СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ЕЛАСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)

Козьмодемьянск
2022

I. Общие положения

Схема водоснабжения и водоотведения Еласовского сельского поселения — документ, содержащий совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъмочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития;

«Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения» – информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществление механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Еласовского сельского поселения Горномарийского муниципального района является:

Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Еласовского сельского поселения;

Генеральный план поселения.

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на срок 10 лет.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения и водоотведения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу водоснабжающей организации ООО «Еласовское водоснабжение» и собственником - занимающимся водоснабжением – ООО «Колодец», Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса, оказывающей услуги водоснабжения и водоотведения на территории поселения.

Раздел 1.
«Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Еласовского сельского поселения Горномарийского муниципального района Республики Марий Эл».

а) Общая площадь – 15034 га

Численность населения (2022 г.) – 3247 чел

Общая площадь (2022г.)-15034 га

Основными природными ресурсами поселения являются:

Подземные геотермальные воды хозяйственно-питьевого назначения. На территории Еласовского сельского поселения расположены 20 скважин, 15 скважин из которые являются собственностью поселения и переданы в хозяйственное ведение **ООО «Еласовское водоснабжение»,** 5 скважин находится в ведении ООО «Колодец», Выполняет работы и оказывает услуги по водоснабжению **ООО «Еласовское водоснабжение»** и ООО «Колодец» в том числе:

-добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водоснабжения;

-подключения потребителей к системе водоснабжения;

-обслуживание водопроводных сетей;

-установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;

-демонтаж и монтаж линий водоснабжения, водонапорных башен;

Предприятия имеют лицензии на право пользования с целевым назначением и видами работ;

-добыча питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов и для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов.

Взаимоотношения предприятий с потребителями услуг осуществляются на договорной основе.

Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям, определенным действующим законодательством. Организация технической эксплуатации систем водоснабжения обеспечивает их надлежащее использование и сохранность.

Предоставление услуг по водоснабжению предприятия производят самостоятельно. Оплата услуг предоставляемых ООО «Еласовское водоснабжение», ООО «Колодец» осуществляется непосредственно через кассу предприятий.

Основным источником водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды.

Водоснабжение Еласовского сельского поселения осуществляется из 20 водозаборных скважин:

№ п/п	Место расположения	Количество скважин
1	С.Еласы	**2**
2	С.Емелево	**2**
3	д. Тарашнуры	**2**
4	Чермышево Второе	**1**
5	д. Писералы	**1**
6	д. Чермышево Первое	**2**
7	д. Юнго-Кушерга	**1**
8	д. Юнготы	**1**
9	Д.Малые Еласы	**1**
10	с. Пертюково	**1**
11	С.Картуково	**1**
12	Д.Куликалы Первые	**1**
13	Д.Куликалы II-III	**1**
14	Д. Климкино	**1**
15	Д. Пепкино	**1**
16	Д.Чаломкино	**1**

Возле каждой скважины установлена водонапорная башня

п/н	Место расположения	дата постройки	Объем, м. куб.
1	С.Еласы	1981	15
2	д. Новая	1982	15
3	д. Тарашнуры	1986	15
4	д. Нуженалы	1991	5
5	д. Писералы	1974	5
6	д. Чермышево Первое	1989	20
7	д. Юнго-Кушерга	1973	15
8	д. Юнготы	1981	10
9	с. Емелево		15
10	с. Пертюково	2012	35
11	С.Картуково	1985	15
12	Д.Куликалы Первые	1986	15

13	Д.Куликалы II-III	1986	15
14	Д. Климкино	1985	10
15	Д. Пепкино	1986	10
16	Д.Чаломкино	2010	10
17	Якнуры	2010	10
18	Еласы	19987	35

Водопроводная сеть жилого фонда представляет собой кольцевую и тупиковую систему водопроводных труб диаметром 63-110мм.

Материал из которого выполнен водопровод: чугун, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 35310 м.

