

Приложение 1

УТВЕРЖДЕНО

постановлением администрации

Городищенского муниципального района

от _____ № _____

**ЕДИНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ГОРОДИЩЕНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД ДО 2031 Г.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.	4
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения....	25
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	28
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	42
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	50
6. Оценка перспектив использования подземных вод и воды	511
7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	53
8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.	56
9. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения.	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	60

Введение

Единая схема водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района разработана:

- с учётом требований Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями;
- с учётом требований Водного кодекса Российской Федерации;
- в соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- с учётом требований Федерального закона Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- с учётом требований Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- с учётом требований Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- с учётом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- с учётом требований СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
- с учётом требований СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- с учётом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- в соответствии с требованиями технического задания на разработку Единой схемы водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района.

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

а) Описание системы и структуры водоснабжения поселений.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территорий населенных пунктов, требуемых расходов воды на разных этапах развития, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого — строгого режима, второго и третьего — режимов ограничения. Проект указанных зон разрабатывается на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом систем водоснабжения являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам и для нужд пожаротушения. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Магистральные соединяются рядом перемычек для переключений в случае аварии.

Сеть водопровода каждого населенного пункта имеет целесообразную трассировку и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем. Поэтому форма сети в плане имеет большое значение, особенно с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям. Эти вопросы

решаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды и др.

Централизованная система водоснабжения в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- тушение пожаров;
- собственные нужды станции водоподготовки, промывку водопроводных сетей и т.п.

Поэтому важнейшей задачей при организации систем водоснабжения является расчет потребностей населенных пунктов в воде, объемов водопотребления на различные нужды и местного хозяйства.

Для систем водоснабжения населенных пунктов расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

- в сутки максимального водопотребления - максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода и расчетного расхода воды на нужды пожаротушения;
- в сутки среднего водопотребления - среднего часового расхода воды;

Таким образом, система водоснабжения представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами.

б) Описание территории поселения не охваченных централизованной системой водоснабжения.

На данный момент сведения об охвате населения централизованной системой водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района, следующие:

- Вертячинское сельское поселение – 16%
- Грачёвское сельское поселение – 33%
- Каменское сельское поселение – 100%
- Карповское сельское поселение – 29%
- Котлубанское сельское поселение – 87%
- Краснопахаревское сельское поселение – 78%
- Кузьмичёвское сельское поселение – 100%
- Новожиженское сельское поселение – 97%
- Новонадеждинское сельское поселение – 81%
- Орловское сельское поселение – 30%

- Паньшинское сельское поселение – 0%
- Песковатское сельское поселение – 20%
- Россошенское сельское поселение – 99%
- Самофаловское сельское поселение – 82%
- Царицынское сельское поселение – 67%.

Население, проживающее в домах необорудованных внутренним водопроводом, осуществляет разбор воды из шахтных колодцев и индивидуальных скважин.

в) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованных системах водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района, можно выделить следующие зоны:

- Технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора включающая в себя все сооружения подъема и очистки воды, а также все магистральные и распределительные трубопроводы.

Перечень и описание зон централизованных систем водоснабжения представлен ниже.

Таблица 1-1

Место расположения	№ Скважины, глуб. м	Год ввода в эксплуатацию	Производи- тельность, м³/час	Очистные сооружения	Дебит, м³/час	Башня	Насосное оборудование	Наличие ЗО 1 пояса, м.кв.
п. ОПХ	1-95 425 м	1995	10	нет	10	Башня Рожновского h=28 м, V=75м³ РЧВ – 1 шт, h=10 м, Vобщ.=300м³	Насосная станция 2 подъема: насос К20/30 1 шт насос К100/50 1 шт	
	7967 431 м	1976	10	нет	10	Башня Рожновского h=27 м, V=35м³	Насос ЭЦВ 6-10-85 1 шт	
	2045 432 м	1966	10	нет	10		Насос ЭЦВ 6-10-85 1 шт	
	2540 451 м	1967	не раб.	нет	10		Насос ЭЦВ 6-10-85 1 шт	
п. Кузьмичи	3217 402 м		10 резервная	нет	15			
	6432 390 м		10	нет	14			
	8907 395 м		10	нет	11			
	8772 403 м		10	нет	13			
х. Грачи	2097 326 м		16	нет	16		Насос ЭЦВ 6-16- 110	
	2251 334 м		16	нет	16		Насос ЭЦВ 6-16- 110	
	8856 325 м		10	нет	18		Насос ЭЦВ 6-16- 110	
	2250 320 м		16	нет	16		Насос ЭЦВ 6-16- 110	

п. Самофаловка	5847 (пер. Садовый) 315 м	1973	10	нет	18	Водонапорная башня 2 шт., 30 м³	Насос ЭЦВ 6-10-185	1498,0
	1637 332 м	1983	10	нет	15	Водонапорная башня 30 м³	Насос ЭЦВ 6-10-185	3676,2
	1480 (ул. Телевизионная) 315 м	1979	16	нет	18	Водонапорная башня 30 м³	Насосм ЭЦВ 6-16-110	3560,1
	0357 (ул. 221 Гвардейской дивизии) 290 м	1993	26	нет	25		Насос ЭЦВ 6-25-185	52,9
	0158 (пер. Проезжий) 325 м	1984	6	нет	12	Водонапорная башня 30 м³	Насос ЭЦВ 6-10-140	2082,8
п. Каменный	0489	1988	10	нет	10		Насос ЭЦВ 6-10-185	
	0483 (ул. Степная) 535 м	2007	10	нет	10	2 Башни Рожновского (объединенные)	Насос ЭЦВ 6-10-185	
	б/н (ул. Мира) 500 м	2007	10	нет	10		Насос ЭЦВ 6-10-185	
	01595 (ул.Ленина) 500 м	2007	16	нет	18		Насос ЭЦВ 6-16-140	
	б/н (ул. Полевая) 500 м		не раб.	нет		Башня Рожновского (раб.)		
	б/н (ул. Красноармейская) 500 м	1991	16	нет	16	Башня Рожновского	Насос ЭЦВ 6-16-140	

	б/н (ул. Рабочая)	2007	10	нет		-		
п. Карповка	7970 (Дар Гора) 165 м		10	нет	15	Башня Рожновского		
	2670 (ПМК) 155 м		16	нет				
	1736 (Центральная) 203 м		16	нет	15			
	6444 (Центральная) 180 м		10	нет				
	2340 (3 Бригада) 175 м		16	нет				
	(СТФ)		заброшена					
х. Дмитриевка	2961, инв. №36, 300 м		10	нет		Башня Рожновского		
п. Западновка	8943		10	нет		Башня Рожновского		
п. Россошки	5837 (ул. Новая) 315 м		10	нет	15	Башня Рожновского 2 шт. (ул. Новая; ферма)		
	2989 316 м		10	нет	15	?		
п. Степной	5876 (ул. 4-х Танкистов)		16	нет		Башня Рожновского (4-х танкистов)		
	6456 (на комплексе) 317		16	нет	20	Башня Рожновского (на		

	м					комплексе)		
	3081 (ул. Комсомольская)		16	нет		Башня Рожновского (Комсомольская)		
	5867 (за котельной, ул. Восточная) 323 м		16	нет	20	Башня Рожновского (за котельной, ул. Восточная)		
	8752 (МТМ) №1 318 м		10	нет		Башня Рожновского (МТМ)		
	8751 (МТМ) №2 317 м		10	нет		Башня Рожновского (МТМ)		
х. Песковатка	7912 45-75 м	1975-1989	16	нет		Башня двойная №1		
	1548 45-75 м		16	нет				
	8 45-75 м	1975-1989	не раб.	нет				
	9 45-75 м	1975-1989	резерв.	нет	10			
х.Вертячий	1045 40 м	1980	16	нет		Башня Рожновского 30 м³	ЭЦВ 6-16--90	16*16
	2854 27 м	2006	не раб.	нет				18*30
х. Красный Пахарь	б/н (ул.Новая)	1981	16	ООС-10,0 10000 л/ч		Башня Рожновского (ул. Новая)		
	б/н (ул. 40 лет победы)	1982	не раб.	нет		Башня Рожновского		

х. Новая Надежда	2564 (Центральная) 370 м	1987	16	нет		Башня Рожновского (Центральная) V- 20	ЭЦВ 6-16-140	18*30
	7187 (Изумрудная) * 370 м	1967	16	нет		Башня Рожновского (Изумрудная) V- 40	ЭЦВ 6-16-140	16*16
п. Радужный	10029 100 м		10	нет		Башня Рожновского		
	10028 * 100 м		10	нет				
п. Орловка	6403 (ул. Мира) 540 м	1974	10	нет		Башня Рожновского V-15	ЭЦВ 6-10-185	
	8969 (ул. Мира) 496 м	1979	резервная	нет			ЭЦВ 6-10-185	
п. Котлубань	1470 305 м	1990	10	нет			ЭЦВ 4-10-110	23*25
	4046 285 м	1987	16	нет	20		ЭЦВ 4-10-110	21*24
	№5 300 м	1965	25	нет	15		ЭЦВ 6-16-140	23*25
	4047 290 м	1964	40	нет			ЭЦВ 6-16-110	17*22
п. Царицын	02545		40	нет		Башня Рожновского №1 (ул. Производственная)	8-40-120	
	02550		15	нет		Башня Рожновского №2 (ул. Производственная)		
	б/н		25	нет				

Ст. Яблоневка	б/н Артезианская		100	нет		Башня напротив (далее форели)		
х Варламов	5826 300 м	1990	16	нет	16	Водонапорная башня 1-V-20	ЭЦВ 8-25-100	
	146 (ферма) 311 м	1990	16	нет	16	Водонапорная башня 1-V-20	ЭЦВ 4-10-95	

По существующему положению, вода, поступающая в распределительные сети хозяйственно-питьевых водопроводов для всех категорий потребителей, частично удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21. В частности, отмечается повышенное содержание санитарно-химических показателей: цветность, мутность, железо общее, окисляемость перманганатная, натрий, хлориды, жесткость общая, общая минерализация (сухой остаток),

С целью приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными санитарно-эпидемиологическими требованиями необходимо устройство водоочистительных станций на артезианских скважинах в тех населенных пунктах где они отсутствуют.

Характеристика функционирования водопроводных сетей сельских поселений Городищенского муниципального района представлена в таблице 1-2.

Ежегодно растет количество прорывов на сетях водоснабжения, что приводит к утечкам и неучтенному расходу воды при транспортировке в системах водоснабжения.

Состояние водопроводов ежегодно ухудшается, сказывается сверхнормативный амортизационный износ и низкий уровень строительства новых объектов. Большая часть водопровода находится в эксплуатации 35 и более лет.

Таблица 1-2

№ п/п	Улица	Протяженность, м	Диаметр трубы	Материал
х.Вертячий				
1	Мира 1-71	2500	110	асбестоцемент
2	Кубанцева 1-68	2000	100-110	железо
3	Чуйкова 1-67/2	2500	100-110	железо
4	Гагарина 1-53	2000	110	чугун
5	Пер. Зеленый 1-5/2	200	100	железо
6	Волгоградская 1-23	1000	110	асбестоцемент
7	Самойлова 1-43	1900	110	асбестоцемент
8	Шлепина 1-36	1000	110	асбестоцемент
9	Быстрова 1-56	1000	110	асбестоцемент
		14100		
х. Грачи				
1	Ленин 1-44/2	850	100	металл
2	Пушкина 1/1-15	470	100	металл
3	Пролетарская 1-33/2	600	100	металл, асбест
4	Пролетарская 34/1-46	280	100	пластик
5	Степана Разина 1/1-6/2	300	100	пластик
6	пер. Баррикадный 1/1-5/2	160	100	пластик

7	пер. Вишневый 1/1-4/2	100	100	асбест
8	пер. Садовый	400	100	пластик
9	Озерная 1-15/2	800	100	пластик
10	Ворошиловская 1-32	350	200	асбест
11	Пришкольная 1-13	350	100	металл, пластик
12	Заречная 1-7	320	100	металл
13	Молодежная 2/1-6/4	150	100	металл
14	Шефская 1-5	150	100	металл
15	пер. Степной 1-8	450	100	металл
16	пер. Советский 1-9	450	100	металл
17	Рабоче-крестьянская 1-22	500	100	металл, пластик
18	Лесная 1-8	650	100	металл
19	40 лет Победы 1-15	300	100	металл, пластик
20	Волгодонская 3-15	300	100	металл
21	от скважины 02251 до 1 колодца	300	100	пластик
22	от скважины 02250 до 1 колодца	200	100	металл
23	от скважины 2097 до башни	300	100	металл
24	от башни до ул. Пролетарской 34/1	870	100	пластик
		8700		
х. Дмитриевка				
1	от колодца 1 до колодца 2	160	160	ПНД
2	от колодца 2 до колодца 3	148	110	ПНД
3	от колодца 3 до колодца 4	42	110	ПНД
4	от колодца 4 до колодца 5	192	110	ПНД
5	от колодца 5 до колодца 6	48	110	ПНД
6	от колодца 6 до колодца 7	242	63	ПНД
7	от колодца 6 до колодца 8	50	50	ПНД
		882		
п. Западновка				
1	ул. Мира-Новый поселок	440	100	пластик
2	ул. Центральная 13/2 – ул. Солнечная	260	100	пластик
3	ул. Колхозная	400	100	пластик
4	ул. Центральная 1/1-13/2	520	100	пластик
5	Башня – колодец (ул. Центральная)	260	100	пластик
6	Башня – скважина	160	100	металл
7	ул. Степная 1	240	100	металл
8	ул. Мира – ул. Степная	120	100	пластик
9	ул. Мира 2 – ул. Мира 10	260	100	пластик
10	ул. Центральная 13 – Солнечная 5	320	63	пластик
11	ул. Солнечная	150	100	пластик
		3130		
п. Каменный				
1	ул. Ленина	1000	100	металл
		1400	63	пластик
		600	100	асбест

