

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ
РОДИНСКИЙ РАЙОН
СЕЛО РОДИНО

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕПРИЯТИЯ
«РОДНИК»

на период с 2025 до 2034 года

Оглавление

Введение	стр 3
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	стр 4
1.1 Описание системы и структуры водоснабжения. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения	
1.2 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения	
1.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	
1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	
1.3.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.	
1.3.3. План организационно-технических мероприятий по улучшению санитарно-технического состояния водозаборных сооружений	
1.3.4 Состояние и функционирование существующих насосных станций в системе водоснабжения.	
1.3.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений.	
1.3.6 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений.	
1.4 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	
2. Направление развития централизованных систем водоснабжения	стр 12
3.Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды.....	стр 13
3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке	
3.2 Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения	
3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов	
3.4 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг предприятия	
3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета	
3.6 Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке	
3.7 Перспективные балансы водоснабжения	
3.8 Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды.	
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	стр 17
4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	
4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	
4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	
4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	
4.5 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения	
5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	стр.19
Приложения	стр 21

Введение

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения МУП «Родник Родинского района Алтайского края до 2033 г. является Федеральный закон от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее - федеральный закон № 416-ФЗ), регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении, направленный на обеспечение устойчивого и надежного водоснабжения, а так же пп. «в» пункта 8 правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (далее – ПП РФ № 782).

Технической основой разработки являются

- Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 30.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод»;
- СП 31.13330.2012г «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- Постановление Администрации Солтонского района от 02.03.2017 г. № 64 «Об утверждении муниципальной программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Солтонский район Алтайского края на 2017 -2022 годы»»
- Исходные данные и материалы, имеющиеся в наличии у администрации Солтонского района и ресурсоснабжающих организаций.
- Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.07.2013 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
- Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года».
- Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;
- Исходные данные и материалы, имеющиеся в наличии ресурсоснабжающей организации.

Основные понятия, используемые настоящим документом соответствуют статьи 2 федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», пункту 2 требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных ПП РФ № 782) и иным нормативно правовым актам Российской Федерации.

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Общее количество сельских поселений Родинского района двенадцать, в девяти сельсоветах услуги по водоснабжению оказывает МУП «Родник»:

- Зелёнолуговской сельсовет
- Каяушинский сельсовет
- Кочкинский сельсовет
- Покровский сельсовет
- Родинский сельсовет
- Центральный сельсовет
- Шаталовский сельсовет
- Ярослав-Логовской сельсовет
- Раздольненский сельсовет

Общее количество потребителей услуги по холодному водоснабжению составляет 10934 человек

Схема водоснабжения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ЖКХ, улучшения экологической обстановки.

Расход воды увеличивается в летний период, значительно уменьшаясь в период выпадения осадков и в остальное время. По химическому составу воды гидрокарбонатные магниевые-натриевые.

Родинский район расположен на западе края.

Климат района резко-континентальный. Средняя температура января $-17,7^{\circ}\text{C}$, июля $+20,5^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха одна из самых высоких в крае: плюс $2,1^{\circ}\text{C}$. Район относится к сухой зоне, среднее количество атмосферных осадков — 320 мм.

В хозяйственном ведении МУП «Родник» находятся скважины для забора воды, магистральные и распределительные трубопроводы. Структура договоров по водоснабжению – прямая, предприятие заключает договор на оказание услуг с конечным потребителем.

Системы водоснабжения – прямоточная, групповая, разветвленная. Заполнение резервуаров производится, путем подачи воды из скважин глубинными насосами на водонапорные резервуары и в башни.

1.2 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения

На территории сельсоветов выделены следующие технологические зоны централизованного водоснабжения (водопроводные сети):

Зеленолуговской сельсовет – с. Зеленый Луг;

Каяушенский сельсовет – с.Каяушка и с.Зеленая Дубрава;
Кочкинский сельсовет – с.Кочки;
Покровский сельсовет – с.Покровка;
Родинский сельсовет – с.Родино;
Центральный сельсовет – с.Вознесенка , с. Центральное и с.Красный Алтай;
Шаталовский сельсовет – с.Шаталовка;
Ярослав-Логовской сельсовет – с.Ярослав Лог;
Раздольненский сельсовет – с.Раздольное.

Подача питьевого водоснабжения осуществляется из артезианских скважин. В хозяйственном ведении МУП «Родник» имеются 21 насосных станций 1-го подъема (скважин).

Водоснабжение в с.Зеленый Луг, с.Кочки, с.Ярослав Лог осуществляется одной из двух имеющихся скважин (вторая – в резерве), вода подается в водонапорную башню, сетью распределительных трубопроводов, обеспечивающих транспортирование воды от скважины до потребителей.

Водоснабжение села Родино осуществляется пятью скважинами из семи (две – в резерве), вода из которых подается в три водонапорные башни и один резервуар, сетью распределительных трубопроводов, обеспечивающих транспортирование воды от скважины до потребителей.

В с.Покровка, с.Каяушка, с.Зеленая Дубрава, с.Вознесенка, с.Центральное, с.Красный Алтай, с.Шаталовка и с.Раздольное водоснабжение осуществляется одной скважиной, вода подается в водонапорную башню, сетью распределительных трубопроводов, обеспечивающих транспортирование воды от скважины до потребителей.

1.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения МУП «Родник» проведено в период с 21.02.2025 по 28.02.2025 года. Акт технического обследования центральных систем холодного водоснабжения, в соответствии с пунктом 33 приказа Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей» согласован с главами сельсоветов.

1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками централизованных систем водоснабжения сельского поселения служат артезианские скважины.

В соответствии с Законом Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» для добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности необходимо наличие Лицензии на право пользования недрами оформленной в соответствии с действующим законодательством. Лицензия на право пользования недрами получена МУП «Родник» Родинского района.

Девятнадцать водозаборов обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размеры которых соответствуют требуемым (30 метров). Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Исходной водой для потребителей холодного водоснабжения населённых пунктов служит вода из артезианских скважин, которая подаётся глубинными насосами по трубопроводам потребителям.

Водоносная зона залегает на участке на глубине 45-250 м. Подземные воды горизонта широко используются одиночными скважинами для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По данным химических анализов, подземные воды пресные, с сухим остатком 528-976 мг/дм³, мягкие и умеренно жесткие, с общей жесткостью 4,7-7,0 мг.экв/дм³.

Качественный состав извлекаемых подземных вод практически по всем показателям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Имеется программа производственного контроля качества питьевой воды, которая соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» и СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», согласованная с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае». Характеристика скважин приведена в таблице ниже.

Таблица. Характеристика скважин водозабора.

№ п/п	№ скв.	Глубина, м	Производ-ть м ³ /час	Глубина установ ки насоса, м	Метод защиты от загряз.	Метод очистки	Уровни, м		Дебит, м ³ /час
							статистический	динамический	
1	с. Родионо Скважина №1-382	52	29,9	40	инфильтрация	фильтр	18	22	8,3
2	с. Родионо скважина №1-381	52	72	40	инфильтрация	фильтр	12	18	20
3	с. Родионо Скважина №408	50	9	29	инфильтрация	фильтр	16,1	22	2,5
4	с.Родионо скважина №1-181	210	59,8	100	инфильтрация	фильтр	22	60	16,6
5	с.Родионо скважина №А-15/89	147	59,8	110	инфильтрация	фильтр	20	30	16,6
6	с.Зеленый Луг скважина б/н	55,5	10	31	инфильтрация	фильтр	12	24	10
7	с.Покровка скважина №1	127	25	40	инфильтрация	фильтр	51	81	25
8	с.Каяушка скважина б/н	52	10	100	инфильтрация	фильтр			
9	с.Зеленая Дубрава скважина б/н	178	10	85,5	инфильтрация	фильтр	15	79	10

10	с.Кочки скважина БР 141	170	2,7	29	инфильтрация	фильтр			
11	с.Центральн ое скважина №2	182	10	117,5	инфильтрация	фильтр	95	115	15
12	с.Вознесенк а скважина б/н	50	10	26	инфильтрация	фильтр			
13	с.Ярослав Лог скважина №1	170	25	82,5	инфильтрация	фильтр	17	63	25
14	с.Шаталовка скважина №1	170	43,5	100	инфильтрация	фильтр			
15	с.Раздольное скважина 60/74	68	6,5		инфильтрация	фильтр			
16	с.Красный Алтай скважина б/н	182	10	117,5	инфильтрация	фильтр	-	-	-

1.3.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.

На водозаборных сооружениях, находящихся в с.Родино по ул.Калинина и ул.Раздольная установлено оборудование УОВ – УФТ-АМ-1-114 для ультрафиолетового обеззараживания питьевой воды. На остальных водопроводных сооружениях отсутствуют сооружения очистки и подготовки воды, поднятая вода подается непосредственно в систему транспортирования до потребителя.