п/н	Место расположения	Дата постройки	Протяженность, м
1	С.Еласы	1981	4700
2	д. Новая	1982	1500
3	д. Тарашнуры	1986	2200
4	д. Нуженалы	1991	1000
5	д. Писералы	1974	500
6	д. Чермышево Первое	1989	1500
7	д. Юнго-Кушерга	1973	2500
8	д. Юнготы- Аманyры	1981	3000
9	с. Емелево	1976	2500
10	с. Пертюково, Верашангер, Алёхино, Изикино.Сануково	2012	8394
11	С.Картуково,Мурзанаево,Сидуково.	1985	3000
12	Д.Куликалы Первые	1986	1000
13	Д.Куликалы II-III	1986	2200
14	Д. Климкино	1985	800
15	Д. Пепкино	1986	750
16	Д.Чаломкино	2010	900
17	Д.Малые Еласы	1981	1500
18	Д. Чермышево Второе	1982	1200

Водоразборных колонок всего -113 ед. по населенным пунктам:

п/н	Место расположения	Водозаборные колонки	Гидранты, пож. кран
1.	д.Алёхино	2	1п.г.
2.	д.Аманурры	5	1 п.г.
3.	д.Верашангер	3	2п.г.
4.	с. Еласы	10	9 п.г.
5.	с. Емелево	9	17п.г.
6.	д.Изикино	3	2 п.г.
7.	д.Камаканурры		
8.	д.Луначарка		
9.	д. Малые Еласы	4	4 п.к.
10.	д.Миняшкино	5	4 п.г.
11.	д.Новая	5	4 п.к.
12.	д.Новые Тарашнуры	4	2 п.к.
13.	д.Нуженалы	4	2 п.к.
14.	д.Пертюково	6	5 п.к.
15.	д.Писералы	3	1п.к.
16.	д.Сануково	2	2 п.г.
17.	д. Старые Тарашнуры	5	4п.г.
18.	д.Чермышево Первое	6	4 п.г.
19.	д.Чермышево Второе	5	3 п.г.
20.	д.Юнго-Кушерга	16	10 п.г.
21.	д.Юнготы	6	1 п.к.
22.	д.Якнуры	9	3 п.к.
23.	с. Картуково	1	2п.г.
24.	д. Куликалы 1		3 п.г.
25.	д. Куликалы 2		2 п.г.
26.	д. Куликалы 3		2 п.к.
27.	д. Климкино		3 п.к.
28.	д. Мямикеево		1 п.г.
29.	д. Мурзанаево		3 п.г.
30.	д. Пепкино		2 п.г.
31	д. Сидуково		2 п.г.
32	Д.Чаломкино		2 п.к.

Источником водоснабжения, являются подземные воды. Для добычи воды используются глубоководные скважины не имеющие очистных сооружений, обеззараживающих установок, организованных и благоустроенных зон санитарной охраны. В подземной питьевой воде определяются следующие загрязнения: общая минерализация, общая жесткость и окисляемость, присутствие в воде повышенного хлора и фтора, которое являются природным фактором, независящим от техногенного воздействия на территорию.

Модернизация и строительство сооружений водоснабжения и водоотведения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водопроводных сетей, отсутствие генеральных схем развития водопроводов. Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные высокой степенью износа сетей и оборудования.

б) Не охвачены централизованными системами водоснабжения три населенных пункта:

д. Камакануры, расположена в 4.5 км на юго-запад от с. Еласы, численность населения – 12 человек, число жилых домов – 7, частных водозаборных колодцев – 3, общественных – нет.

д. Луначарка, расположена в 6.0 км на юго-запад от с. Еласы, численность населения – 26 человек, число жилых домов – 15, частных водозаборных колодцев – 7, общественных – нет.

д. Лузино, расположена в 4.5 км на восток от с. Еласы, численность населения – 5 человек, число жилых домов – 2, частных водозаборных колодцев – 1, общественных – нет.

