

Введение

Проект Генерального плана и правил землепользования и застройки МО «Муки-Каксинское» Сюзьинского района УР разрабатывается в соответствии с муниципальным контрактом договор №113 И от 22.12.11

Раздел «Инженерная инфраструктура» вынесен в отдельный том для упрощения ознакомления с ним эксплуатирующих организаций.

Данный раздел разработан на основе комплексного изучения и анализа природных условий, существующего состояния инженерной инфраструктуры района по материалам, предоставленным заказчиком.

Целью раздела является разработка комплекса технических и организационных мероприятий по развитию инженерной инфраструктуры поселения в целях обеспечения благоприятных условий проживания населения и способствования стабильному и устойчивому развитию МО «Муки-Каксинское».

- Электроснабжением
- Теплоснабжением
- Водоснабжением
- Водоотведением
- Газоснабжением

Согласовано																					
	Курочкина		Першаков																		
Нач. отдела Гл. инж. отд.																					
Взам. инв. №																					
Подп. и дата																					
Инв. № подл.	14208																				
Изм.	Разраб.		Егорова																		
Кол.уч.	Разраб.		Малых																		
Лист	ГАП		Ходырева																		
№ док.	Начальник		Седов																		
Подп.	ГИП		Першаков																		
Дата																					
14208-ГП..ПЗ.З-С																					
Пояснительная записка										Стадия		Лист		Листов							
										П		1		1							
										 © Удмуртгражданпроект											

1. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

1.1. Существующее положение.

Обслуживанием электрических сетей 10...0,4 кВ занимается Сюзунские РЭС.

Электроснабжение населенных пунктов выполнено по второй и третьей категории надежности электроснабжения воздушными линиями 10 и 0,4 кВ.

Источником электроснабжения является ПС 35/10 кВ «Сюзун» фидеры № 1 и № 14. Центром питания для ПС Сюзун является ПС 110/35/10 кВ Орловская.

Количество КТП, установленная мощность трансформаторов и коэффициент загрузки фидеров в зоне действия центров питания, обслуживающих МО «Муки-Каксинское» сведены в таблицу № 1

таблица № 1

Наименование ПС, № фидера	Потребляемый ток фидера А	МТЗ 1 ст.	Количество КТП на фидере, шт.	Установленная мощность трансформаторов на фидере кВА	Загрузка фидера %	Примечание
ПС Сюзун Фидер № 1	3	80 А-0,5 сек	3	410	-	
ПС Сюзун Фидер № 14	5	80 А-0,5 сек	6	983	-	
Итого:			9	1393	Не более 40%	

Средний коэффициент загрузки трансформаторов по фидерам центра питания, обслуживающих МО «Муки-Каксинское» составляет не более 40%

По территории МО «Муки-Каксинское» проходят:

- ВЛ-110 кВ ПС Сюзун — ПС Орловская протяженностью трассы 14,6 км.
- ВЛ-110 кВ ПС Мир — ПС Орловская протяженностью трассы 14,1 км.
- ВЛ-10 кВ общей протяженностью 23 км.

Резервирование фидеров по ВЛ-10 кВ выполнено через разъединители и секционные ячейки в трансформаторных подстанциях..

Средняя потребляемая мощность для фидеров, обслуживающих населенные пункты МО «Муки-Каксинское»- 379 кВт

Схема распределительных сетей 10 кВ по МО «Муки-Каксинское» представлена в таблице №2

таблица №2

№№ п/п	Источник электро-снабжения	№№ отходящего фидера 10 кВ ПС;	Населенный пункт, № КТП, установленная мощность тр-ра	Протяженность ВЛ-10 кВ км	Примечание
1	ПС 35/10 кВ	Фидер № 1	д. Лемы – КТП-311, 250 кВА	12,4	

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

	«Сюрек»		Выс. Сюрек – КТП-312, 60 кВА		
			д. Красный Яр - КТП-314, 100 кВА		
2		Фидер № 14	с. Гура - КТП-406, 100 кВА	10,6	
			д. Муки-Какси – КТП-347, 100 кВА		
			д. Сюрек – КТП-308, 160 кВА – КТП-310, 160 кВА – КТП-331, 250 кВА – КТП-300, 250 кВА – КТП-340, 63 кВА		

Общая установленная мощность трансформаторов КТП — 1393 кВА.
Общая допустимая активная нагрузка на КТП — 947 кВт.

Суммарный резерв мощности КТП составит 568 кВт или 60 %

Сети электроснабжения и оборудование (ВЛ-10 кВ, КТП, разъединители, выключатели и т.п.) имеют физический и моральный износ и в отдельных случаях требуют замены.

При численности населения МО «Муки-Каксинское» на конец 2011г (существующее положение)- 923 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии составит:

$$379/923 \times 2170 = 891 \text{ кВт/час.чел.в год}$$

1.2. Проектные предложения.