2	ул. Пионерская	1800	100	чугун
3	ул. Октябрьская	1800	100	чугун
4	ул. Мира	1600	100	чугун
5	ул. Степная	1200	100	асбест
6	Ул. Красноармейская	600	100	металл
7	ул. Демократическая	300	63	пластик
8	ул. Пролетарская	900	63	пластик
9	ул. Первомайская	750	63	пластик
10	ул. Садовая	750	63	пластик
11	ул. Победы	200	63	пластик
12	ул. Рабочая	500	90	пластик
13	ул. Молодежная	450	100	чугун
14	ул. Полевая	250	63	пластик
15	ул. Революционная	300	100	чугун
16	ул. Новоселовская	1000	100	металл
17	ул. Строителей	150	100	асбест
18	ул. Цветочная	500	63	пластик
19	пер. Школьный	400	63	пластик
20	ул. Советская	250	100	металл
21	ул. Северная	200	63	пластик
22	ул. Совхозная	400	63	пластик
23	ул. Солнечная	150	90	пластик
		13100		
п. Карповка				
1		172	32	ПНД
2		144	40	ПНД
3		1397	50	ПНД
4		1241	63	ПНД
5		278	75	ПНД
6		1476	90	ПНД
7		8848	100	ПНД
8		130	150	ПНД
		13686		
х. Красный Пахарь				
1	от башни по ул. Новая д. 1/1	600	63	пластик
2	от ул. Новая д. 11/2 до ул. Первомайская д. 7/2	300	100	пластик
3	ул. Первомайская д. 7/2 – 1/1	350	100	металл
4	ул. Первомайская д. 1/1 до башни ул. 40 лет Победы	350	63	пластик
5	от башни по ул. 40 лет Победы 11/1	460	63	пластик
6	ул. Центральная 1-27	650	100	асбест
7	ул. Центральная 2-27	750	63	пластик
8	от ул. Первомайская 2/1 по ул. Новоселовской 3/2	370	63	пластик

9	Ул. Новоселовская 9/2 по ул. Новоселовской 2/2	450	100	асбест
10	ул. Новоселовская 9/1 до двухэтажек	120	63	пластик
11	пер. Казачий	200	63	пластик
12	пер. Почтовый	200	63	пластик
13	ул. Советская 1/1-11/2	350	63	пластик
14	ул. Советская 2/1-12/2	350	100	металл
		5500		
п. Кузьмичи				
1	от скважины 3217 до ул. Мира 159	718	100	асбест
2	от скважины 3217 до Парковая 1	2940	100	асбест, металл
3	Парковая 1 до Мира 73	1400	25 32 89 100	пластик пластик металл металл
4	Парковая 1 – Сосновая 10	330	100	металл
5	от скв. 8307 до водонапорной башни	146	57	металл
6	от водонапорной башни до Спартаковской 2	40	63	пластик
7	от водонапорной башни до Дружбы 1	90	57 63	металл пластик
8	Дачная 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	100 194	63 57	пластик металл
9	от строителей 1 до Дачная 2	68	87	металл
10	Полевая 26-33, Спартаковская 284	376	100 63	металл пластик
11	Полевая 1-13	448	100 63	металл пластик
12	ул. Строителей 1-20,24	166	63 76	пластик металл
13	от ул. Дружбы до Строителей 1	316	100	металл
14	Полевая 246, 249, 251-259	310	100 63	металл пластик
15	Полевая 248, 250, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 279	207	100	металл
16	Полевая 281, 283, 285	134	100	металл
17	Дружбы 1-14	532	100	металл
18	Спартаковская 1-11, 270-277	532	100	металл
19	Новый водопровод	1388 8086	160 110	пластик пластик
20	ул. Спартаковская 278-285	100 108	20 130	пластик
21	ул. Полевая 260-270, 272 ул. Полевая 246, 250	76 63	255 60	металл пластик
22	ул. Полевая 14-23, 248-259	40	40	пластик

		219	74	металл
		108	300	металл
		76	25	металл
23	от ул. Мира 96 до основной трубы	219	300	металл
		108	200	металл
24	пер. Молодежный 29, 31, 33, 35	63	100	пластик
25	Мира 96 до ул. Кузмическая 13	100	50	пластик
26	ул. Мира 96,98	40	35	пластик
27	ул. Кузьмическая и ул. Молодежная	108	900	металл
		63	200	пластик
28	ул. Мира 74, 76, 78, 80, 82, 84, 106, 90, 92, 94	108	280	металл
29	ул. Мира 85, 83, 81, 79, 77, 75, 73, 71, 67, 65	76	230	металл
30	от насосной до школы	273	570	металл
31	ул. Мира 141, 143, 151, 153, 155, 157, 159	57	221	металл
		63	15	пластик
		76	7	металл
32	ул. Мира 150, 148, 146, 144	57	40	металл
		40	82	пластик
		76	12	металл
33	пер. Зеленый	40	141	металл
		76	60	металл
34	ул. Зеленая	63	13	пластик
		76	152	металл
		108	71	металл
		50	23	пластик
		89	50	металл
35	ул. Макаренко	63	117	пластик
		76	206	металл
36	Детский городок	63	12	пластик
		25	195	пластик
37	ДК	63	67	пластик
		25	135	пластик
38	Урожайная	182	63	пластик
		3,5	25	пластик
		8	150	металл
		2935	100	металл
		0,5	89	металл
		260	57	металл
		87,5	32	металл
39	Урожайная 3-16	140	63	пластик
		19496		
п. ОПХ				
1	от скв. 1-95 до ВБР	40	90	пластик
2	ВБР – первый колодец	30	100	асбест

3	Мира 210-202	350	100	асбест
4	Мира 202- бъект ГО	25	100	асбест/пластик
5	Центральная 264-165	240	89	металл
6	Центральная 264-165	240	89	металл
7	Центральная 4-22, 28	500	100	асбест
8	Степная 21, 23-29	600	100	асбест
9	Степная 21,15-30	1900	100	металл, пластик, асбест
10	Дачная 88/108	800	63	металл
11	Садовая 1/17	600	100	чугун
12	Вишневая 17/31	700	100/90	пластик/асбест
13	Сиреневая 41/53	320	100	металл
14	Школьная	370	100	металл
15	Зеленая 50/Дачная 108	480	75	пластик
16	Раздольная 3-30	350	100	металл
17	Новая 2-49	350	100	металл
18	Строителей 21 – Новая 2	280	90	пластик
19	Виноградная 1-12	150	89	металл
20	Невская 1-14	100	89	металл
21	Цветочная 1-10	250	90	пластик
22	ВБР скважина 7967 до колодца №86	30	90	пластик
23	Центральная 72-65 (котельная)	350	100/90	пластик/металл
24	Центральная 207 – Степная 109	700	100/63	металл/пластик
25	Зеленая 201-Храм	150	100	металл
26	Скв. 2045 – Зеленая 40	250	100/63	металл/пластик
27	Скв. 2540 – Центральная 107	250	100/63	металл/пластик
28	Центральная 120 - 170	250	76	металл
29	Зеленая 38-3	120	100/25	металл
		10775		
п. Орловка				
		2500	57-125	чугун, сталь, пластик
х. Песковатка				
1	Степная 1-21	250	120	металл
2	Королевой 1-36	450	120	металл
3	Дзержинского 1-36	450	140	металл, асбест
4	Донская 1-22	540	120	металл
5	Молодежная 1-28	480	100	металл
6	Тихая 1-16	450	75	пластик, металл
7	Спортивная 4-2	900	100	асбест, металл
8	Зотова 3-17	640	160	металл
9	П. Борцов	920	100	металл
10	Новостройка 1-4	200	75	асбест
11	пер. Маский 4-14	560	63	металл, пластик
12	40 лет Победы 1-26	550	63	металл

13	пер. Мелиораторов 1-11	252	63	металл
14	Веселая 1-27	450	120	металл
15	Лесная 1-9	380	63	металл
16	Центральная 1-30	700	120	металл, асбест
17	Напорный трубопровод №8	80	63	металл, пластик
18	Напорный трубопровод №9	500	63	металл
19	Напорный трубопровод №7912	600	63	металл, пластик
20	Напорный трубопровод №01548	150	63	металл
21	пер. Центральный 2-6	350	63	металл
22	Центральный трубопровод	150	219	металл
п. Радужный				
		2479		
п. Россошки				
1	ул. Молодежная	360		ПНД
2	ул. Советская	420		ПНД
3	ул. Брянская	460		ПНД
4	ул. Первомайская	460		ПНД
5	ул. Рабочая	520		ПНД
6	ул. Совестькая -башня	340		ПНД
7	ул. Брянская - башня	230		ПНД
8	Башня – колодец МТФ	200		ПНД
9	ул. Короткая	180		ПНД
10	ул. Новая 1-15	420		ПНД
11	ул. Молодежная – новая скважина	220		ПНД
12	ул. Новая – колодец новой скважины	80		ПНД
		3910		
Ст. Яблоневка				
1	От насосной до водонапорной башни	50	100	пластик
		100	100	металл
2	Развилка от колодца №1 ул. Заречная д.№1 - 9	170	80	металл
3	Развилка колодец №1 ул. Заречная д. 9-43	700	100	пластик
4	от ул. Заречная д. №2а до ул. Пионерская д. №10	200	100	пластик
5	Развилка ул. Пионерская д. №10 до ул. Пионерская №2	200	100	пластик
6	Развилка ул. Пионерская д. №10-19	200	100	пластик
7	Пионерская д. №13-22	150	50	пластик
8	Развилка ул. Пионерская д. №13 – 20 Береговая	100	100	пластик
9	Развилка ул. Береговая д. №20-24	130	50	металл
10	Развилка ул. Береговая д. №20-2	400	76	пластик
11	Развилка ул. Береговая д. №20-28	45	76	пластик
		2750		

п. Степной				
1	Колодец АЗС - Ворошилова	204	120	асбест
2	ул. Ворошилова 1 – ул. Садовая 1	379	120	асбест
3	ул. Садовая 1 – ул. Садовая 19	214	120	асбест
4	ул. Ворошилова 1 – ул. Ворошилова 8	214	120	асбест
5	ул. 4-х Танкистов 1 – ул. 4-х Танкистов 12	214	120	асбест
6	Ул. Южная 3 – ул. Широкая 1	193	120	асбест
7	Башня – ул. 4 Танкистов 2	45	100	металл
8	Башня – ул. Солнечная 3	47,7	100	металл
9	ул. Солнечная 3 – ул. Солнечная 1	125	120	асбест
10	Скважина – колодец АЗС	680	120	асбест
11	ул. Гвардейская	1001	110	пэ
12	ул. Школьная	380	100	асбест
13	ул. Первомайская	380	100	асбест
14	ул. Московская	380	100	асбест
15	ул. Пионерская	210	100	асбест
16	ул. Центральная	450	63	пэ
17	ул. Степная	804	100	асбест
18	около Дома Культуры	2221	100	чугун
19	ул. Восточная	232	100	асбест
20	проулок до больницы	384	100	чугун
21	ул. Мира	313	100	асбест
22	ул. Новосельская	791	100	асбест
23	ул. Комсомольская	300	100	асбест
24	ул. Зеленая	300	100	асбест
25	ул. Молодежная	300	100	асбест
26	ул. Павлова	540	125	чугун
27	ул. Паникахи	512	100	асбест
28	ул. Строителей	200	100	чугун
29	ул. Мелиораторов	200	100	чугун
		9506		
п. Самофаловка				
		7500	50-100	чугун, сталь, асбест, пластик
х. Новая Надежда				
		7281	57-125	чугун, сталь, пластик
п. Котлубань+ х Варламов				
		17200	32-125	чугун, сталь, пластик
п. Царицын				

Таблица 1-3

Количество аварий по сельским поселениям, расположенных на территории Городищенского муниципального района за 2021 год

№ п/п	Наименование населенного пункта	Количество аварий
1	п. Степной	16
2	х. Грачи	6
3	Областная сельскохозяйственная опытная станция	8
4	х. Варламов	5
5	п. Карповка	11
6	п. Новая Надежда	10
7	п. Котлубань	10
8	х. Вертячий	4
9	п. Царицын	4
10	п. Россошки	2
11	п. Кузьмичи	4
12	п. Радужный	1
13	п. Кузьмичи	4
14	п. Западновка	1
15	п. Степной	19
16	х. Красный Пахарь	1

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь регулярно проводится ремонт и замена участков водопровода и внутриквартальных водопроводных переключателей, а также запорно-регулирующей арматуры (ЗРА). Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ. Все сети с большим % износа заменяются на полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии. 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 стальных, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее

транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Опыт эксплуатации и анализ зарубежных и отечественных исследований в области оценки надежности и планирования восстановления трубопроводных коммуникаций показали, что подход, заключающийся в проведении ремонтно-восстановительных работ или реконструкции труб только там, где произошла авария, приводит к застою в области реконструкции сетей. Необходима обоснованная стратегия планирования их восстановления, основанная на технико-экономическом анализе состояния водопроводной сети, оценке и прогнозе показателей надежности и экологической безопасности трубопроводов.

Тем самым, в рамках разрабатываемой Схемы предусмотрена реконструкция изношенных сетей с частичной заменой трубопроводов на современные трубопроводы из полимерных материалов.

Так же предлагается строительство новых сетей водоснабжения, для обеспечения потребителей с недостаточной степенью обеспеченности питьевой водой.

г) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

Существующие водозаборы находятся в хорошем состоянии, обеспечивают бесперебойную подачу воды всем потребителям сельских поселений Городищенского муниципального района.

Вода в систему подается насосами, установленными на водозаборах. На скважинах используются насосы марки ЭЦВ, К.

Водопроводные сети выполнены из труб различных материалов, поскольку водопроводы прокладывались долгое время. Износ сетей составляет в среднем 50-70%, что приводит к частым порывам и большим потерям воды. Сети находятся в муниципальной собственности.

Зоны санитарной охраны водозаборных сооружений организованы не везде.

Централизованные системы горячего водоснабжения на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района отсутствуют.

Основные проблемы децентрализованных и централизованных систем водоснабжения по сельским поселениям Городищенского муниципального района:

1. Несоответствие объектов водоснабжения санитарным нормам и правилам (неудовлетворительное санитарно – техническое состояние систем водоснабжения, не позволяющее обеспечить стабильное качество воды в соответствии с гигиеническими нормативами).

