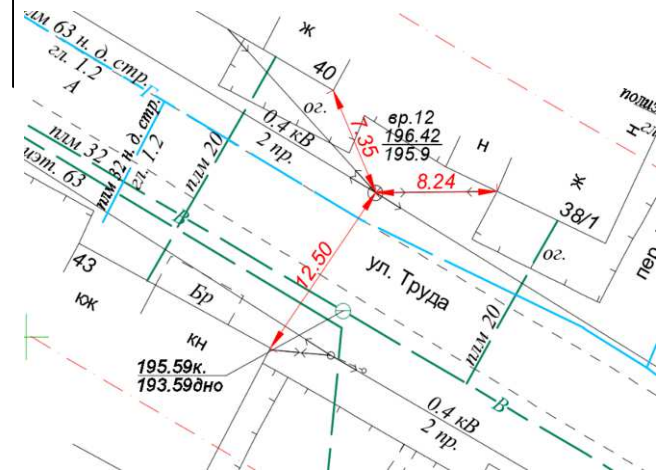
Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.12

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, ул. Труда д. 40 в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 7.35 м к юго-востоку от южного угла д.40, в 8.24 м к юго-западу от западного угла д.38/1, в 12.50м севернее от восточного угла КН (пристрой к д. 43)

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

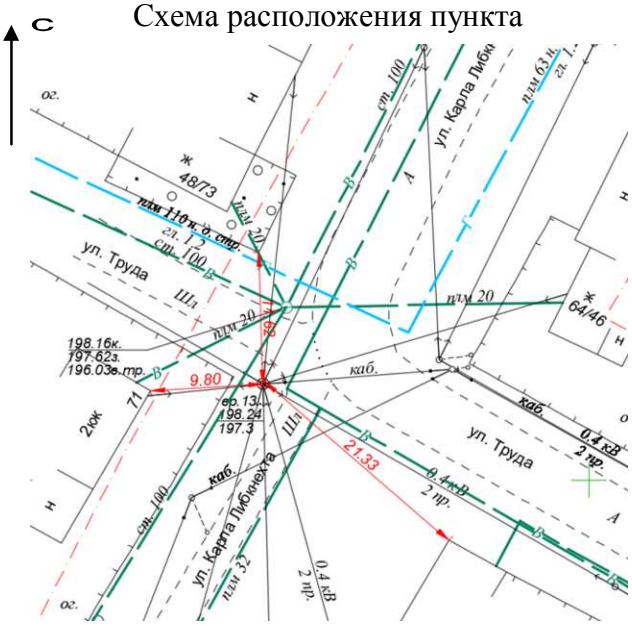
Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Приложение К

Карточка закладки Вр.13

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Труда и ул. Карла Либкнехта в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 11.62 м к юго-востоку от южного угла изгороди д. 48/73, в 9.80 м к северо-востоку от восточного угла д.71, в 21.33 северо-западнее от западного угла Н.

Наружный знак



Центр



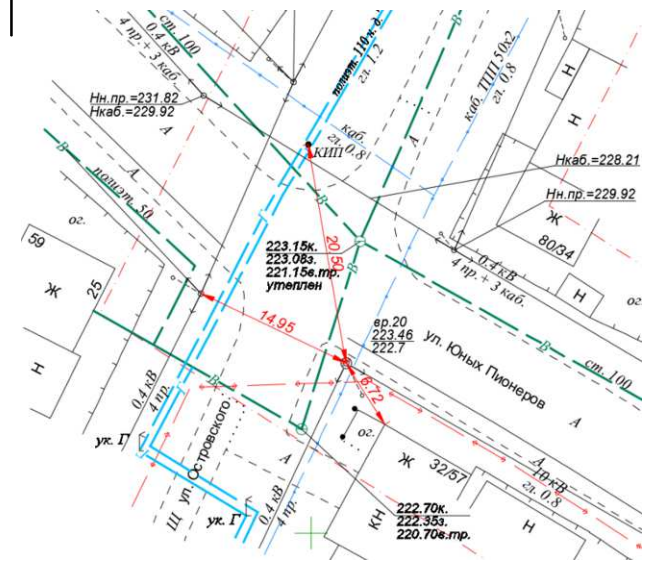
Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Карточка закладки Вр.20

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, перекресток ул. Островского и ул. Юных Пионеров в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 20.50 м к юго-востоку от КИПа, в 14.95 м к востоку от опоры ЛЭП 0.4кВ, в 6.72 м к северо-западу от северного угла д. 32/57.

Наружный знак



Центр



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

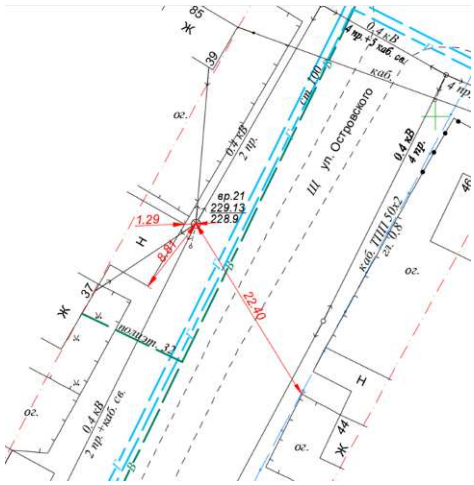
30.07.2020 г.

Приложение К

Карточка закладки Вр.21

С

Схема расположения пункта



Расположен в г. Белая Холуница, ул. Островского д.37 в опоре ЛЭП 0.4кВ, в 1.29 м к западу от восточного угла Н, в 8.81 м северо-восточнее южного угла Н, в 22.40 м к северо-западу от северного угла изгороди д. 44.

Наружный знак



Наружный знак



Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплёв Н.Д.

Проверил: ведущий инженер_____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Приложение Л

Каталог координат и высот пунктов (реперов) долговременного закрепления.

Объект: «Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутниского городского поселения Омутниского района».

Система координат: МСК-43
Система высот: Балтийская 1977г.

№п/п	Название пункта	X	У	H
1.	2.	3.	4.	5.
1	вр.1	592844.60	3169653.77	219.47
2	вр.2	592792.46	3169667.12	218.35
3	вр.3	592361.35	3169604.83	222.96
4	вр.4	592326.43	3169569.98	222.00
5	вр.5	591896.81	3169234.35	190.62
6	вр.6	592084.82	3168882.23	192.46
7	вр.7	592833.17	3170384.09	205.18
8	вр.8	592101.41	3169954.72	211.07
9	вр.9	592090.88	3169976.27	208.60
10	вр.10	592304.95	3170139.10	211.53
11	вр.11	592473.87	3170222.16	207.55
12	вр.12	592509.11	3170572.85	196.42
13	вр.13	592559.10	3170471.06	198.24
14	вр.20	592365.73	3169503.24	223.46
15	вр.21	592538.03	3169573.36	229.13

Составил: топограф 1 кат. _____ Коноплев Н.Д.

Проверил: вед. инженер _____ Старков С.В.

30.07.2020 г.

Приложение М

ООО «Институт «Кировводпроект»
г. Киров
ул. Воровского, 78а

АКТ № 1

сдачи долговременно закрепленных геодезических пунктов на наблюдение за сохранностью

Мы, ниже подписавшийся, *Коноплев Н.Д. топограф 1 категории* отдела комплексных инженерных изысканий ООО «Институт «Кировводпроект» на основании федерального закона «О геодезии, и картографии и пространственных данных в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 г. № 431-ф3 сдал на наблюдение за сохранностью и нижеподписавшийся администрация Муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области в лице главы администрации района Шаталова И.В.

(Фамилия, имя, отчество, должность, учреждение)

принял на наблюдение за сохранностью геодезические знаки расположенные в границах города Омутнинск Омутниского района Кировской области

Указать название административного или местного органа

В случае порчи или уничтожения знаков принявший на хранение обязан немедленно сообщить в ООО «Институт «Кировводпроект» по адресу г. Киров, ул. Воровского, 78а, комплексных инженерных изысканий.

Список геодезических знаков смотри на обороте.

Акт составлен «30» июля 2020 г. в количестве двух экземпляров, из которых один хранится в администрации Муниципального образования Омутнинское городское поселение Омутнинского района Кировской области

Учереждение принявшее знаки на хранение

Другой вручен представителю ООО «Институт «Кировводпроект» Коноплеву Н.Д.

Список геодезических знаков, принятых по акту №1

№№ п.п.	Вид знака	Наименование или № знака	Высота в м.	Местонахождение знака (краткое описание)
1	2	3	4	5
1	Вр.	1	0.77	г. Белая Холуница, ул. Новая д.74 (район скважины)
2	Вр.	2	0.85	г. Белая Холуница, ул. Новая д.74 (район скважины)
3	Вр.	3	0.56	г. Белая Холуница, ул. Юных Пионеров в районе д. 68
4	Вр.	4	0.70	г. Белая Холуница, ул. Юных Пионеров напротив д. 76
5	Вр.	5	0.52	г. Белая Холуница, перекресток ул. Островского и ул. Красноармейская
6	Вр.	6	1.06	г. Белая Холуница, перекресток ул. Красногвардейская и ул. Красноармейская
7	Вр.	7	0.78	г. Белая Холуница, перекресток ул. Воровского и ул. Новая
8	Вр.	8	0.57	г. Белая Холуница, ул. Юных Пионеров д. 31(в углу дома)
9	Вр.	9	0.40	г. Белая Холуница, ул. Юных Пионеров д. 29 (в углу дома)
10	Вр.	10	1.23	г. Белая Холуница, перекресток ул. Воровского и ул. Герцена
11	Вр.	11	1.05	г. Белая Холуница, перекресток ул. Воровского и ул. Стальская
12	Вр.	12	0.52	г. Белая Холуница, ул. Труда в районе д. 40
13	Вр	13	0.94	г. Белая Холуница, перекресток ул. Труда и ул. Карла Либкнехта
14	Вр.	20	0.76	г. Белая Холуница, перекресток ул. Островского и ул. Юных Пионеров
15	Вр.	21	0.23	г. Белая Холуница, ул. Островского в районе д.37

Знаки переходят под сохранность заказчику в момент передачи технической документации.

Сдал

ООО «Институт «Кировводпроект»

Топограф 1 кат.

_____/Н.Д.Коноплев/

«29» 06 2020 г.

Принял

Администрация МО Омутнинское городское поселение

_____ / И.В.Шаталов /

«___» _____ 2020 г.

Приложение Н (обязательное)

Ведомость сетей инженерных коммуникаций,согласованная с представителями эксплуатирующих организаций

№п/п	км		ПК		Наименование согласованного участка трассы	Отметка о согласовании	Наименование организации	Владелец:адрес, телефон, факс, эл.адрес	Примечание
	от	до	от	до					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнинского городского поселения Омутнинского района».									
1	-	-	-	-	Связь	Согласовано	Кировский филиал ПАО "Ростелеком" Макрорегиональногофилиала "Волга"	г.Киров, ул. Московская, д.20 Телефон: 8 (8332) 35-95-02 Факс: 8 (8332) 32-02-53	
2	-	-	-	-	Связь	Согласовано	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком"	г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
3					Газ	Согласовано	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок)	г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
4	-	-	-	-	Электрические сети	Согласовано	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей	г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
5	-	-	-	-	Связь	Согласовано	Кировский филиал ПАО "Ростелеком"	г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
6	-	-	-	-	Водпровод, канализация, теплотрасса	Согласовано	МУП ЖКХ Омутнинского района	г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

Составил: топограф 1 категори _ /Н.Д. Коноплев/

Проверил: ведущий инженер_____ /С.В.Старков/
30.11.2020г

Приложение П

Гл. специалист по организации инженерно-геодезических изысканий ОКИИ _____ С.В. Черных
30.07.2020 г.

г. Киров ул. Воровского, 78 а

А К Т

полевого (камерального) контроля и приемки работ:

«Модернизация системы водоснабжения «Центральная часть» Омутнического городского поселения Омутнического района».

_____ ведущий инженер: Старков С.В.

Система координат: МСК-43, Система высот: Балтийская 1977г.

При производстве работ на объекте использовались приборы*: Комплекс спутниковой геодезии Spectra Precision Epoch 50 №№ 5144821699,5141820714, свидетельство о проверке №№ 0320435,0320434;Тахеометр Sokkia CX-105L № EM0597 Свидетельство о проверке №0320438; Нивелир Sokkia C 330 № 475021 Свидетельство о проверке №0320436.*

Объем выполненных работ:

п/п	Виды работ	Объем в натуральном выражении		Примечание
		По заданию	Фактически	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Топографическая съемка М 1:500, с сечением рельефа 0,5м	3,0 км	14,02 га	-
2	Съемочное обоснование: а) Теодолитные хода б) Техническое нивелирование	-	4.06 км 4.26 км	-
3	Исходные знаки	-	5	п.т. 2725 Мал. Бисера п.т 2693 Бол. Денисята п.т. 2694 Мар. Лог п.т. 2106 Потерянская п.т. 2711 Горевская
4	Временный репер	-	15	Вр.1, Вр.2, Вр.3, Вр.4, Вр.5, Вр.6, Вр.7, Вр.8, Вр.9, Вр.10, Вр.11, Вр.12, Вр.13, Вр.20, Вр.21.

II. Результаты полевой проверки:

1. Проверка результатов полевых измерений на объекте произведена с помощью электронного тахеометра *Sokkia CX-105L № EM0597 Свидетельство о проверке №0320438 ;*и нивелира *Sokkia C 330 № 475021 Свидетельство о проверке №0320436*

2.Контроль съемки произведен:

а) путем сличения планшетов с местностью. Грубых ошибок не обнаружено.

б) инструментально с 4 контрольных станций взято 30 пикетов, согласно СП 47.13330.2012, средняя погрешность М 1: 500 принимается равной ¼ высоты сечения 0,5м. что составляет-12см. Расхождение отметок

Приложение П

с планом составило: от 0 до 12см – 26; от 12 до 17см – 4; свыше 17см – нет. Средняя ошибка составила – 6см.

в) расхождения точек и контуров в плане: за пределами допустимой **нет**

Плотность точек съемочного обоснования: 15 т. на 8,7га.

III. К приемке предъявлены и приняты следующие материалы:

1.Полевые журналы _____1_____

2.Планы, листы топографической съемки М 1:500 в количестве 7 шт.

3.Папка с техническими документами (по описи)__1_____

IV. Замечания и предложения по работе:

Замечаний нет.

V. Заключение:

Выполненные работы отвечают требованиям инженерных изысканий для строительства СП 47.13330.2012, инструкции по топографическим съемкам масштаба 1:5000–1:500 ГКИНП-02-033-83 с качеством Хорошо

Составил: топограф 1 категории _____ Коноплев Н.Д.

30.07.2020 г.

