

					23
ИТОГО			735001,2	61250,1	2041,67
4	Неучтенные расходы 5%	м ³	36748,8	3062,4	102,08
ВСЕГО			771750,0	64312,5	2143,75

* полив твердых покрытий и зеленых насаждений – из реки, в общий расход воды не включен;

** заполнение и опорожнение бассейна происходит в течение 3 суток в часы минимального водопотребления;

Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке на расчетный 2024 г.

В 2024 году норма расхода холодной воды для благоустроенной застройки составляет 230 л/сут и 180 л/сут на человека.

Расходы расчетные сведены в таблице №3.7.2

Таблица №3.7.2

№ п/п	Потребители и степень благоустройства	Норма л/сут.чел.	Население	Расход, м ³ /сут
1	Застройка зданиями, оборудованными централизованным холодным и горячим водопроводом, канализацией, с ваннами	230	3350	770,5
2	Застройка зданиями, оборудованными централизованным холодным водоснабжением, канализацией и горячим водоснабжением от индивидуальных водонагревателей	180	2650	477,0
3	Прочие потребители			331,94
	ИТОГО			1579,44
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	35%		564,31
	ВСЕГО			2143,75
5	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		857,50

Расход воды на полив зеленых насаждений на расчетный 2024 г.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений приведены в таблице №3.7.3.

Таблица №3.7.3

№ п/п	Потребители и степень благоустройства	Норма л/сут на человека	Население т.чел	Расход м ³ /сут
1	Полив зеленых насаждений	50	6,0	300,0

Расход воды на пожаротушение на расчетный 2024 г.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Корр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист
18

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.02-84* и сведены в таблицу №3.7.4

Таблица №3.7.4

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				на 1 пожар л/сек	общий л/сек	общий м³/сут
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	6,0	1	15,0	15,0	162,0
2	Внутреннее пожаротушение	6,0	1	10,0	10,0	108,0
ИТОГО						270,0

Количество пожаров принято 1 по 15 л/сек и 1 внутренний 10 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой проектируемой сети водопровода, при помощи автонасоса или мотопомпы, находящихся в проектируемом пожарном депо с. Кызыл - Мажалык. Запас воды на пожаротушение предусматривается в двух резервуарах емкостью 500 м³ каждый, расположенных на территории водозаборных сооружений с. Кызыл - Мажалык.

Суммарные расходы на 2024 г. сведены в таблицу №3.7.5.

Таблица №3.7.5

№ п/п	Наименование расходов	Расход воды, м³/сут
1	Хозяйственные нужды населения, прочие потребители и местная промышленность с учетом ГВС	2143,75
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	300,0
ВСЕГО		2443,75
3	Расход воды на пожаротушение	270,00

До 2024 г все здания города обеспечиваются централизованным холодным водоснабжением. Горячее водоснабжение на 2024 г проектируется централизованное для объектов соцкультбыта, для производственных предприятий, для двухэтажной жилой застройки, для проектируемых зданий усадебной жилой застройки, для остальных зданий - от индивидуальных водонагревателей.

Источником водоснабжения приняты подземные воды. Проектируются водозаборные сооружения в составе: насосная станция II подъема, 2 резервуара для воды объемом 500 м³ каждый, 20 скважин (4 из них резервных). Над водозаборными скважинами располагаются насосные станции I подъема, оборудованные бактерицидными установками. Скважины вынесены выше жилой зоны села по направлению грунтового потока. Ожидаемый дебит проектируемых скважин 157 м³/сут. при глубине скважин 35 – 40 м. Качество воды в скважинах соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода...". Скважины обеспечены зонами санитарной охраны.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист
19

Существующие скважины - колонки, не обеспеченные зоной санитарной охраны, должны быть затампонированы.