На предприятии регулярно проводят забор проб и лабораторные исследования качества питьевой воды.

Микробиологические и санитарно-гигиенические исследования, проводимые в с.Родино, с.Каяушка, с. Зеленая Дубрава, с.Ярославцев Лог, с.Вознесенка, с.Центральное, с.Красный Алтай, с.Кочки, с.Зеленый Луг, с.Покровка, с.Шаталовка и с.Раздольное согласно нормативным документам. Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности; ГОСТ Р57164-2016 п.5, ГОСТ 31868-2012 метод Б Вода. Методы определения цветности; ГОСТ Р57164-2016 п.6 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности соответствуют установленным требованиям

Таблица 6 -Результаты анализов питьевой воды бактериологической лаборатории

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	Гигиенический норматив	Ед. изм.	НДнаметоды исследования
Скважина 1-381 (ул.Чапаева4б)					
1.	Общее микробное число	3	неболее 50	КОЕв мл	МУК 4.2.1018- 01

2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина 1-181 (Стасовой236)					
1.	Общее микробное число	3	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина 1-382 ул.Калинина 81а					
1.	Общее микробное число	32	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина А-15/89 (ул.Ворошилова44а)					
1.	Общее микробное число	4	не более 50	КОЕв1 мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина 408 (ул Чаепаева 4б)					
1.	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина 1 с.Покровка					
1.	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина БР47 К85 с Шаталовка					
1.	Общеимикробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина БР141 с Кочки					
1.	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина с.Зеленый Луг					
1.	Общеимикробное число	4	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина АБ 117/85 с Яр.Лог					
1.	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина с.Зеленая Дубрава					
1.	Общее микробное число	4	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01

2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина с.Каяушка					
1.	Общее микробное число	3	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина с.Вознесенка					
1.	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина 2 с.Центральное					
1.	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2.	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина 60/74 с.Раздольное					
1	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01
Скважина б/н с.Красный Алтай					
	Общее микробное число	0	не более 50	КОЕв 1мл	МУК 4.2.1018-01
	Общие колиформные бактерии	не обнаружено	не допускается	в100 мл	МУК 4.2.1018-01

1.3.3. План организационно-технических мероприятий по улучшению санитарно-технического состояния водозаборных сооружений

№ п/п	Наименование	Сроки выполнения
1	Ремонт зон санитарной охраны поясов арт. скважин	ежегодно
2	Очистка башен от осадка, взвеси	ежегодно
3	Ремонт и установка кранов отбора проб воды на скважинах	ежегодно
4	Проведение дезинфекции водопровода	ежегодно
5	Прохождение медицинских осмотров работников, обслуживающих водопровод	ежегодно

6	Прохождение гигиенической аттестации	ежегодно
---	--------------------------------------	----------

1.3.4 Состояние и функционирование существующих насосных станций в системе водоснабжения.

Система водоснабжения МУП «Родник» включает в себя водозаборные скважины, водонапорные башни, резервуар и трубопроводы. В скважинах установлены насосы марки ЭЦВ.

Насосные станции водопровода выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.
2. Учет и контроль за рациональным использованием энергоресурсов.
3. Установление эксплуатационных режимов насосных станций для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

1.3.5 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Снабжение потребителей холодной водой осуществляется через централизованные системы водопроводных сетей, расположенные в населённых пунктах. С артезианских скважин глубинными насосами холодная вода подаётся в водонапорные башни и резервуар, а от туда в водопроводные сети. Общая протяженность водопроводных сетей составляет 196,015 км .

Диаметр водопроводов варьируется от 50 до 150 мм. Трубопроводы выполнены из различных материалов: сталь, чугун, асбест, полиэтилен. В целом состояние водопроводных сетей и водопроводных колодцев оценивается как удовлетворительное.

В настоящее время для дальнейшего развития системы водоснабжения необходимо провести технический аудит всех сооружений и объектов, входящих в систему водоснабжения в границах населенных пунктов: подъем воды из подземных водозаборов и транспортирование водного потока до разводящих сетей, а затем до конечного потребителя (вводы абонентов на протяжении всех сетей). Сплошная инвентаризация, проведение инструментального обследования и проведение оценки фактического состояния линейных объектов, сооружений, запорно-регулирующей арматуры, создаст достоверную базу для формирования показателей эксплуатационных характеристик водопроводных сетей. Установление количества точек водоразбора на линиях сетей и объема нагрузки в точках водоразбора даст достоверную картину для проведения гидравлических расчетов и дальнейшего анализа производственных мощностей и конструктивных особенностей уже действующей системы, а также скорректирует видение ее дальнейшего развития путем строительства, реконструкции и (или) модернизации по всей технологической цепочке системы. Данные показатели взаимосвязаны между собой и без их установления говорить о реальной возможности обеспечения качества воды в процессе транспортирования по сетям не представляется возможным.

Технические характеристики участков трубопроводов систем водоснабжения МУП «Родник» представлены в таблице:

материал	диаметр	Протяженность(м)
стальные	32-57	44507
чугун	100-150	79582
ПЭ	63-150	16651
асбест	100-150	55275
ИТОГО		196015

Более подробная характеристика и схема расположения водопроводных сетей показана в Приложении

1.3.6 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений.

Основными техническими и технологическими проблемами при эксплуатации водопроводных сетей МУП «Родник» являются:

- износ водопроводных сетей;
- недостаточное количество и неудовлетворительное состояние секционирующей и запорной арматуры;
- заносы (заиливание) трубопроводов водопроводных сетей и водонапорных башен;
- наличие трубопроводов из различных материалов (чугун, сталь, асбест, пластик), что затрудняет проведение ремонтных работ;
- гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения соответствуют СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Питьевая вода;
- зоны санитарной охраны первого пояса огорожены забором, благоустроены.
- гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» по показателям содержания железа, показателей цветности и мутности, необходимо организовать водоподготовительные установки на источниках водоснабжения.

В настоящее время при перекладке или строительстве новых трубопроводов нашли широкое применение полипропиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости появилась возможность проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами частично бестраншейным способом.

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Как следует из журнала регистрации аварий, самой массовой причиной является коррозионный свищ, перелом трубы.

Исходя из срока ввода в эксплуатацию водопроводных сетей в период с 1960 года по 2005 год сети изношены на 98,4 %.

Также одной из значимых проблем в водоснабжении является отсутствие приборов учета воды у некоторых потребителей, и на источниках подъема воды.

Таким образом, основным направлением в решении технических и технологических проблем в водоснабжении должна стать замена водопроводных сетей, реконструкция автоматики, оснащение приборами учета воды.

1.4 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся в собственности муниципального образования Родинский район.

Водоснабжающая организация МУП «Родник» обслуживает вышеперечисленное имущество по договору о закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения за муниципальным унитарным предприятием от 2019г., 2020г. и 2024 г.

2 Направление развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
- экологическую безопасность и уменьшить техногенное воздействие на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Основными целевыми показателями развития централизованной системы водоснабжения муниципального унитарного предприятия «Родник» являются:

- Объем поднятой воды в тыс. куб. м.;
- Объем реализации воды в тыс. куб. м.;
- Соответствие качества воды установленным требованиям в %;
- Доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, не соответствующая санитарным нормам и правилам, %;
- Удельный вес сетей, нуждающийся в замене в %;
- Индекс замены оборудования водозаборов в %;
- Индекс замены оборудования транспортировки воды в %;
- Уровень загрузки производственных мощностей оборудования водозаборов в %;
- Уровень загрузки производственных мощностей оборудования транспортировки воды в %;

- Годовое количество часов предоставления услуг, час;
- Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии», час;
- Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года, %;
- Уровень потерь воды в %;
- Коэффициент потерь в куб.м./км;
- Охват абонентов приборами учета, %;
- Удельное водопотребление в куб.м./чел.