в) Централизованное водоснабжение состоит из трех технологических зон:

Первая – зона подъема воды. Включает в себя обсадную трубу скважины, насосную станцию, водонапорную башню, -в первый пояс зон санитарной охраны включается территория в радиусе 30 - 50 м вокруг скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается, запрещается пребывание лиц не работающих на головных сооружениях.

Вторая - зона транспортировки питьевой воды до системы централизованного водоснабжения населения, пролегает на глубине 2.0 м.

Третья – система централизованного водоснабжения населения , охватывает все улицы населенных пунктов, оснащенная водозаборными колонками пожарными гидрантами (кранами).

Нецентрализованное водоснабжение включает одну зону – зону подъема воды – колодец (скважину) с глиняным замком, срубом с крышкой или из бетонных колец (обсадной трубой).

г) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений:

1. Скважины – находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для дальнейшей эксплуатации.

2. Насосные станции - находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для дальнейшей эксплуатации, требуют модернизации.

3. Водонапорные башни – имеют высокий степень износа, требуют капитального и текущего ремонта.

Водопроводные сети системы централизованного водоснабжения имеют износ 80%. При гарантированном сроке службы чугунных водопроводных труб в 40 лет период эксплуатации составляет 32-35 лет.

Водопроводные системы из полиэтиленовых труб имеют гарантированный срок службы 50 лет. В следствии нарушения технологии укладки при монтаже труб приводит к масштабным аварийным ситуациям, что квалифицируется как авария Первой категории.

В процессе транспортировки по существующим сетям качество воды соответствует требуемым нормам СанПиНа.

После ликвидации аварийных ситуаций на водопроводных сетях производятся дезинфекционные профилактические мероприятия по предупреждению ухудшения качества воды эксплуатирующей организацией.

В процессе водоснабжения наиболее частыми проблемами технического характера являются:

- аварии водопроводных сетей (разрывы труб);
- поломки водозаборных колонок;
- износ и поломка глубинных насосов.

По статическим данным на 1.0. км водопроводных сетей приходится 2-3 аварии. Технологические проблемы отсутствуют. Контроль за устранением нарушений, влияющих на качество и безопасность отпускаемой воды регулярно проводит служба Роспотребнадзора, согласно Производственной программы.

д) Технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды в системе холодного водоснабжения не предусмотрены.

е) Владельцами на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения, находящихся на территории Еласовского сельское поселение являются:

1. Администрация Горномарийского муниципального района - населенные пункты – с. Еласы, д. Малые Еласы, д. Новая, д. Новые Тарашнуры, д. Старые Тарашнуры, д. Якнуры, д. Юнго Кушерга, с. Емелево, д. Верашангер, д. Пертюково, д. Сануково, д. Изикино, д. Алехино, д. Юнготы, д. Амануры, д. Нуженалы, д. Чермышево Первое, д. Чермышево Второе, д. Писералы, д. Чаломкино.

Эксплуатирующая организация ООО «Еласовское водоснабжение» на основании Договора аренды от 30.12.2010 года № 19, на правах оперативного управления.

2. ООО «Колодец» - населенные пункты – д. Пепкино, д. Климкино, д. Сидуково, д. Мурзанаево, д. Мямикеево, д. Куликалы Первые, д. Куликалы Вторые, д. Куликалы Третьи, с. Картуково.

Эксплуатирующая организация ООО «Чапаевское», на правах собственника.

Раздел 2.
«Направления развития централизованных систем водоснабжения»
Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определить возможность подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Еласовского сельского поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и водоотведения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно – питьевого назначения.