2. Отсутствие у ряда сельских поселений зон санитарной охраны, либо несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.

3. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

4. Отсутствие современных технологий водоочистки.

5. Высокая изношенность магистральных и разводящих сетей.

6. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

7. Отсутствие резервных источников водоснабжения.

8. Отсутствие необходимого количества резервуаров чистой воды.

9. Отсутствие подключения всех потребителей к сетям централизованного водоснабжения.

е) Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты

В настоящее время за муниципальным унитарным предприятием «Жилищно-коммунальное хозяйство Городищенского района» закреплено на праве хозяйственного ведения муниципальное имущество - объекты жилищно-коммунального хозяйства водоснабжения сельских поселений, находящихся в реестре муниципальной собственности Городищенского муниципального района Волгоградской области:

- Россошенское сельское поселение, п. Степной, п. Западновка – постановление администрации от 03.05.2017 № 419-п, акт приема-передачи от 03.05.2017;

- Краснопахаревское сельское поселение, с. Студено-Яблоновка – постановление администрации от 14.12.2017 № 1329-п, от 17.04.2018 № 301-п, акт приема-передачи от 14.12.2017, от 17.04.2018;

- п. Радужный - постановление администрации от 09.07.2018 № 570-п, акт приема-передачи от 09.07.2018;

- Грачевское, Карповское, Новожиженское, Песковатское и Царицынское сельские поселения - постановление администрации от 15.07.2019 № 609-п, акт приема-передачи от 15.07.2019;

- п. Котлубань, х. Варламов - постановление администрации от 12.05.2020 № 411-п, акт приема-передачи от 12.05.2020;

- п. Самофаловка, п. Новая Надежда, п. Каменный, с. Орловка - постановление администрации от 05.06.2018 № 455-п, передаточный акт МП «Самофаловское» и МУП «ЖКХ Городищенского района» от 23.07.2018, передаточный акт МП «Каменское» и МУП «ЖКХ Городищенского района» от 26.07.2018, передаточный акт МКП «ЖКХ Лидер» и МУП «ЖКХ Городищенского района» от 18.07.2018.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

а) Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества:

- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения;
- обеспечение всей застройки централизованным водоснабжением;
- обеспечение энергоэффективности поднятия воды, очистки и подачи ее потребителям.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителями (абонентами);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения существующих объектов капитального строительства;
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения, являются:

- привлечение инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышения степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно – коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- переход на более эффективные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных трубопроводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

- внедрение систем измерений с целью повышения качества предоставления услуг водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей.

К целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющих функции по выработке государственной политики и нормативной правовому регулированию в сфере жилищно - коммунального хозяйства.

б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев поселений.

В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схем водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района.

I. Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.

При этом сценарии к 2031 г.:

- 1) износ водопроводных сетей в большинстве населенных пунктах достигнет 100 %;
- 2) не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

II. Изменение схем водоснабжения в связи с реконструкций старого и строительства новых объектов централизованного водоснабжения.

Данный сценарий предусматривает:

- 1) реконструкцию водопроводных сетей;
- 2) строительство резервных скважин;
- 3) строительство очистных станций питьевой воды;
- 4) строительство резервуаров чистой воды.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генеральных планов сельских поселений, остаются нерешенными вопросы по бесперебойному обеспечению водой потребителей. Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

При этом сценарии необходимо переложить водопроводы, изготовленные из металла и асбестоцемента и имеющие аварийность выше 10 повреждений на 1 км. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

а) Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической 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 водозаборных и канализационных очистных сооружений и формирования программ по их развитию.

Водный баланс подачи и реализации питьевой воды на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района представлен в таблице 3-1.

Таблица 3-1

№ п/п	Статья расхода	Ед. изм.	2020
1	Поднято воды из скважин	тыс. м ³ /год	
2	Объем отпуска воды в сеть	тыс. м ³ /год	
3	Расход воды на коммунально-бытовые нужды	тыс. м ³ /год	0,0
4	Отпущено воды всего	тыс. м ³ /год	868,824
5	Уровень потерь к объему отпуска воды	%	
6	Уровень потерь к объему отпуска воды	тыс. м ³ /год	

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров; промывка тупиковых сетей; на дезинфекцию, промывку после устранения аварий; плановых замен; расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки; тушение пожаров; испытание пожарных гидрантов);

- организационно-учетные расходы (не зарегистрированные средствами измерения; не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов; не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров; расходы на хозбытовые нужды).

2. Потери из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;
- скрытые утечки из водопроводных сетей;
- утечки из уплотнения сетевой арматуры;

- утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам.

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. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

б) Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

Территориальный баланс подачи питьевой воды представлен в таблице ниже.

Таблица 3-2

*Территориальный баланс подачи питьевой воды по сельским поселениям
Городищенского муниципального района за 2020 год*

Наименование потребителей	Питьевая вода	
	Годовое, тыс. м ³ /год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м ³ /сут
х. Вертячий	19,709	64,797
х. Грачи	32,063	105,412
п. Западновка	20,645	67,873
п. Каменный	63,719	209,487
п. Карповка, х. Дмитриевка	52,747	173,413
х. Красный Пахарь	17,090	56,186
п. Кузьмичи	109,676	360,579
п. Новая Надежда	40,454	133,001
п. Областной с/х опытной станции	78,897	259,388
с. Орловка	23,856	78,429
х. Песковатка	36,305	119,358
с. Россошка	36,944	121,459
п. Самофаловка	53,421	175,630
п. Степной	123,460	405,895

с. Студено-Яблоновка	13,441	44,191
п. Радужный	24,672	81,114
п. Котлубань, х. Варламово	121,726	400,195
Реализация, Всего	868,824	2856,408

в) Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.).

Согласно данным водоснабжающей организации на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района структура полезного отпуска питьевой воды за 2020 год выглядит следующим образом:

Таблица 3-3

*Баланс водопотребления по группам потребителей в сельских поселениях
Городищенского муниципального района*

Группа потребителей	Ед. изм.	2020
Отпущено питьевой воды	тыс.м ³ /год	868,824
в том числе		
Населению	тыс.м ³ /год	
Бюджетным организациям	тыс.м ³ /год	
Прочим потребителям	тыс.м ³ /год	

г) Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Нормативы потребления воды представлены в таблицах ниже.

Таблица 3-4

Нормы водопотребления

Категория жилых помещений	Норматив, куб. метр в месяц на человека			
	При наличии в жилом помещении централизованного горячего водоснабжения		При отсутствии в жилом помещении централизованного горячего водоснабжения	
	Норматив холодного водоснабжения	Норматив горячего водоснабжения	Норматив холодного водоснабжения	Норматив горячего водоснабжения
1. Жилые помещения, оборудованные ванной сидячей длиной 1200 мм	5,40	3,90	9,30	-

2. Жилые помещения, оборудованные ванной длиной 1500-1550 мм	5,76	4,00	9,76	-
3. Жилые помещения, оборудованные ванной длиной 1650-1700 мм	5,55	4,40	9,95	-
4. Жилые помещения, оборудованные душем	3,27	2,36	5,63	-
5. Прочие жилые помещения, не оборудованные ванной и душем	1,84	0,69	2,53	-
6. Прочие жилые помещения, не оборудованные ванной, душем, унитазом	1,11	0,69	1,80	-
7. Прочие жилые помещения с наличием на этажах общих кухонь, туалетов или блоков душевых	2,19	1,60	3,79	-
8. Жилые помещения с использованием питьевой воды из водопроводного крана, расположенного на территории участка	-	-	1,83	-
9. Жилые помещения с использованием питьевой воды из водоразборных колонок	-	-	1,22	-

Таблица 3-5

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка

Направление использования холодного водоснабжения	Норматив, м ³ /(м ² х мес.)
Расход воды на полив земельного участка	0,46

Таблица 3-6

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для соответствующего сельскохозяйственного животного

Вид домашнего животного (птицы)	Норматив, м ³ /(гол х мес.)
Лошадь	2,43

Корова	2,13
Свинья	0,32
Овца	0,21
Коза	0,08
Куры	0,01
Индейки	0,01
Утки	0,06
Гуси	0,05
Цесарки	0,01

Таблица 3-7

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек на мытье автомобилей

Направление использования холодного водоснабжения	Норматив, м ³ /(ед. х мес.)
Расход воды на мытье легковых автомобилей	0,20
Расход воды на мытье грузовых автомобилей	0,80

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статических и расчетных данных представлены в таблице 3-1.

д) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

В последние годы в Городищенском муниципальном районе уделяется большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Особое место в этом занимает совершенствование учета водопотребления в жилом фонде путем установки как общедомовых, так и индивидуальных приборов учета воды.

Общеизвестно, что установка индивидуальных приборов учета (ИПУ) потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду. В свою очередь, установка ИПУ, наряду с установкой общедомовых приборов учета воды, позволяет, решать задачу оптимизации системы подачи и

распределения воды в поселениях в целях экономии водных и энергетических ресурсов.

С целью совершенствования работы с потребителями услуг разработаны и реализуются комплексные мероприятия, предусматривающие изучение опыта работы предприятий сферы ЖКХ, внедрение эффективных способов и методов организации взаимоотношений с потребителями, укрепление материальной базы и условий труда, выполнение программы по рациональному использованию воды населением.

В настоящее время доля абонентов с водомерными счетчиками составляет:

Таблица 3-8

Наименование потребителей	Количество лицевого счета по водоснабжению	Обеспеченность ПУ
х. Варламов	210 из них 119 – по ПУ	57%
х. Вертячий	83 из них 67 – по ПУ	81%
х. Грачи	316 из них 315 – по ПУ	100%
п. Западновка	58 из них 39 – по ПУ	67%
п. Каменный	474 из них 407 – по ПУ	86%
х. Дмитриевка	23 из них 22 – по ПУ	100%
п. Карповка	493 из них 463 – по ПУ	94%
х. Красный Пахарь	159 из них 154 – по ПУ	97%
п. Кузьмичи	842 из них 825 – по ПУ	98%
п. Новая Надежда	390 из них 368 – по ПУ	94%
п. Областной с/х опытной станции	774 из них 695 – по ПУ	90%
с. Орловка	127 из них 120 – по ПУ	94%
х. Песковатка	292 из них 277 – по ПУ	95%
с. Россошка	111 из них 62 – по ПУ	56%
п. Самофаловка	522 из них 511 – по ПУ	98%
п. Степной	800 из них 577 – по ПУ	72%

с. Студено-Яблоновка	70 из них 49 – по ПУ	70%
п. Радужный	115 из них 107 – по ПУ	93%
п. Котлубань	704 из них 509 – по ПУ	72%
Общее значение	6563 из них 4794 – по ПУ	73%

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих приборов учета является переход на установку приборов высокого класса точности (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом, и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учета.

е) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселений.

Общий дебит действующих артезианских скважин в сельских поселениях Гродищенского муниципального района составляет 16432 м³/сут. Из них по состоянию 2020 года максимально потреблялось 2856,408 м³/сут. Исходя из этого, можно сказать, что резерв в базовом году составил 82,6 %.

ж) Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Прогнозные балансы водопотребления сельских поселений актуальны на сегодняшний день, и подлежат ежегодной актуализации в связи с демографическими показателями, изменениями благоустройства жилого фонда, а также перспектив развития социально-экономического положения Городищенского муниципального района.

При разработке Схемы водоснабжения базовым показателем для определения удельного расхода воды принят норматив потребления холодной воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

Основным потребителем воды является население.

Перспективные балансы водопотребления представлен в *таблице 3-9*

Таблица 3-9

Прогнозные балансы потребления питьевой воды по сельским поселениям Городищенского муниципального района

Наименование потребителей	2020 (базовый год)		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026-2031 год	
	Питьевая вода													
	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут	Годовое, тыс. м³/год	Максимальное среднесуточное (K=1,2), м³/сут
х. Вертячий	19,709	64,797	25,987	85,437	32,265	106,078	38,544	126,719	44,822	147,359	51,100	168,000	51,100	168,000
х. Грачи	32,063	105,412	32,063	105,412	32,063	105,412	32,063	105,412	32,063	105,412	32,063	105,412	32,063	105,412

п. Западновка	20,645	67,873	20,645	67,873	20,645	67,873	20,645	67,873	20,645	67,873	20,645	67,873	20,645	67,873
п. Каменный	63,719	209,487	75,028	246,668	86,338	283,849	97,647	321,030	108,956	358,212	108,956	358,212	108,956	358,212
п. Карповка, х. Дмитриевка	52,747	173,413	52,747	173,413	52,747	173,413	52,747	173,413	52,747	173,413	52,747	173,413	52,747	173,413
х. Красный Пахарь	17,090	56,186	20,662	67,931	24,235	79,676	27,807	91,421	31,380	103,166	34,952	114,911	34,952	114,911
п. Кузьмичи	109,676	360,579	118,141	388,409	126,606	416,239	135,071	444,069	143,536	471,899	152,001	499,729	194,326	638,880
п. Новая Надежда	40,454	133,001	51,620	169,711	62,787	206,422	73,953	243,134	85,120	279,845	96,286	316,557	152,118	500,114
п. Областной с/х опытной станции	78,897	259,388	109,625	360,411	140,353	461,435	171,081	562,458	201,809	663,482	201,809	663,482	201,809	663,482
с. Орловка	23,856	78,429	769,371	2529,439	769,371	2529,439	769,371	2529,439	769,371	2529,439	769,371	2529,439	769,371	2529,439
х. Песковатка	36,305	119,358	36,305	119,358	36,305	119,358	36,305	119,358	36,305	119,358	36,305	119,358	36,305	119,358
с. Россошка	36,944	121,459	36,944	121,459	36,944	121,459	36,944	121,459	36,944	121,459	36,944	121,459	36,944	121,459
п. Самофаловка	53,421	175,630	54,063	177,742	54,706	179,854	55,348	181,966	55,990	184,077	56,633	186,189	59,844	196,747
п. Степной	123,460	405,895	123,460	405,895	123,460	405,895	123,460	405,895	123,460	405,895	123,460	405,895	123,460	405,895
с. Студено-Яблонька	13,441	44,191	16,245	53,410	19,050	62,629	21,854	71,849	24,659	81,069	27,463	90,289	27,463	90,289
п. Радужный	24,672	81,114	31,480	103,497	38,289	125,881	45,097	148,265	51,906	170,649	58,714	193,032	92,756	304,951
п. Котлубань, х. Варламово	121,726	400,195	128,898	423,776	136,071	447,356	143,24	470,937	150,416	494,517	157,588	518,098	193,450	636,000
Реализация, Всего	868,825	2856,407	1703,284	5599,841	1792,235	5892,268	1881,177	6184,697	1970,129	6477,124	2017,037	6631,348	2188,309	7194,435

з) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Централизованные системы горячего водоснабжения на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района отсутствуют.

и) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).

Значения потребления воды на момент разработки Схемы (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное) по сельским поселениям Городищенского муниципального района рассчитаны по данным предоставленным ресурсоснабжающей организацией, осуществляющей деятельность по водоснабжению на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района.

Фактический (в момент разработки) расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен как средний за каждые сутки в течение года, с учетом ежедневного потребления.

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления определен исходя из расчетного (среднего за год) суточного расхода, с учетом коэффициента суточной неравномерности водопотребления ($K=1,2$). Коэффициент суточной неравномерности водопотребления учитывает уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и по дням недели.

Таблица 3-10

Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды по сельским поселениям Городищенского муниципального района

Наименование потребителей	Фактическое (2020 г.)			Ожидаемое (2031 г.)		
	Годовое, тыс. м ³ /год	Суточное, м ³ /сут	Максимальное среднесуточное ($K=1,2$), м ³ /сут	Годовое, тыс. м ³ /год	Суточное, м ³ /сут	Максимальное среднесуточное ($K=1,2$), м ³ /сут
х. Вертячий	19,709	53,998	64,797	51,100	140,000	168,000
х. Грачи	32,063	87,843	105,412	32,063	87,843	105,412
п. Западновка	20,645	56,561	67,873	20,645	56,561	67,873
п. Каменный	63,719	174,573	209,487	108,956	298,510	358,212
п. Карповка, х.	52,747	144,511	173,413	52,747	144,511	173,413

Дмитриевка						
х. Красный Пахарь	17,090	46,822	56,186	34,952	95,759	114,911
п. Кузьмичи	109,676	300,483	360,579	194,326	532,400	638,880
п. Новая Надежда	40,454	110,834	133,001	152,118	416,762	500,114
п. Областной с/х опытной станции	78,897	216,157	259,388	201,809	552,902	663,482
с. Орловка	23,856	65,358	78,429	769,371	2107,866	2529,439
х. Песковатка	36,305	99,465	119,358	36,305	99,465	119,358
с. Россошка	36,944	101,216	121,459	36,944	101,216	121,459
п. Самофаловка	53,421	146,358	175,630	59,844	163,956	196,747
п. Степной	123,460	338,246	405,895	123,460	338,246	405,895
с. Студено- Яблонька	13,441	36,826	44,191	27,463	75,241	90,289
п. Радужный	24,672	67,595	81,114	92,756	254,126	304,951
п. Котлубань, х. Варламово	121,726	333,496	400,195	193,450	530,000	636,000
Реализация, Всего	868,825	2380,339	2856,407	2188,309	5995,363	7194,435

к) Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территориях сельских поселений Городищенского муниципального района находится одна технологическая зона:

Технологическая зона 1 – МУП «ЖКХ Городищенского района» (муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунального хозяйства Городищенского района») в системе централизованного холодного водоснабжения.

л) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.

Таблица 3-11

Прогноз распределения расходов водопотребления по группам потребителей в сельских поселениях Городищенского муниципального района

Группа потребителей	Ед. изм.	Фактическое (2020 г.)	Ожидаемое (2031 г.)
Отпущено питьевой воды	тыс.м ³ /год	868,825	2188,309
в том числе			
Населению	тыс.м ³ /год		1969,478

Бюджетным организациям	тыс.м ³ /год	109,415
Прочим потребителям	тыс.м ³ /год	109,415

м) Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери до 10% от поданной в сеть воды.

Дальнейшая реализация таких мероприятий, а также выполнение требований ФЗ-261 «Об энергосбережении...» позволит и в дальнейшем сокращать потери воды.

В результате совместной работы служб по ежедневному контролю, комплексному обследованию, выявлению скрытых утечек, удастся снизить объем нереализованной воды. В дальнейшем с учетом мероприятий по снижению потерь воды, а также повсеместной установки общедомовых приборов учета в соответствии с ФЗ-261 «Об энергосбережении...», ожидаемые показатели по объему нереализованной воды уменьшатся, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

н) Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).

Прирост общего водопотребления в сельских поселениях Городищенского муниципального района обусловлен приростом численности населения, улучшением качества жизни и подключением новых потребителей к централизованному водоснабжению.

Таблица 3-12

Перспективный общий баланс подачи и реализации питьевой воды по сельским поселениям Городищенского муниципального района

Статья расхода	Ед. изм.	2031
Поднято воды	тыс.м ³ /год	2407,140
Получено воды со стороны	тыс.м ³ /год	0
Расход воды на нужды предприятия	тыс.м ³ /год	0
Пропущено через очистные сооружения	тыс.м ³ /год	2407,140

Подано воды в сеть	тыс.м ³ /год	2407,140
Потери воды	тыс.м ³ /год	218,831
То же в %	%	10,00
Всего, отпущено питьевой воды	тыс.м ³ /год	2188,309

Таблица 3-13

Перспективный территориальный баланс реализации питьевой воды по сельским поселениям Городищенского муниципального района

Наименование потребителей	Баланс подачи питьевой воды (2031 г.)
	тыс. м ³ /год
х. Вертячий	51,100
х. Грачи	32,063
п. Западновка	20,645
п. Каменный	108,956
п. Карповка, х. Дмитриевка	52,747
х. Красный Пахарь	34,952
п. Кузьмичи	194,326
п. Новая Надежда	152,118
п. Областной с/х опытной станции	201,809
с. Орловка	769,371
х. Песковатка	36,305
с. Россошка	36,944
п. Самофаловка	59,844
п. Степной	123,460
с. Студено-Яблоновка	27,463
п. Радужный	92,756
п. Котлубань, х. Варламово	193,450
Реализация, Всего	2188,309

Таблица 3-14

Перспективный структурный баланс реализации питьевой воды по группам потребителей по сельским поселениям Городищенского муниципального района

Группа потребителей	Ед. изм.	Ожидаемое (2031 г.)
Отпущено питьевой воды	тыс.м ³ /год	2188,309
в том числе		
Населению	тыс.м ³ /год	1969,478
Бюджетным организациям	тыс.м ³ /год	109,415
Прочим потребителям	тыс.м ³ /год	109,415

о) Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2031 году потребность в сельских поселениях Городищенского муниципального района в питьевой воде должна составить 7194,435 куб.м /сут. Дефицит производственных мощностей водозаборных сооружений в сельских поселениях Городищенского муниципального района не имеется.

п) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение. Органы местного самоуправления поселений для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Таким образом, статус гарантирующей организации может быть присвоен МУП «ЖКХ Городищенского района».

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

а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

В целях реализации схемы водоснабжения до 2031 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжность систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на категории:

1. На период 2023-2024 годы в рамках регионального проекта "Чистая вода" с привлечением средств из федерального бюджета запланирована реализация следующих мероприятий:

- "Реконструкция системы водоснабжения п. Котлубань Городищенского района Волгоградской области"

- "Реконструкция системы водоснабжения п. Кузьмичи Городищенского района Волгоградской области"

- "Реконструкция системы водоснабжения п. Степной Городищенского района Волгоградской области"

- "Реконструкция системы водоснабжения п. Новая Надежда Городищенского района Волгоградской области"

- "Реконструкция водопроводной сети в п. Самофаловка Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Проектирование и строительство водопроводной сети в п. Царицын Городищенского района Волгоградской области"

- "Проектирование и строительство водозаборной скважины и водопроводной сети к земельным участкам, предоставленным многодетным семьям в п. Областной с/х станции Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Проектирование и строительство водопроводной сети в х. Вертячий Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Проектирование и строительство водопроводной сети в х. Песковатка Городищенского муниципального района Волгоградской области"

2. На период 2026-2031 годы в рамках Схем водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района запланирована реализация следующих мероприятий:

- "Реконструкция водопроводной сети, строительство резервной скважины, проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Областной с/х станции Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Реконструкция водопроводной сети, строительство резервной скважины, проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в х. Красный Пахарь Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Реконструкция водопроводной сети, строительство резервуаров чистой воды, установка очистной станции воды, проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Каменный Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Реконструкция водопроводной сети, строительство резервной скважины, установка очистной станции воды, строительство резервуаров чистой воды, проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в х. Грачи Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Реконструкция водопроводной сети, строительство резервуаров чистой воды, проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Кузьмичи Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Строительство резервной скважины, установка очистной станции воды в п. Самофаловка Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Строительство резервной скважины в п. Западновка Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Строительство резервной скважины, реконструкция водопроводной сети в х. Новая Надежда Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Установка очистной станции воды, строительство резервной скважины, строительство резервуаров чистой воды, проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Карповка Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Установка очистной станции воды, строительство резервной скважины в х. Вертячий Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения, строительство резервной скважины в х. Дмитриевка Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения, строительство резервной скважины, строительство резервуаров чистой воды в п. Россошки Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Строительство резервуаров чистой воды в п. Котлубань Городищенского муниципального района Волгоградской области"

- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Степной Городищенского муниципального района Волгоградской области"
- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения, строительство резервной скважины в х. Песковатка Городищенского муниципального района Волгоградской области"
- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Радужный Городищенского муниципального района Волгоградской области"
- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения, строительство резервной скважины, установка очистной станции воды в п. Орловка Городищенского муниципального района Волгоградской области"
- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в п. Царицын Городищенского муниципального района Волгоградской области"
- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения, строительство резервной скважины в п. С-Яблоневка Городищенского муниципального района Волгоградской области"
- "Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения в х. Варламов Городищенского муниципального района Волгоградской области".

б) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

- Реконструкция существующей сети

Износ водопроводных сетей составляет в среднем 50-70% (на некоторых участках достигает 100%), наблюдается ухудшение качества воды, поставляемой потребителям (в результате процессов коррозии в металлических трубопроводах), потери в сетях достигают более 20%. Текущий ремонт не решает проблемы потерь воды и не обеспечивает возможность стабильной подачи воды потребителю, поэтому на большинстве участков существующей водопроводной сети предлагается провести реконструкцию с использованием полиэтиленовых труб.

Также рекомендуется заменить все асбестоцементные и чугунные водопроводные сети на полиэтиленовые. Замена изношенных сетей водоснабжения, кроме того, позволит сократить потери воды при ее транспортировке.

- Установка очистных станций воды

С целью приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными санитарно-эпидемиологическими требованиями;

- Строительство резервных скважин

В целях обеспечения граждан питьевой водой для строящихся домовладений, а также в случае возникновения чрезвычайной ситуации

осуществляется резервирование источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на основе защищенных от загрязнения и засорения подземных водных объектов.

- Строительство резервуаров чистой воды

В качестве альтернативного варианта схемы подачи и хранения запаса питьевой воды потребителю, предлагается строительство резервуаров чистой воды и оснащение насосов частотными преобразователями. Использование частотных преобразователей имеет следующие преимущества по сравнению с использованием водонапорных башен:

- экономия электроэнергии в результате изменения частоты вращения ротора электродвигателя в зависимости от водоразбора;
- регулирование давления в водопроводной сети;
- снижение потерь воды (утечек) в результате устранения ненужных избытков давления в сети;
- бесперебойность подачи воды населению в зимний период;
- плавная работа насоса в режимах пуска и останова;
- устройство частотного регулятора дешевле, чем устройство новой водонапорной башни.

в) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах систем водоснабжения

Целью всех мероприятий по новому строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения сельских поселений Городищенского района является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

В данном разделе отражены основные объекты, предусмотренные для развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:

Резервные скважины, резервуары чистой воды, очистные станции воды

Состав и характеристика ВЗУ и объектов централизованных систем водоснабжения определяются на последующих стадиях проектирования.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения необходимых заключений. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения".

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для снижения расходов воды на нужды орошения следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и обеззараживания воды.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью. На 1 января 2021 года в замене нуждаются 78,78 км (55,3%) водопроводных сетей.

3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

Объекты предлагаемые к выводу из эксплуатации отсутствуют.

г) Сведения о развитии систем диспетчеризации, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах систем водоснабжения.

В настоящее время аварийная и диспетчерская службы организованы и функционируют силами МУП «ЖКХ Городищенского района».

Системы управления режимами водоснабжения на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района отсутствует. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;

- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

д) Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон №261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам.

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

е) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территориям поселений и их обоснование.

В связи с тем, в рамках выполнения мероприятий данной схем водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района до 2031г. планируется полномасштабное проведение реконструкции существующих магистральных водоводов маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

При трассировке реконструируемой сети следует исходить из следующих основных положений:

- главные магистрали должны совпадать с продольными направлениями площади застройки, по возможности равномерно охватывать территорию населенного пункта и вместе с тем подавать воду в удаленные места кратчайшим путем.

- для обеспечения надежности работы сети число магистралей должно быть не менее двух.

Основные положения строительства новых сетей. Количество линий водоводов надлежит принимать с учетом категории системы водоснабжения и очередности строительства. При прокладке водоводов в две или более линии, необходимость устройства переключений между водоводами определяется в зависимости от количества независимых водозаборных сооружений или линий водоводов, подающих воду потребителю, при этом в случае отключения одного водовода или его участка общую подачу воды объекту на хозяйственно-питьевые нужды допускается снижать не более чем на 30 % расчетного расхода, на производственные нужды - по аварийному графику.

При прокладке водовода в одну линию и подаче воды от одного источника должен быть предусмотрен объем воды на время ликвидации аварии на водоводе. Аварийный объем воды, обеспечивающий в течение времени ликвидации аварии на водоводе (расчетное время) расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70 % расчетного среднечасового водопотребления и производственные нужды по аварийному графику.