3 Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности сооружений, и формирования программ по их развитию. Баланс подачи и реализации воды формируется под влиянием ряда факторов, в совокупности создающих особые условия водопользования:

- высокая сезонная и суточная неравномерность потребления;
- высокая доля частного сектора;
- наличие нескольких централизованных систем водоснабжения. Составляющие водного баланса холодного водоснабжения приведены в таблице

Нужды водопотребления	Годовой расход, тыс. м3
Общий забор воды	298,8
Подача в сеть	278,99
Расход на собственные нужды	0,84
Реализация услуг :	
-населению;	250,72
- бюджетным организациям;	15,30
-прочим потребителям	12,13
Объем потерь	19,81

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

3.2 Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

Баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице

Баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

	Годовой расход, тыс. м3											
	с.Родио	с.Каяушка	с.Зеленая Дубрава	с.Покровка	с.Кочки	с.Ярослав Лог	с.Зеленый Луг	с.Центральное	с.Вознесенка	с.Красный Алтай (с	с.Шаталовка	с.Раздольное
Общий забор воды	208,04	6,81	2,02	8,43	15,08	11,94	13,14	9,61	2,2	5,39	15,08	1,04
Подача в сеть	193,78	6,81	2,02	8,01	13,76	10,94	11,82	8,21	2,2	5,39	15,08	0,95
Расход на собственные нужды	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Реализация услуг :												
-населению;	168,6	6,76	2,0	7,7	12,95	10,46	11,49	7,43	2,2	5,25	14,91	0,95
- бюджетным организациям;	13,38	0,045	0,021	0,17	0,57	0,43	0,34	0,13	-	0,09	0,17	-
-прочим потребителям	10,96	-	-	0,14	0,24	0,05	-	0,65	-	0,05	-	-
Объем потерь	14,26	-	-	0,42	1,32	1,0	1,32	1,4	-	-	-	0,09

3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов

м.куб.

Период	Население	Прочие	Бюджет	Всего
2021	319043	19931	15342	354316
2022	297499	15487	18119	331105
2023	272290	16500	21362	310152
2024	250717	12973	15298	278988

3.4 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг предприятия

Нормативы потребления коммунальных услуг утверждены решением управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 28 апреля 2018 года №54. Ниже в таблице приведены количество потребителей и нормативы потребления коммунальной услугой холодного водоснабжения:

№ п/п	Категория жилых помещений	Количество потребителей, человек	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения, куб.метр/человека в месяц
1	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	125	3,856
2	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	18	3,148
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками и, мойками, унитазами, ваннами, душами		
	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем		
	с ваннами длиной 1500–1550 мм с душем		
	с ваннами длиной 1650–1700 мм с душем		
	с ваннами без душа	229	5,016
4	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	46	0,910
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами	51	2,388

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек и фактическое значение за 2024 год представлены ниже в таблице:

№ п/п	Направление использования коммунального ресурса	Норма потребления	Фактическое значение
1	Полив земельного участка. Применяется в период, равный 4 месяцам – с мая по август включительно, куб.м/кв.м в месяц	0,09	21792 кв.м
2	Водоснабжение и приготовление пищи для сельхоз.животных, куб.м /голова в месяц		голов
2.1	Коровы молочной породы	2,28	61

2.2	Быки производители	1,37	3
2.3	Лошади	1,82	4
2.4	Свины	0,32	15
2.5	Овцы взрослые	0,14	87
2.6	Куры	0,010	235

Переход на приборный учет стимулирует сбережение воды жителями, рассчитывающимися за воду по индивидуальным приборам учета.

3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета

Учет холодной воды осуществляется на основании индивидуальных приборов учета различных марок. Данные об оснащении приборами учета абонентов указаны в таблице

№ пп	Абоненты	Всего абонентов, шт.	В т.ч по ПУ	Процент оснащенности, %
1	Население	5324	5115	96
2	Бюджет	42	41	97,6
3	прочие	81	81	100

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.12.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» ресурсоснабжающими организациями должны быть установлены приборы учета воды на источниках водоснабжения.

3.6 Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

Потери воды при транспортировке различают следующих видов:

- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений;
- видимые утечки воды при авариях и повреждениях трубопроводов, арматуры и сооружений;
- утечки воды через водоразборные колонки;
- утечки через уплотнения сетевой арматуры;
- потери воды при ремонте трубопроводов, арматуры и сооружений;
- потери от просачивания воды при ее подаче по напорным трубопроводам;
- испарение воды из открытых резервуаров;
- потери от просачивания воды при ее хранении в РЧВ, размещенных на водопроводной сети, при их исправном техническом состоянии.

Сведения о планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке основаны на фактических объемах потерь водоснабжения за три последних года с учетом установленных нормативов на долгосрочный период и целевых индикаторов, где допустимым показателем потерь является величина в размере 13 %.

Оценка динамики изменения сетевых потерь ХВС приведена в таблице

Нужды водопотребления	Ед. измер	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2033
-----------------------	-----------	------	------	------	------	------	------	------

Годовые потери ХВС	Тыс. м ³	24,8	24,05	20,5	19,81	24,462	24,462	24,462
Уровень потерь воды	%	7,0	6,77	6,6	6,6	6,594	6,592	6,592
Среднесуточные потери ХВС	Тыс. м ³	0,09	0,066	0,077	0,054	0,063	0,063	0,063

3.7 Перспективные балансы водоснабжения

Перспективные балансы водоснабжения рассчитываются на основе данных о планируемом изменении структуры жилого фонда, развитии коммунальной инфраструктуры, изменения численности населения, охваченного централизованными системами водоснабжения и водоотведения и с учетом целевых индикаторов и показателей реализации государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»

Нужды водопотребления	Ед. измер	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2033
Общий забор воды	Тыс. м ³	379,12	355,15	330,63	298,8	370,97	355,0	355,0
Подача в сеть	Тыс. м ³	354,3	331,1	310,15	278,99	346,508	346,508	331,6
Объем потерь	Тыс. м ³	24,8	24,05	20,58	19,81	24,462	24,462	24,462
Реализация услуг водоснабжения, в т.ч.	Тыс. м ³	354,3	331,1	310,15	278,99	346,508	346,508	346,508

3.8 Мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды

Установленная мощность источников водоснабжения составляет 17 тыс.м3/сутки, что позволяет, с учетом прогноза перспективного водопотребления, обеспечить абонентов централизованных систем водоснабжения в полном объёме, дефицит мощности водозаборных сооружений не прогнозируется.

4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованных систем водоснабжения является бесперебойное снабжение поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу источников водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, предприятий и организаций .

4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень мероприятий
2025
Капитальный ремонт водонапорной башни ул.Стасовой
Капитальный ремонт (переключение) подводов в с.Родино
Капитальный ремонт скважины в с. Каяушка
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев. Ремонт крышек люков.
2026
Замена центрального трубопровода водоснабжения в с.Покровка
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев. Ремонт крышек люков.
Капитальный ремонт водонапорной башни в с.Покровка
2027
Капитальный ремонт водонапорной башни в с.Родино ул.Ворошилова
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев. Ремонт крышек люков.
2028-2034
Капитальный ремонт скважины в с.Кочки
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев, замена крышек люков
Замена центрального трубопровода в с.Яр Лог
Реконструкция и замена запорной арматуры водопровода
Заделка отдельных мест утечек путем постановки ремонтных муфт, хомутов.

4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Для поддержания водопроводных сетей и сооружений на них, а так же запорно-секционирующей арматуры предусмотрены планово-восстановительные ремонты элементов водопроводной системы. Руководствуясь Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется установить узлы учета холодной воды на водозаборных сооружениях. Руководствуясь СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» необходимо приведение источников водоснабжения в соответствие с требованиями нормативных документов.

4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Согласно базовому прогнозу, приведённому в Генеральном плане сельского поселения строительство, реконструкция и вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения в с.Родино планируется в конце 2024 года.

4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

- наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
- быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации; • кроме оперативной информации передавать диспетчеру производственно- статистическую информацию, а также интегральные значения технологических параметров;
- обеспечивать передачу в АСУ ТП водоотведения необходимого объема информации;
- осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
- использовать минимальное количество линий связи;
- регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизации систем управления режимами водоснабжения на объектах МУП «Родник» не предусмотрено.

4.5 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Схемы существующего размещения объектов системы централизованного водоснабжения представлены на рисунках (Приложение).