Электрические нагрузки перспективных объектов.

Выделенных участков для нового жилищного строительства в проекте не предусматривается.

Новое строительство предусматривается на участках существующей жилой застройки внутри населенных пунктов.

Электроснабжение участков для нового жилищного строительства, строительства объектов, подлежащих реконструкции производится от существующих сетей 0,4 кВ в населенных пунктах.

Электрические нагрузки объектов социальной сферы

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Точка подключения	Район размещения	Электрическая нагрузка, кВт
1 очередь строительства				
1	ДДУ на 25 мест	Существующие сети 0,4 кВ	д. Муки-Какси	15
2	ФАП	Существующие сети 0,4 кВ	д. Сюрек	15
3	СДК на 50 мест	Существующие сети 0,4 кВ	д. Сюрек	23

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

Суммарная активная мощность потребителей МО «Муки-Каксинское» с учетом нового строительства- $379+53=432$ кВт

Суммарный резерв мощности КТП составит 515 кВт или 54 %.

При численности населения МО «Муки-Каксинское» на конец 2022г (1 очередь)- 947 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии по новой застройке составит:

$$432/947 \times 2170 = 990 \text{ кВт/час.чел. в год}$$

При численности населения на конец 2032г (расчетный срок)- 989 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии по новой застройке составит:

$$432/989 \times 2170 = 948 \text{ кВт/час.чел. в год}$$

Таким образом покрытие электрических нагрузок потребителей МО «Муки-Каксинское» на перспективу будет осуществляться от энергосистемы «Удмуртэнерго». Опорной подстанцией энергосистемы для объектов 1 очереди и на расчетный срок будет существующая ПС 35/10 кВ «Сюрек» фидеры № 1 и № 14

2. Газоснабжение

2.1. Существующее положение

Источником газоснабжения МО «Муки - Каксинское» Сюмсинского района является газораспределительная станция (ГРС) г.Селты. Данная ГРС запитана от магистрального газопровода «Оханск-Киров» диаметром 700мм давлением $P=5,5$ МПа.

Существующая газораспределительная станция г.Селты имеет один выход: - давлением 1,2 МПа на г.Селты и на населенные пункты Селтинского района и Сюмсинского района.

Схема газоснабжения МО «Муки - Каксинское» Сюмсинского района принята тупиковая, трехступенчатая:

1 ступень — газопроводы I категории (давлением свыше 0,6МПа до 1,2МПа) от ГРС с.Сюмси до головных газорегуляторных пунктов типа ГРП.

2 ступень — газопроводы I I категории (давлением свыше 0,3МПа до 0,6МПа) от ГРП до газорегуляторных пунктов типа ША-Б в населенных пунктах;

2 ступень - газопроводы низкого давления (давлением до 0,003МПа) от газорегуляторных пунктов типа ША-Б до потребителей.

Дальнейшее развитие межпоселковых и внутрипоселковых газопроводов будет выполняться в рамках Республиканской целевой программы

Инв. № подл.	14208	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				14208-ГП.ПЗ.3						
Изм.	Кол.чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

«Газификация Удмуртской Республики на 2010 — 2014 годы» № 269, утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 21 сентября 2009 года и в соответствии с разработанной схемой газоснабжения района.

В состав муниципального образования входят населенные пункты: с.Муки-Какси, Ст.Сюрек, д.Красный Яр, д.Сюрек.

По данным администрации МО «Муки - Каксинское» газоснабжение в МО «Муки - Каксинское» отсутствует, население для приготовления пищи и горячей воды для хозяйственных нужд использует дрова, уголь, а также сжиженный газ (пропан-бутан) в баллонах.

Строительство газовых сетей позволит перевести индивидуальную жилую застройку населенных пунктов со сжиженного газа на сетевой природный газ.

Природный газ в жилых домах будет использоваться на нужды отопления, пищевого приготовления, подогрева горячей воды.

Характеристики котельных отапливаемых социальную сферу населенных пунктов МО «Муки - Каксинское» сведена в таблицу 4.

Таблица № 4

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	Мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Вид топлива	Подключенная нагрузка, Гкал/ч (МВт)
1	?			
2				

2.2. Проектные предложения

Раздел газоснабжения разработан на основании:

1. 1. Технического задания на разработку проекта правил землепользования и застройки МО «Орловское», МО «Муки - Каксинское», МО «Гуринское», МО «Васькинское», МО «Дмитрошурское» Сюмсинского района Удмуртской Республики утвержденного главой администрации Сюмсинского района.

– Республиканской целевой программы «Газификация Удмуртской Республики на 2010 г-2014 годы» №269, утвержденной 21.09.2009г.

3. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

4. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

5. СП42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

В соответствии с генпланом сохраняются основные направления использования природного газа как энергоносителя для реконструируемых и вновь строящихся теплоисточников, а также в качестве единого энергоносителя

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

для индивидуальных жилых домов на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение. Строительство газовых сетей позволит перевести негазифицированную индивидуальную жилую застройку на природный газ.

Предлагаются следующие мероприятия для газоснабжения населенных пунктов МО «Муки-Каксинске»:

1. Строительство газопроводов высокого давления II категории и газорегуляторных пунктов .

2. Строительство распределительных газопроводов низкого давления до потребителей от газорегуляторных пунктов типа ША-Б

3. Поэтапное осуществление перевода на природный газ объектов, в данный момент потребляющие другие источники топлива (сжиженный газ, уголь, дрова).

Ориентировочные объемы строительства газопроводов низкого давления по населенным пунктам МО «Муки - Каксинское» представлены в таблице №5

Таблица № 5

Населенный пункт	Название улицы	Длина газопровода (м)
с. Муки-Какси	ул.Полевая	500
	ул.Прудовая	1500
	ул.Колхозная	1700
	ул.Садовая	900
	Жел.Переезд	1200
	Всего по с.Муки Какси:	5800
ст.Сюрек	ул.Пролетарская	1300
	ул.Школьная	1600
	ул.Советская	600
	ул.Октябрьская	300
	ул.Транспортная	1300
	ул.Береговая	900
	ул.Заречная	700
	ул.Первомайская	500
	ул.Чапаева	600
	ул.Фрунзе	700
	ул.Кирова	600
	ул.Ленина	600
	ул.Азина	600
	ул.Стахановская	600
ул.Кузнечная	300	

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

	ул.Боровая	300
	ул.Моховая	300
	Всего пост.Сюрек:	11800

Ориентировочные протяженности проектируемых газопроводов высокого давления, проходящих по МО «Муки - Каксинское» представлены в таблице №6.

Таблица № 6

Сети газопроводов высокого давления	Ед. измерения	Количество
высокое давление II категории	км	13

Протяженности газопроводов высокого давления и газопроводов низкого давления ориентировочные и будут уточняться при рабочем проектировании газоснабжения этих населенных пунктов.

Графические материалы, на которых обозначены объекты 1 очереди строительства и на расчетный срок, коридоры прохождения трасс для нового жилищного строительства смотри лист СГ.

Характеристика котельных, предполагаемых для реконструкции и строительства по МО «Муки - Каксинское» сведена в таблицу 7.

Таблица № 7

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	Мощность котельной, МВт/ (Гкал/ч)	Вид топлива	Расход газа на расч.срок м3/ч	Расход газа тыс на расч. Срок м3/год
1	(реконструкция)				
Итого:					

Ожидаемые расходы природного газа на существующую застройку по МО «Муки - Каксинское» сведены в таблицу №8

Таблица №8

№ п/п	Наименование населенного пункта	Вид застройки	Кол-во уч-ов	Расход газа, млн.нм3/год	Расход газа, нм3/час	Расход газа с коэф-м К=1,1, млн.нм3/год	Расход газа с коэф-м К=1,1, нм3/час
1	с.Муки-Какси	Индивид.	308	1,92	811,52	2,11	892,7
	д.Сюрек	Индивид.	171	1,06	450,55	1,17	495,6

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14208-ГП.ПЗ.3	Лист

	Итого:	2,98	1262,08	3,28	1388,3
--	---------------	------	---------	------	--------

В 10% запасе расхода газа учитываются нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС общественных зданий.

3. Водоснабжение

3.1. Существующее положение

Источником водоснабжения населения с.Муки-Какси и ст.Сюрек являются водозаборные скважины. В качестве регулирующих емкостей установлены водонапорные башни.

В д.Красный Яр существующие водонапорная башня и водозаборная скважина находятся в нерабочем состоянии.

Источником водоснабжения населения в д.Красный Яр и Сюрек являются колодцы децентрализованного водоснабжения и родники.

На ст.Сюрек часть населения имеет воду в домах, а часть населения пользуется водой из колодцев.

В с.Муки-Какси 100% населения имеют воду в домах.

Существующие сети водопровода в с.Муки-Какси и в д.Красный Яр находятся в аварийном состоянии, требуется их замена.

Существующие водонапорные башни в с.Муки-Какси (ул.Колхозная) и д.Красный Яр находятся в ветхом состоянии, требуется их замена.

На ст.Сюрек (ул.Фрунзе) и в д.Красный Яр требуется выполнить капитальный ремонт существующих водозаборных скважин.

Пожаротушение в с.Муки-Какси, д.Красный Яр и Сюрек осуществляется из естественных водоисточников.

Для обеспечения наружного пожаротушения на ст.Сюрек установлены пожарные резервуары W=2x30 м³.