а) Основными направлениями, принципами, задачами развития централизованных систем водоснабжения поселения являются:

- бесперебойное обеспечение населения и юридических лиц качественной питьевой водой;
- соблюдение требований СанПиНа по содержанию санитарных зон и резервных скважин;
- применение современных экспозитных материалов при проведении ремонтных и реставрационных работ;
- создание резервного фонда комплектующих и запасных материалов, финансовых средств;
- приобретение специализированной землеройной техники для ликвидации аварийных ситуаций;
- подключение населения непосредственно к водопроводным сетям с установкой индивидуальных счетчиков потребления воды.
- установка общедомовых счетчиков в многоквартирных домах;
- закольцовывание тупиковых систем водоснабжения в населенных пунктах со значительным водопотреблением;
- профилактические работы по содержанию в рабочем состоянии источников наружного противопожарного оборудования – гидрантов и пожарных кранов.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения поселения являются:

- экономия расхода электроэнергии для подъема воды;
- недопущение ухудшения качества отпускаемой воды при исправном состоянии охранных зон и резервных скважин при весеннем половодье;
- повышение срока службы водопроводных сетей и арматуры;

- сокращение сроков на ликвидацию последствий аварий;
- экономия денежных средств на вскрытие мест аварий;
- предотвращение несанкционированного забора воды;
- обеспечение беспрерывного водоснабжения независимо от времени суток, выравнивание давления на различных участках водопровода;
- поддержание в рабочем состоянии источников наружного противопожарного водоснабжения.

б) Существующие системы централизованного водоснабжения имеют запас пропускной способности для обеспечения развития, согласно Генерального плана застройки поселения на 10 близжайщие лет, развитие поселения в целом.

При возведении промышленных объектов необходимо запланировать бурение новых скважин водозабора.

Раздел 3.
«Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой технической воды»

На территории поселения отсутствуют источники горячего и технического водоснабжения.

а) Поднято холодной питьевой воды насосными станциями всего 84370 м3.

- Объем потребления воды населением 41580 м3 за год, при норме 0,9мз на человека.
- Объем потребления воды бюджетными организациями 7500м3,
- Утечка и неучтенный расход воды 32%,
- Учет расхода воды в бюджетных организациях ведется по приборам учета.
- Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по Еласовскому сельскому поселению составляют 15,5%,
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума 17,5%,
- уровень собираемости по Еласовскому сельскому поселению 85%,

б) Структурный баланс по группе абонентов

		Расход на питьевые нужды	Полив
население	Индивидуальные дома	35682,92 м3	3529,69
	Многоквартирные дома	1686,23 м3	167,62
	ТСЖ	785,28 м3	41,67
Организации	Бюджетные	4011,4	-
	Прочие	1112,6	-
Итого		43278,41 м3	3774,98

Сводный журнал Учета водопотребления. / куб.м./

Максимальная подача и подъем воды приходится на июль

№	I	II	III	IV	Годов.	За июль
Итого	12905	19151	19292	17165	68513	29135
По декларации	12905	19182	19292	17165	68544	

Сведения о фактическом потреблении в год исходя из данных бухгалтерского учета, расчетных данных и предъявленных счет –фактур составляет 47053 м3.

По действительным нормативам потребления воды на хозяйственные питьевые нужды составляет 8852 м3.

в) Структурный баланс по группам абонентов существующих систем холодного водоснабжения составляет:

№№ п/п	Наименование абонентов	Хозяйственно питьевые нужды $м^3$	Полив $М^3$
1.	Индивидуальные дома	35 682,92	3 529,69
2.	Многоквартирные дома	1 682,23	167,62
3.	ТСЖ	785,26	41,67
4.	Бюджетные организации	4 011,40	-
5.	Юридические лица	1 112,60	-
	Итого:	43 278,41	3 774,98

г) Сведения о фактическом потреблении холодной питьевой воды в год, исходя из данных бухгалтерского учета, расчетных данных, и предъявленных счет-фактур составляет 47 053 $м^3$.

По действующим нормативам потребления воды на хозяйственные и питьевые нужды составляет 88. 52 тыс $м^3$.