5 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство централизованных систем водоснабжения осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупненных показателей базовой стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы, а также на основе анализа проектов-аналогов. Данные по стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в текущих ценах, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения представлена в таблице

Перечень мероприятий	Ориентировочная стоимость, тыс.руб.
2025	
Капитальный ремонт водонапорной башни ул.Стасовой	5500
Капитальный ремонт (переключение) подводов в с.Родио	10000
Капитальный ремонт скважины в с.Каяушка	3500

Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев, замена крышек люков	200
2026	
Замена центрального трубопровода в с.Покровка	4500
Капитальный ремонт водонапорной башни с.Покровка	200
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев, замена крышек люков	
2027	
Капитальный ремонт водонапорной башни в с. Родионо ул.Ворошилова	5500
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев, замена крышек люков	200
2028-2034	
Капитальный ремонт скважины в с.Кочки	3500
Чистка, ремонт и обслуживание смотровых колодцев, замена крышек люков	250
Замена центрального трубопровода в с.Яр Лог	4000
Реконструкция и замена запорной арматуры водопровода	500
Заделка отдельных мест утечек путем постановки ремонтных муфт, хомутов.	300

Проведение такого комплекса мероприятий позволит:

- обеспечить гарантированное водоснабжение абонентов;
- снизить перебои, связанные с ликвидацией аварий и снизить размер потерь воды;
- обеспечить нормальное качество питьевой воды, ликвидировать риск аварийных ситуаций и резкий рост эксплуатационных расходов;
- снизить уровень износа, улучшить экологическую ситуацию, сократить энергопотребление, стабилизировать напор в водопроводной сети, снизить уровень общей аварийности и скрытых утечек.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица №1: Характеристика водопроводных сетей с. Родино

№ п/п	Наименование участка	протяженность трубопроводов L, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Теплоизоляционный материал (при наличии)	Тип прокладки водопроводной сети (надземная, подземная, по помещению, подвалам).	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения до верха трубопровода на участке Н, м	Назначение сети (хоз-питьевая, производственная, оборотная)	Дюкер (при наличии), длина, диаметр	Степень износа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	11	12
1	ул. 40 лет Октября	830,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
2	ул. 40 лет Победы	620,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
3	ул. 60 лет Советской Милиции	2562,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
4	ул. Аврамкова	800,0	89		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
5	ул. Алтайская	850,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
6	ул. Володарского	1280,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
7	ул. Ворошилова	2970,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
8	ул. Восточная	980,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
9	ул. Гуртового	870,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
10	ул. Дзержинского	1650	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
11	ул. Дорожников	600,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
12	пер. Зеленый	450,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
13	ул. Калинина	450,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
14	ул. Карла Маркса	2630,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
15	ул. Кирова	750,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
16	пер. Комсомольский	630,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
17	ул. Кооперативная	1250,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
18	ул. Красноармейская	760,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
19	ул. Кулундинская	650,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
20	ул. Ленина	7800,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	

21	ул. Ликунова	850,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
22	пер. Луговой	410,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
23	ул. М. Горького	1230,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
24	пер. Майский	430,0	50		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
25	пер. Майский 4	170,0	32		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
26	пер. Малиновый	920,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
27	пер. Малый	220,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
28	ул. Мамонтова	1300,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
29	пер. Медовый	640,0	50		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
30	ул. Мелиораторов	500,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
31	пер. Мирный	270,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
32	пер. Молодежный	680,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
33	ул. Мошляка	130,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
34	пер. Нижний	350,0	50		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
35	пер. Новый	200,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
36	ул. Парижской Коммуны	690,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
37	ул. Первомайская	600,0	89		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
38	ул. Полтавская	680,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
39	ул. Приозерная	940,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
40	ул. Пролетарская	2400,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
41	ул. Пушкина	380,0	50		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
42	пер. Рабочий	1420,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
43	ул. Раздольная	980,0	50		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
44	ул. Розы Люксембург	1270,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
45	ул. Савельева	250,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
46	ул. Садовая	450,0	89		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
47	пер. Северный	430,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
48	ул. Сельская	450,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
49	ул. Славгородская	360,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
50	ул. Советская	3400,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
51	ул. Советской армии	950,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
52	пер. Солнечный	320,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
53	ул. Социалистическая	560,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
54	ул. Стасовой	1920,0	114		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
55	ул. Степная	720,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
56	ул. Строителей	2600,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
57	ул. Сухова	1430,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	

58	ул. Тарана	2680,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
59	пер. Тихий	1300,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
60	ул. Украинка	950,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
61	ул. Химиков	540,0	40		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
62	ул. Цветоводов	710,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
63	пер. Целинный	200,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
64	ул. Чапаева	960,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
65	ул. Чевгуса	850,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
66	ул. Чернышевского	350,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
67	ул. Шевченко	2350,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
68	пер. Школьный	620,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
69	ул. Шукшина	810,0	90		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
70	ул. Энгельса	1430,0	90		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
71	ул. Юбилейная	840,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
72	ул. Ярославская	2500,0	150		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
73	пер. Южный	520,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
74	ул. Ж/площадка	550,0	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
75	ул. Калинина-Мелиораторов	440,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
76	ул. Мелиораторов 3,2	350,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
77	ул. Аврамкова	950,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
78	ул. Шевченко-гостинница	230,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
79	ул. Ленина- мсо	520,0	63		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
80	ул. Ленина- детсад Аленушка	460,00	59		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
81	закольцовка ул. Стасовой	300,0	100		нет	подземная			хоз. питьевая	нет	
	итого	83462,00									

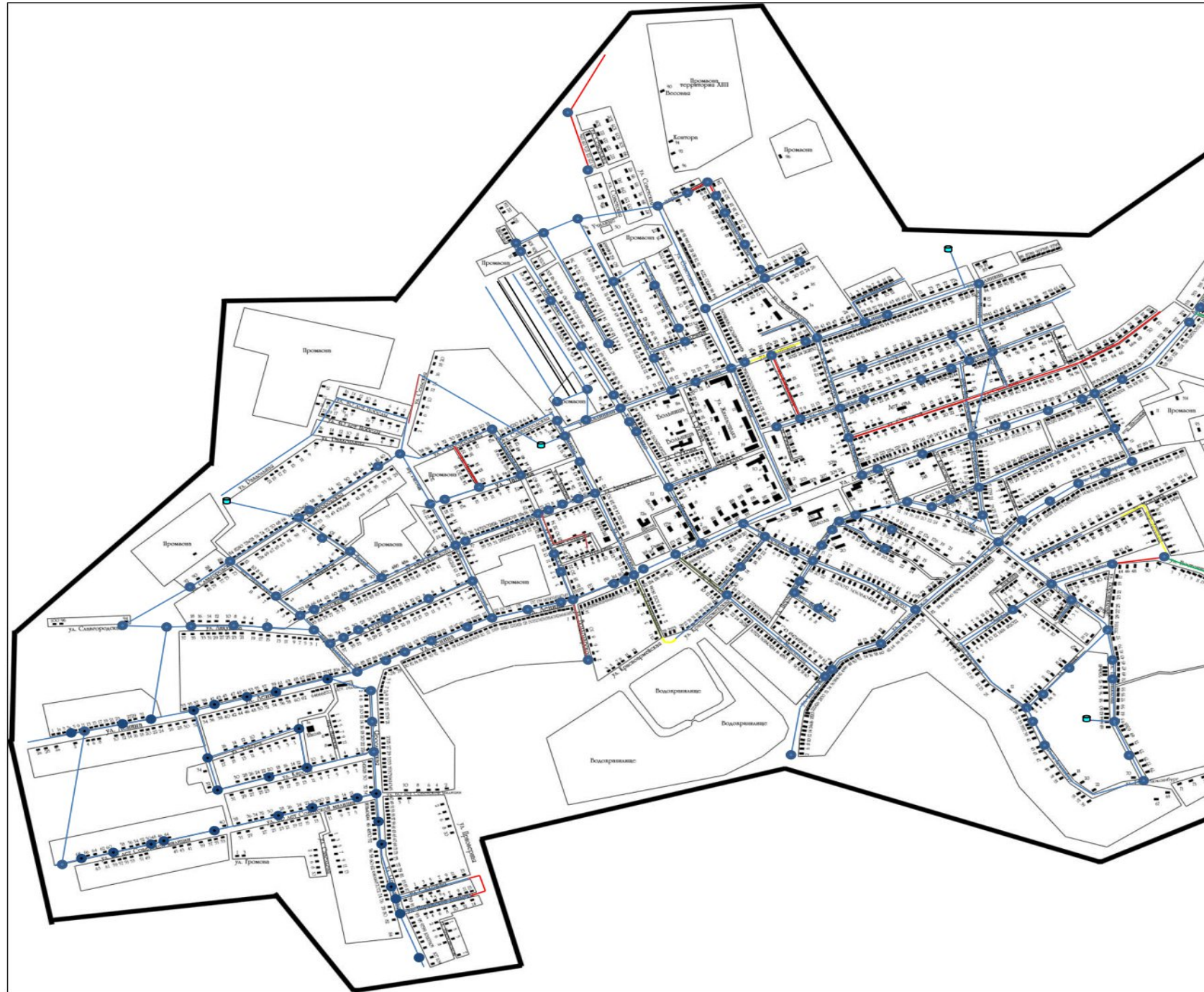
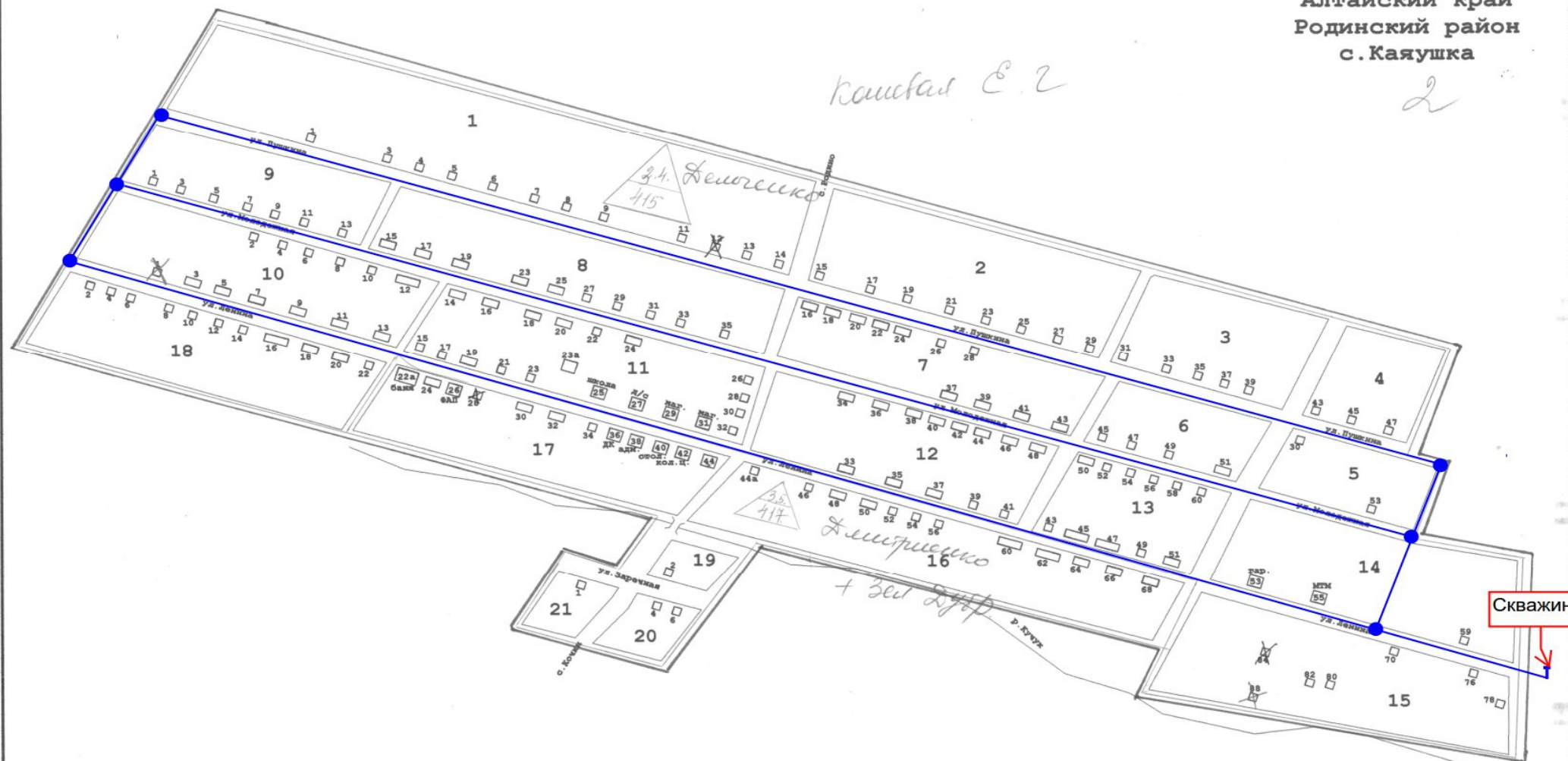