Объем резервуаров чистой воды определяем по формуле:

$$W = W_p + W_{\text{нп}}, \text{ где}$$

W_p – регулирующий объем воды

$W_{\text{нп}}$ – неприкосновенный противопожарный запас воды

Регулирующий объем:

$$W_p = Q_{\text{сут. макс}} \times [1 - K_n + (K_q - 1) \times (K_n / K_q)^{K_q / (K_q - 1)}]$$

где, $K_n = 1,00$ – отношение максимальной часовой подачи в резервуар к среднему часовому расходу в сутки максимального водопотребления

$K_q = 185,32 / 122,19 = 1,82$ – отношение максимального часового отбора к среднему в сутки максимального водопотребления,

$$W_p = 2443,75 \times [1 - 1 + (1,82 - 1) \times (1 / 1,82)^{1,82 / (1,82 - 1)}] = 446,11 \text{ м}^3.$$

Неприкосновенный противопожарный запас воды:

$$Q_{\text{н.п.п.}} = Q_n + 3 Q_{\text{max}} - 3 Q_{\text{ср.ч.}}, \text{ где}$$

Q_n – пожарный запас воды на один пожар в течение 3-х часов.

$$Q_n = (15 \times 1 + 1 \times 10) \times 3,6 \times 3 = 270 \text{ м}^3.$$

15 л/с – расход воды на наружное пожаротушение (СНиП 2.04.02-84 т.5), количество пожаров – 1.

10 л/с – расход воды на внутреннее пожаротушение.

Q_{max} – максимальный часовой расход

$Q_{\text{ср.ч.}}$ – пополнение резервуаров за время пожара

$Q_{\text{ср.ч.}} = 122,19 \text{ м}^3/\text{ч}.$

$$Q_{\text{н.п.п.}} = 270 + 3 \times 185,32 - 3 \times 122,19 = 459,39 \text{ м}^3.$$

ИТОГО емкость резервуаров чистой воды:

$$W = 446,1 + 459,39 = 905,51 \text{ м}^3.$$

Для обеспечения надежности водоснабжения и запаса воды на пожаротушение принимаем к строительству 2 резервуара чистой воды объемом 500 м^3 каждый.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на кольцевой проектируемой сети водопровода, при помощи автонасоса или мотопомпы, находящихся в проектируемом пожарном депо с. Кызыл - Мажалык. Запас воды на пожаротушение хранится в двух резервуарах объемом 500 м^3 каждый, расположенных на территории водозаборных сооружений.

Часть 8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории жилой и производственной зон с. Кызыл - Мажалык имеется децентрализованная система теплоснабжения.

В селе имеется 7 котельных с общей присоединенной нагрузкой $9,0 \text{ Гкал/час}$ (согласно справке о теплоисточниках). Котельные снабжают теплом административно – общественную застройку и 2-х этажные секционные жилые дома. Основная часть жилого фонда

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

20

села снабжается теплом от поквартирных источников тепла. Действующие котельные, обслуживающие административно – общественную застройку села сохраняются.

Существующие тепловые сети – локальные с малым радиусом обслуживания, проложенные в непроходных каналах, сохраняются до ввода в действие новой схемы теплоснабжения от новой котельной.

Изменение перспективных объемов теплоносителя в связи с переводом систем ГВС на закрытый тип повлечет изменение суммарного перспективного потребления воды источниками тепловой энергии для нужд теплоснабжения и существенное изменение балансов производительности водоподготовительных установок в сторону уменьшения водопотребления.

Перевод систем ГВС на закрытый тип обеспечит:

- 1) улучшение качества горячего водоснабжения по органолептическим показателям;
- 2) снизит расходы теплоснабжающей организации на производство тепловой энергии.

Согласно федеральному закону о теплоснабжении № 190-ФЗ от 27.07.2010 года с 1 января 2022 года использование систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения не допускается, то есть органы местного самоуправления должны осуществить переход на закрытые системы теплоснабжения. Таким образом, МУП ЖКХ Барун-Хемчикского кожууна в качестве мероприятий по приведению качества питьевой горячей воды в соответствие с установленными требованиями, предлагает строительство водопровода централизованного горячего, а также оборудование жилых домов и прочих зданий индивидуальными тепловыми пунктами для перехода на закрытую систему теплоснабжения.

Часть 9. Технологические особенности указанной системы

На сегодняшний день в с. Кызыл-Мажалык горячее водоснабжение для потребителей производится по открытой схеме.

Существование такой схемы имеет следующие недостатки:

- повышенные расходы тепла на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепла;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельной и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях.

Необходим перевод систем транспорта и распределения тепловой энергии на работу по закрытой схеме со строительством новых и реконструкцией уже существующих тепловых пунктов в соответствии с СП 41-101-95, реконструкция систем теплоснабжения в домах.