д) Существующая система коммерческого учета холодной питьевой воды представляет собой:

- индивидуальные водосчетчики контроля учета потребления холодной воды в частном секторе, обеспеченных вводами в индивидуальные домовладения от водопроводной системы централизованного водоснабжения;
- поквартирные водосчетчики контроля учета потребления холодной воды;
- промышленные водосчетчики контроля учета потребления холодной воды в бюджетных, промышленных учреждениях и объектах торговли;
- общедомовые водосчетчики контроля учета потребления холодной воды во многоквартирных домах, расположенных по адресу с. Еласы, ул. Советская №№ 23 и 25.

В планах установки общедомовые водосчетчики контроля учета потребления холодной воды во многоквартирных домах, расположенных по адресу с. Еласы, ул. Советская №№ 21 и 22, ул. Октябрьская дом № 16.

е) Имеющиеся пять резервных скважин (Еласы, Верашангер, Емелево, Якнуры, Малые Еласы) системы водоснабжения поселения позволяют без дефицитов обеспечить всех существующих потребителей и дополнительно при увеличении количества потребителей на 20%.

ж) Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения рассчитываем на основании существующего расхода и объема потребления воды:

- средне годовой объем поднятой воды – 84370 м ^{3} ;
- среднегодовая реализация воды – 41580 м ^{3};
- потери при транспортировке и реализации – 32%.

Расчетное потребление, на основании расхода питьевой и технической воды, в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 составляет 88520 м^3 в год. Баланс расчетного потребления с учетом установленных норм водопотребления составит 129,14% по максимуму даже при общих потерях в 32%. При условии устранения несанкционированного водозабора населением прогнозируемые общие потери составят 10%.

Имеющиеся производственные мощности позволяют бесперебойно обеспечивать качественной питьевой водой население и других потребителей с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Прогнозные балансы потребления питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения, рассчитанные на основании расхода 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 остаются те же.

з) В Еласовском сельском поселении централизованного горячего водоснабжения нет.

и) Сведения о потреблении питьевой и технической воды (по объему подъема) в куб.м.

№№ п/п	Фактическое в т.ч.			Ожидаемое в т. ч.		
	Годовое	Средне суточное	Максим. суточное	Годовое	Средне суточное	Максим. суточное
1.	68.544	0.19	0.29	88.520	0.24	0.34

к) Территориальная структура потребления питьевой и технической воды с разбивкой по технологическим зонам (тыс. куб. м):

№№ п/п	Водозаборные скважины	Население		Другие потребители		
		Кол-во прожив.	Объем потреб.	Бюджет. учрежд.	Торговля	Произв. мощн.

1.	Еласы 1	398	14.523	4.057	0.281	-
2.	Еласы 2	104	12.241	-	-	-
3.	Новая	64	0.779	-	-	-
4.	Нуженалы	56	1.487	-	-	-
5.	Писералы	23	0.454	-	-	-
6.	Чермышево 1	144	9.822	-	-	-
7.	Нов. Тарашнуры	77	5.600	-	0.025	-
8.	Юнго Кушерга	187	2.700	0.030	0.038	-
9.	Юнготы	93	2.806	0.030	0.038	-
10.	Чермышево2	61	3.214	-	0.030	-
11.	Емелево	250	3.002	1.040	0.062	0.169
12.	Верашангер	124	3.599	0.102	0.062	-
13.	Якнуры	166	2.317	-	0.032	-
14.	Картуково	88	3.141	1.218	0.120	1.765
15.	Куликалы 1	80	2.856	-	0.032	2.347
16.	Куликалы 2.3.	92	1.769	-	-	-
17.	Климкино	59	1.325	-	-	-
18.	Пепкино	48	1.043	-	-	-
19.	Чаломкино	70	1.748	0.041	-	-

л) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на близжайщие 10 лет с учетом данных о перспективном потреблении технической воды:

- жилые здания в т.ч. индивидуальный сектор - 7.0%;
- объекты общественно-делового назначения + 10.0 %;
- промышленные объекты + 26.77%.

м) Фактические потери при транспортировке и реализации холодной воды составляют:

- среднесуточные - 32%;
- среднегодовые – 32%;
- максимальные - в сутки, в поливочный сезон - 38.0%.