Таблица №2: Характеристика водопроводных сетей Каяушенский сельсовет

№ п/п	Наименование участка	протяженность трубопроводов L, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Теплоизоляционный материал (при наличии)	Тип прокладки водопроводной сети (надземная, подземная, по помещениям, подвалам).	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения до верха трубопровода на участке H, м	Назначение сети (хоз-питьевая, производственная, оборотная)	Дюкер (при наличии), длина, диаметр	Степень износа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	11	12
	с.Каяушка										
1	ул. Пушкина	2400	100	сталь	нет	подземная	1986	2,5	хозпитьевая	нет	
2	ул. Молодежная	1600	100	сталь	нет	подземная	1986	2,5	хозпитьевая	нет	
3	ул. Молодежная	590	75	полиэст	нет	подземная	2012	2,5	хозпитьевая	нет	
4	ул. Ленина	2391	100	сталь	нет	подземная	1986	2,5	хозпитьевая	нет	
5	ул. Зеленая	1300	150	чугун	нет	подземная	1987	2,5	хозпитьевая	нет	
6	ул. Мирная	300	50	сталь	нет	подземная	1987	2,5	хозпитьевая	нет	
	ул. Мирная	700	120	чугун	нет	подземная	1987	2,5	хозпитьевая	нет	
	п.Зеленая Дубрава										
7	пер. Черемушки.	250	100	полиэст	нет	подземная	2012	2,5	хозпитьевая	нет	
8	пер. Школьный	250	100	полиэст	нет	подземная	2012	2,5	хозпитьевая	нет	
9	пер. Восточный	1200	100	чугун	нет	подземная	1986	2,5	хозпитьевая	нет	
	всего	10981									

Kaufman E. 2

2



Скважин

Схема переписи населения

Всего экземп. 5

Экз. №
1

Дата
10.09.2009

Здания, дома с номером

Граница квартала

18 Номер квартала



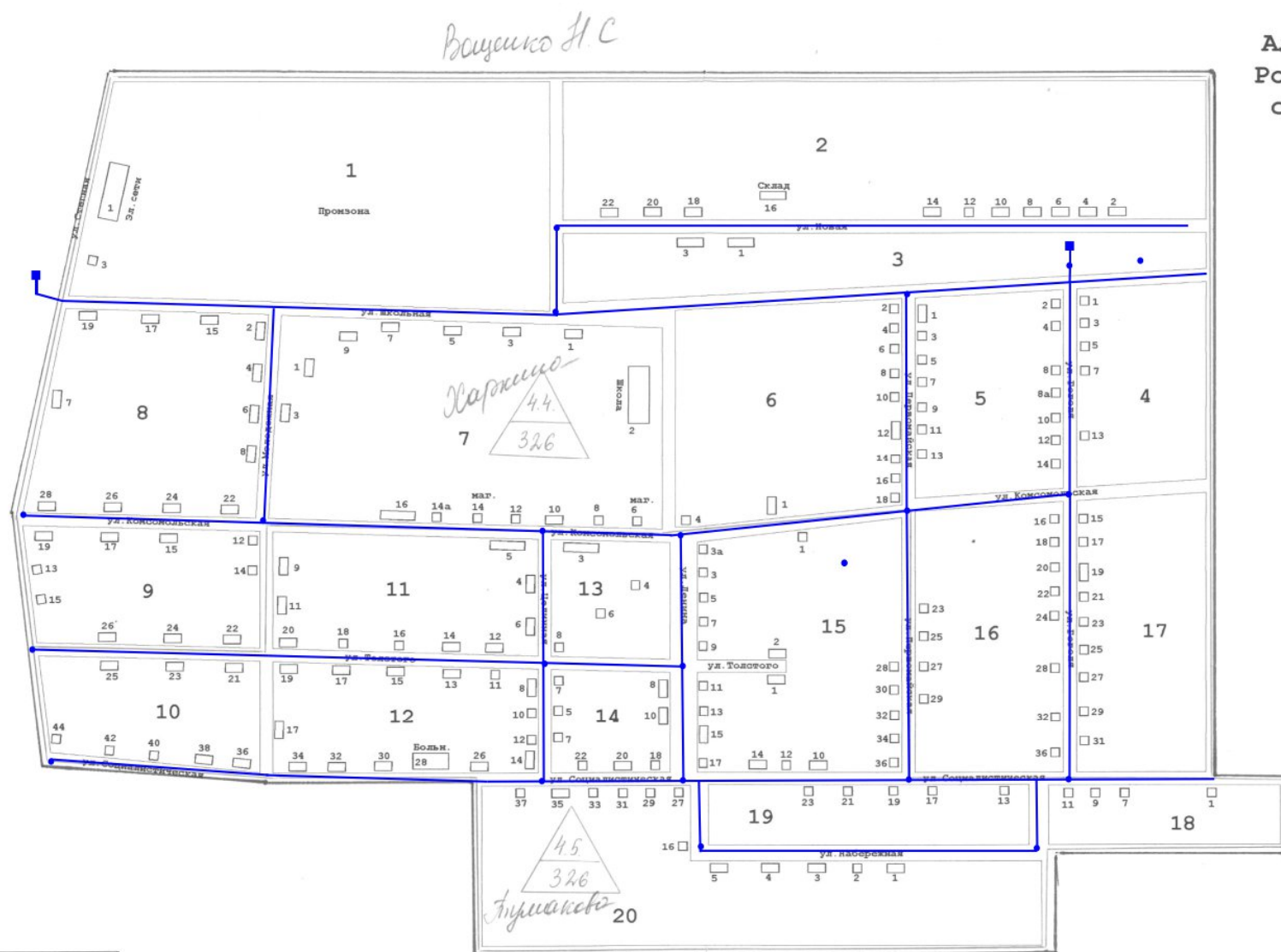
Таблица №3: Характеристика водопроводных сетей Центрального сельсовета