При закрытой схеме теплоснабжения приготовление горячей воды происходит в тепловых пунктах, в которые поступает очищенная холодная вода и теплоноситель. В теплообменнике холодная вода, проходя вдоль трубок теплоносителя, нагревается. Таким образом, не происходит подмешивания холодной воды в теплоноситель и горячая вода в такой системе представляет собой подогретую холодную воду, идущую к потребителю. Отработанный теплоноситель (у него на выходе из теплообменника понижается температура) добавляется в новый теплоноситель и эта «техническая» вода идет на отопление по зависимой или независимой схеме.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №							Лист
									21
			Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;

- снижение внутренней коррозии трубопроводов;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

В конечном результате, после отказа от открытой по ГВС схемы теплоснабжения и перехода на закрытую схему появится возможность использовать экономичную тепловую мощность котельной для теплоснабжения вновь подключаемых потребителей.

Часть 10. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды с. Кызыл-Мажалык на 2014-2024 гг.

Таблица № 3.10.1

Расчетный 2014 г.			На 2024 г.		
численность населения, тыс.чел	тыс.м ³ /год	м ³ /сут	численность населения, тыс.чел	тыс.м ³ /год	м ³ /сут
5,301	262926,0	730,35	6,0	771750,0	2143,75

Часть 11. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории жилой и производственной зон с. Кызыл-Мажалык имеется децентрализованная система теплоснабжения.

В селе имеется 7 котельных с общей присоединенной нагрузкой 9,0 Гкал/час. Котельные снабжают теплом административно – общественную застройку и 2-х этажные секционные жилые дома. Основная часть жилого фонда села снабжается теплом от поквартирных источников тепла. Действующие котельные, обслуживающие административно – общественную застройку села.

Часть 12. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов на 2014-2024 гг. с. Кызыл-Мажалык.

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

22

Таблица № 3.12.1

№ п/п	Потребители и степень благоустройства	Расчетный 2014г.			На 2024 г.		
		Население	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	Население	тыс. м ³ /год	м ³ /сут
1	Застройка зданиями, оборудованными централизованным холодным и горячим водопроводом, канализацией, с ваннами	300	24,84	69,00	3350	277,38	770,5
2	Застройка зданиями, оборудованными централизованным холодным и горячим водоснабжением от индивидуальных водонагревателей	-	-	-	2650	171,72	477,0
3	Застройка зданиями с водопользованием от скважин-колонок	5001	90,02	250,05	-	-	-
4	Прочие потребители	-	48,6	135,0	-	119,50	331,94
	ИТОГО		163,46	454,05		568,60	1579,44
5	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	-	-	-	-	108,0	300,0
6	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	-	99,47	276,30	-	203,15	564,31
	ВСЕГО	-	262,93	730,35	-	879,75	2443,75
7	В том числе 40% на горячее водоснабжение	-	105,17	292,14	-	351,90	977,50

Часть 13. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Сети водоснабжения выполнены из стальных труб, износ трубопроводов ориентировочно составляет 100%, т.к. срок их эксплуатации более 40 лет, в следствии этого необходима заменена на полиэтиленовые трубы.

На данный момент потери воды при её транспортировке составляют более 20%.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, ликвидировать дефицит воды питьевого качества во всех районах города и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

23

более качественные технические и эксплуатационные характеристики.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно нужно проводить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину 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.

Баланс потерь воды при её транспортировке на расчетный 2014 г.

Таблица №3.13.1

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м ³ /год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м ³ /год
1	с. Кызыл - Мажалык	262,93	20	52,60

Баланс потерь воды при её транспортировке на 2024 г.

Таблица №3.13.2

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м ³ /год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м ³ /год
1	с. Кызыл - Мажалык	879,75	3	26,40

Часть 14. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

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.

Перспективный баланс на 2024 г. в с. Кызыл-Мажалык

Таблица № 3.14.1

№ п/п	Наименование расходов	Расход воды, м ³ /сут
1	Хозяйственные нужды населения, прочие потребители и местная промышленность с учетом ГВС	2143,75
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	300,0
ВСЕГО		2443,75
3	Расход воды на пожаротушение	270,00

Часть 15. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

До 2024 г все здания города обеспечиваются централизованным холодным водоснабжением. Горячее водоснабжение на 2024 г проектируется централизованное для объектов соцкультбыта, для производственных предприятий, для двухэтажной жилой застройки, для проектируемых зданий усадебной жилой застройки, для остальных зданий - от индивидуальных водонагревателей.