Водопроводные сети должны быть кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять:

- для подачи воды на производственные нужды — при допустимости перерыва в водоснабжении на время ликвидации аварии;

- для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды — при диаметре труб не свыше 100 мм;

- для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение при длине линий не свыше 200 м.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается.

На водоводах и линиях водопроводной сети в необходимых случаях надлежит предусматривать установку:

- Поворотных затворов (задвижек) для выделения ремонтных участков;

- Клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
- Клапанов для впуска и заземления воздуха;
- Вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
- Выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
- Компенсаторов;
- Монтажных вставок;
- Обратных клапанов или других типов клапанов автоматического действия для выключения ремонтных участков;
- Регуляторов давления;
- Аппаратов для предупреждения повышения давления при гидравлических ударах или при неисправности регуляторов давления.

На самотечно-напорных водоводах следует предусматривать устройство разгрузочных камер или установку аппаратуры, предохраняющих водоводы при всех возможных режимах работы от повышения давления выше предела, допустимого для принятого типа труб.

Водоводы и водопроводные сети надлежит прокладывать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

ж) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

Рекомендуется строительство резервуаров чистой воды, с учетом расхода воды на пожар, также на аварию в часы максимального водопотребления. После резервуаров необходимо устройство насосной станции второго подъема, с установкой частотных преобразователей на насосы.

з) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Объекты централизованных схем водоснабжения находятся в границах населенных пунктов.

и) Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Карты (схемы) представлены в Приложении 1.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Проектируемый объект не имеет вредных выбросов.

Вынимаемый грунт складировается в специально отведённом месте и в минимальные сроки используется для обратной засыпки. Строительный мусор вывозится на специальные полигоны.

Местоположений полезных ископаемых на территориях объектов нет. В результате реализации проекта не произойдет образования затопленных и подтопленных земель, повышения уровня грунтовых вод. При производстве работ воздействие на окружающую среду относится к категории кратковременных.

Основные мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ заключаются в утилизации отходов.

После проведения работ оборудование и подсобные объекты должны быть вывезены.

6. Оценка перспектив использования подземных вод и воды

Необходимость оценки запасов и прогнозных ресурсов подземных вод и постановки их на государственный учет установлены Законом РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах» в качестве основных требований по рациональному использованию и охране недр.

Выполнение работ по оценке запасов подземных вод является следствием реализации требований по рациональному использованию и охране недр. Цель данных требований – обеспечение предприятий и населения водой надлежащего качества, добыча которой не приведет к истощению целевого эксплуатируемого водоносного горизонта и негативному воздействию на окружающую среду в целом.

Оценка запасов подземных вод является результатом геологоразведочных работ, выполняемых на поисково-оценочной стадии, по результатам которых недропользователь может получить лицензию на добычу подземных вод. Данный вид работы выполняется после проведения экспертизы проекта на геологическое изучение недр в ФГКУ «Росгеолэкспертиза» и получения положительного заключения.

В соответствии со ст. 29 Закона РФ от 21.02.1992 г. №2395-1 «О недрах», оцененные запасы подземных вод участков недр (месторождений) подлежат государственной экспертизе и постановке на государственный учет. Исключение составляют участки недр местного значения, предоставляемые для добычи подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения и объем добычи которых составляет не более 100 кубических метров в сутки.

В состав работ по оценке запасов подземных вод, входит:

- разработка проекта на геологическое изучение недр с описанием всех видов работ, планируемых к проведению на участке недр, а также экспертиза проекта в ФГКУ «Росгеолэкспертиза»;
- проведение полевых исследований (рекогносцировочное обследование водозабора, проведение опытно-фильтрационных работ, гидрохимические и гидродинамические наблюдения за подземными водами);
- камеральная обработка полученной информации и составление геологического отчета с подсчетом запасов подземных вод;
- предоставление геологического отчета с подсчетом запасов подземных вод на государственную экспертизу и сопровождение экспертизы до получения результата.

Запасы подземных вод утверждаются в Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых в ФБУ «ГКЗ» или в Территориальной комиссии по

запасам полезных ископаемых в уполномоченном органе государственной власти субъекта Российской Федерации.

В случае нарушения требований об оценке эксплуатационных запасов подземных вод право пользования недрами может быть ограничено, приостановлено или прекращено уполномоченными государственными органами в соответствии с законодательством (Закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»).

С целью расширения использования подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района на период до 2026 года рекомендуется осуществить следующие основные работы и исследования:

- инвентаризацию разведанных месторождений подземных вод на территории сельских поселений и оценку возможностей освоения неэксплуатируемых месторождений;
- исследование процессов формирования эксплуатационных ресурсов подземных вод в различных гидрогеологических и водохозяйственных условиях;
- региональную оценку эксплуатационных ресурсов подземных вод;
- обоснование природоохранных критериев, определяющих допустимые нормы воздействия техногенной деятельности на подземные водные объекты и допустимое воздействие отбора их на окружающую природную среду.

Для достижения этого в первую очередь предлагается осуществить следующие мероприятия:

- инвентаризацию существующих сооружений и сетей населенных пунктов;
- реконструкцию систем водоснабжения;
- организацию установок и узлов учета расхода питьевой воды на вводах водопровода в различные здания;
- обеспечение зон санитарной охраны сооружений и водотоков.

На период до 2031 года рекомендуется завершить наиболее капиталоемкие мероприятия, которые позволят обеспечить коренное улучшение водоснабжения населения качественной питьевой водой.

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

Оценка капитальных вложений определена для мероприятий, предложенных к реализации. В связи с отсутствием проектов на некоторые мероприятия объем инвестиций определялся по аналогичным объектам Волгоградской области, по территориальным справочникам с приведением к текущим прогнозным ценам.

Таблица 7-1

Финансовые потребности для реализации схемы

№	Наименование	Мощность	Суммарная стоимость, млн. руб.
1	2	3	4
1	х. Грачи		
	Реконструкция водопроводной сети	5840 м	32
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Установка очистной станции воды	1 ед.	20
	Строительство резервуаров чистой воды	2 ед.	2,5
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,3
2	х. Дмитриевка		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,1
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
3	п. Западновка		
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
4	п. Карповка		
	Установка очистной станции воды	1 ед.	20
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Строительство резервуаров чистой воды	2 ед.	2,5
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,3
5	п. Котлубань		
	Реконструкция системы водоснабжения		25
	Строительство резервуаров чистой воды	2 ед.	2,5
6	п. Кузьмичи		
	Реконструкция системы водоснабжения		25
	Реконструкция водопроводной сети	13134	77

	Строительство резервуаров чистой воды	2 ед.	2,5
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,3
7	п. Степной		
	Реконструкция системы водоснабжения		60
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,4
8	п. Новая Надежда		
	Реконструкция системы водоснабжения		25
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Реконструкция водопроводной сети	7281	40
9	п. Самофаловка		
	Реконструкция водопроводной сети		50
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Установка очистной станции воды	1 ед.	20
10	п. Царицын		
	Проектирование и строительство водопроводной сети		50
11	п. Областной с/х станции		
	Проектирование и строительство водозаборной скважины и водопроводной сети		50
	Реконструкция водопроводной сети	5045	53
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,3
12	х. Вертячий		
	Проектирование и строительство водопроводной сети		50
	Установка очистной станции воды	1 ед.	20
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
13	х. Песковатка		
	Проектирование и строительство водопроводной сети		50
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,25
14	п. Россошки		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,2
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Строительство резервуаров чистой воды	2 ед.	2,5

15	х. Красный Пахарь		
	Реконструкция водопроводной сети	1800	12
	Строительство резервной скважины	1 ед.	0,2
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,2
16	п. Каменный		
	Реконструкция водопроводной сети	10500	65
	Строительство резервуаров чистой воды	2 ед.	2,5
	Установка очистной станции воды	1 ед.	20
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,35
17	п. Радужный		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,2
18	п. Орловка		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,2
19	п. Царицын		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,3
20	п. С-Яблоневка		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,1
21	х. Варламов		
	Проектирование зон санитарной охраны объектов водоснабжения		0,2
ИТОГО, по сельским поселения Городищенского муниципального района			784,7

8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к плановым значениям показателей развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 8-1

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения сельских поселений Городищенского муниципального района

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель, 2020 г.	Целевые показатели					
				2021 г.	2022 г.	2023	2024	2025	2026- 2031 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Показатели качества питьевой воды									
1.1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих	%	0	0	0	0	0	0	0

	установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды								
1.2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0
2.Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения									
2.1	Количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
2.2	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	55,3	55,3	45	40	35	30	5
3.Показатели качества обслуживания абонентов									
3.1	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	95	96	96	96	96	97	100
4.Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке									
4.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме, поданной в водопроводную сеть	%	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	10,0
4.2	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	73	74	75	76	77	78	95
4.3	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме, поданной в водопроводную сеть	кВт*ч/ куб.м	-	-	-	-	-	-	-

4.4	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/ куб.м	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
-----	---	-----------------	------	------	------	------	------	------	------

9. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения.

Бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения на территории сельских поселений Городищенского муниципального района не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие водоснабжения базируется на выполнении ряда мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации сетей и объектов систем централизованного водоснабжения на территориях сельских поселений Городищенского муниципального района.

Общий объем финансирования мероприятий Схемы водоснабжения составляет – 784,7 млн. руб.

При проведении мероприятий по восстановлению полноценной работы систем водоснабжения, можно получить следующие результаты:

1 Технологические результаты:

- обеспечение устойчивости системы коммунальной инфраструктуры сельских поселений;

- создание надежной коммунальной инфраструктуры поселений, имеющей необходимые резервы для перспективного развития;

- внедрение энергосберегающих технологий;

- снижение потерь коммунальных ресурсов:

2 Социальные результаты:

- рациональное использование природных ресурсов;

- повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.

3 Экономические результаты:

- плановое развитие коммунальной инфраструктуры в соответствии с документами территориального планирования развития поселений;

- повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса поселений.

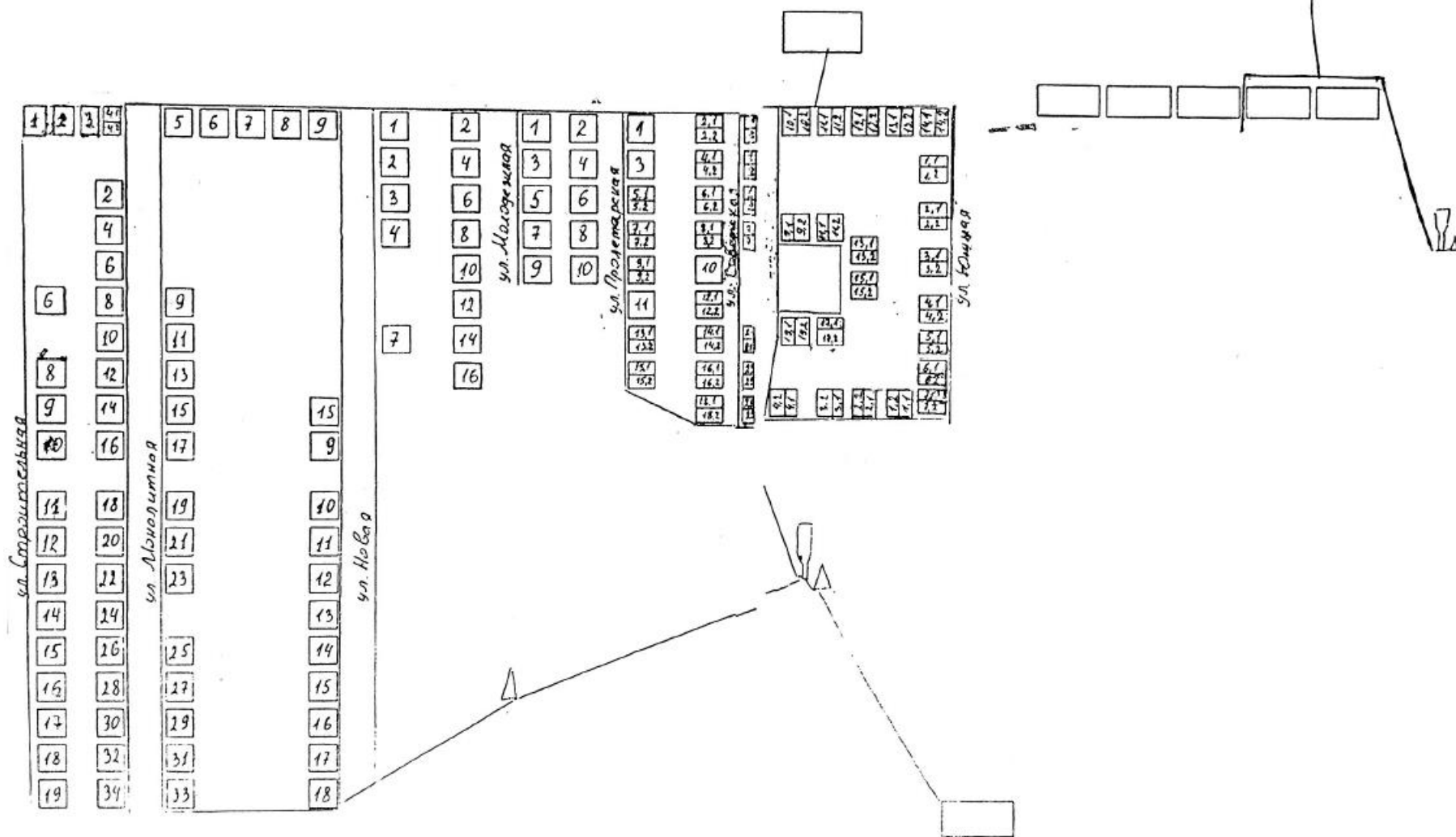
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Схема водоснабжения п. Котлубань



План

водоснабжения х. Варламов



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ГОРОДИЩЕНСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- действующая водопроводная сеть (требующая замены)
- - планируемое строительство водопроводной сети
- - скважина водозабора
- - водонапорная башня
- - непрерывный водопровод от п. Волстрой до с. Орловка

**СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ
П. ПЕСКОВАТКА**



х. Вертячий

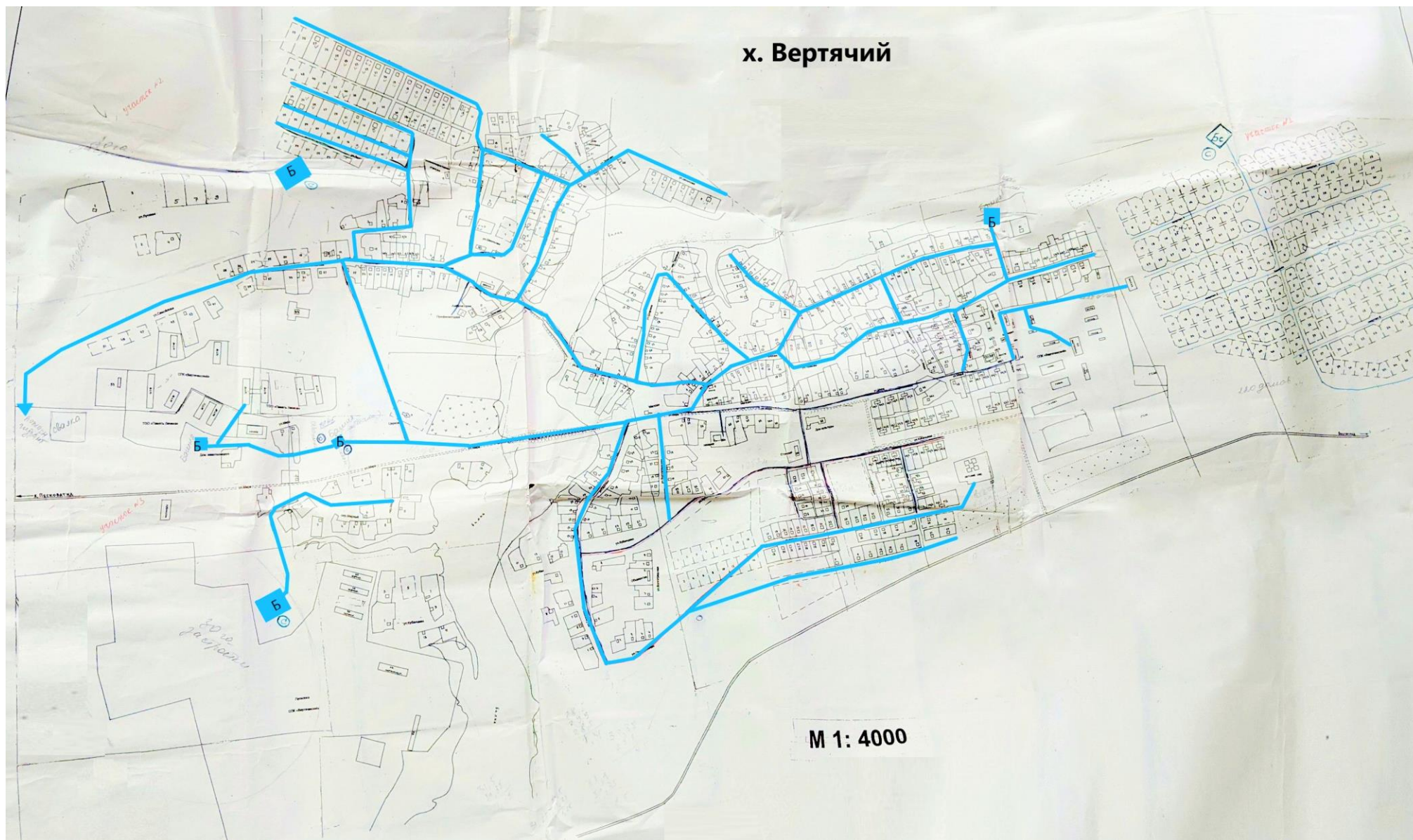
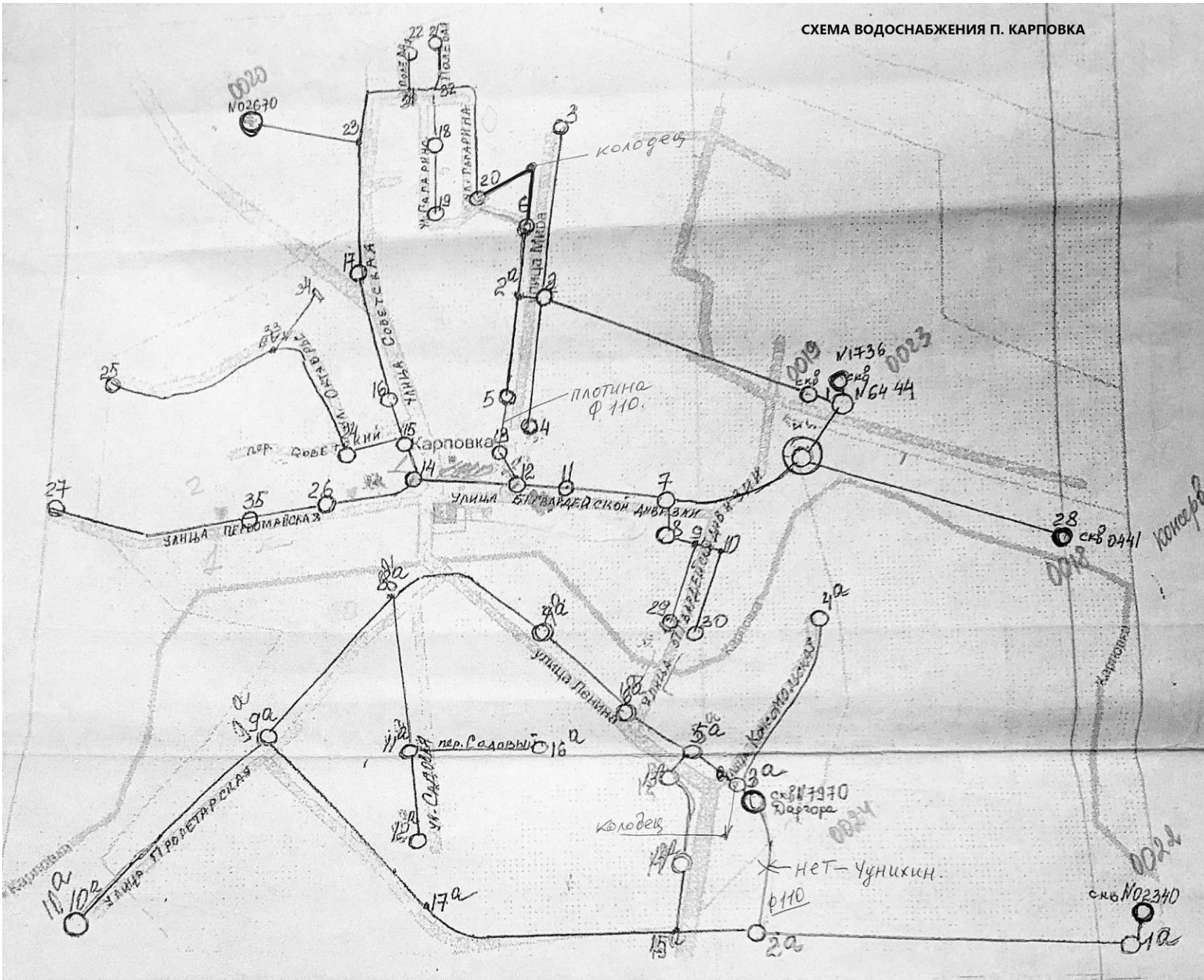
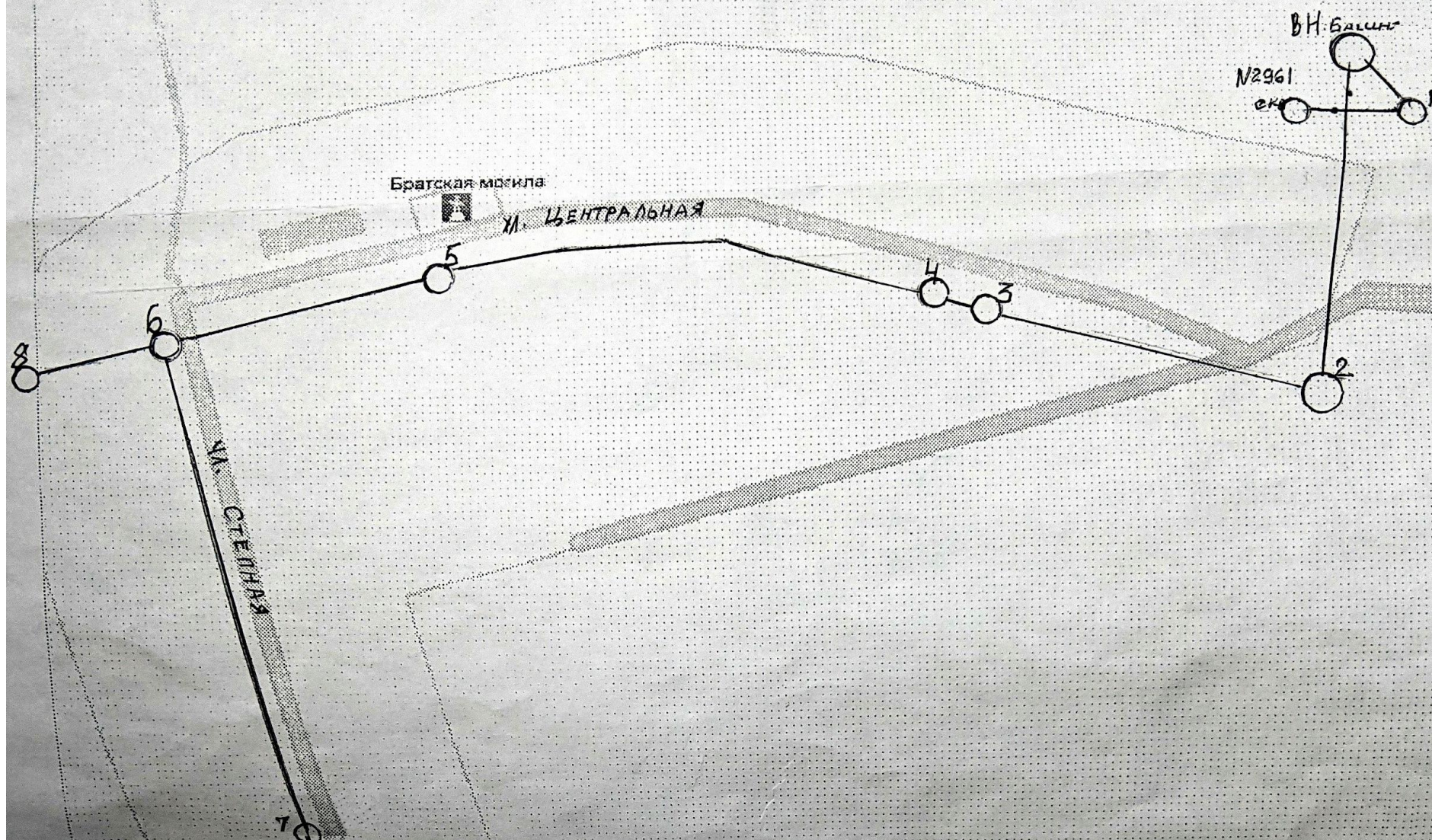


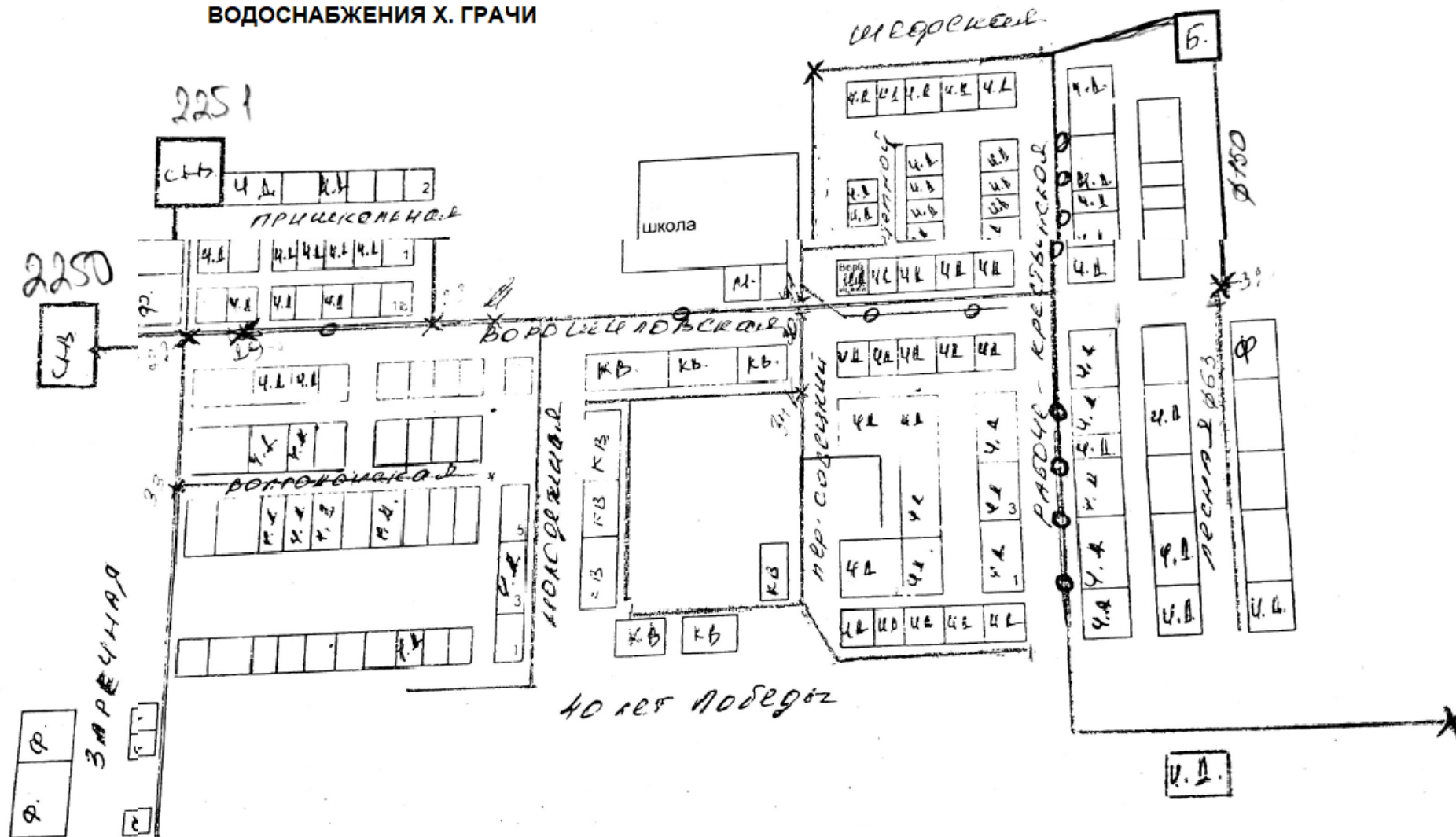
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. КАРПОВКА