№ п/п	Наименование участка	протяженность трубопроводов L, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Теплоизоляционный материал (при наличии)	Тип прокладки водопроводной сети (надземная, подземная, по помещению, подвалам).	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения до верха трубопровода на участке H, м	Назначение сети (хоз-питьевая, производственная, оборотная)	Дюкер (при наличии), длина, диаметр	Степень износа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	11	12
	с. Центральное										
1	ул. Набережная	400	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
2	ул. Набережная	600	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
3	ул. Набережная	250	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
4	ул. Социалистическая	900	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
5	ул. Социалистическая	1200	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
6	ул. Гоголя	600	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
7	ул. Гоголя	900	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
8	закольцовка ул. Гоголя Первомайская	400	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
9	ул. Первомайская	750	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
10	ул. Первомайская	600	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
11	ул. Ленина	1150	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
12	ул. Льва Толстого	760	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
13	ул. Льва Толстого	940	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
14	ул. Целинная	950	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
15	ул. Молодежная	1150	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
16	ул. Степная	980	50	сталь	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
17	ул. Комсомольская	1420	110	асбест	нет	подземная	1960	2,5	хоз-питьевая	нет	
18	ул. Новая	1590	110	асбест	нет	подземная	1983	2,5	хоз-питьевая	нет	
19	ул. Школьная	960	110	асбест	нет	подземная	1983	2,5	хоз-питьевая	нет	
	с. Вознесенка										
1	ул. Молодежная	900	120	асбест	нет	подземная	1985	2,5	хоз-питьевая	нет	

2	Закольцовка ул. Молодежная ул Сухова	600	100	асбест	нет	подземная	1985	2,5	хоз-питьевая	нет	
3	ул. Ликунова	1300	100	асбест	нет	подземная	1965	2,5	хоз-питьевая	нет	
4	ул. Сухова	3300	100	асбест	нет	подземная	1965	2,5	хоз-питьевая	нет	
5	ул. Сухова	500	100	асбест	нет	подземная	1965	2,5			
	с. Красный Алтай										
1	ул. Зеленая	1250	110	ПЭ	нет	подземная	1992	2,5	хоз.-питьевая	нет	
	ул. Новая	450	110	ПЭ	нет	подземная	1992	2,5	хоз.-питьевая	нет	
	ул. Алтайская	1300	110	ПЭ	нет	подземная	1992	2,5	хоз.-питьевая	нет	
	ул. Зеленая – пром.территория	500	110	ПЭ	нет	подземная	1992	2,5	хоз.питьевая	нет	