Источником водоснабжения приняты подземные воды. Существующих водозаборных скважин не достаточно для обеспечения централизованным холодным водоснабжением всех зданий города. Проектируются водозаборные сооружения в составе: насосная станция II подъема, 2 резервуара для воды объемом 500 м³ каждый, 20 скважин (4 из них резервных). Над водозаборными скважинами располагаются насосные станции I подъема, оборудованные бактерицидными установками. Скважины вынесены выше жилой зоны села по направлению грунтового потока. Ожидаемый дебит проектируемых скважин 157 м³/сут. при глубине скважин 35 – 40 м. Качество воды в скважинах соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода...". Скважины обеспечены зонами санитарной охраны.

Существующие скважины - колонки, не обеспеченные зоной санитарной охраны, должны быть затампонированы.

Часть 16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация с. Кызыл-Мажалык – МУП ЖКХ Барун-Хемчикского кожууна.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ	Лист
							25

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и прочих потребителей г. Шагонар.

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

- модернизация системы водоснабжения с использованием закольцованных магистральных сетей, взамен разрозненных кустовых, низкопроизводительных, не соответствующих современным санитарным требованиям источников водоснабжения;
- модернизация системы водоснабжения с использованием труб нового поколения (трубы из полимерных материалов);
- реконструкция водопроводных сетей;
- установка приборов учета.

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для с. Кызыл-Мажалык указана в таблице №4.3.1.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ									26

Часть 2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

... в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Существующие сети водоснабжения имеют большой процент изношенности, что ведет к значительным потерям при ее транспортировке и требуют срочной реконструкции. Для подключения объектов перспективной застройки требуется строительство новых водопроводных сетей.

Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлены в таблице № 4.3.1.

Таблица № 4.3.1

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Срок строительства
1	Водозаборные сооружения в составе: скважина глубиной 20 м, насосная станция I-го подъема, оборудованная бактерицидными установками, производительностью 3 м ³ /час	5 шт	2016 г
2	Водозаборные сооружения в составе: скважина глубиной 20 м, насосная станция I-го подъема, оборудованная бактерицидными установками, производительностью 6 м ³ /час	4 шт	2017 г
3	Водозаборные сооружения в составе: скважина глубиной 20 м, насосная станция I-го подъема, оборудованная бактерицидными установками, производительностью 9 м ³ /час	3 шт	2018 г
4	Водозаборные сооружения в составе: скважина глубиной 20 м, насосная станция I-го подъема, оборудованная бактерицидными установками, производительностью 12 м ³ /час	8 шт	2019 г
5	Строительство насосной станции II подъема, производительностью 150 м ³ /час		2017-2018 гг
6	Строительство двух резервуаров для воды объемом 500 м ³ каждый		2017 г
7	Строительство сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, Ø160 – 225 мм	36400 м	2015-2024 гг
	-//- Ø160 мм	25600 м	2015-2024 гг
	-//- Ø225 мм	10800 м	2015-2020 гг

Примечание: трассировку и длину трассы водоснабжения уточнить на последующих стадиях проектирования. Вся перспектива выполнена в соответствии с генпланом, выполненным ОАО «Красноярскагропроект».

Новый жилищный фонд будет происходить за счет сноса старого ветхого жилья. Предполагается, что взамен сносимого ветхого жилья, на этой же территории, с соблюдением санитарных и противопожарных норм, будет возводиться аналогичное жилье – малозэтажное

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

27

многоквартирное или индивидуальное усадебное, в соответствии с проектными решениями генплана.

Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления водоснабжения в с. Кызыл-Мажалык отсутствуют.

Часть 5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Общедомовые приборы учета в с. Кызыл-Мажалык отсутствуют.

Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Новые сети водоснабжения размещаются согласно проектам строительства новых зданий и сооружений в границах с. Кызыл-Мажалык.

Часть 7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Предполагается строительство 20-ти насосных станций I-го подъема на водозаборных скважинах (4 скважины резервные), насосной станции II-го подъема, с установкой двух резервуаров для воды, объемом 500 м³ каждый, располагаемых на площадке водозаборных сооружений.

Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с существующими.

Часть 9. Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схему существующих сетей водоснабжения с. Кызыл-Мажалык см. Приложение Б.