Основные потери выявляются при несанкционированном заборе воды из водозаборных колонок и из несанкционированных врезок в водопроводные сети,

Планируемые потери – не более 10%. Планируются устройство индивидуальных вводов в частном секторе с установкой счетчиков и демонтаж водозаборных колонок.

н) Перспективный баланс водоснабжения и водоотведения рассчитывается только для с. Еласы. где имеется система водоотведения. При увеличении максимального водопотребления до 88.950 м^3, существующем – 68544 м^3 , что составляет повышение потребления на 29.77% . Производственная мощность системы водоотведения 700 м^3 . Фактически используется только на 35.71%.

о) Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении питьевой и технической воды и величин потерь при ее транспортировке с учетом требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей **по максимальным** показателям для поселения, подтвердило Верхне-Волжское Басейновое Водное Управление Федерального Агентства Водных Ресурсов 16.02.2012 года № 09-10/43.

№№ п/п	Еласовское сельское поселение	Фактическое потребление		Перспективное потребление	
		В сутки ($м^3$)	В год ($тыс.м^3$)	В сутки ($м^3$)	В год ($тыс.м^3$)
1.	Население	88.33	27.29	318.06	82.95
2.	Пр. потребители	16.48	4.10	23.71	5.57
	Всего:	104.81	31.39	341.77	88.52

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

а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения **Еласовского сельского поселения** с разбивкой по годам:

Наименование мероприятий	Ед.изм.	2022-2023	2024-2025	2026-2027	2028 2029	2030
Замена участка водопровода в д.М.Еласы протяженностью 1000 м	тыс.руб				3500	
Замена участка водопровода в д.Юнготы протяженностью 600 м	тыс.руб			2100		
Замена участка водопровода в д.Чермышево первое протяженностью 400 м	тыс.руб		1400			
Замена участка водопровода в д.Юнго-Кшерга протяженностью1200 метров	тыс.руб			1500		
Замена участка водопровода в д.Якнуры протяженностью 1500 м	тыс.руб					4200
Замена участка водопровода вс. Еласы протяженностью 1000 м	тыс.руб	3500				
Установка приборов учета воды в населенных пунктах	тыс.руб	144				
Ремонт колодцев для децентрализованного	тыс.руб		120			

Водоснабжения д.Камакануры и Луначрка
Ремонт водозабора д. Нуженалы тыс.руб 90

б) Износ водопроводной сети составляет 85%. При таком состоянии водопроводной сети, необходим ремонт и реконструкция системы водоснабжения. ООО «Еласовское водоснабжение» запланировали мероприятия по ремонту и реконструкции водопроводной сети за счет собственных средств предприятия без использования потенциальных источников водоснабжения.

в) В 2020 году выполнены работы по устранению аварийной ситуации с водонапорной башней в с. Еласы. Установлена 1 водобашня.

г) На ближайшие 10 лет не запланировано строительство, реконструкция и вывод из эксплуатации объектов систем водоснабжения.

д) На ближайшие 10 лет не запланировано развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами управления на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

е) Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен определены проектно сметной документацией и расположены на своих местах – в первой защитной санитарной зоне.

ж) Размещение зон объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения не запланированы.

Раздел 5.
«Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения»

а) Проектные решения водоснабжения Еласовского сельского поселения Горномарийского муниципального района базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная - по назначению, тупиковая – по конструкции. Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение. Водонапорные башни, резервуары и трасса периодически подвергаются санитарной обработке хлор содержащими препаратами.

б) На территориях (в населенных пунктах), где отсутствует централизованное водоснабжение (д. Камакануры, д. Луначарка, д. Лузино), проживают постоянно от одного до 20 человек – водопотребление очень незначительное и поэтому организация и обеспечение централизованного

водоснабжения крайне не рентабельно.