ПЛАН ВОДОСНАБЖЕНИЯ Х. ДМИТРИЕВКА

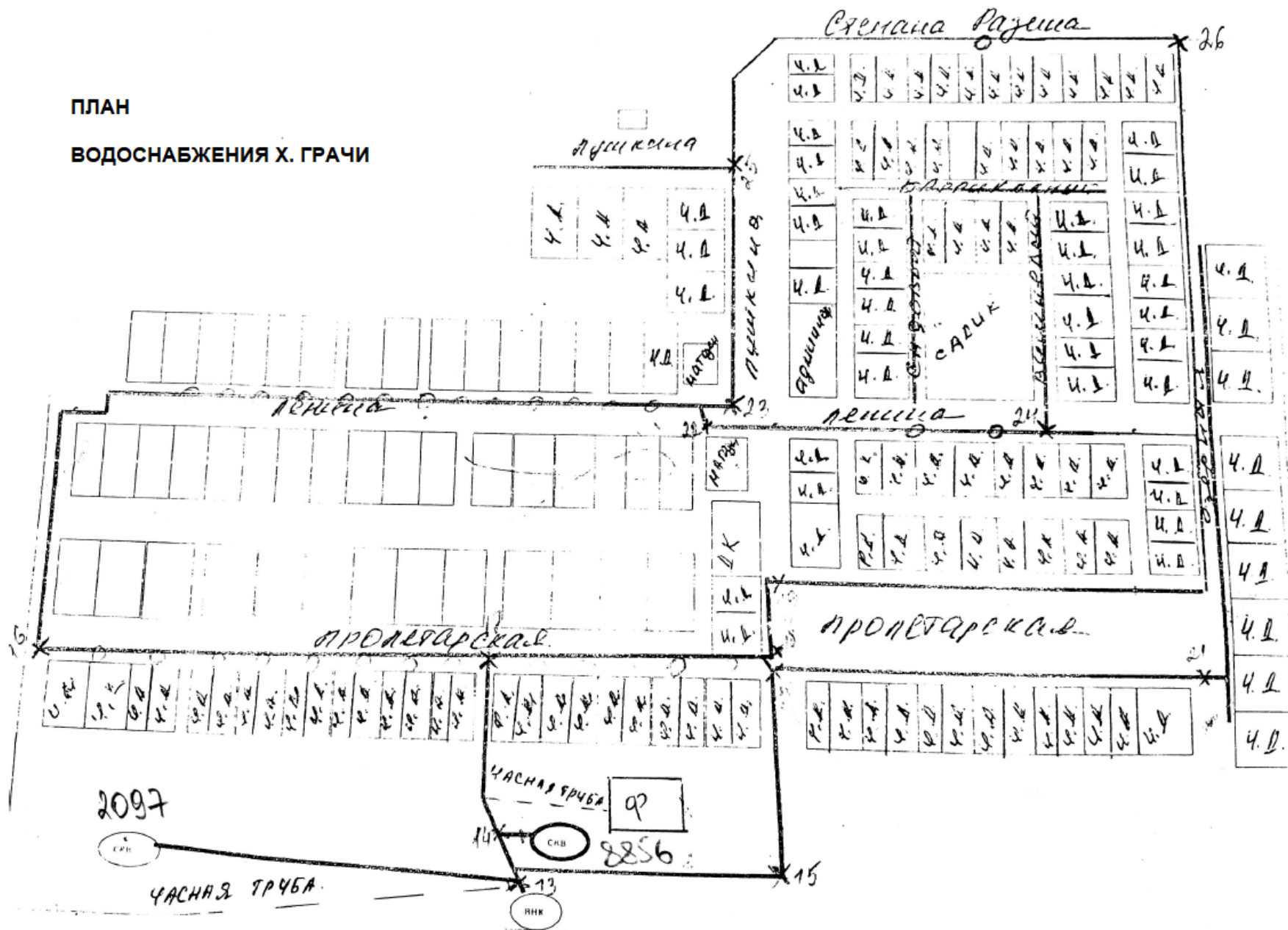


ВОДОСНАБЖЕНИЯ Х. ГРАЧИ



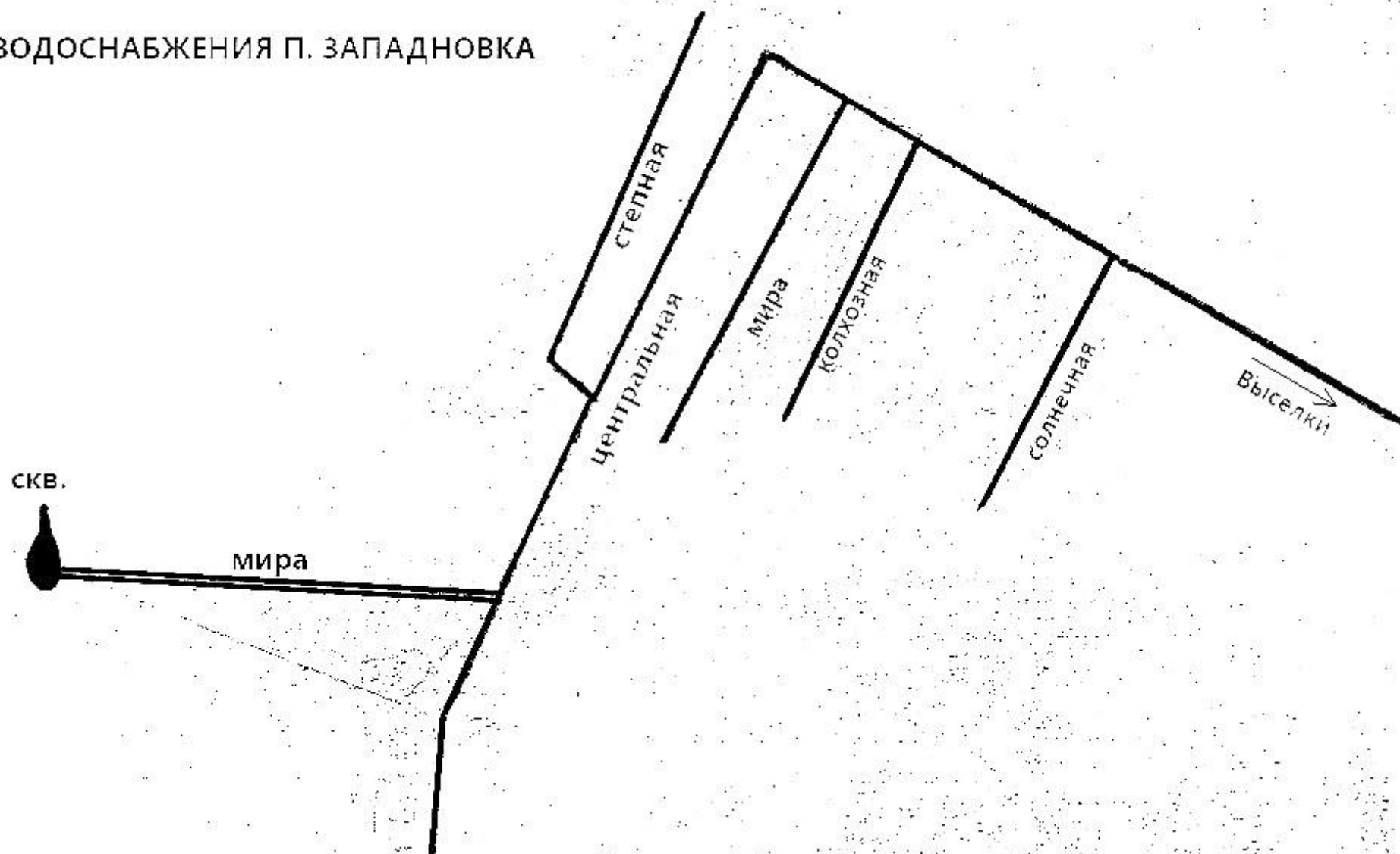
ПЛАН

ВОДОСНАБЖЕНИЯ Х. ГРАЧИ



ПЛАН

ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. ЗАПАДНОВКА



ПЛАН ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. КАМЕННЫЙ

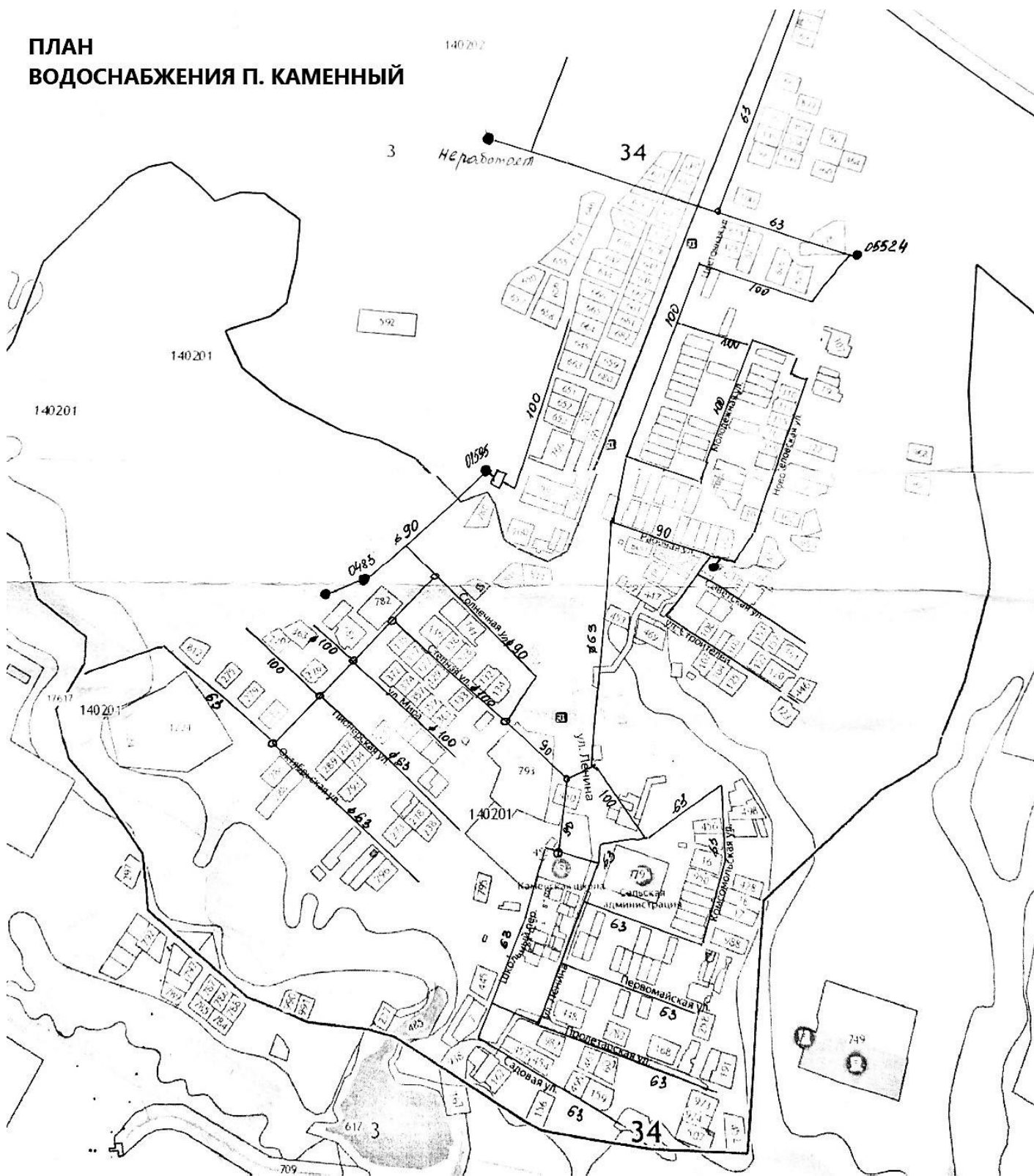
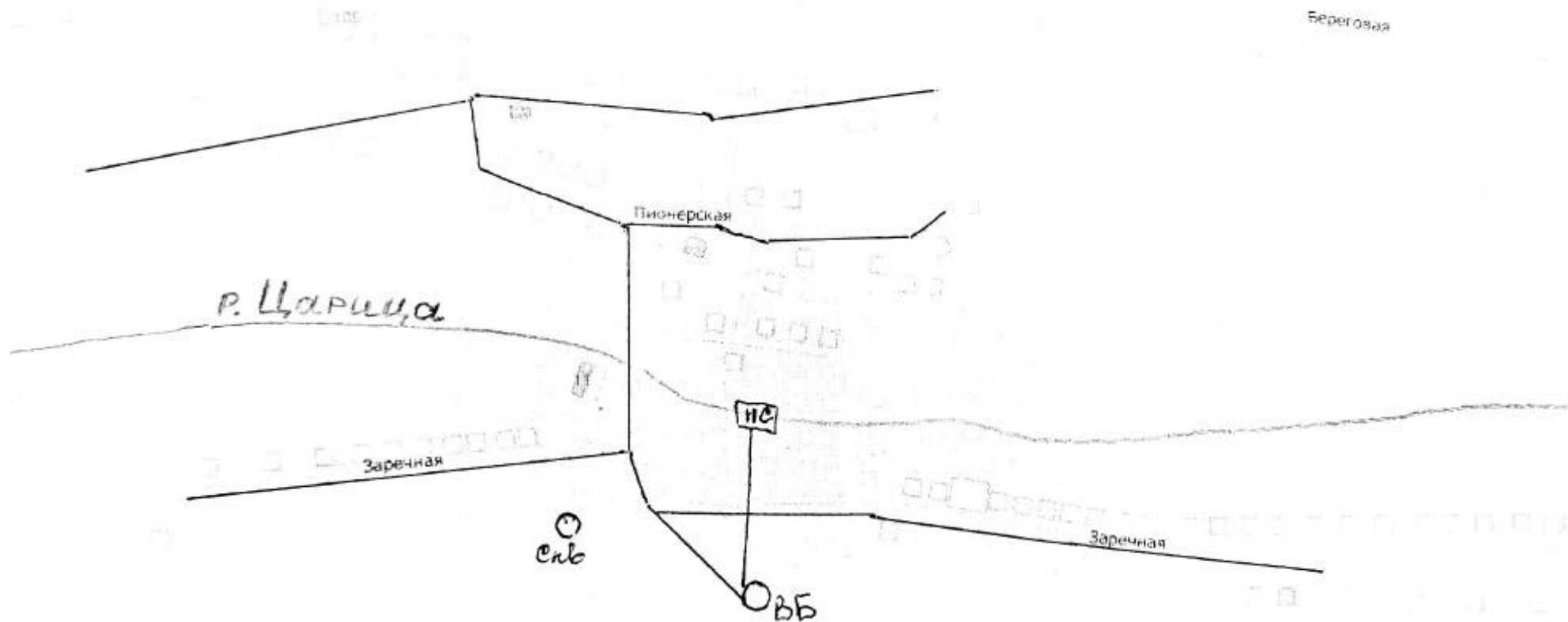