Схему проектируемых сетей водоснабжения с. Кызыл-Мажалык см. Приложение В.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

28

ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Строительство магистральных закольцованных сетей водоснабжения позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;
- прокладка водопроводов будет осуществляется на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с п.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.
- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с п.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

Часть 2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

При подготовке питьевой воды хорошей альтернативой жидкому хлору является гипохлорит натрия или обеззараживание на бактерицидных установках.

Все работы по водоподготовке будут осуществляется на одной площадке, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны для склада гипохлорита и реагентного хозяйства составит 15 м, в соответствии с п.2.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

29

ГЛАВА 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий составляет 770 000 тыс. руб.

Часть 2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

...выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице №6.2.1

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ	Лист
							30

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

36

Таблица №6.2.1

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

№ п/п	Наименование мероприятия	Характерис тики	Способ оценки инвестиции	Ориентир овочный объем инвестиц ии, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)								
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Водозаборные сооружения в составе: скважина глубиной 20 м, насосная станция I-го подъема, оборудованная бактерицидными установками, производительность ю 3 м³/час	5 шт. 2016 г	По объекту - аналогу	100000	-	100000	-	-	-	-	-	-	-
2	Водозаборные сооружения в составе: скважина глубиной 20 м, насосная станция I-го подъема, оборудованная бактерицидными установками, производительность ю 6 м³/час	4 шт. 2017 г	По объекту - аналогу	80000	-	-	80000	-	-	-	-	-	-

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ					
					Лист
					31

Изм. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)										2023-24	
Наименование мероприятия		Характеристики		Способ оценки инвестиций		Ориентир оъем инвестиц ии, тыс.руб.		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-24
6		Производительность 150 м ³ /час. Строительство двух резервуаров для воды объемом 500 м ³ каждый		По объекту - аналогу		20000		-	-	-	20000	-	-	-	-	-	-
7		Строительство сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, Ø160 – 225 мм		По объекту - аналогу		250000		-	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	50000
Итого:						770000		-	25000	125000	175000	135000	185000	25000	25000	25000	50000

ГЛАВА 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Качество воды, подаваемой в с. Кызыл-Мажалык соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074-01.

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Проектируемые централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к II категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

в) показатели качества обслуживания абонентов;

Обеспечение абонентов качественной питьевой водой.

Обеспечение долгосрочного, своевременного и эффективного обслуживания.

Обеспечение «прозрачности» и подконтрольности при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Развитие коммерческого учёта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высоко энергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Корж.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

34

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

Данные отсутствуют.

е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Данные отсутствуют.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ	Лист
								35
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ГЛАВА 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В с. Кызыл-Мажалык имеется бесхозный участок сети теплотрассы от заброшенной котельной бывшего мясокомбината до 2-х этажных 18-ти квартирных домов по ул. Чургай-оола, длина участка 1 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ			36

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782
2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».
3. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
4. СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
5. Правила оформления см. в: ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.12-1993, ГОСТ 7.9-1995.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ			37

Приложение А Задание на проектирование

Приложение № 1
к муниципальному контракту №Д14-0 от «28» мая 2014 г.

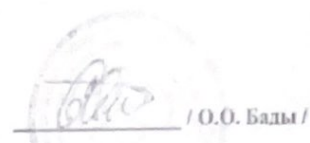
СОГЛАСОВАНО:

И.о. исполнительного директора
ООО «КНЦ»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель Администрации
муниципального района «Барун-
Хемчикский кожуун Республики
Тыва»


А.Н. Шিশлова /
« » 2014 г.
М.П.


/ О.О. Бады /
« » 2014 г.
М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку схемы водоснабжения и водоотведения с. Кызыл-Мажалык, Барун-Хемчикский кожуун Республики Тыва на период с 2014 года до 2024 года

Цель работ	Разработка схемы водоснабжения и водоотведения с. Кызыл-Мажалык, Барун-Хемчикский кожуун Республики Тыва на период с 2014 года до 2024 года
Необходимый результат работ	Схема водоснабжения и водоотведения, разработанная в соответствии с ФЗ от 07.12.2011 N 416 «О водоснабжении и водоотведении» и настоящим техническим заданием. Схема водоснабжения и водоотведения должна быть представлена Заказчику в электронном и печатном вариантах в соответствии с требованиями настоящего технического задания.
1. Общая информация.	
1.1. Основные принципы разработки Схемы водоснабжения и водоотведения	Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения: - охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; - повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; - снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; - обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение; - обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение; - приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению; - обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

38

- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.
- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;
- прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;
- обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно;

1.2. Характеристики а системы водоснабжения и водоотведения

1. Количество населенных пунктов – 1, в том числе: с централизованным водоснабжением – 1

2. Количество водоснабжающих организаций – 1

3. Система водоснабжения:

Количество повысительных водопроводных насосных станций – уточняется на основании исходных данных

уточняется на основании исходных данных.