Приложение Р
(обязательное)
Ведомость пересекаемых надземных и подземных коммуникаций

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проектируемая трасса водопровода №1									
1	0+10.99	204.64	водопровод	-	1.9	полиэтилен 32	28	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+13.99	204.58	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	83	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+15.69	204.54	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	39	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+45.41	203.84	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	0+51.05	203.75	подземный газопровод	-	1.2	полимер 225	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
6	0+69.56	203.31	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
7	0+96.57	202.55	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
8	1+09.29	202.04	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
9	1+37.79	201.83	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
10	1+39.58	201.80	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
11	1+78.85	201.21	водопровод	-	1.9	сталь 159	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	1+78.99	201.21	ЛЭП	-	5.1	0,4кВ	78	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-	
13	1+80.93	201.25	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	87	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
14	1+88.08	201.31	водопровод	-	1.9	сталь 100	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
15	1+90.39	201.04	ЛЭП	-	5.9	0,4кВ	80	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-	
16	1+92.62	201.12	водопровод	-	1.9	сталь 100	37	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
17	1+92.76	201.24	ЛЭП		5.0	0,4кВ	78	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-	
18	1+96.16	201.23	ЛЭП	-	5.2	0,4кВ	5	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-	
19	1+97.19	201.26	водопровод		1.9	полиэтилен 20	66	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
20	2+10.29	201.39	водопровод		1.9	полиэтилен 20	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
21	2+39.81	202.03	водопровод		1.9	полиэтилен 20	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
22	2+67.21	202.80	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
23	2+72.01	203.16	водопровод		1.9	полиэтилен 20	62	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
24	2+86.63	203.36	водопровод		1.9	полиэтилен 20	73	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
25	2+87.45	203.36	водопровод		1.9	полиэтилен 20	75	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
26	2+99.81	203.74	водопровод		1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
27	3+10.49	204.15	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	3+17.41	204.60	водопровод		1.9	полиэтилен 20	61	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
29	3+98.07	207.23	водопровод		1.9	полиэтилен 2*20	73	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
30	4+01.75	207.25	ЛЭП	-	5.9	0,4кВ	80	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
31	4+03.93	207.41	подземный газопровод	-	1.2	полимер 110	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
32	4+13.70	207.70	подземный газопровод	-	1.2	полимер 160	85	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
33	4+24.10	207.79	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
34	4+45.69	208.35	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	80	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
35	4+70.87	209.16	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
36	4+82.71	209.60	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
37	4+87.28	209.80	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
38	5+08.57	210.39	ЛЭП	-	5.8	0,4кВ	87	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
39	5+28.64	210.56	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
40	5+31.00	210.58	канализация	-	2.2	чугун 400	63	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
41	5+38.66	210.61	кабель связи	-	6		82	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
42	5+57.93	210.58	водопровод	-	2.2	полиэтилен 32	77	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
43	5+90.56	210.32	водопровод	-	1.9	полиэтилен 32	82	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	5+94.81	210.28	ЛЭП	-	5.4	0,4кВ	76	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
45	5+96.27	210.25	ЛЭП	-	5.3	0,4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
46	5+96.52	210.22	подземный газопровод	-	1.2	полимер 110	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
47	6+20.44	209.66	водопровод	-	2	сталь 219	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
48	6+25.66	209.91	канализация	-	2	керамика 400	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
49	6+50.94	209.15	канализация	-	2.5	керамика 100	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
50	6+78.88	208.28	канализация	-	2.2	керамика 100	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
51	6+99.56	207.81	канализация	-	2.9	керамика 100	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
52	7+35.81	207.07	канализация	-	2.6	керамика 100	87	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
53	7+48.83	206.99	ЛЭП	-	5.4	0,4кВ	80	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
54	7+52.79	207.09	водопровод	-	2	сталь 2*159		МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
55	7+74.58	208.32	подземный газопровод	-	1.2	сталь 102	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
56	7+78.50	208.96	электрокабель	-	0.7	10 кВ	18	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
57	8+07.33	209.94	водопровод	-	2	сталь 2*159		МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
58	8+12.52	210.26	электрокабель	-	0.7	0.4 кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
59	8+22.09	210.31	электрокабель	-	0.8	0.4 кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60	8+24.49	210.28	электрокабель	-	0.8	10 кВ	71	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
61	8+28.09	210.27	электрокабель	-	0.8	0.4 кВ	85	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
62	8+29.91	210.30	электрокабель	-	0.8	0.4 кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
63	8+45.42	210.56	теплотрасса	-	1.5	сталь 2*57 сталь 108 и 159	86	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса водопровода №2									
1	0+00	199.98	водопровод	-	1.9	полиэтилен 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+01.31	199.97	водопровод	-	1.9	полиэтилен 110	0	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+02.78	199.97	водопровод	-	1.9	сталь 100	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+03.94	199.95	водопровод	-	1.9	сталь 100	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	0+11.06	199.93	ЛЭП	-	5.5	0,4кВ	75	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
6	0+13.21	199.87	ЛЭП	-	5.5	0,4кВ	14	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
7	0+14.01	199.85	ЛЭП	-	3.6	220В	39	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
8	0+20.57	199.74	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	90	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
9	0+22.41	199.68	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	58	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
10	0+26.50	199.54	ЛЭП	-	5.8	0,4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
11	0+28.71	199.49	водопровод	-	1.9	полиэтилен 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
12	0+45.71	199.08	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	0+73.84	197.72	ЛЭП	-	5.8	0,4кВ	32	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
14	0+79.86	197.51	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	59	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
15	0+81.73	197.46	подземный газопровод	-	1.2	полимер 110	86	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
16	0+84.50	197.38	ЛЭП	-	5.5	220В	44	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
17	0+87.05	197.29	кабель связи	-	5.5		56	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
18	0+91.19	197.12	водопровод	-	1.9	полиэтилен 63	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
19	0+91.85	197.09	ЛЭП	-	6.0	0,4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
20	0+92.47	197.06	кабель связи	-	5.8		34	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
21	0+98.86	196.77	ЛЭП	-	4.8	0,4кВ	44	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
22	1+03.59	196.55	ЛЭП	-	5.5	0,4кВ	30	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
23	1+15.81	196.16	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
24	1+19.82	196.04	ЛЭП	-	5.2	0,4кВ	15	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
25	1+31.59	195.60	ЛЭП	-	5.4	0,4кВ	29	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
26	1+36.85	195.36	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
27	1+99.83	195.07	ЛЭП	-	3.9	0,4кВ	62	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
28	2+07.80	195.03	кабель связи	-	5.4		67	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
29	2+12.02	195.04	ЛЭП	-	4.5	0,4кВ	53	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	2+40.71	195.54	ЛЭП	-	4.8	0,4кВ	40	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
31	2+48.66	195.89	ЛЭП	-	4.7	0,4кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
32	3+00.96	198.88	подземный газопровод	-	1.2	полимер 110	89	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
33	3+01.93	198.96	ЛЭП	-	6.0	0,4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
34	3+11.06	199.66	кабель связи	-	5.5		89	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
35	3+32.36	200.60	кабель связи	-	5.3		21	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
36	3+58.90	201.95	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	89	Филиал АО "Газпром газораспределние Киров" в г. Сободском (Омутнинский газовый участок) г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 8 (83352) 2-33-13, (83352) 2-22-31	
37	3+76.28	202.35	ЛЭП	-	5.0	220В	68	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
38	3+80.48	202.44	ЛЭП	-	5.8	0,4кВ	61	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
39	3+81.19	202.45	ЛЭП	-	5.3	220В	54	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
40	3+82.48	202.48	водопровод	-	1.9	полиэтилен 20	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
41	3+88.84	202.77	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 20	81	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
42	4+18.59	204.06	кабель связи	-	5.6		62	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
43	4+32.09	204.55	ЛЭП	-	4.1	220В	63	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
44	4+55.86	205.70	ЛЭП	-	5.3	220В	59	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
45	4+84.43	206.69	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 160	87	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
46	4+98.12	207.13	ЛЭП	-	5.8	0,4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47	5+01.69	207.30	ЛЭП	-	5.3	10кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
Проектируемая трасса водопровода №3									
1	0+29.63	203.54	теплотрасса	-	2.3	сталь 2*108 сталь 2*159	81	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+35.90	203.47	электрокабель	-	0.8	10 кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
3	0+37.94	203.53	теплотрасса	-	2.3	сталь 2*159	86	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+38.02	203.53	водопровод	-	1.9	полиэтилен 50 нед.	85	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	0+39.76	203.57	электрокабель	-	1.2	10 кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
6	0+44.07	203.70	электрокабель	-	1.2	0.4кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
7	0+44.87	203.72	электрокабель	-	1.2	10 кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
8	0+82.29	203.99	ЛЭП	-	5.3	0.4кВ	85	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
9	0+83.05	203.84	электрокабель	-	1.1	10 кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
10	1+21.00	205.23	кабель связи	-	0.8		90	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
11	1+27.83	205.53	канализация	-	2.2	чугун 400	41	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
12	1+34.74	206.16	водопровод	-	2.2	сталь 159	57	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
13	1+39.10	206.55	водопровод	-	2.2	сталь 159	58	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
14	1+43.19	206.89	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	63	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	1+45.99	207.09	электрокабель	-	0.8	10 кВ	32	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
Проектируемая трасса водопровода №4									
1	0+04.07	209.39	водопровод	-	1.5	полиэтилен 110	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+09.54	209.52	теплотрасса	-	1.5	сталь 2*108	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+34.08	209.35	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 160	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+55.56	209.20	канализация	-	1.8	керамика 150	45	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	0+79.91	208.64	теплотрасса	-	1.5	сталь 2*200	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
6	0+87.14	208.35	водопровод	-	2.1	чугун 100	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
7	0+88.30	208.37	кабель связи	-	0.8		89	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
8	0+90.08	208.47	ЛЭП	-	4.9	0.4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
9	0+95.17	207.98	теплотрасса	-	1.5	сталь 2*300 недейств.	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
10	0+96.50	207.92	канализация	-	1.8	асбест 200 недейств.	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
11	1+04.45	208.00	канализация	-	2.8	керамика 300	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
12	1+40.41	206.04	водопровод	-	2.2	сталь 219 недейств.	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
13	1+43.02	205.84	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
14	1+49.09	205.14	водопровод	-	2	сталь 159	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
15	1+60.89	204.91	водопровод	-	2	чугун 100	58	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	1+65.36	204.51	кабель связи	-	0.8		90	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
17	1+68.86	204.36	водопровод	-	2	сталь 200	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
18	1+73.51	204.66	теплотрасса	-	1.5	сталь 400	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
19	1+74.31	204.68	теплотрасса	-	1.5	сталь 400	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
20	1+77.52	204.72	водопровод	-	2.0	полиэтилен 63	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
21	1+91.16	204.89	канализация	-	2.7	керамика 400	15	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
22	1+98.52	204.98	водопровод	-	2.0	сталь 89	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса водопровода №5									
1	0+04.47	218.20	водопровод	-	2.1	полимер 20	80	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+56.59	218.85	ЛЭП	-	5.5	10кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
3	1+02.66	221.00	электрокабель	-	5.2	0.4кВ	62	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
4	1+11.50	221.11	водопровод	-	1.9	полимер 32	82	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	1+15.55	221.60	электрокабель	-	4.9	0.4кВ	22	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
6	1+32.55	222.97	водопровод	-	1.9	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
7	1+38.15	223.33	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
8	1+42.43	223.92	ЛЭП	-	4.6	0.4кВ	48	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
9	1+47.35	224.00	ЛЭП	-	4.6	0.4кВ	32	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	1+75.63	225.55	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
11	1+78.62	225.21	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 63	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
12	1+79.01	225.21	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	58	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
13	2+21.56	226.16	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
14	2+23.80	226.27	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 63	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
15	2+49.43	227.05	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	63	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
16	2+82.94	227.98	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	42	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
17	3+12.89	228.41	водопровод	-	2.0	полимер 32	82	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
18	3+20.23	228.39	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 32	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
19	3+21.22	228.39	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 110	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
20	3+22.99	228.39	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ 4 пр.	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
21	3+22.99	228.39	кабель связи	-	5.7		89	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
22	3+26.47	228.41	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
23	3+94.91	227.36	водопровод	-	2.0	полимер 32	87	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
24	4+22.28	226.61	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
25	4+48.46	225.77	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	4+72.88	224.66	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
27	4+76.36	224.52	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	32	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
28	4+76.39	224.52	подземный газопровод	-	1.2	полиэтилен 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
29	4+82.57	224.28	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	73	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
30	5+21.71	222.97	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	73	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
31	5+23.72	222.95	кабель связи	-	0.8		88	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
32	6+04.28	221.41	ЛЭП	-	5.5	0.4кВ	4	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
33	6+08.23	221.42	водопровод	-	2.0	полимер 110	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
34	6+06.85	221.34	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса водопровода №6									
1	0+02.14	223.11	ЛЭП	-	6	0.4кВ	14	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+10.94	223.24	водопровод	-	2.0	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+12.14	223.10	водопровод	-	2.0	полимер 32	52	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+12.85	223.09	водопровод	-	2.0	полимер 32	37	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	0+63.08	221.39	ЛЭП	-	4.5	0.4кВ	61	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
6	0+65.83	221.31	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	83	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
7	0+66.87	221.29	водопровод	-	2.0	полимер 110	80	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	0+78.52	220.99	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
9	0+79.78	220.87	электрокабель	-	0.7	10кВ	85	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
10	0+82.53	220.52	ЛЭП	-	5.8	220В	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
11	0+87.70	220.31	водопровод	-	2.0	полимер 50	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса водопровода №7									
1			Нет пересечений						
Проектируемая трасса водопровода №8									
1	0+02.31	189.16	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	22	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+54.06	189.69	водопровод	-	2.0	полимер 110	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+67.81	189.95	ЛЭП	-	9.7	10кВ	87	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
4	1+05.64	190.71	ЛЭП	-	5.5	220В	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
5	1+42.27	191.38	ЛЭП	-	5.6	220В	83	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
6	1+86.94	191.54	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
7	1+89.88	191.56	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
8	1+92.98	191.54	водопровод	-	2.0	полимер 20	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
9	1+94.06	191.53	водопровод	-	2.0	полимер 63	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
10	1+96.22	191.52	ЛЭП	-	5.1	0.4кВ	40	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1+99.83	191.52	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
12	2+00.31	191.52	ЛЭП	-	5.1	0.4кВ	48	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
13	2+01.37	191.51	ЛЭП	-	5.1	0.4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
14	2+03.89	191.59	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
15	2+56.39	191.26	водопровод	-	2.0	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
16	2+56.70	191.26	ЛЭП	-	5.4	220В	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
17	2+81.95	191.05	ЛЭП	-	5.6	220В	84	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
18	2+92.87	190.91	ЛЭП	-	5.7	220В	35	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
19	3+03.69	190.84	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
20	3+18.55	190.88	водопровод	-	2.0	полимер 32	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
21	3+19.62	190.88	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
22	3+27.60	190.56	ЛЭП	-	4.4	220В	56	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
23	3+36.81	190.76	ЛЭП	-	5.6	220В	45	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
24	3+74.82	190.94	ЛЭП	-	5.5	220В	68	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
25	4+04.68	191.02	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
26	4+09.53	190.97	водопровод	-	2.0	полимер 63 полимер 2*20	60	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	4+12.01	190.84	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
28	4+15.22	190.85	ЛЭП	-	4.4	220В	33	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
29	4+20.87	190.87	подземный газопровод	-	1.2	полимер 225	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
30	4+24.19	190.85	ЛЭП	-	5.2	0.4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
31	4+36.31	190.72	водопровод	-	2.0	полимер 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
32	4+66.36	190.36	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
33	4+68.88	190.22	водопровод	-	2.0	полимер 20	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
34	5+37.02	190.00	ЛЭП	-	4.8	0.4кВ	49	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
35	5+44.58	189.93	ЛЭП	-	4.8	0.4кВ	52	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
36	5+81.66	190.33	ЛЭП	-	5.0	0.4кВ	66	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
37	5+84.28	190.29	водопровод	-	2.0	сталь108	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
38	5+84.73	190.29	водопровод	-	2.0	сталь108	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
39	5+88.84	190.30	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
40	6+29.06	191.14	водопровод	-	2.0	сталь108	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
41	6+30.19	191.14	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
42	6+44.69	191.29	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	6+55.81	192.17	ЛЭП	-	4.0	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
44	7+14.63	193.28	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	75	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
45	7+14.78	193.28	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	68	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
Проектируемая трасса водопровода №9									
1	0+00	189.06	водопровод	-	2.0	полимер 63	70	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+08.70	189.07	водопровод	-	2.0	полимер 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса водопровода №10									
1	0+07.87	190.06	ЛЭП	-	5.5	0.4кВ	89	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+11.60	190.15	водопровод	-	2.0	полимер 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса водопровода №11									
1	0+00.29	190.12	электрокабель	-	0.7	0.4кВ	34	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+12.62	190.15	ЛЭП	-	6	0.4кВ	85	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
3	0+15.51	190.18	водопровод	-	2.0	полимер 32	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+19.57	190.21	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
Проектируемая трасса канализации №1									
1	0+05.33	210.16	электрокабель	-	0.8	0.4кВ	81	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+25.54	209.34	теплотрасса	-	1.5	сталь 2*57 сталь 108, сталь 159	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+47.76	209.01	электрокабель	-	0.8	0.4кВ	85	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0+62.40	208.99	электрокабель	-	0.8	10кВ	71	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
5	0+62.62	208.99	водопровод	-	2.0	сталь 2*159	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
6	0+69.52	208.73	электрокабель	-	0.8	10кВ	18	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
7	0+77.71	208.30	подземный газопровод	-	1.2	сталь 102	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
8	1+03.82	206.78	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	84	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
9	1+07.00	206.60	водопровод	-	2.0	сталь 159	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
Проектируемая трасса канализации №2									
1	0+09.35	221.13	электрокабель	-	0.8	10кВ	62	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+11.03	221.30	ЛЭП	-	5.0	0.4кВ	63	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
3	0+23.76	221.29	водопровод	-	2.0	сталь 133	62	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
4	0+25.26	221.39	ЛЭП	-	5.0	0.4кВ	64	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
5	0+26.66	221.45	водопровод	-	2.0	полиэтилен 20	70	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
6	0+29.46	221.48	ЛЭП	-	5.1	220В	77	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
7	0+30.39	221.49	водопровод	-	2.0	полиэтилен 110	41	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
8	0+39.12	221.78	электрокабель	-	0.8	10кВ	35	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
9	0+43.30	221.87	линия связи	-	5.4		42	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
Проектируемая трасса канализации №3									