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ П. К. ПАХАРЬ



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. С.-ЯБЛОНЕВКА

Студено Яблоновское кладбище



— Действующий водопровод.
— Водопровод нуждающийся в замене
— Прокладка нового водопровода
○ Зона недостатка воды

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. КУЗЬМИЧИ

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. Н. НАДЕЖДА



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. РАДУЖНЫЙ

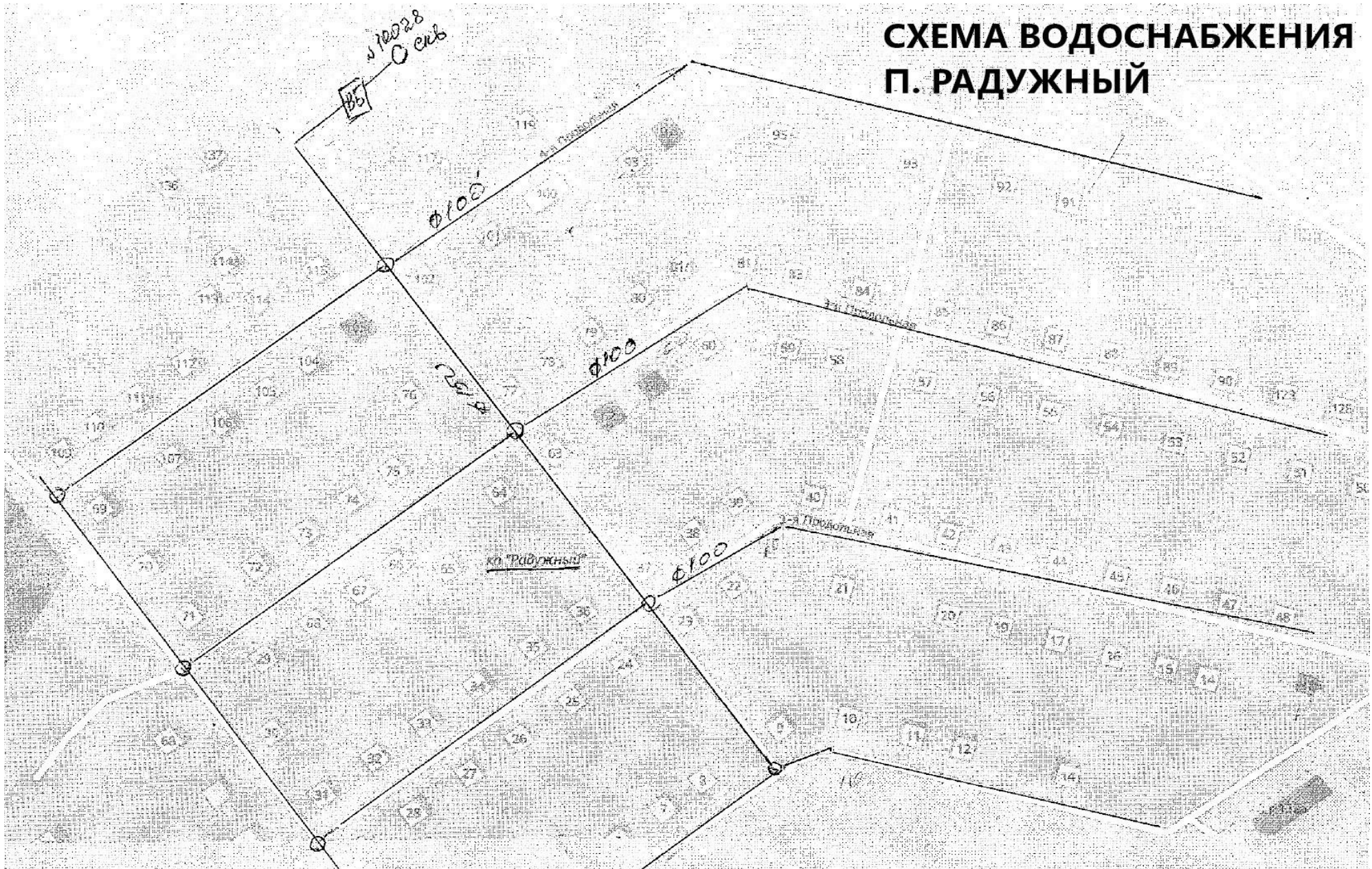


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ Х. РОССОШКИ

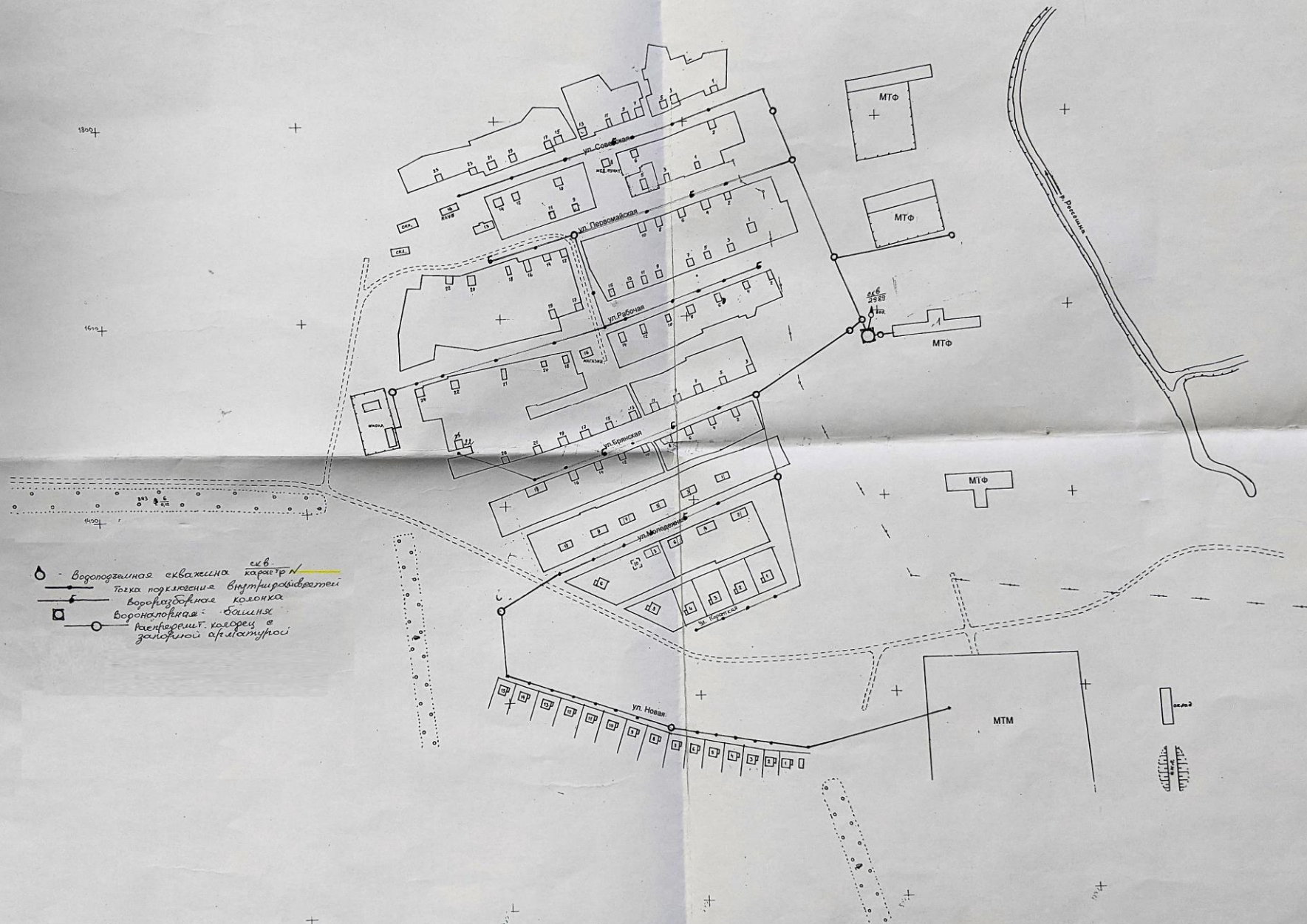
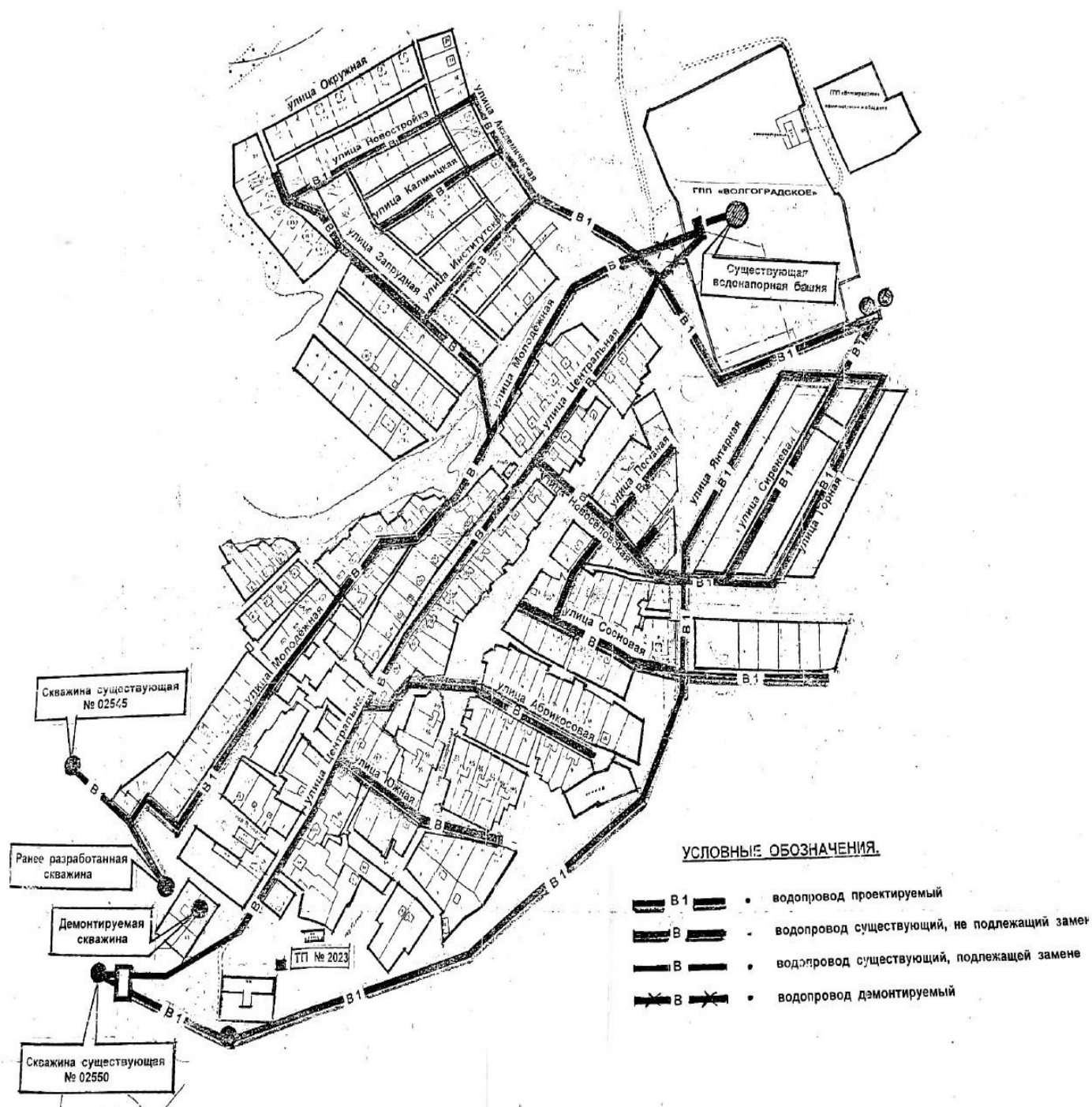


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. ОПХ



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. ЦАРИЦЫН



79