Количество подземных источников водоснабжения (скважины) -

уточняется на основании исходных данных.

Количество поверхностных источников водоснабжения (водозаборы) - уточняется на основании исходных данных.

Протяженность сетей уточняется на основании исходных данных:

Количество водопроводных камер и колодцев уточняется на основании исходных данных.

4. Водоотведение:

Канализационные очистные сооружения – отсутствуют.

Количество безнапорных и напорных сетей, канализационных насосных станций, камер и колодцев - уточняется на основании исходных данных.

1.3. Исходная информация для разработки проекта Схемы водоснабжения и водоотведения и порядок ее предоставления

1. Документы территориального планирования, в том числе:

- Градостроительным кодексом РФ;
 - Схема территориального планирования РФ в области Федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог Федерального значения;
 - Схема территориального планирования РФ;
 - Генеральный план муниципального образования;
 - Генеральный план населенного пункта.
2. Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры.
3. Картографическая информация, в том числе:
- топографическая съемка 1:2000 в формате *.jpeg;

	4. Информация о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека, о соответствии качества очистки сточных вод требованиям законодательства в области охраны окружающей среды; 5. Информацию об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими водоснабжение и водоотведение, в том числе: - о планах мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями; 6. Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды, в том числе: - копии балансов водопотребления за последние 3 года; - копии балансов стоков за последние 3 года. 7. Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения на территории поселения. 8. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования. 9. Производственные программы, организаций осуществляющих на территории поселения регулирующую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения. 10. Данные по потребителям системы водоснабжения и водоотведения с указанием нормы водопотребления. 11. Графики водопотребления и водоотведения. 12. Схемы сетей водоснабжения и водоотведения.
	2. Требования к содержанию проекта схемы водоснабжения и водоотведения.
2.1. Содержание работ	Схема водоснабжения и водоотведения состоит из следующих глав: Глава 1. «Схема водоснабжения» Глава 2. «Схема водоотведения»
2.2 Глава «Схема водоснабжения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и содержит следующие разделы:	- «Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования»; - «Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление»; - «Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения»; - «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения»; - «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения»; - «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»; - «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»
2.3. Глава «Схема водоотведения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с требованиями настоящего Технического задания	- «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»; - «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»; - «Перспективные расчетные расходы сточных вод»; - «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения»; - «Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов

3

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Копуч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

и содержит следующие разделы:	централизованных систем водоотведения»; - «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»; - «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения».
2.4. Требования к представлению результатов работ	Результатом работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения является: 1. Текст проекта схемы водоснабжения и водоотведения в формате doc, содержащий все необходимые разделы и составные части согласно Техническому заданию. Все документы, составляющие результат работ, представляются Исполнителем Заказчику следующим образом: - в печатном виде в 2 экземплярах - в электронном виде формате pdf на электронном носителе
2.5. Требования к разработке схемы водоснабжения и водоотведения	Схема водоснабжения и водоотведения должна соответствовать: Федеральному закону от 07.12.2011 года № 416 -ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Проекту Постановления Правительства РФ «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию». Электронная модель не разрабатывается (численность села менее 150 000 человек).
3.Порядок и график выполнения работ.	
3.1. Первый этап. Представление Исходной информации, являющейся основой для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения.	Заказчик представляет Исполнителю исходную информацию в соответствии с разделом 1.3 Технического задания в срок 5 (Пять) календарных дней с даты подписания Контракта.
3.2. Второй этап. Разработка Схемы водоснабжения и водоотведения	Исполнитель приступает к выполнению работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения в срок 3 дня с момента получения им от Заказчика (от иных организаций на основании запроса Заказчика) всей исходной информации. Исполнитель обязан завершить разработку схемы водоснабжения и водоотведения в соответствии с условиями Контракта.

Главный инженер проекта ООО «КИЦ

 А.Н. Шишлова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-62.ПП14-49.П.00.00-ОСВ

Лист

41