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0+07.61	193.31	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	68	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
2	0+07.98	193.31	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	76	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
3	0+67.78	192.10	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
4	0+70.25	192.07	водопровод	-	2.0	полиэтилен 32	86	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
5	0+75.75	191.97	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
6	0+75.82	191.97	водопровод	-	2.0	сталь 108	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
7	0+77.75	192.06	водопровод	-	2.0	сталь 108	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
8	0+83.78	192.43	подземный газопровод	-	1.2	полимер 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
9	1+06.05	193.56	ЛЭП	-	5.2	0.4кВ	36	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
10	1+49.91	196.07	водопровод	-	2.0	полимер 63	90	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
11	1+59.00	196.72	кабель связи	-	0.9		89	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
12	1+59.80	196.75	кабель связи	-	0.9		89	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
13	1+63.36	197.41	ЛЭП	-	5.9	0.4кВ	80	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
14	1+72.74	198.75	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	39	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
15	1+81.57	199.19	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	88	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
16	1+82.94	199.29	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	82	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	1+83.06	199.30	кабель связи	-	0.8		67	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
18	1+89.23	199.55	водопровод	-	2.0	полимер 63	86	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
19	2+01.45	199.69	подземный газопровод	-	1.2	полимер 225	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
20	2+02.41	199.69	ЛЭП	-	10.4	10кВ	40	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
21	2+16.7	201.15	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	34	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
22	2+22.72	201.76	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
23	2+47.33	204.26	ЛЭП	-	5.1	0.4кВ	42	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
24	2+76.13	207.13	ЛЭП	-	5.4	10кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
25	3+00.42	209.82	ЛЭП	-	5.1	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
26	3+00.55	209.84	теплотрасса	-	1.5	сталь 2*57	70	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
27	3+41.39	212.39	подземный газопровод	-	1.2	полимер 225	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
28	3+42.25	212.43	подземный газопровод	-	1.2	полимер 160	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
29	3+54.16	213.55	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	90	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
30	3+58.39	213.88	ЛЭП	-	5.5	0.4кВ	54	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
31	3+64.01	214.23	подземный газопровод	-	1.2	полимер 160	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
32	3+64.89	214.24	подземный газопровод	-	1.2	полимер 225	89	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
33	3+67.48	214.13	кабель связи	-	0.8		89	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	3+89.61	213.90	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	51	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
35	4+06.61	213.75	водопровод	-	2.0	полимер 50	86	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
36	4+30.97	213.64	ЛЭП	-	5.7	0.4кВ	53	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
37	4+41.24	213.61	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	33	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
38	4+77.69	213.34	ЛЭП	-	5.8	0.4кВ	66	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
39	4+84.35	213.22	водопровод	-	2.0	полимер 50	87	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
40	5+20.86	212.54	ЛЭП	-	5.6	0.4кВ	38	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
41	5+30.10	212.31	ЛЭП	-	5.4	0.4кВ	62	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
42	4+35.45	212.13	кабель связи	-	0.8		42	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
43	5+50.91	211.60	подземный газопровод	-	1.2	полимер 32	88	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	

№ п/п	Местоположение по трассе, ПК	Отметка земли по оси пересечения, м	Наимено-вание коммуникаций	Техническая характеристика	Высота нижнего провода воздушной линии или глубина заложения подземной коммуникации, м	Техническая характеристика. Марка (сечение), диаметр, мм	Угол пересечения, градусы	Владелец, адрес, телефон, факс	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	5+61.98	211.39	водопровод	-	2.0	полимер 32	79	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
45	5+62.74	211.39	ЛЭП	-	4.4	0.4кВ	53	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
46	5+68.89	211.21	кабель связи	-	0.8		41	ТЦТЭТ ЛЦ Омутнинск ОАО "Ростелеком" г. Омутнинск, ул. Свободы д.26 тел. (83352) 2-32-11, 2-32-32	
47	5+71.68	211.19	ЛЭП	-	4.7	0.4кВ	53	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	
Проектируемая трасса водопровода №13									
1	0	212.61	водопровод	-	2.0	сталь 76	-	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
2	0+13.09	211.78	водопровод	-	2.0	сталь 4*159	60	МУП ЖКХ Омутнинского района г. Омутнинск, ул. Кривцова, д.18 Тел: (83352) 2-46-95 Факс: (83352) 2-11-41	
3	0+23.25	211.26	ЛЭП	-	4.6	0.4кВ	58	ОАО "Коммунэнерго" Омутнинское межрайонное предприятие электрических сетей г. Омутнинск, ул. Юных Пионеров, д. 2 +7 (83352) 2-16-43, 8-800-707-60-07	

Составил: топограф 1 категории_____ /Н.Д. Коноплев/

Проверил: ведущий инженер_____ /С.В. Старков/

29.11.2020 г.

Приложение С

Каталог координат и высот
инженерно-геологических выработок

Система координат МСК-43
Система высот – Балтийская 1977 г.

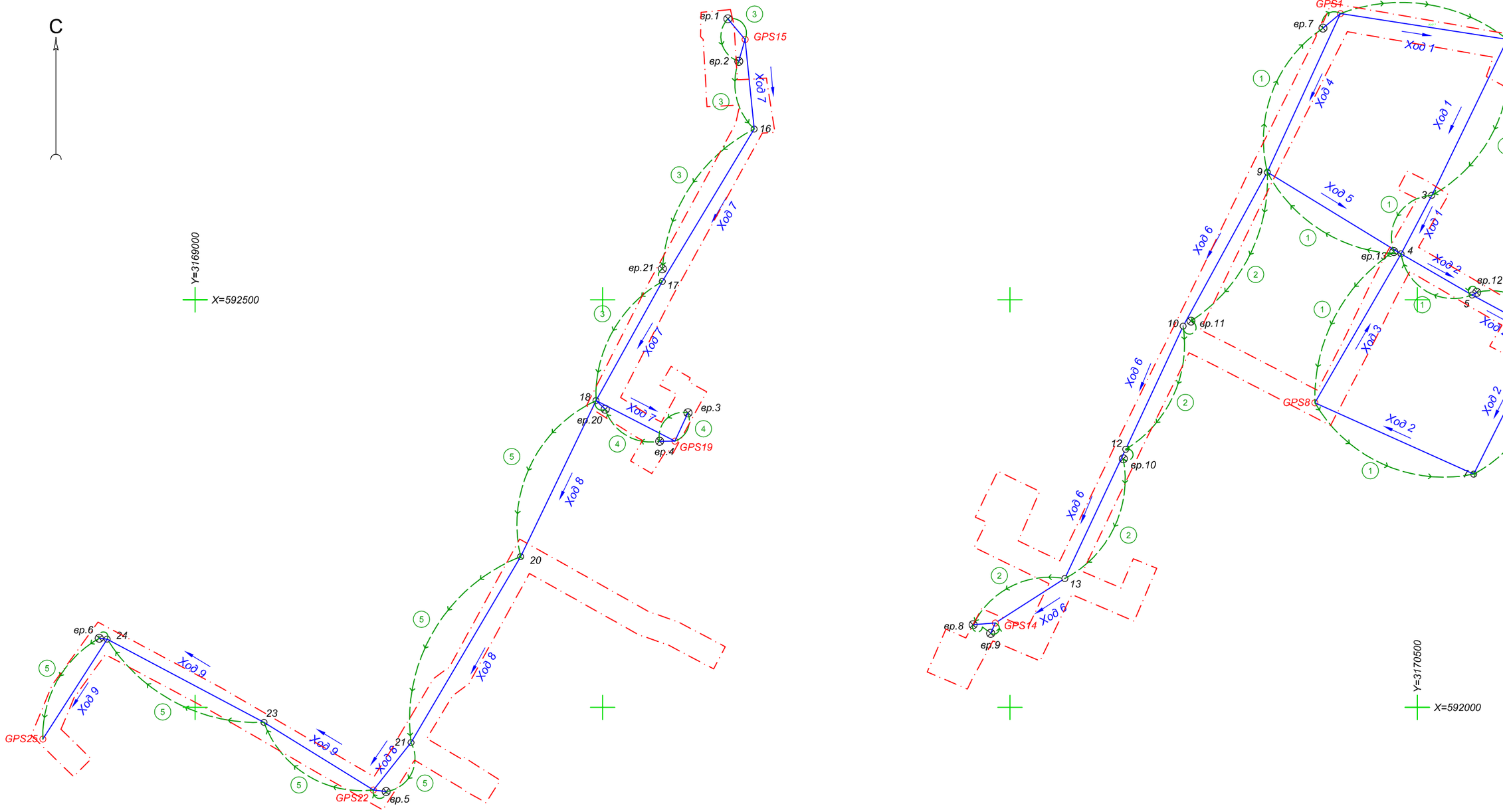
№ выработки	Координаты		Абсолютная отметка, м	Глубина скважины, м	Дата проходки выработки
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
С-1	591922.68	3168851.44	188.79	6.0	10.08.2020
С-2	591927.30	3168861.36	189.08	6.0	10.08.2020
С-3	591980.90	3168822.56	189.93	5.0	04.08.2020
С-4	592085.69	3168899.87	191.69	5.0	04.08.2020
С-5	591982.37	3169091.35	190.88	5.0	04.08.2020
С-6,т.с.з.1	591900.08	3169208.72	189.70	6.0	11.08.2020
С-7,т.с.з.2	591884.49	3169224.76	189.99	6.0	11.08.2020
С-8	591935.63	3169265.61	191.32	5.0	05.08.2020
С-9,т.с.з.4	591922.68	3169346.18	194.56	10.0	13.08.2020
С-10	591905.27	3169333.72	193.58	10.0	12.08.2020
С-11	591911.88	3169369.78	194.97	10.0	13.08.2020
С-12,т.с.з.3	591892.98	3169356.19	193.43	10.0	12.08.2020
С-13	592303.88	3169546.28	219.38	8.0	13.08.2020
С-14	592354.53	3169590.35	221.86	5.0	05.08.2020
С-15	592396.28	3169602.27	223.34	7.0	13.08.2020
С-16	592838.15	3169657.56	218.7	7.0	12.08.2020
С-17	592061.26	3169937.52	209.35	6.0	14.08.2020
С-18	592145.06	3170067.98	204.77	5.0	05.08.2020
С-19,т.с.з.5	592166.15	3170167.16	204.55	6.0	14.08.2020
С-20	592250.06	3169971.48	212.96	10.0	14.08.2020
С-21	592231.44	3170012.35	210.52	10.0	15.08.2020
С-22,т.с.з.6	592265.21	3170028.37	211.24	10.0	15.08.2020
С-23	592274.69	3169994.03	212.56	10.0	15.08.2020
С-24	592299.27	3170145.14	210.04	5.0	06.08.2020
С-25	592442.03	3170219.38	207.34	5.0	07.08.2020
С-26	592384.44	3170376.75	198.63	5.0	07.08.2020
С-27	592548.36	3170482.98	196.84	5.0	07.08.2020
С-28	592477.51	3170563.10	193.8	6.0	12.08.2020
С-29	592645.42	3170498.57	200.82	6.0	11.08.2020
С-30	592653.87	3170321.51	199.86	5.0	07.08.2020
С-31	592835.35	3170387.74	204.11	6.0	11.08.2020
С-32	592843.92	3170522.83	199.72	5.0	07.08.2020
С-33	592778.94	3170592.22	199.89	6.0	11.08.2020
С-34	592178.62	3169392.32	213.34	5.0	23.10.2020
С-35	592087.84	3169617.67	210.68	6.0	23.10.2020
С-36	592320.85	3169551.52	220.08	8.0	20.10.2020
С-37	592295.85	3169562.78	219.43	8.0	20.10.2020
С-38	592407.88	3169503.36	224.11	5.0	23.10.2020
С-39	592620.09	3169619.38	227.52	5.0	22.10.2020
С-40	592756.72	3169658.25	220.95	8.0	21.10.2020
С-41	592801.52	3169652.92	216.98	5.0	20.10.2020
С-42	591918.89	3169322.04	193.24	8.0	22.10.2020

Составил: Коноплев Н.Д.

Проверил: Шнайдер А.А.

ПРИЛОЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИЕ

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
ОТ -



GPS22⊙ - пункт опорной сети и съемочного обоснования, определенный методом спутниковой геодезии

вр.5⊗ - временный репер

21⊙ - точка хода

Ход 1 - теодолитный ход

Ход 1 → - направление и номер теодолитного хода

- нивелирный ход

(1) - номер нивелирного хода

- граница инженерных изысканий

Лист 2 М 1:500 - лист, его номер и масштаб

Примечание. Система координат МСК -43.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Геодезист		Коноплев Н.Д.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П	1	

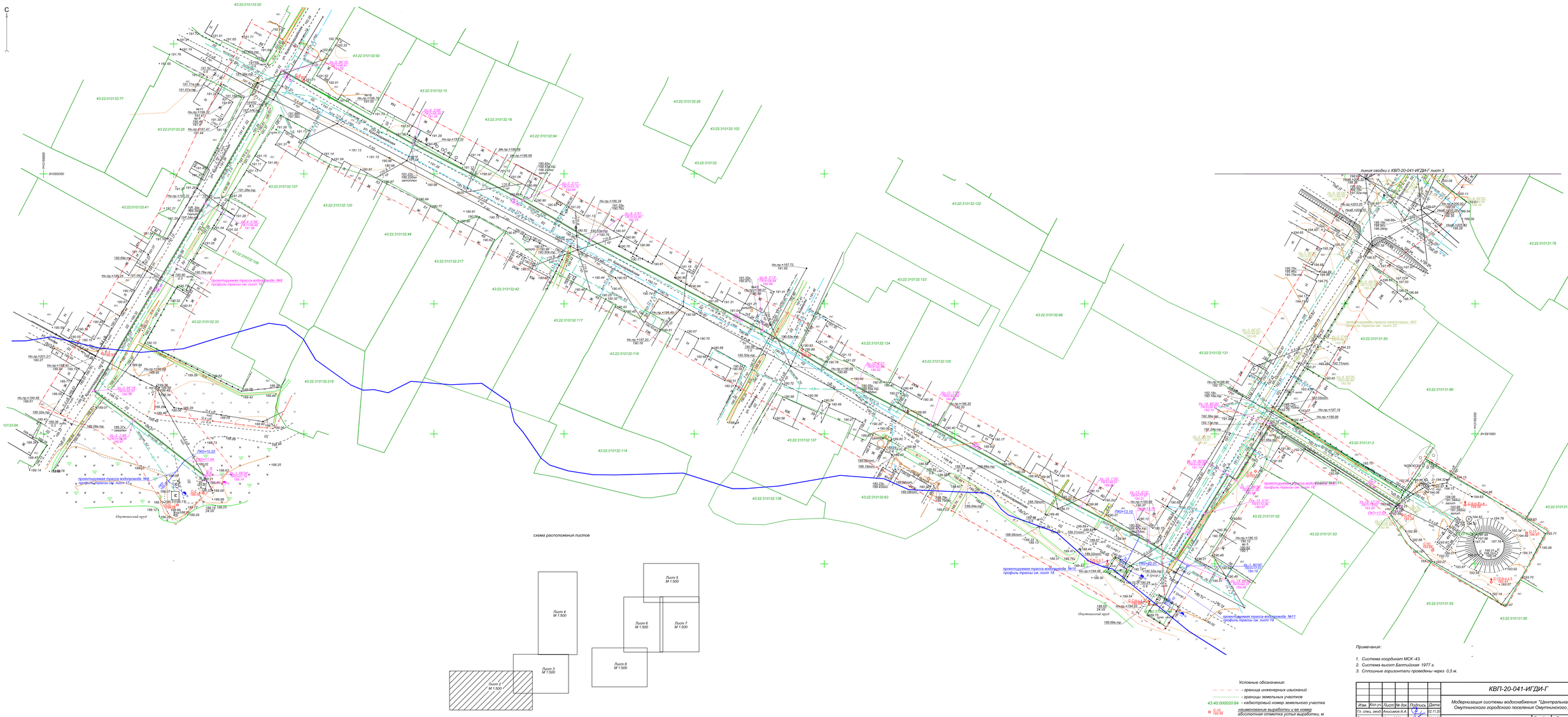
Схема планово-высотного съемочного обоснования, совмещенная с картограммой топографо-геодезической изученности. Масштаб 1:5000

ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. ОТ-


С
43:22:010133:20
43:22:010133:77
43:22:010133:26
43:22:010133:41
43:22:310132:92
43:22:310132:15
43:22:310132:16
43:22:310132:94
43:22:310132:26
43:22:310132:102
43:22:310132
43:22:310132:107
43:22:310132:120
43:22:310132:44
43:22:310132:217
43:22:310132:42
43:22:310132:117
43:22:310132:116
43:22:310132:33
43:22:310132:218
43:22:310132:114
43:22:310132:138
43:22:310132:137
43:22:310132:63
43:22:310132:122
43:22:310132:123
43:22:310132:66
43:22:310132:124
43:22:310132:125
10133:94
Хл=592050
Хл=592000
Хл=591950
Хл=591900
линия сводки с КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 3
проектируемая трасса водопровода №9
профиль трассы см. лист 16
проектируемая трасса водопровода №8
профиль трассы см. лист 17
проектируемая трасса водопровода №10
профиль трассы см. лист 18
проектируемая трасса водопровода №11
профиль трассы см. лист 19
проектируемая трасса канализац. №3
профиль трассы см. лист 22
Окутинский ерик
Окутинский ерик
43:22:310131:76
43:22:310131:50
43:22:310131:66
43:22:310131:2
43:22:310131:52
43:22:310131:53
43:22:310131:18
43:22:310131:55
43:22:310131:56
ПКО+10.20
ПКО+17.04
ПКО+13.10
ПКО+21.01
ПК1+12.05
ПК1+17.01
ПК1+11.01
ПК1+15.01
ПК1+19.01
ПК1+23.01
ПК1+27.01
ПК1+31.01
ПК1+35.01
ПК1+39.01
ПК1+43.01
ПК1+47.01
ПК1+51.01
ПК1+55.01
ПК1+59.01
ПК2+03.01
ПК2+07.01
ПК2+11.01
ПК2+15.01
ПК2+19.01
ПК2+23.01
ПК2+27.01
ПК2+31.01
ПК2+35.01
ПК2+39.01
ПК2+43.01
ПК2+47.01
ПК2+51.01
ПК2+55.01
ПК2+59.01
ПК3+03.01
ПК3+07.01
ПК3+11.01
ПК3+15.01
ПК3+19.01
ПК3+23.01
ПК3+27.01
ПК3+31.01
ПК3+35.01
ПК3+39.01
ПК3+43.01
ПК3+47.01
ПК3+51.01
ПК3+55.01
ПК3+59.01
ПК4+03.01
ПК4+07.01

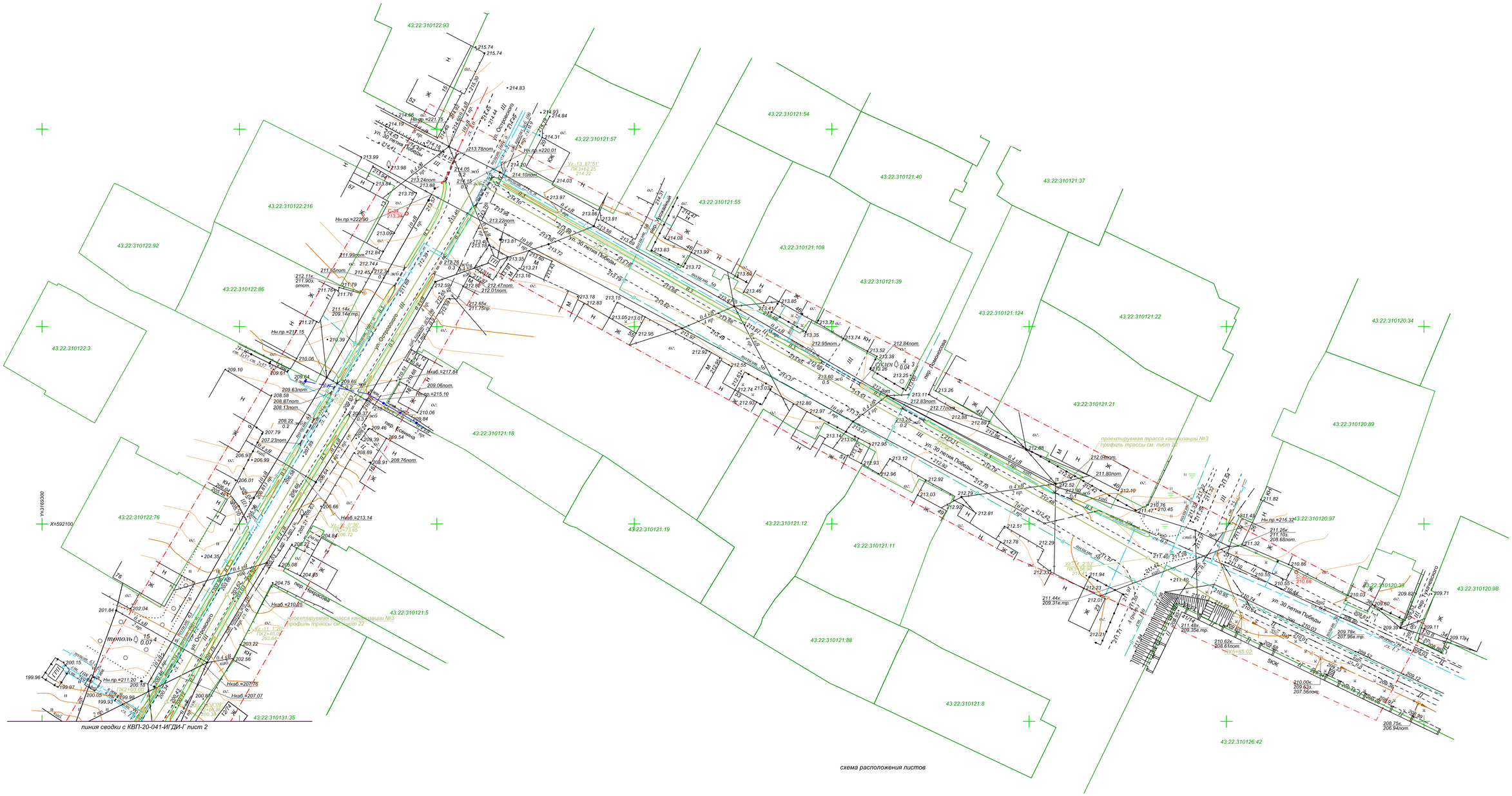
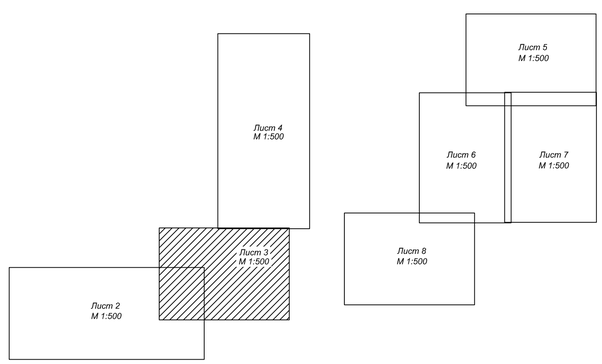


схема расположения листов



Условные обозначения:

- граница инженерных изысканий
- границы земельных участков
- 43:40:000020:84 - кадастровый номер земельного участка
- С-16 / 218.70 - наименование выработки и ее номер, абсолютная отметка устья выработки, м

Примечания:

1. Система координат МСК -43.
2. Система высот Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.			Анисимов А.А.		02.11.20
Гл. спец. геол.			Ишин М.Н.		02.11.20
Гл. спец. гидр.			Желнина Е.А.		02.11.20
Н. контр.			Шнайдер А.А.		02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	3	

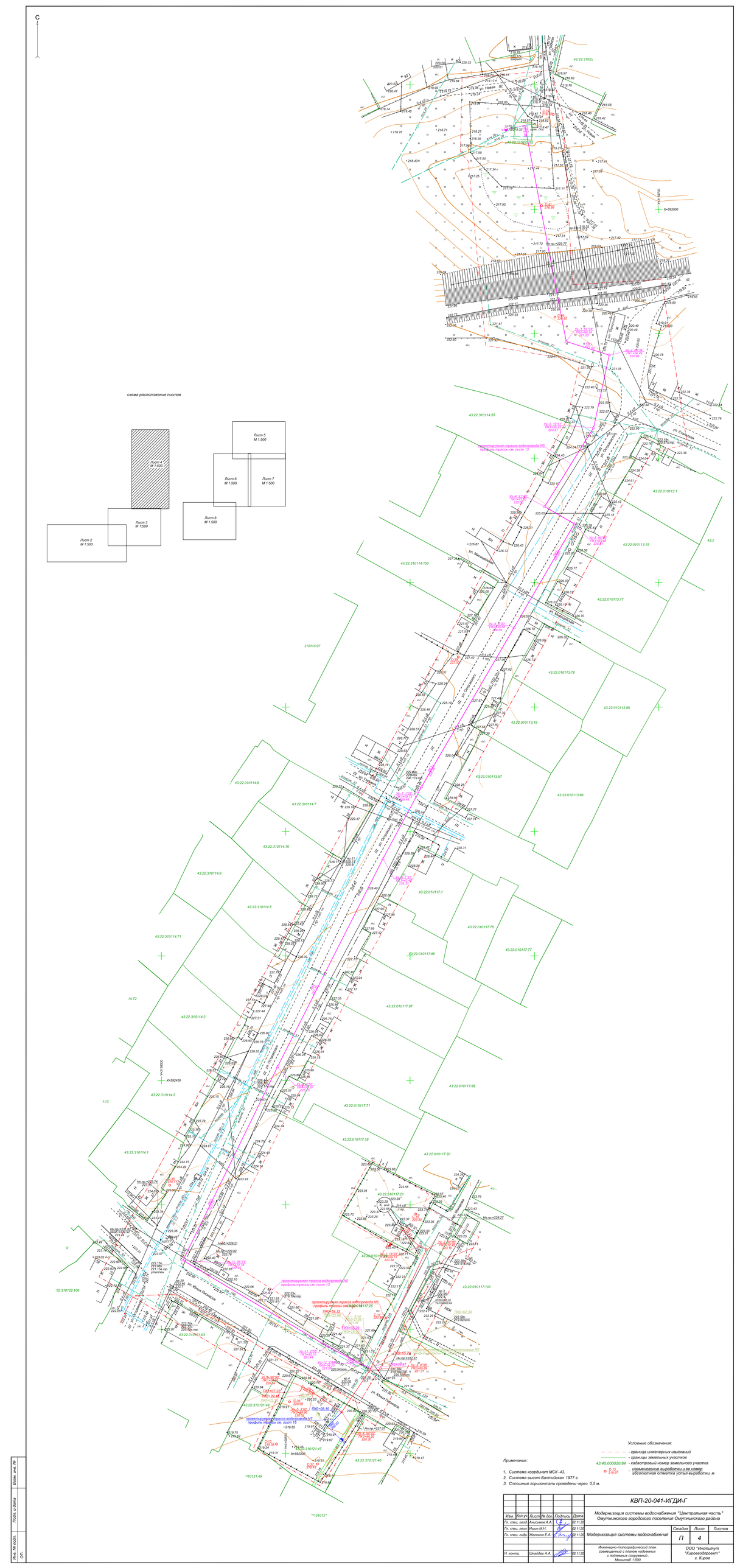
Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500

ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров

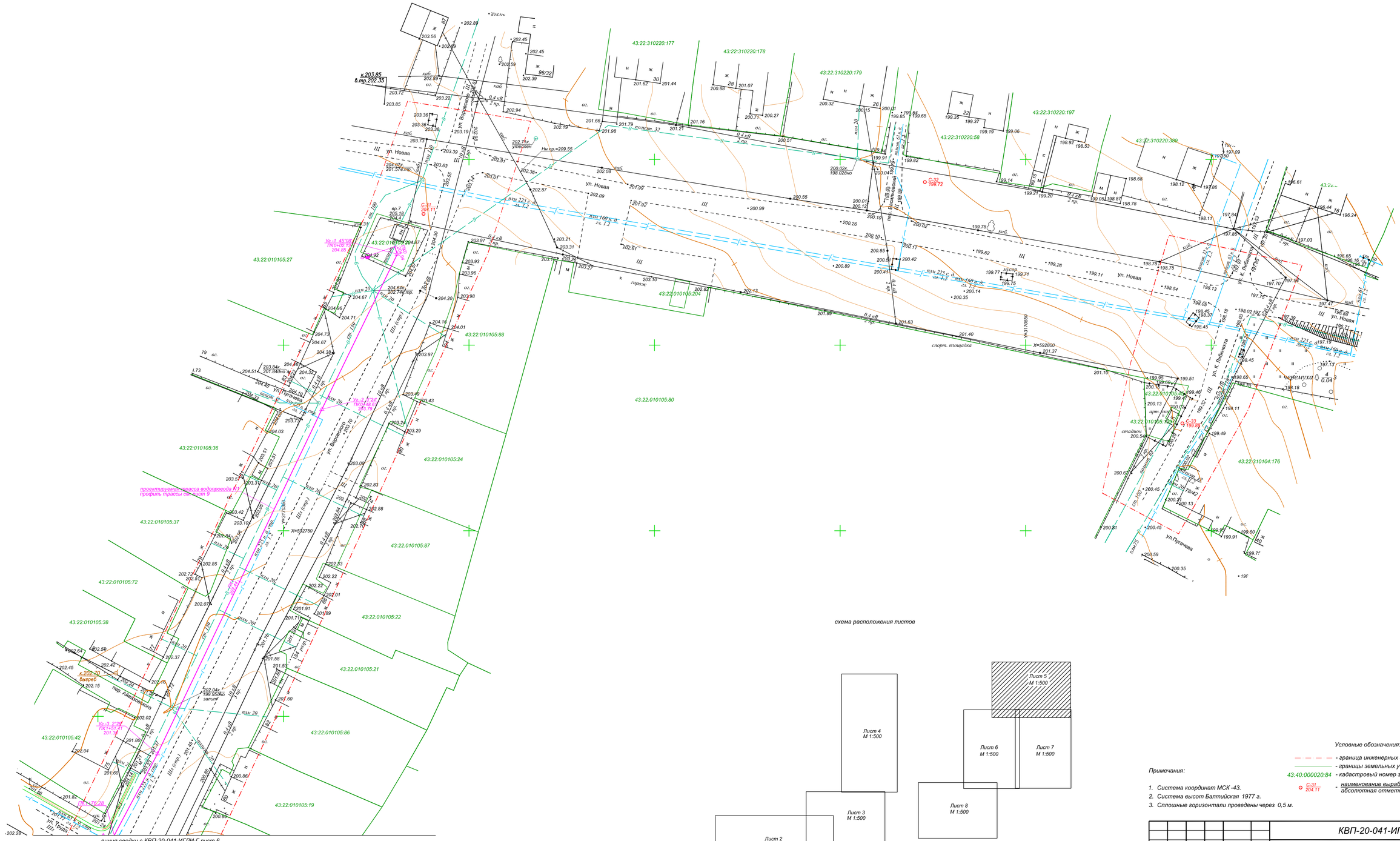
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. | ОТ-


С
схема расположения листов
Лист 2 М 1:500
Лист 3 М 1:500
Лист 4 М 1:500
Лист 5 М 1:500
Лист 6 М 1:500
Лист 7 М 1:500
Лист 8 М 1:500
ул. Новая
ул. Основная
ул. Юных Пионеров
ул. Школьная
ул. Центральная
ул. Молодежная
проектируемая трасса водопровода №5
проектируемая трасса водопровода №6
проектируемая трасса водопровода №7
43:22:310122:109
43:22:310114:55
43:22:310113:1
43:22:310113:15
43:22:310114:100
43:22:010113:77
43:22:010113:76
43:22:010113:80
43:22:010113:18
43:22:010113:87
43:22:010113:86
43:22:310114:8
43:22:310114:7
43:22:310114:70
43:22:310114:9
43:22:310114:5
43:22:310114:71
43:22:010117:1
43:22:010117:76
43:22:010117:77
43:22:010117:86
43:22:010117:87
43:22:310114:2
43:22:310114:1
43:22:010117:88
43:22:010117:71
43:22:010117:18
43:22:010117:20
43:22:010117:101
43:22:310121:48
43:22:310121:47
43:22:310121:46
43:22:310121:49
X=592450
X=592600
X=592800
Y=2180000
Y=2180200
Примечания:
1. Система координат МСК -43.
2. Система высот Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.
Условные обозначения:
- граница инженерных изысканий
- границы земельных участков
43:40:000020:84 - кадастровый номер земельного участка
- наименование выработки и ее номер
- абсолютная отметка устья выработки, м
КВП-20-041-ИГДИ-Г
Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Гл. спец. геол. Анисимов А.А. 02.11.25
Гл. спец. геол. Ившин М.Н. 02.11.25
Гл. спец. инф. Жилкина Е.А. 02.11.25
Н. контр. Шакиджа А.А. 02.11.25
Модернизация системы водоснабжения
Стадия П
Лист 4
Листов
Инженерно-топографический план, совмещенный с планом подземных и надземных сооружений. Масштаб 1:500
ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
ОТ:

С


к.203.85
б.тр.202.35
ул. Новая
ул. Ворошилова
ул. К. Либкнехта
пер. Банковский
пер. Аптекарского
ул. Труда
ул.Пугачева
43:22:010105:27
43:22:010105:88
43:22:010105:80
43:22:010105:36
43:22:010105:24
43:22:010105:37
43:22:010105:87
43:22:010105:72
43:22:010105:38
43:22:010105:22
43:22:010105:21
43:22:010105:42
43:22:010105:86
43:22:010105:19
43:22:310220:177
43:22:310220:178
43:22:310220:179
43:22:310220:197
43:22:310220:58
43:22:310220:389
43:22:010105:204
43:22:010105:205
43:22:310104:176
проектируемая трасса водопровода и профиль трассы см. лист 9
X=592750
X=592800
Y=3170550
спорт. площадка
стадион
арт. скв.
гараж
мусор
к.202.70
б.мар6
Ни.пр.=209.55
199.95ко запуту
199.72
199.66
199.32
199.49
199.60
199.91
199.75
199.51
199.46
199.47
199.39
199.11
199.13
199.04
199.01
199.00
199.03
199.02
198.99
198.95
198.92
198.90
198.87
198.84
198.81
198.78
198.75
198.72
198.69
198.66
198.63
198.60
198.57
198.54
198.51
198.48
198.45
198.42
198.39
198.37
198.34
198.31
198.28
198.25
198.22
198.18
198.15
198.12
198.09
198.06
198.03
198.00
197.97
197.94
197.91
197.88
197.86
197.84
197.82
197.80
197.77
197.75
197.73
197.70
197.68
197.66
197.63
197.61
197.58
197.56
197.54
197.52
197.50
197.47
197.44
197.41
197.39
197.36
197.33
197.30
197.27
197.24
197.21
197.19
197.16
197.13
197.09
197.07
197.03
196.99
196.96
196.93
196.90
196.87
196.84
196.81
196.78
196.75
196.72
196.69
196.66
196.63
196.61
196.58
196.55
196.52
196.49
196.46
196.43
196.40
196.37
196.34
196.31
196.28
196.25
196.22
196.19
196.16
196.13
196.10
196.07
196.04
196.01
195.98
195.95
195.92
195.89
195.86
195.83
195.80
195.77
195.74
195.71
195.68
195.65
195.62
195.59
195.56
195.53
195.50
195.47
195.44

С

линия сводки с КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 5

43:22:010105:85

43:22:310108:43

43:22:310108:166

43:22:310108:164

43:22:310108:132

43:22:310108:133

43:22:310108:6

43:22:310108:71

43:22:310108:7

43:22:310112:11

43:22:310108:155

43:22:310112:82

43:22:310112:18

43:22:310112:16

43:22:310112:87

43:22:310112:22

43:22:310112:23

43:22:310112:35

43:22:310112:25

43:22:310112:96

43:22:310112:51

43:22:310108:98

43:22:310108:111

43:22:310108:112

43:22:310112:107

43:22:310112:133

43:22:310112:115

проектируемая трасса водопровода N1
профиль трассы см. лист 9

проектируемая трасса водопровода N2
профиль трассы см. лист 10

проектируемая трасса водопровода №1
профиль трассы см. лист 9

ул. Труда

ул. Воровского

ул. Стальская

ул. Милицейская

ул. Герцена

пер. Куйбышева

пер. Коммунаров

пер. Кольцевой

пер. Аверинского

ул. Карла Либкнехта

Y=3170350

X=592550

X=592400

Нкаб.=216.49

Нн.пр.=200.56

схема расположения листов

Лист 2
М 1:500

Лист 3
М 1:500

Лист 4
М 1:500

Лист 5
М 1:500

Лист 6
М 1:500

Лист 7
М 1:500

Лист 8
М 1:500

линия сводки с КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 8

линия сводки с КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 7

Условные обозначения:

- граница инженерных изысканий
- границы земельных участков
43:40:000020:84 - кадастровый номер земельного участка
С-26 198.63 - наименование выработки и ее номер, абсолютная отметка устья выработки, м

Примечания:

1. Система координат МСК -43.
2. Система высот Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500

ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. ОТ-

С

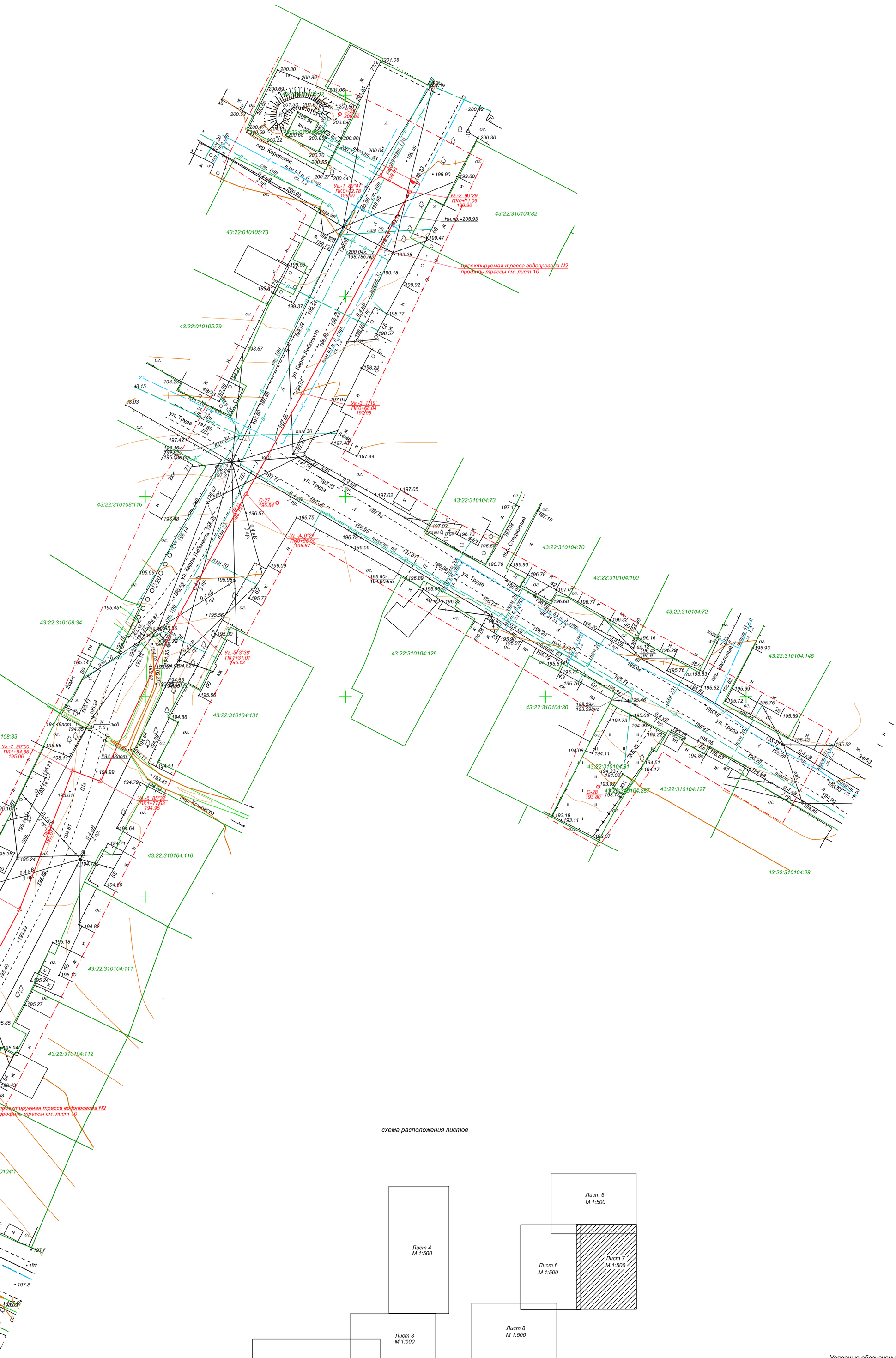


схема расположения листов

Условные обозначения:

- граница инженерных изысканий
- границы земельных участков
43:40:000020:84 - кадастровый номер земельного участка
С-28 / 193.80 - наименование выработки и ее номер / абсолютная отметка устья выработки, м

Примечания:

1. Система координат МСК -43.
2. Система высот Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Инженерно-топографический план, совмещенный с планом надземных и подземных сооружений. Масштаб 1:500

ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. ОТ-

линия сводки с КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 6

С

линия сводки с КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 6

Филиал АО «Газпром газораспределение Киров» в г. Слободском
ОМУТНИНСКИЙ ГАЗОВЫЙ УЧАСТОК
Набатчиков И.М.

Согласовано
Директор ОМУТ ГУ
2-15-20 02.11.2020

ВНИМАНИЕ! КАБЕЛЬ
ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ЗАПРЕЩАЕТСЯ
ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСОВАНИЯ
КИРОВСКИЙ ФИЛИАЛ
ПАО «Ростелеком»
ул.Свободы, д.25, г.Омутнинск, Кировская область, 612740
телефоны: (83352) 2-32-11, 2-32-32

Земляные работы производить в присутствии представителя ПАО «Ростелеком»
без согласования! Ленц Шешуков А.Н.
02.11.20

Согласовано
МУП НКХ Омутнинского р-на
инженер по ОУП Кретинов А.Н.
02.11.2020 г.
В зоне земляных работ сетей МУП НКХ нет.

Согласовано
МУП НКХ Омутнинского р-на
инженер Костылев И.А.
03.08.2020г. с 2-35-40
при производстве земляных работ

Согласовано
Нач. ЛЭС Шешуков

Согласовано!
Существующие здания и сооружения отмечены в электронном виде

Согласовано
Директор ООО "Энергетик"
Ведунеев
13.02.20г.

Согласовано!
ТЦТЭТ МЦС (Омутнинск)
Инженер ПТО
Тестов А.А.

Согласовано
Территориальный участок
Кировская обл.
Ростелеком
Для документов

Согласовано
Территориальный участок
Кировская обл.
Ростелеком
Для документов

43:22:310116:35
43:22:310116:36
43:22:310116:33
43:22:310120:62
43:22:310120:12
43:22:310120:81
43:22:3101[illegible]:5

проектируемая трасса водопровода N1
профиль трассы см. лист 9

проектируемая трасса водопровода N2
профиль трассы см. лист 11

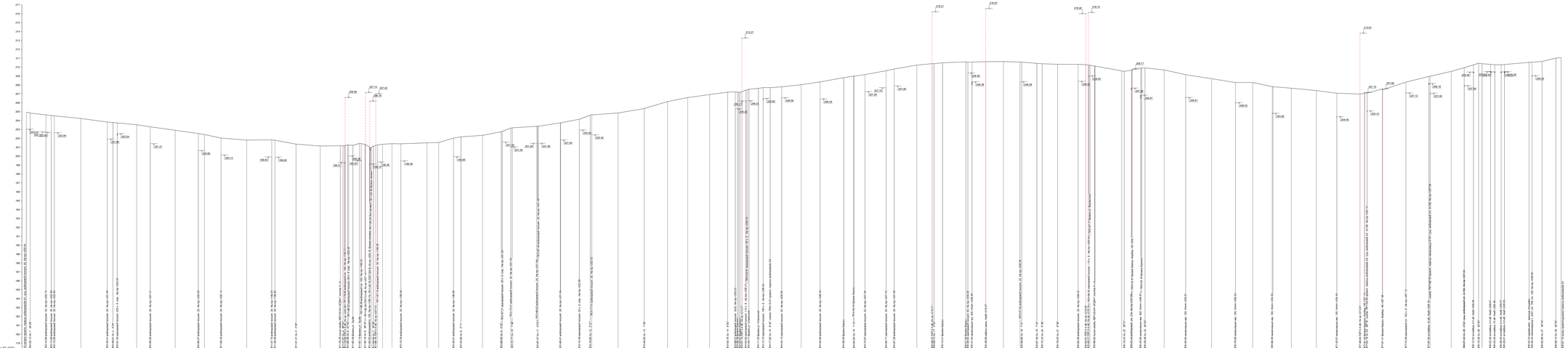
проектируемая трасса водопровода N3
профиль трассы см. лист 11

проектируемая трасса водопровода N4
профиль трассы см. лист 12

проектируемая трасса водопровода № 13
ль трассы см. лист 23

проектируемая трасса канализации N1
профиль трассы см. лист 20

ул. Юных пионеров
ул. Ленина
ул. Свободы
ул. Володарского
ул. Терешина
ул. Труда
ул. Кирова
ул. Дружбы
ул. Энергетиков
ул. Пионерская
ул. Заводская
ул. Строителей
ул. Молодежная
ул. Школьная
ул. Комсомольская
ул. Советская
ул. Первомайская
ул. Октябрьская
ул. Пролетарская
ул. Набережная
ул. Рабочая
ул. Кооперативная
ул. Больничная
ул. Гагарина
ул. Пушкина
ул. Лермонтова
ул. Чапаева
ул. Фрунзе
ул. Горького
ул. Некрасова
ул. Маяковского
ул. Есенина
ул. Ломоносова
ул. Менделеева
ул. Пирогова
ул. Сеченова
ул. Павлова
ул. Мичурина
ул. Тимирязева
ул. Вавилова
ул. Ползунова
ул. Кулибина
ул. Ползунова
ул. Ползунова
ул. Ползунова