г) Система водоснабжения Еласовского сельского поселения планируется централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд в соответствии с территориальным планированием, утвержденной схемой водоснабжения, Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2012 – 2020 годы. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения будут использоваться подземные воды.

д) Техническое состояние существующих сетей и сооружений водопровода, ввиду их длительной эксплуатации, снижает уровень подготовки воды питьевого качества. Требуется ремонт и реконструкция. Вода должна отвечать требованиям норм децентрализованных и централизованных систем питьевого водоснабжения согласно требований законодательства Российской Федерации.

е) Обеспечение предотвращения замерзания воды в водопроводных сетях – не допущение очистки снежного покрова на дорогах общего пользования до асфальта.

Раздел 6.
«Экологические аспекты мероприятий по строительству. реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

а) Промывочные воды при бурении скважин, а также при промывке системы трубопроводов сбрасываются на обвалованные поля фильтрации во избежание попадания на водный бассейн. Сброс промывочных вод из водозаборных колонок контролируется.

б) При реализации мероприятий по водоподготовке с использованием хлора и других химических реагентов приглашаются представители Роспотребнадзора. Хранение химикатов не практикуется.

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

1. Несоответствия 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 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 головных сооружений и разводящих сетей.

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

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов Еласовского сельского поселения, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) проектом в перспективе необходимо предусмотреть:

капитальный ремонт существующих глубоководных скважин, которые на данный момент находится в аварийном состоянии с заменой технологического оборудования и ремонтом оголовка, выполнить ряд мероприятий: демонтаж насоса и обсадных труб, прокачка эрлифтом в течение двух суток;

развитие действующей тупиковой сети водопровода на всей территории населенных пунктов поселения Ø110÷63мм;

поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети.

Водопроводная сеть необходимо планировать на перспективу Ø 110÷63 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

На вводах в здания спроектировать устройство водомерных узлов в соответствии с гл.11 СниП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Для учёта расхода воды проектом предлагается устройство водомерных узлов в каждом здании, оборудованном внутренним водопроводом в соответствии.

Водомерным узлом планируется также оснастить каждую действующую скважину.

Водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

Раздел 8.
«Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

а) Показатели качества за последние 3 года водоснабжения по поселению соответствуют санитарным нормам и правилам. Все параметры измерений в пределах нормы. При дальнейшем развитии водоснабжения не допустимо ухудшения качества воды.

б) Для улучшения надежности и бесперебойности водоснабжения разработаны мероприятия.

в) Разработанные мероприятия также направлены на улучшение качества обслуживания абонентов.

г) Мероприятия по замене существующих чугунных и стальных трубопроводов на полиэтиленовые и замена устаревшей арматуры на современные из композитных материалов способствуют сокращению потерь воды при транспортировке.

д) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы повысит эффективность работы водоснабжающих организаций:

- повысится качество воды из-за уменьшения содержания железа;
- сокращение аварийных ситуаций;
- установится бесперебойное водоснабжение потребителей;
- сокращение **потерь воды** при транспортировке и в следствии несанкционированного забора воды с водопроводной сети.

Наименование мероприятий	Ед.изм.	2022-2023	2024-2025	2026-2027	2028 2029	2030
Замена участка водопровода в д.М.Еласы протяженностью 1000 м	тыс.руб				Б,В. Г.Д	
Замена участка водопровода в д.Юнготы протяженностью 600 м	тыс.руб			Б.В.Д		
Замена участка водопровода в д.Чермышево первое протяженностью 400 м	тыс.руб		Д			
Замена участка водопровода в д.Юнго-Кшерга протяженностью11200 метров	тыс.руб			Б.В.Г. Д.		
Замена участка водопровода в д.Якнуры протяженностью 1500 м	тыс.руб					Б.В. Д
Замена участка водопровода вс. Еласы протяженностью 1000 м.	тыс.руб	А,Б,В ,Г,Д				
Замена водоразборных колонок, насосов скважин	тыс.руб			Д	Д	

Установка приборов учета воды в населенных пунктах тыс.руб Д
Ремонт колодцев для децентрализованного Водоснабжения д.Камаканурь и Луначрка тыс.руб А
Ремонт водозабора д. Нуженалы тыс.руб А

е) Не применяется.