план-схема
Алтайский край
Родинский район
с. Центральное

3



Алтайский край
Родинский район
с. Центральное

Схема переписи населения

ФГУП
"ПО Инженерная геодезия"
Барнаульский филиал

Всего экземп.	Экз. №	Дата
5	3	09.09.2009

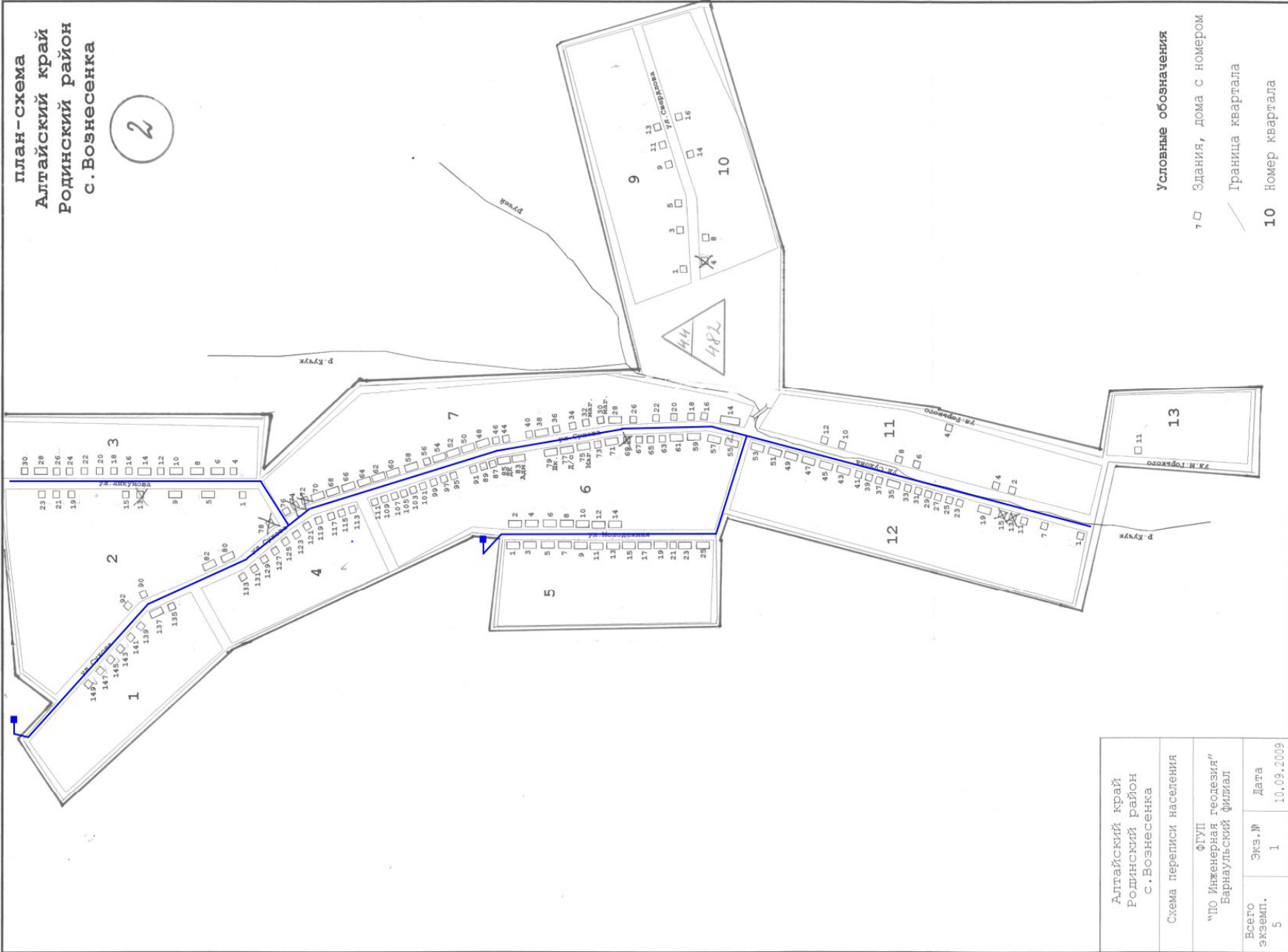
Гор. Акт. — Артамонова

Условные обозначения

□ Здания, дома с номером

— Граница квартала

18 Номер квартала



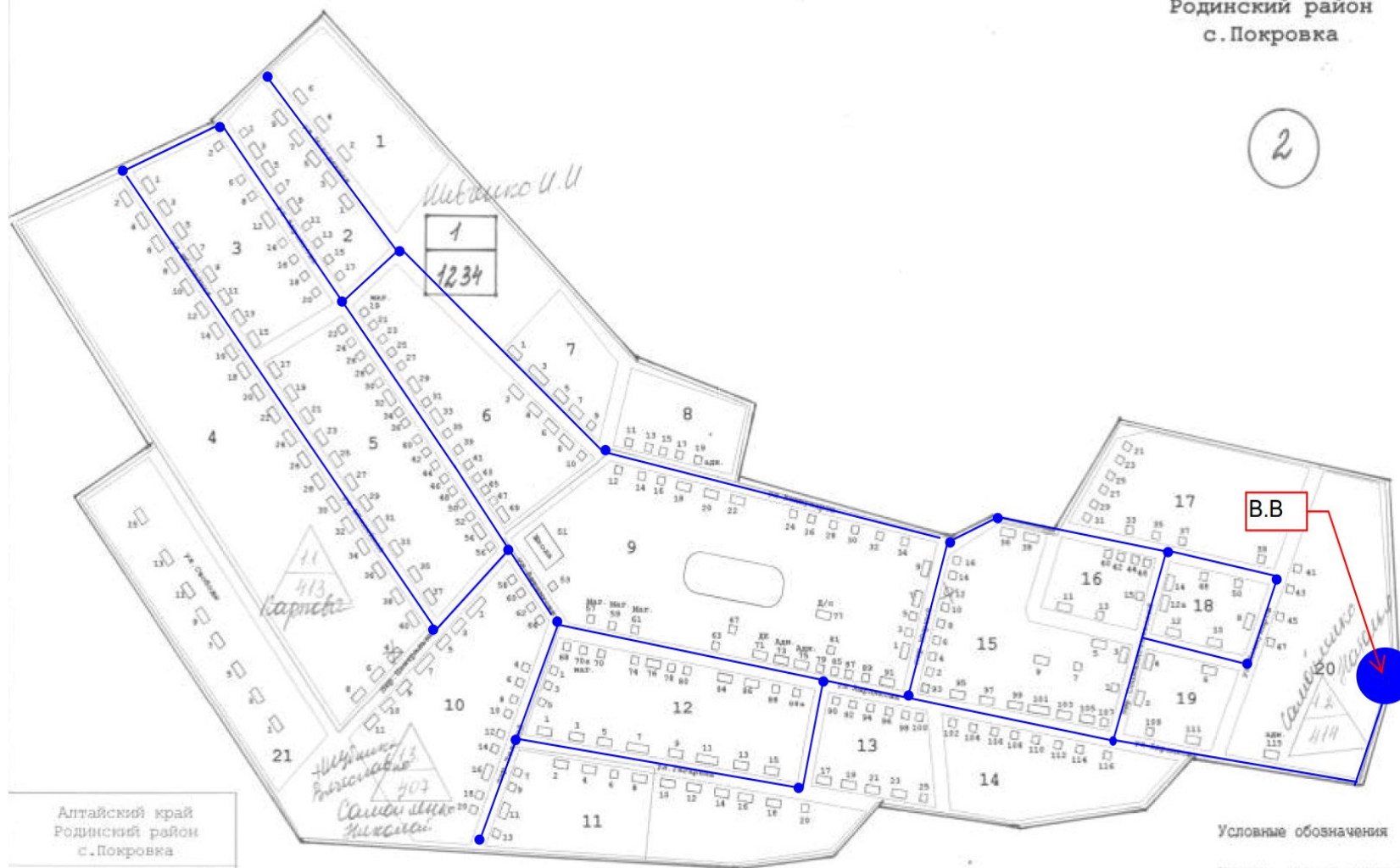
Алтайский край Родинский район с. Вознесенка		
Схема переписи населения		
ФГУП "ПО Инженерная геодезия" Барнаульский филиал		
Всего экзмп.	Экз. №	Дата
5	1	10.03.2009

Таблица №4 Характеристика водопроводных сетей с. Покровка

№ п/п	Наименование участка	протяженность трубопроводов L, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Теплоизоляционный материал (при наличии)	Тип прокладки водопроводной сети (надземная, подземная, по помещением, подвалам).	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения до верха трубопровода на участке Н, м	Назначение сети (хоз-питьевая, производственная, оборотная)	Дюкер (при наличии), длина, диаметр	Степень износа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	11	12
1	ул. Аврамкова	1200	100	сталь	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
2	ул. Аврамкова	1340	100	сталь	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
3	ул. Юбилейная	940	100	сталь	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
4	ул. Коммунаров	2830	100	чугун	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
5	ул. Гагарина	1020	100	сталь	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
6	пер. Малый	1000	100	сталь	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
7	пер. Социалистический	1170	100	чугун	нет	подземный	1984	2,5	хоз-питьевая	нет	
8											
23		9500									

план-схема
Алтайский край
Родинский район
с. Покровка

2



Условные обозначения

- +□ Здания, дома с номером
- Здания строящиеся
- Граница квартала
- 18 Номер квартала

Алтайский край
Родинский район
с. Покровка

Схема переписи населения

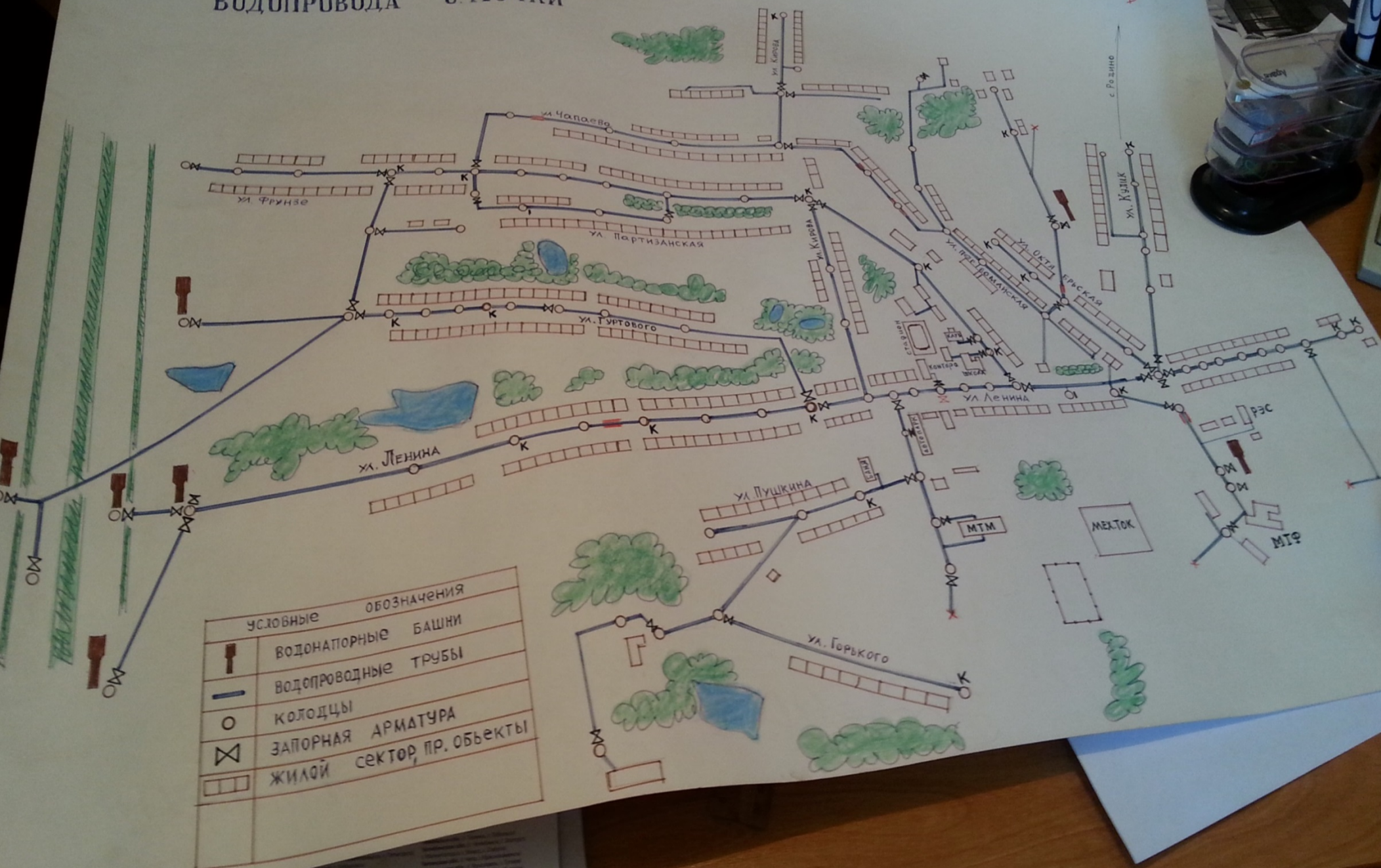
ФГУП
"ПО Инженерная геодезия"
Барнаульский филиал

Всего экземп.	Звз. №	Дата
5	3	04.09.2009

Таблица №5: Характеристика водопроводных сетей с. Кочки

[illegible]