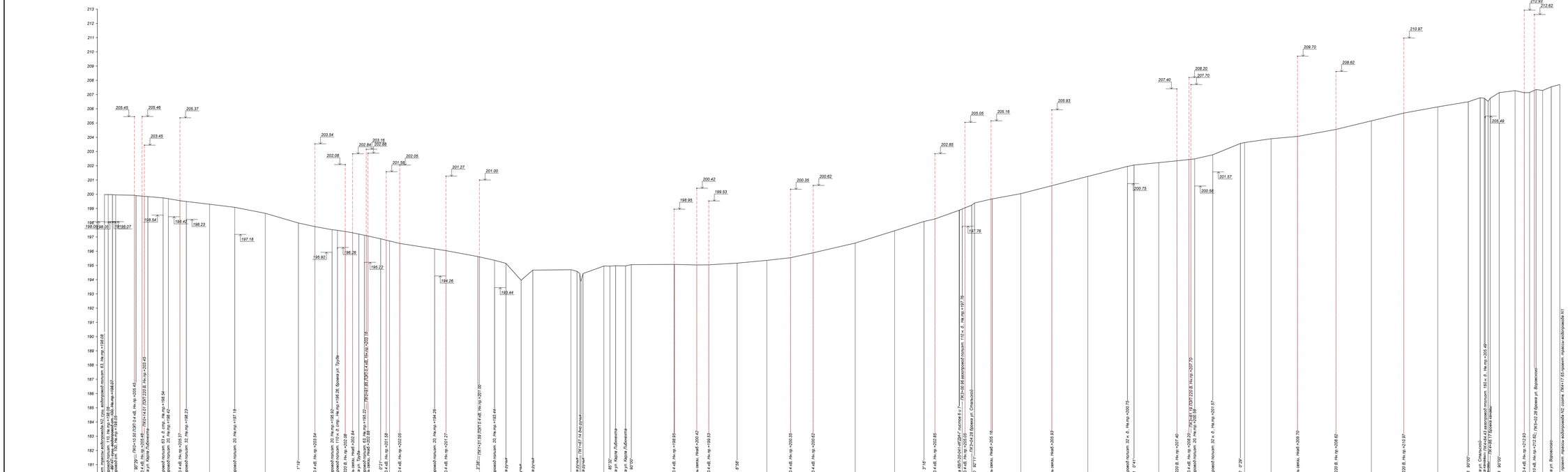


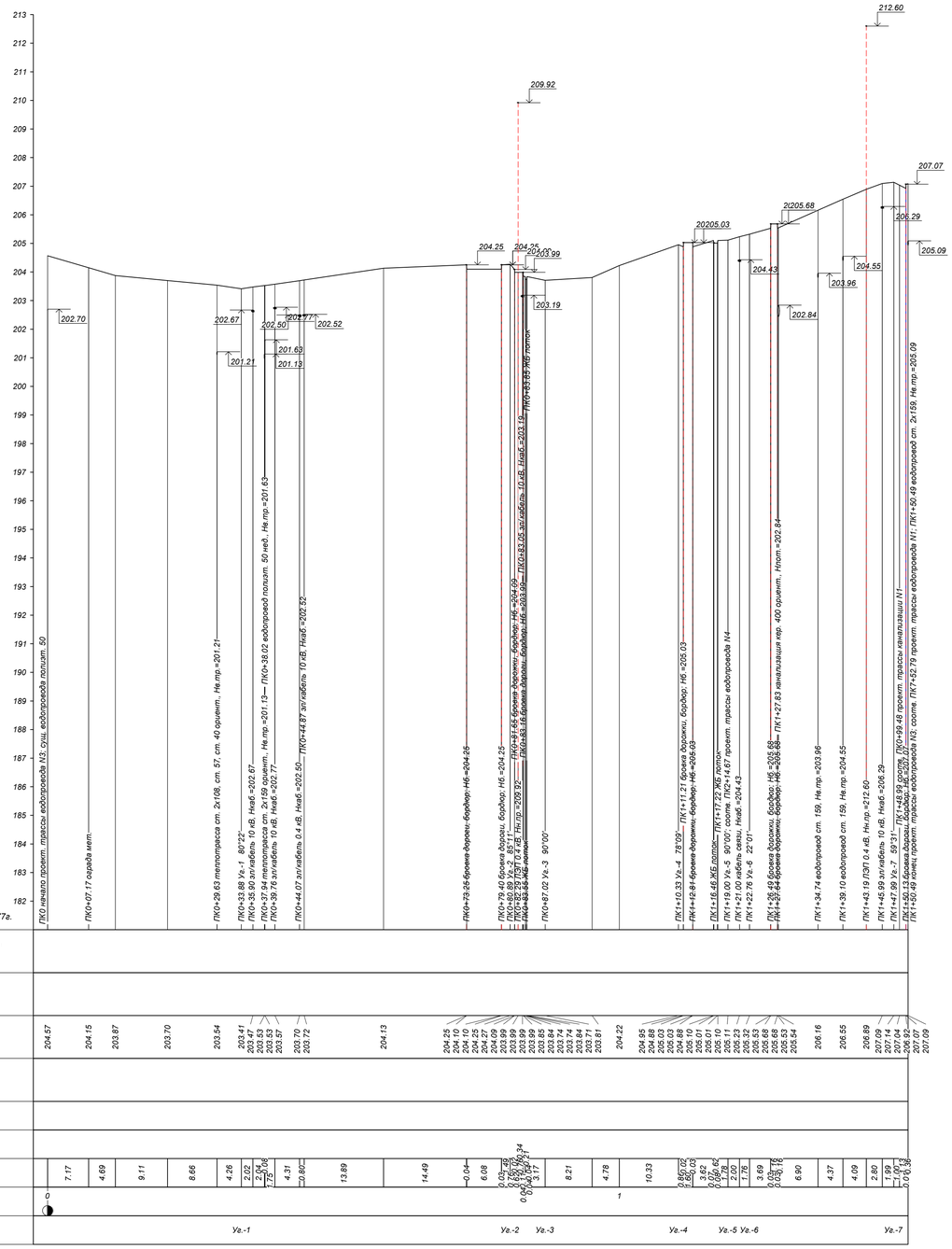
Примечания

1. Система высот Балтийская 1977 г.
2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ.Г листы 6, 6, 6

								КВП-20-041-ИГДИ.Г		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Гл. спец. инж.	Кисилев А.А.				01.24	Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Окуловского городского поселения Окуловского района				
Гл. спец. инж.	Жукова М.Б.				01.24					
Гл. спец. инж.	Кисилев А.А.				01.24	Стадия	Лист	Листов		
Нач. сек. гр.	Старков С.В.				01.24	Модернизация системы водоснабжения	П	9		
Гл. констр.	Шмелёва А.А.				01.24	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода К-2 ПК0+00,00 - ПК2+00,00 Масштаб 1:500	ООО "Инжиниринг Калининградвод" и Компания			

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


ПК0+00.00 Начало трассы водопровода КВП-20-041-ИГДИ-Г. Ось водопровода совпадает с осью водопровода КВП-20-041-ИГДИ-Г. Ось водопровода совпадает с осью водопровода №1
ПК0+31 водозаборный колодец. 1/0. На отм.+198.05
ПК0+33.94 водозаборный узел. Ось водопровода совпадает с осью водопровода №1
ПК0+41.06 Ул. Ленина
ПК0+41.06 Ул. 2 Пер. Ленина



Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.

2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	11	

Продольный профиль проектируемой трассы водопровода В N3 ПК0-ПК1+50.49 Масштаб 1:500

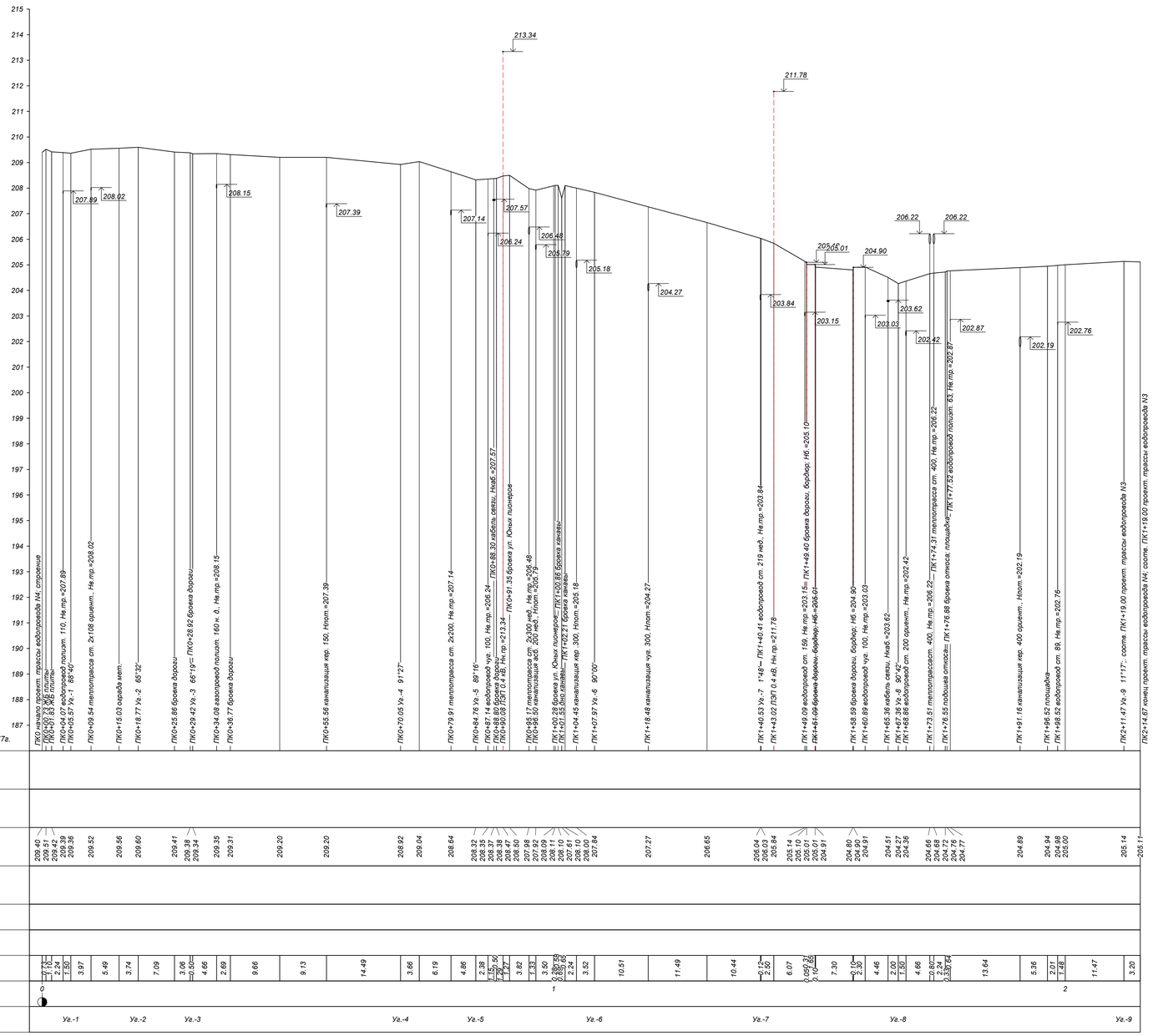
ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОТ-



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	
Проектная отметка земли, м	
Натурная отметка земли, м	209.40 209.51 209.67 209.39 209.36 209.52 209.56 209.60 209.41 209.38 209.34 209.35 209.31 209.20 209.20 208.92 209.04 208.64 208.32 208.35 208.37 208.38 208.47 208.50 207.98 207.92 208.01 208.11 208.10 208.01 208.10 207.84 207.27 206.65 206.04 205.03 205.84 205.14 205.10 205.01 205.01 204.91 204.80 204.90 204.91 204.51 204.27 204.18 204.66 204.68 204.72 204.76 204.77 204.89 204.94 204.98 205.00 205.14 205.11
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон, ‰; длина, м	
Расстояние, м	0.73 1.10 2.24 1.50 3.97 5.49 3.74 7.09 3.06 0.60 4.66 2.69 9.66 9.13 14.49 3.66 6.19 4.86 2.38 1.50 1.42 3.82 1.33 3.50 0.28 0.39 0.68 0.66 2.24 3.52 10.51 11.49 10.44 0.12 2.50 6.07 0.05 0.82 0.10 0.82 7.30 2.10 2.50 4.46 2.00 1.50 4.66 0.90 2.24 0.33 0.64 13.64 5.36 2.01 1.48 11.47 3.20
Пикет	0 1 2
Номер колодца, точки, угла поворота	Уз.-1 Уз.-2 Уз.-3 Уз.-4 Уз.-5 Уз.-6 Уз.-7 Уз.-8 Уз.-9

Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.

2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	12	

Продольный профиль проектируемой трассы водопровода В N4 ПК0-ПК2+14.67 Масштаб 1:500

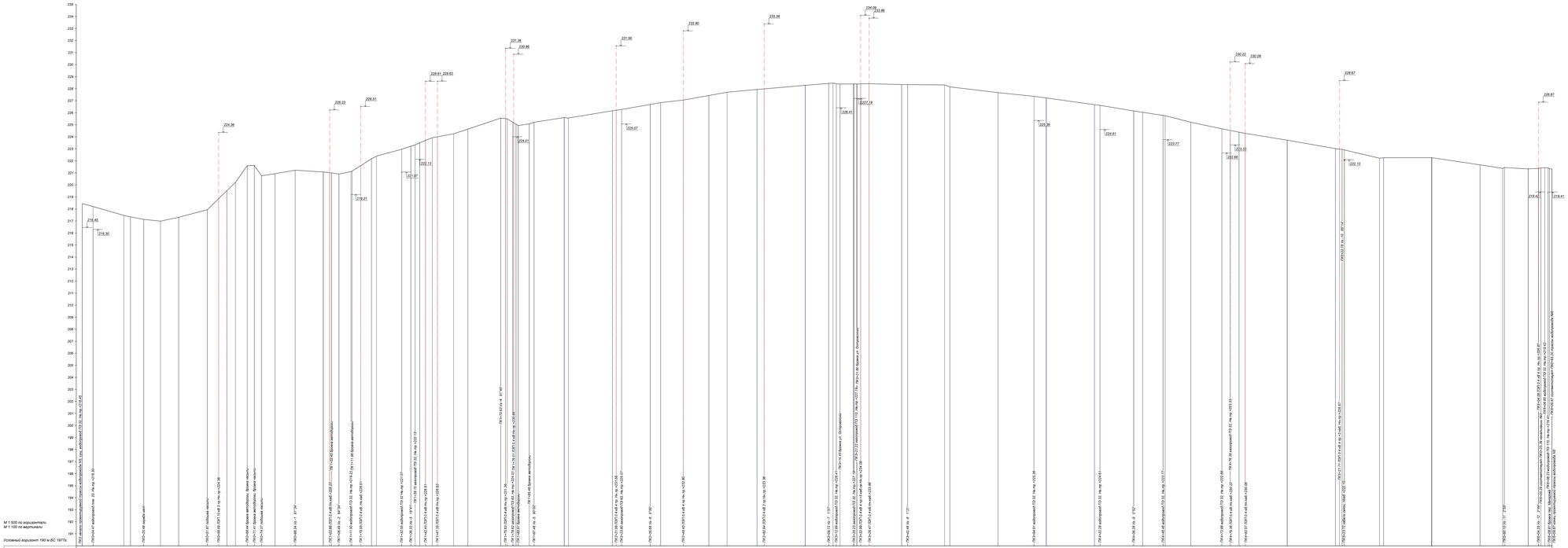
ООО "Институт "Кировводпроект" г. Киров

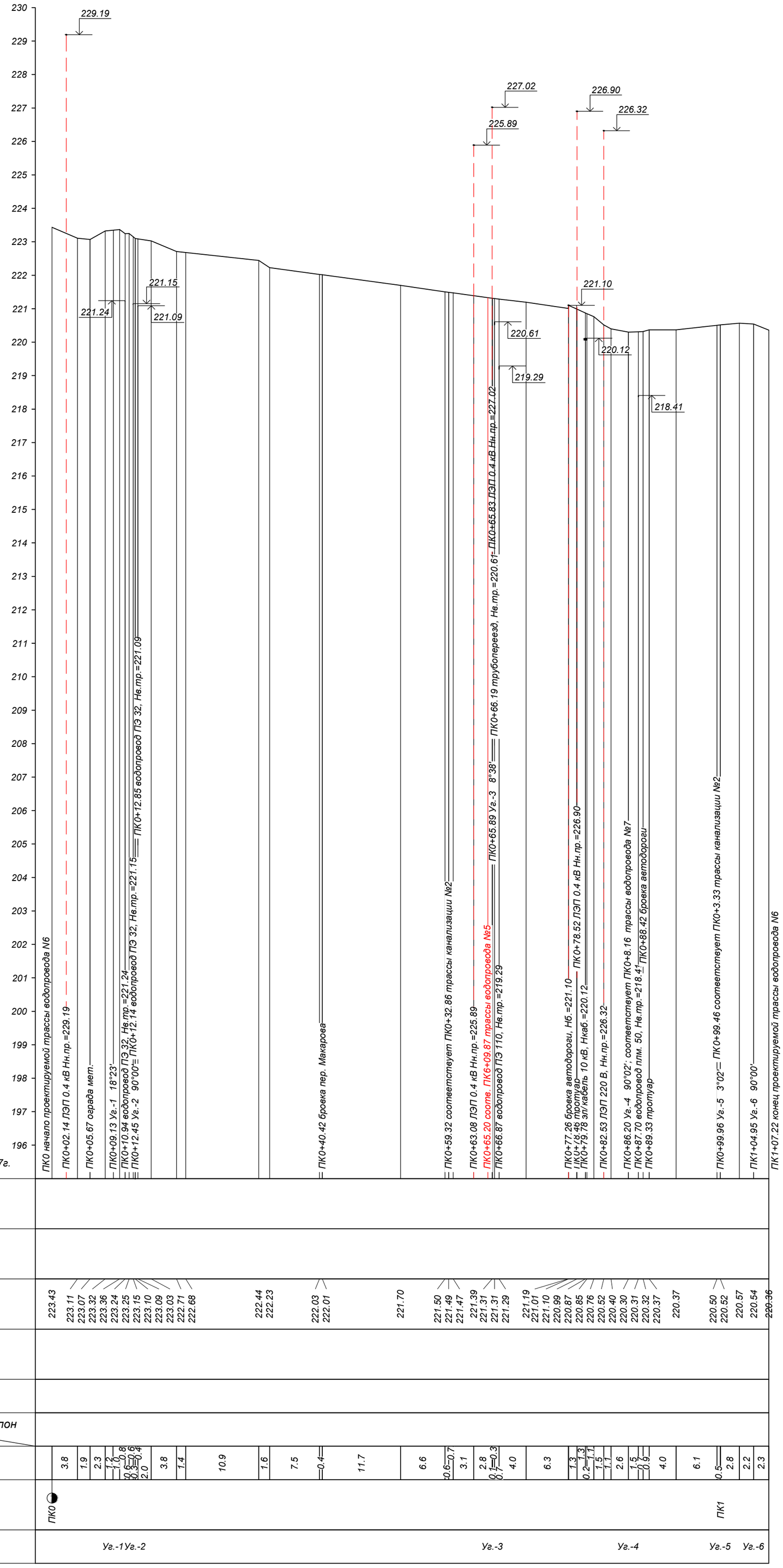
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОТ-