Раздел 9.
«Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения»

На территории Еласовского сельского поселения бесхозных объектов централизованного водоснабжения не обнаружено.

Раздел 10. «Сведения о водоотведении по поселению»

а) Проектные решения водоотведения Еласовского сельского поселения базируются на основе разрабатываемого генерального плана. Существующая система водоотведения поселения имеется в с. Еласы требующая ремонта, а в остальных населенных пунктах выгребная канализация основана на вывозе жидких бытовых отходов специальной техникой.

Процент оборудования жилых помещений системой канализации по поселению низок, и составляет не более 20%.

Сточные воды от пяти 18-ти квартирных домов, одного восьми квартирного жилых домов, двенадцати частных домовладений, средней школы с. Еласы и Еласовской врачебной амбулатории, поступают по самотечному коллектору на станцию перекачки (правый берег р. Юнга). Перекачка производится по напорному коллектору (диметром 100 мм п/э) в отстойник недостроенных очистных сооружений (левый берег р. Юнга).

Год постройки	Год ввода в эксплуатацию	Протяженность (км)	Диаметр (мм)	Материал	Пропускная способность куб.м/сут	Снос очистка
Недостроенные	1989	3.60	250 100	Керамик Полиэт.	700.0	Поля фильтр

Планируется оборудование системой канализации жилых помещений при их подключении к системе водопровода, как помещений нового строительства, так и уже существующих.

б) Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Проектная мощность очистных сооружении 700 куб.м/сутки.

При расчетном проектном сбросе 82.28 куб.м/сутки , уходящих стоков не образуется. Очистка происходит естественной фильтрацией в накопителе отстойника и на поле фильтрации правого берега р. Юнга

в) Исходя из изложенного в плане водоснабжения, необходимо предусмотреть:

Проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения, создания бессточных производств и водосберегающих технологий.

г) Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м3 стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20м3/сутки, «ТОП-AS-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м3/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

Водоотвод дождевых и снеговых вод с территории населенных пунктов и производственных площадок будет производиться системой открытых каналов и лотков.

д) Качественная характеристика фактических и допустимых концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых на рельеф местности со сточными водами по выпускам:

№№ п/п	Местонахождение выпуска	Показатель состава сточных вод	Допустимая концентрация мг/дм^3	Результаты последнего анализа мг/дм^3	Расчет показателей состава сточных вод т/год
1	с. Еласы	РН	6.5 – 8.5	8.3	
2		БПК	-	74.3	2.23
3		Взвеш. вещества	10.65	21.3	0.64
4		Азот аммоний	-	17.7	0.53
5		Азот нитратов	-	0.07	0.002
6		Азот нитратов	-	11.47	0.34
7		Фосфаты	-	0.28	0.008
8		Нефтепродукты	0.30	0.18	0.005

Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо проведение следующих мероприятий:

переход к очистке на локальных очистных сооружениях (ЛОС) стоков животноводческих комплексов либо до степени, разрешенной к приему в

систему водоотведения, либо полностью очищаются до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;

стоки всех промпредприятий очищать на ЛОС до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;

обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными системами очистки заводского изготовления;

обеспечение (оснастка) нежилых помещений автономными системами очистки.

е) Место размещения локальных очистных сооружений и условия сброса сточных вод дополнительно уточняются на стадии рабочего проектирования.

ж) Дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения **невозможно без капитальной реконструкции существующих** очистных сооружений. Реконструкция очистных сооружений требует миллионные затраты и возможна только при участии в Федеральной целевой программе.

Целью реконструкции является экологическая безопасность водо и рыбоохранных зон в пойме р. Юнга.

з) На территории Еласовского сельского поселения бесхозные объекты централизованной системы водоотведения **не выявлены.**