СХЕМА
ВОДОПРОВОДА с Кочки



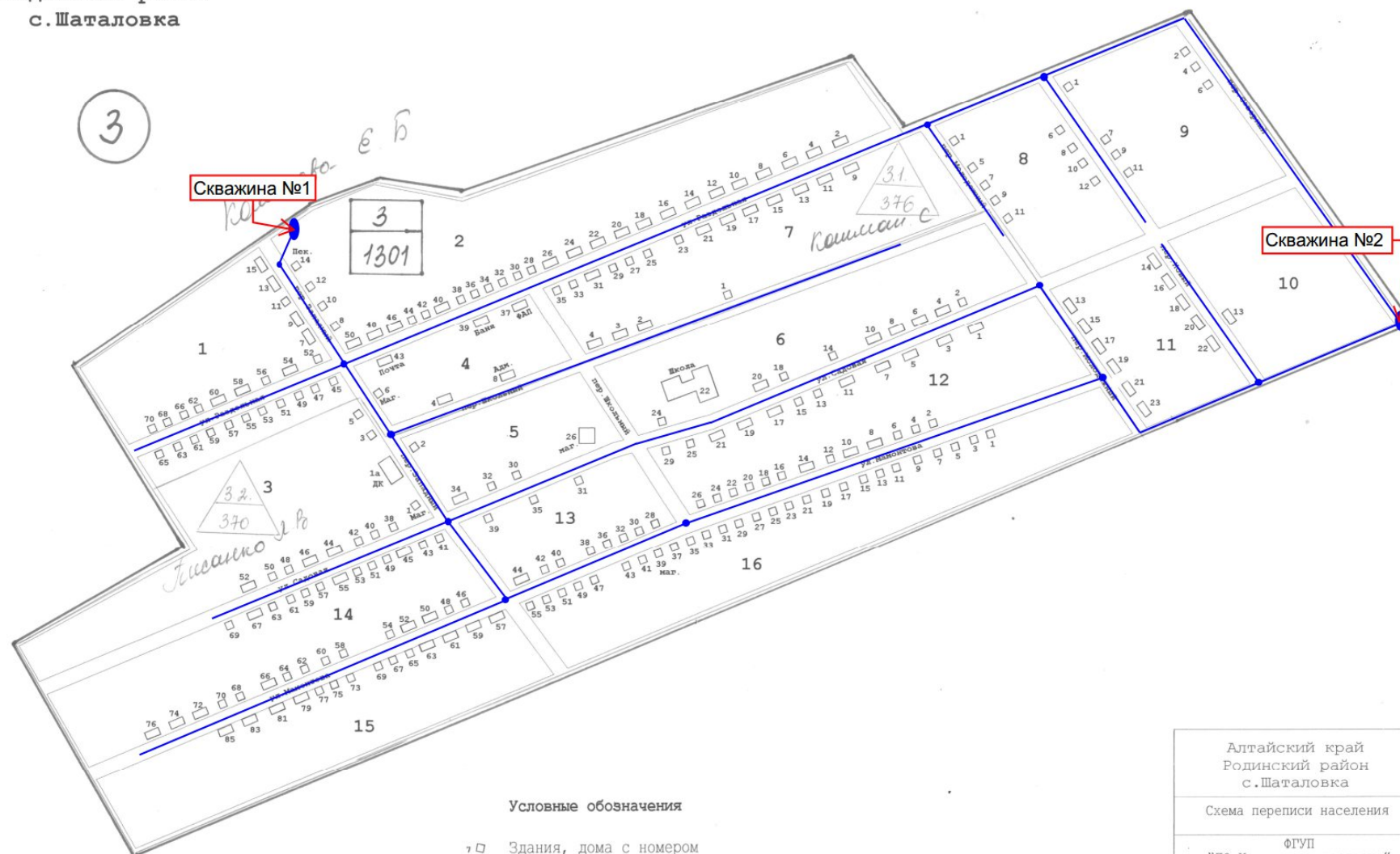
план-схема
Алтайский край
Родинский район
с. Шаталовка

3

Скважина №1

3
1301

Скважина №2



Условные обозначения

□ Здания, дома с номером

— Граница квартала

11 Номер квартала

Алтайский край
Родинский район
с. Шаталовка

Схема переписи населения

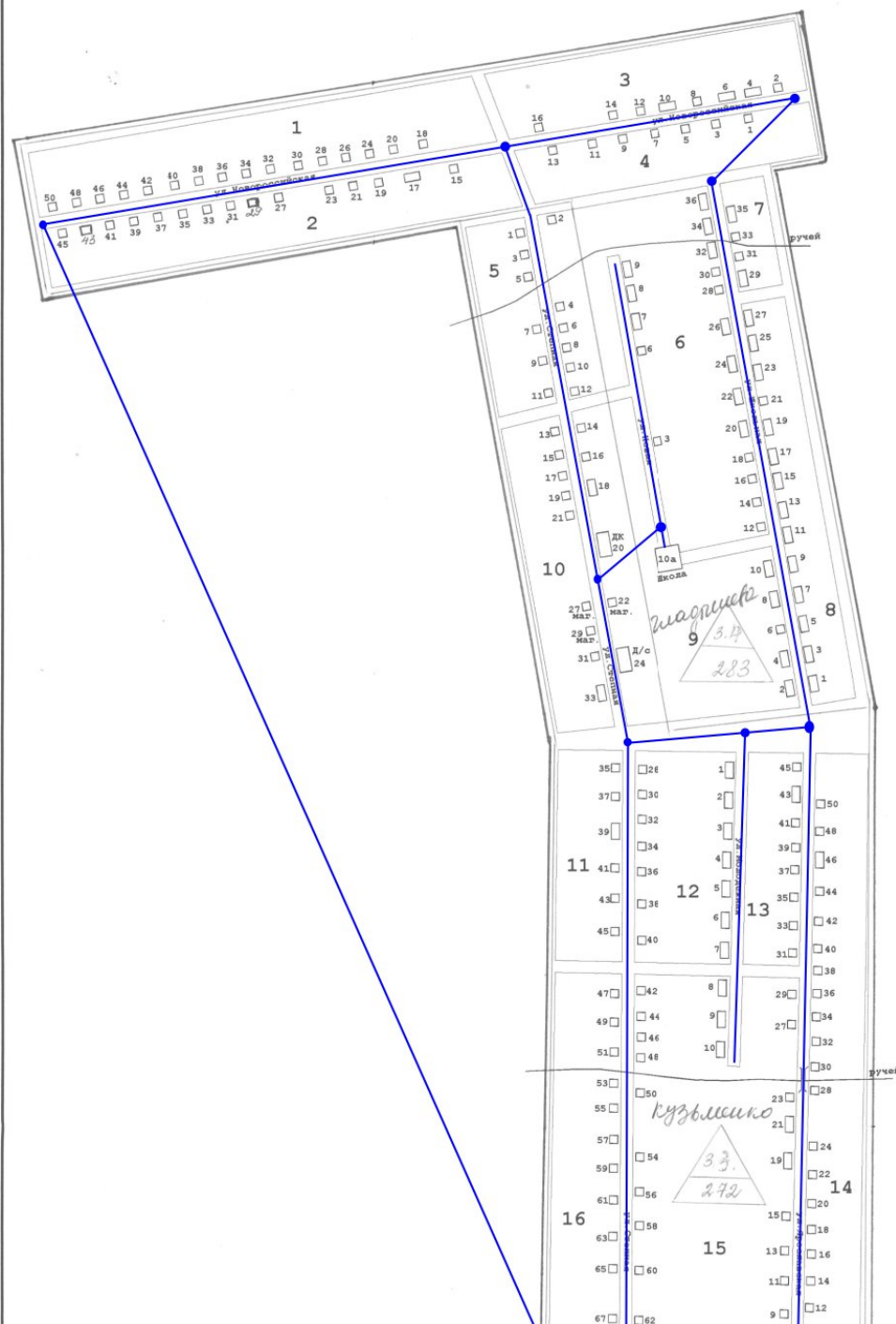
ФГУП
"ПО Инженерная геодезия"
Барнаулский филиал

Всего экземп. 5	Экз. № 2	Дата 09.09.2009
-----------------------	-------------	--------------------

Таблица №8: Характеристика водопроводных сетей с. Зеленый Луг

№ п/п	Наименование участка	протяженность трубопроводов L, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Теплоизоляционный материал (при наличии)	Тип прокладки водопроводной сети (надземная, подземная, по помещениям, подвалам).	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения до верха трубопровода на участке Н, м	Назначение сети (хоз-питьевая, производственная, оборотная)	Дюкер (при наличии), длина, диаметр	Степень износа %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	11	12
1	ул. Степная	2200	150	чугун	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	
2	ул. Новороссийская	1100	150	полиэтилен	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	
3	ул. Школьная	1000	150	полиэтилен	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	
4	ул. Новая	500	50	сталь	нет	подземная	1987	2,5	хоз. питьевая	нет	
5	ул. Ярославская	1300	150	чугун	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	
6	ул. Молодежная	800	100	чугун	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	
7	от башни до ул. Степная	1000	150	чугун	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	
8	закольцовка	1300	150	чугун	нет	подземная	1986	2,5	хоз. питьевая	нет	

план-схема
Алтайский край
Родинский район
с. Зеленый Луг



№9: Характеристика водопроводных сетей с.Раздольное

[illegible]

план-схема
Алтайский край
Родинский район
с. Раздольное

3

Детришко С. В.

Скважина 1



Алтайский край
Родинский район
с. Раздолье

Схема переписи населения

ФГУП
"ПО Инженерная геодезия"
Барнаулский филиал

Всего экземп.	Экз. №	Дата
5	1	10.09.2009