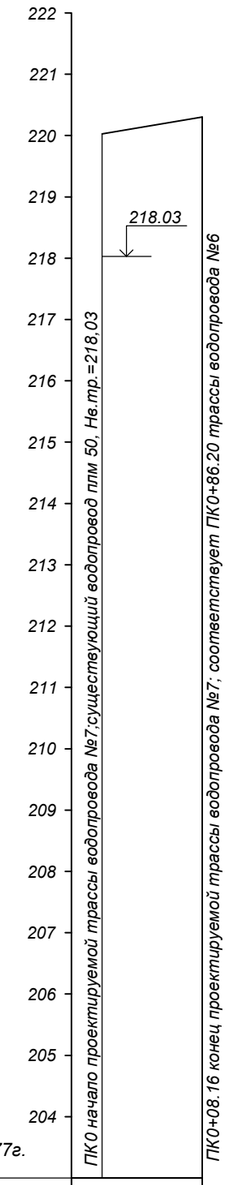

235
234
233
232
231
230
229
228
227
226
225
224
223
222
221
220
219
218
217
216
215
214
213
212
211
210
209
208
207
206
205
204
203
202
201
200
199
198
197
196
195
194
193
192
191
216.45
218.30
224.36
226.23
226.61
228.61
228.62
231.36
230.86
231.96
232.80
233.38
234.09
233.86
226.41
227.14
224.01
222.13
221.67
219.21
229.36
224.61
223.77
230.22
230.08
228.67
223.13
222.66
222.10
226.87
219.42
219.41
ПК0+00.00 Ось трассы
ПК0+14.47 кабель связи
ПК0+51.87 Новый мост
ПК0+68.89 ПК1+18 ф 9 пр.по пр.+24.36
ПК0+74.47 Врезка автобашни. Врезка новых
ПК0+74.47 Врезка автобашни. Врезка новых
ПК0+74.47 Новый мост
ПК0+88.24 пк-1 6°34"
ПК1+02.86 ПК1+5 ф8 Новый +1000.22
ПК1+06.49 пк-2 9°34"
ПК1+11.60 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+79.42 пк-1 пр.+
ПК1+18.83 ПК1+5 ф8 Нов. ул.ий +1028.51
ПК1+20.91 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32 пк пр.+221.07
ПК1+20.91 пк-3 11°17" ПК1+5 ф8 Нов.+1028.51
ПК1+42.43 ПК1+5 ф8 Нов.+1054.51
ПК1+47.59 ПК1+5 ф8 Нов.+1054.62
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-4 9°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-5 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-6 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-7 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-8 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-9 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-10 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-11 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-12 0°00"
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+53.61 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+53.61 пк-13 2°44"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-14 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-15 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-16 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-17 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-18 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-19 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-20 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-21 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-22 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-23 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-24 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-25 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-26 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-27 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-28 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-29 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-30 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-31 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-32 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-33 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-34 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-35 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-36 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-37 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-38 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-39 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-40 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-41 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-42 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-43 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-44 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-45 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-46 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-47 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-48 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-49 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-50 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-51 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-52 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-53 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-54 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-55 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-56 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-57 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-58 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-59 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-60 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-61 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-62 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-63 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-64 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-65 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-66 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-67 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-68 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-69 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-70 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-71 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-72 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-73 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-74 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-75 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-76 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-77 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-78 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-79 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-80 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-81 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-82 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-83 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-84 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-85 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-86 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-87 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-88 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-89 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-90 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-91 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-92 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-93 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-94 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-95 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-96 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 пк-97 0°00"
ПК1+54.19 ПК1+5 ф8 Нов.+1061.38
ПК1+54.19 ВЛ0/10кВ(ПК0 ТР 32, пк пр.+221.07
ПК1+54.19



М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 195 м БС 1977г.

| | | |



М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 203 м БС 1977г.

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	220.03 220.30
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон / Длина	
Расстояние	8.2
Пикет	ПК0
Номер колодца, точки, угла поворота	

Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.
2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П	15	

Продольный профиль проектируемой трассы водопровода В N7 ПК0-ПК0+08.16. Масштаб 1:500

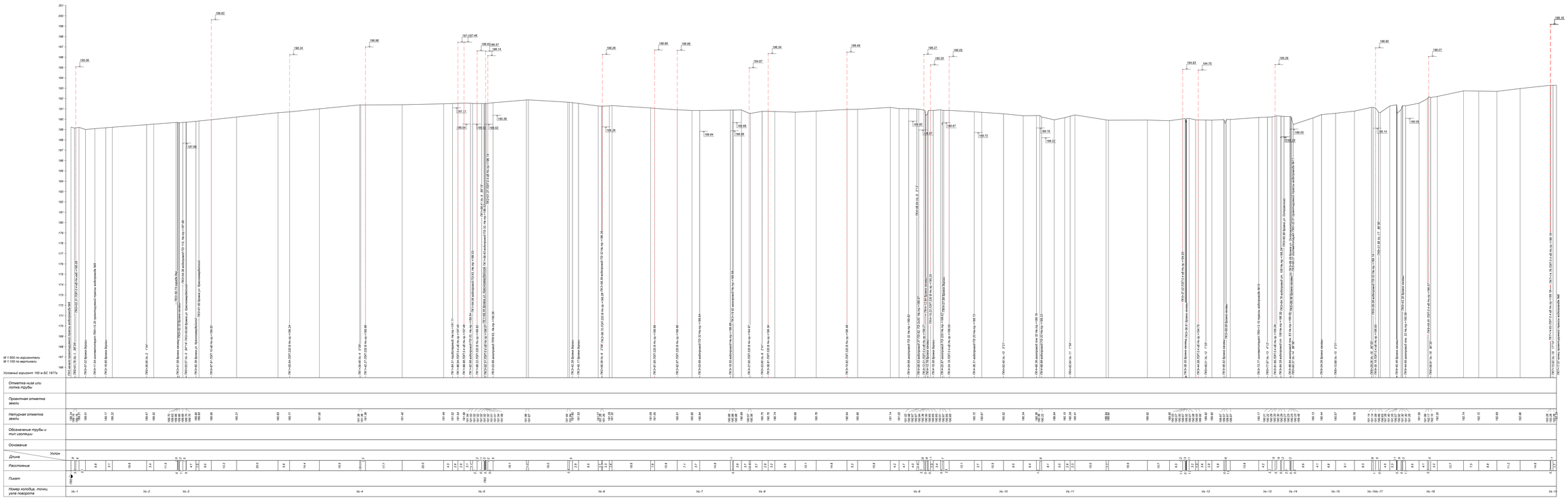
ООО "Институт" "Кировводпроект" г. Киров

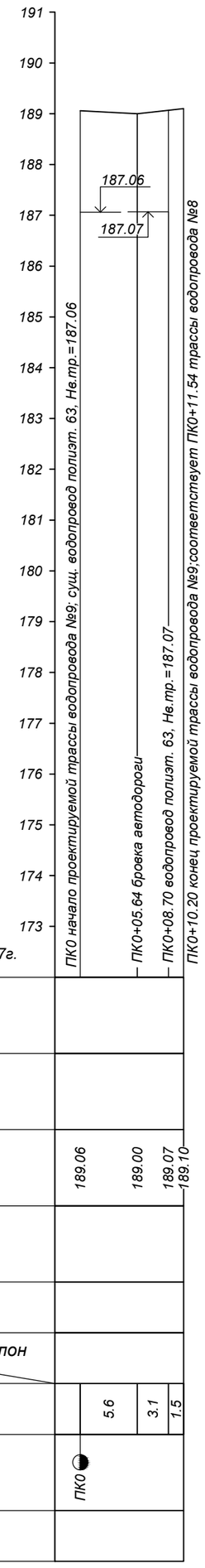
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2


М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Условный горизонт 150 м БС 1977г.
Отметка низа шпи лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Длина
Уклон
Расстояние
Пикет
Номер колодца, точки, угла поворота
ПК0+00.00 Врезка в ВК1
ПК0+02.00 Врезка в ВК0/ш
ПК0+11.54 компенсатор ПКН-10.20 (грунтопровод) пласт.изоляция №8
ПК0+14.65 Врезка Лорал
ПК0+34.68 Ук-2 ↑ГАЗ↑
ПК0+37.10 Врезка гнемер ПК0+37.10 Врезка гнемер
ПК0+38.57 Ук-3 ↑ВГ↑ ПК0+43.68 Врезка ул. Красноармейская
ПК0+43.68 изоляция ПЛ-10 (1) 15 м ПК0+58.68 изоляция ПЛ-10 (1) 15 м
ПК0+58.68 Ук-4 ↑ГАЗ↑
ПК0+64.43 ПОТ-203 Ø 89 мм ПК0+68.24
ПК0+64.43 ПОТ-203 Ø 89 мм ПК0+68.24
ПК0+68.24 ПОТ-203 Ø 89 мм ПК0+68.88
ПК0+68.24 ПОТ-203 Ø 89 мм ПК0+68.88
ПК0+68.88 Ук-5 ↑ГАЗ↑
ПК0+68.88 Ук-5 ↑ГАЗ↑
ПК0+68.88 Ук-5 ↑ГАЗ↑



М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 172 м БС 1977г.

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	*189.06* *189.00* *189.07* *189.10*
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон / *Длина*	
Расстояние	*5.6* *3.1* *1.5*
Пикет	*ПК0*
Номер колодца, точки, угла поворота	

Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.

2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 2.

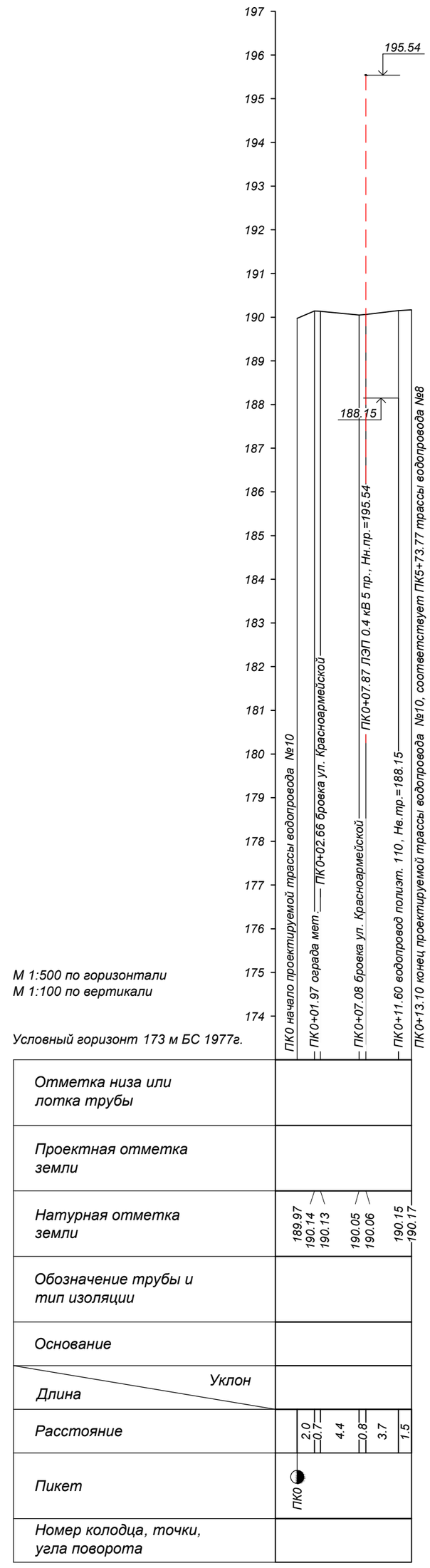
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	КВП-20-041-ИГДИ-Г			
						Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района			
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20	Модернизация системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20		П	17	
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20				
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20				
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20	Продольный профиль проектируемой трассы водопровода В №9 ПК0-ПК0+10.20. Масштаб 1:500	ООО "Институт" "Кировводпроект" г. Киров		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.
2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Черных С.В.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П	18	

Продольный профиль проектируемой трассы водопровода №10 ПК0-ПК0+13.10. Масштаб 1:500

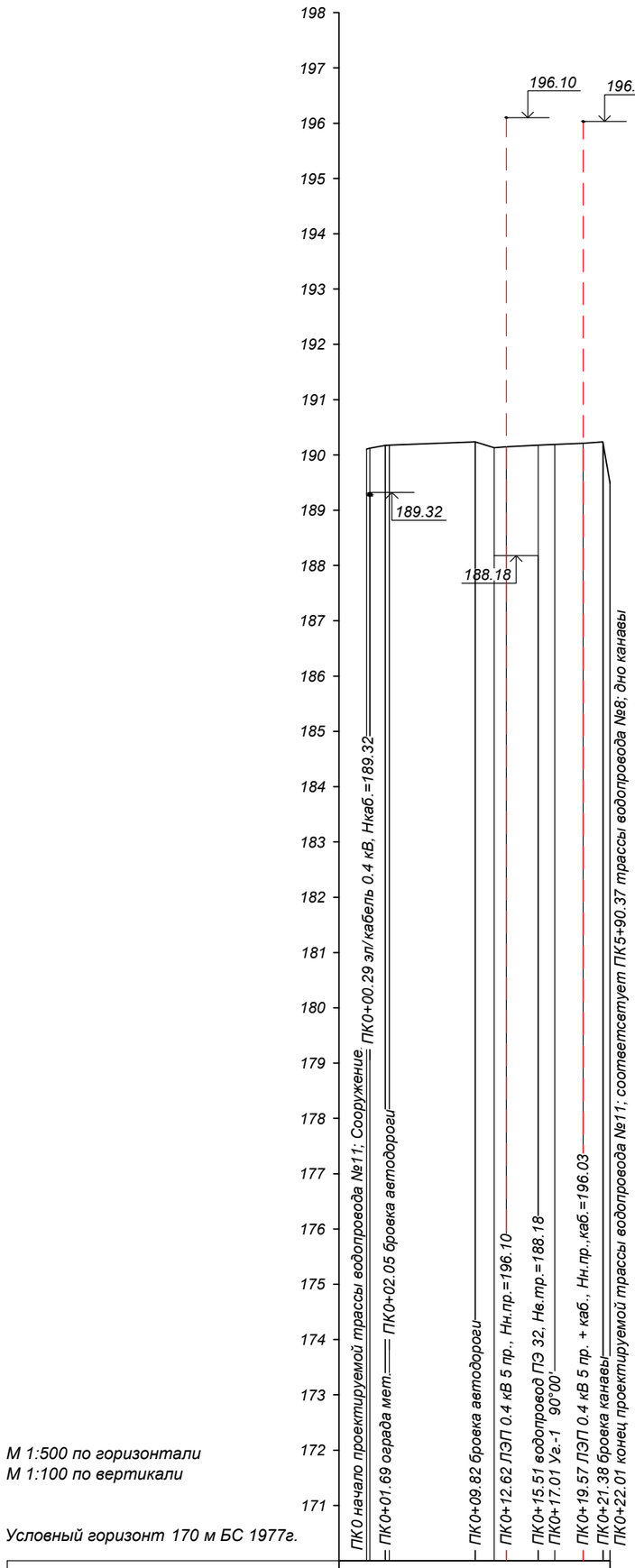
ООО "Институт" "Кировводпроект" г. Киров

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.
2. План проектируемой трассы водопровода М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Черных С.В.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

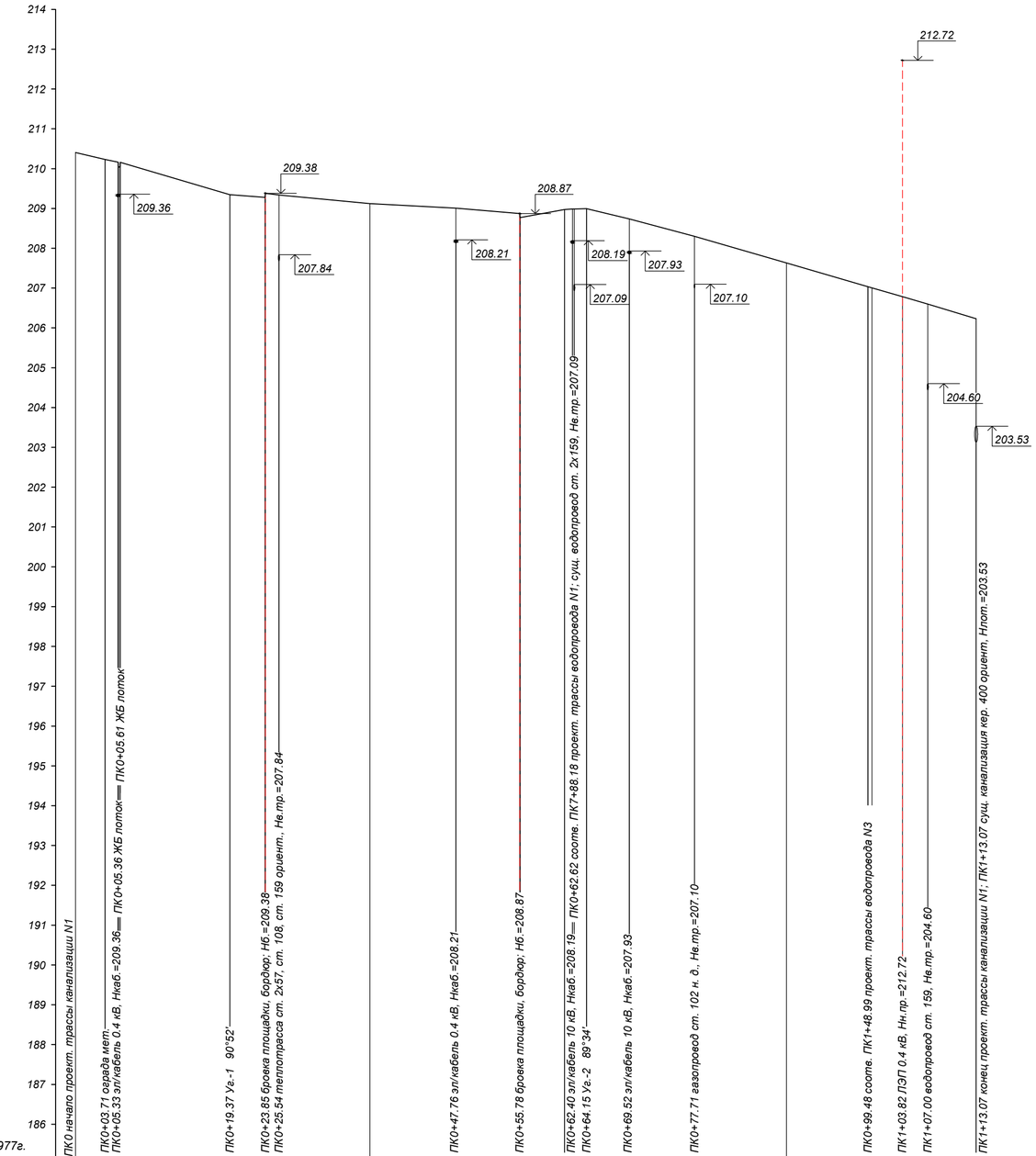
Модернизация системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П	19	

Продольный профиль проектируемой трассы водопровода №11 ПК0-ПК0+21.03 Масштаб 1:500

ООО "Институт" "Кировводпроект" г. Киров

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

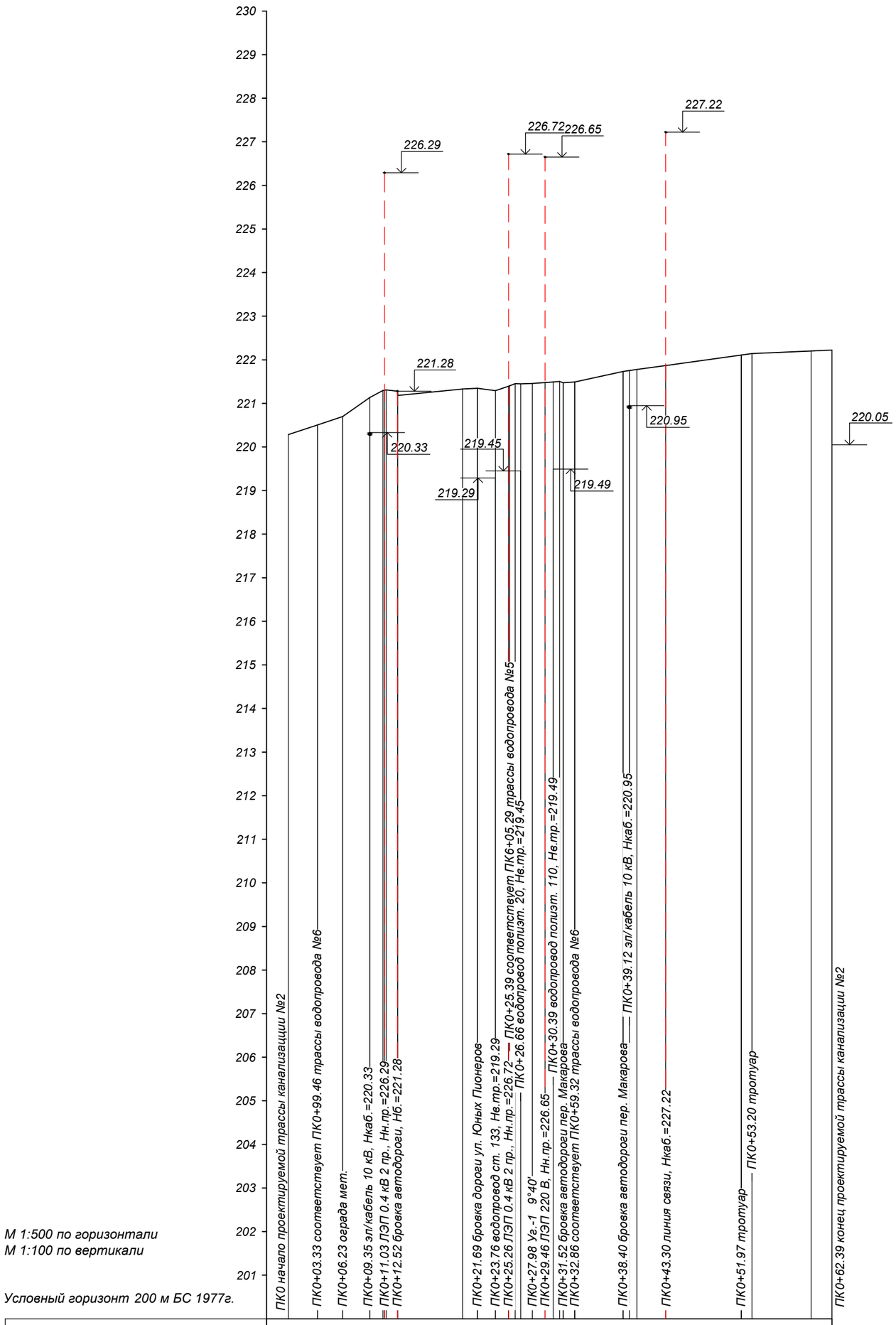
Формат А2



М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 185 м БС 1977г.

| | | |



Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.
2. План проектируемой трассы канализации М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. спец. геод.		Анисимов А.А.			02.11.20
Гл. спец. геол.		Ишин М.Н.			02.11.20
Гл. спец. гидр.		Желнина Е.А.			02.11.20
Вед. инж. топ.		Старков С.В.			02.11.20
Н. контр.		Шнайдер А.А.			02.11.20

КВП-20-041-ИГДИ-Г

Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района

Модернизация системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П	21	

Продольный профиль проектируемой трассы канализации №2 ПК0-ПК0+62.39. Масштаб 1:500

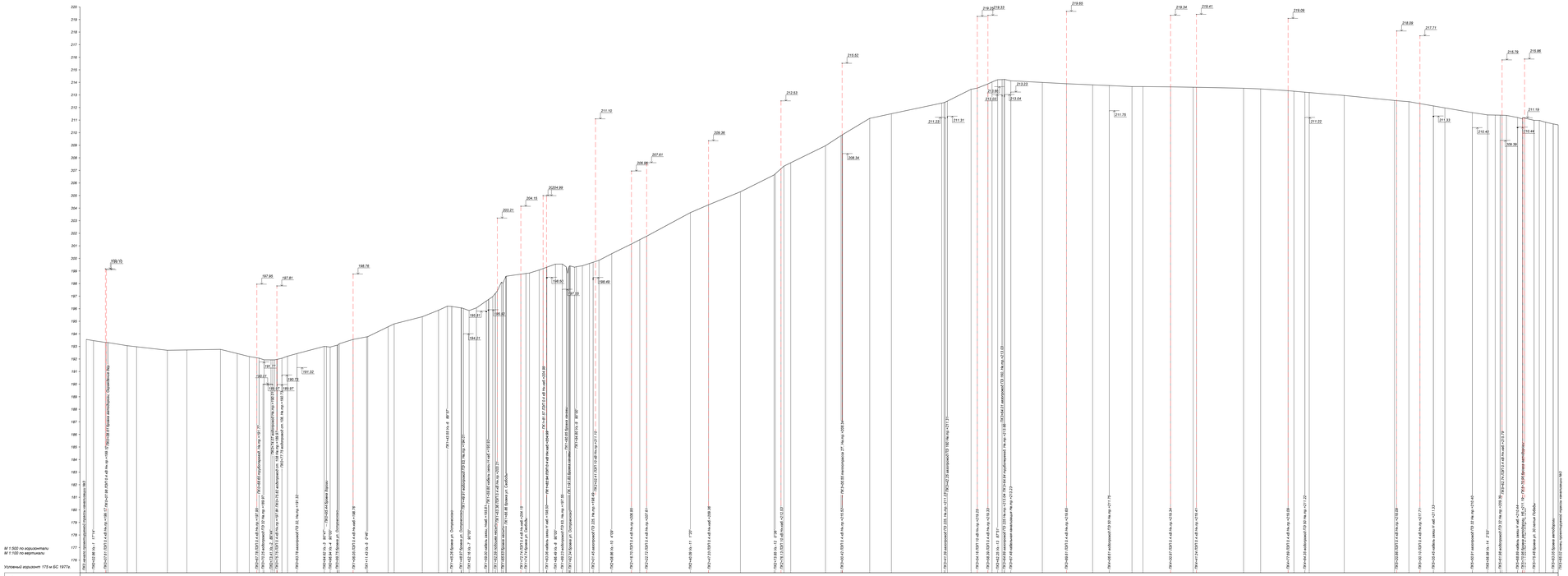
ООО "Институт" "Кировводпроект" г. Киров

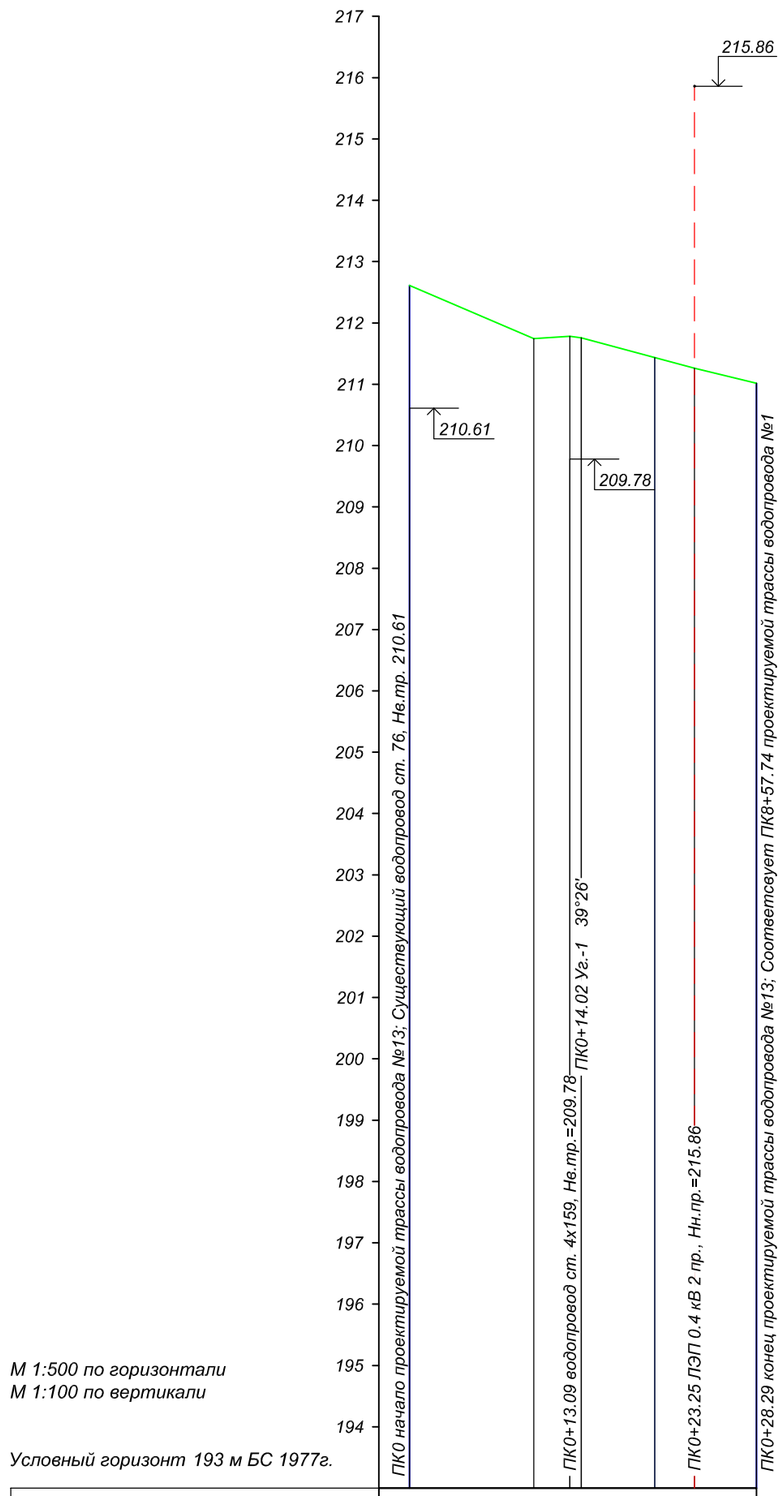
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2


М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Условный горизонт 175 м БС 1977г.
Отметка низа или лотка трубы
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип ыголовка
Основание
Уклон
Длина
Расстояние
Пикет
Номер колодца, точки, угла поворота
ПК0+00.99 Уг. 1 177°41'
ПК0+27.73 ПП15.4 ø8 на пр.+186.17 ПК0+27.88 ОЛ7.5 ø8 на пр.+186.17 ПК0+28.12 Врезка в водопровод Ду 150 мм
ПК0+73.23 водопровод ПЭ 32 на пр.+187.91
ПК0+73.23 ПП15.4 ø8 на пр.+187.91 ПК0+73.42 водопровод на пр.+186.95 ПК0+73.42 Врезка в водопровод Ду 150 мм
ПК0+73.70 ПП15.4 ø8 на пр.+187.91 ПК0+74.62 водопровод на пр.+186.95 ПК0+74.62 Врезка в водопровод Ду 150 мм
ПК0+74.19 водопровод ПЭ 32 на пр.+191.32
ПК0+98.83 Уг. 2 90°47'
ПК0+98.99 ø=0 90°00'
ПК0+99.15 Уг. 3 90°00'
ПК1+08.05 ПП15.4 ø8 на пр.+198.78
ПК1+11.49 Уг. 4 179°46'
ПК1+47.69 Уг. 5 179°46'
ПК1+47.69 Уг. 6 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 7 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 8 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 9 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 10 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 11 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 12 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 13 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 14 90°00'
ПК1+47.69 Уг. 15 90°00'
ПК1+47.69 Уг.



М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условный горизонт 193 м БС 1977г.

Отметка низа или лотка трубы							
Проектная отметка земли							
Натурная отметка земли	*212.61*	*211.75*	*211.78* *211.76*	*211.44*	*211.26*	*211.02*	
Обозначение трубы и тип изоляции							
Основание							
Уклон / *Длина*							
Расстояние		*10.1*	*3.0*	*0.9*	*6.0*	*3.3*	*5.0*
Пикет	*ПК0*						
Номер колодца, точки, угла поворота	*Уг.-1*						

Примечания:

1. Система высот Балтийская 1977 г.

2. План проектируемой трассы канализации М 1:500 см. КВП-20-041-ИГДИ-Г лист 4.

Изм.	*Кол.уч.*	*Лист*	*№док.*	*Подпись*	*Дата*	*КВП-20-041-ИГДИ-Г*			
						Модернизация системы водоснабжения "Центральная часть" Омутнинского городского поселения Омутнинского района			
Гл. спец. геод.		*Черных С.В.*			*02.11.20*	*Модернизация системы водоснабжения*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
Гл. спец. геол.		*Ишин М.Н.*			*02.11.20*		*П*	*23*	
Гл. спец. гидр.		*Желнина Е.А.*			*02.11.20*				
Вед. инж. топ.		*Старков С.В.*			*02.11.20*				
Н. контр.		*Шнайдер А.А.*			*02.11.20*	*Продольный профиль проектируемой трассы водопровода №13 ПК0-ПК0+28.29. Масштаб 1:500*	*ООО "Институт" "Кировводпроект" г. Киров*		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.