Перечень водозаборных скважин

Таблица № 9

№ п/п	Наименование населенного пункта	Номер скважины	Местоположение	Дебит м ³ /сут
1	с.Муки-Какси		Ул.Колхозная и Полевая (за огородами)	
2	ст.Сюрек		Ул.Советская, Фрунзе	
3	д.Красный Яр		Ул.Центральная	Не работает

Перечень водонапорных башен

Таблица № 10

№ п/п	Наименование населенного пункта	Местоположение	Год постройки	Объем м ³
1	с.Муки-Какси	Ул.Колхозная и Полевая (за огородами)		Замена башни по ул.Колхозная
2	ст.Сюрек	Ул.Советская, Фрунзе		

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

3	д.Красный Яр	Ул.Центральная		
---	--------------	----------------	--	--

Сети водоснабжения МО «Муки-Каксинское»

Таблица № 11

Наименование населенного пункта	Длина водопровода (м)	Наличие колонок (ед)
с.Муки-Какси:		
Ул.Колхозная и прилегающие	L=1768,0 м	
Ул.Садовая	L=240,0 м	
Ул.Прудовая	L=870,0 м	
Ул.Полевая (от скважины)	L=757,0 м	
Итого:	L=3635,0 м	
ст.Сюрек:		
Ул.Первомайская	L=285,0 м	
Ул.Чапаева	L=554,0 м	
Ул.Советская, Ленина	L=1506,0 м	
Итого:	L=2345,0 м	
д.Красный Яр:		
Ул.Центральная	L=1244,0 м	
д.Сюрек:	Сетей нет	

3.2. Проектные предложения.

На 1 очередь строительства и на расчетный срок предлагается строительство новых сетей водопровода, артскважин и водонапорных башен.

На 1 очередь строительства предлагается:

В с.Муки-Какси:

- замена существующих сетей водопровода по ул.Прудовая, Садовая и Колхозная (L=1995,0 м) с установкой пожарных гидрантов;
- замена существующей водонапорной башни по ул.Колхозная.

На ст.Сюрек:

- капитальный ремонт существующей скважины по ул.Фрунзе;
- строительство сетей водопровода в существующей застройке (L=8660,0 м) с установкой пожарных гидрантов;
- строительство артскважины и водонапорной башни для существующей жилой застройки по ул.Береговая и Заречная;
- строительство артскважины и водонапорной башни для существующей жилой застройки по ул.Транспортная.

В д.Красный Яр:

- замена существующих сетей водопровода (L=1244,0 м) с установкой пожарных гидрантов;
- капитальный ремонт существующей скважины;
- замена существующей водонапорной башни.

Инв. № подл.	14208
	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14208-ГП.ПЗ.3	Лист

В д.Сюрек, на расчетный срок, предлагается строительство артскважины, водонапорной башни и сетей водопровода (L=600,0 м) с установкой пожарных гидрантов.

Строительство новых сетей водопровода и артскважин предусмотрены для обеспечения требуемого расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и полив: на 1 очередь — Q=155,16 м³/сут; на расчетный срок — Q=274,94 м³/сут. Места расположения артезианских скважин уточнить после проведения гидрогеологических изысканий.

Расход воды на полив улиц и зеленых насаждений принят согласно СНиП 2.04.02-84* табл.3 - 50 л/сут на 1 человека.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров для данных населенных пунктов принят согласно СНиП 2.04.02.-84* табл. 5. Расход воды на наружное пожаротушение для с.Муки-Какси и ст.Сюрек составляет: Q=54,0м³/сут.

На 1 очередь строительства предлагается строительство пожарных резервуаров:

- в с.Муки-Какси - W=2x50 м³;
- 1. на ст.Сюрек - W=2x50 м³.

Данные по расходам воды на нужды населения, с учетом распределения по видам застройки и степени благоустройства, сведены в таблицу 12.

Численность населения на существующее положение (2012 год)

Таблица 12

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.-хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с. Муки-Какси	190	115
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с. Муки-Какси	70	260
2	ст. Сюрек	70	60
	Итого:		320

Инв. № подл.	14208
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	ст.Сюрек	-	453
2	д.Красный Яр	-	33
3	д.Сюрек	-	2
	Итого:		488
	Всего:		923

Численность населения на 1очередь (2012-2022 г.г.)

Таблица 13

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.-хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с. Муки-Какси	70	185
2	ст. Сюрек	70	525
3	д. Красный Яр	70	33
	Итого:		743
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с. Муки-Какси	190	200
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д. Сюрек	-	4
	Всего:		947

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

Численность населения на расчетный срок (2012-2032 г.г.)

Таблица 14

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.- хоз.пит. водопо- реб ление, л/ сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с. Муки-Какси	190	400
2	ст. Сюрек	190	550
3	д. Красный Яр	190	33
4	д.Сюрек	190	6
	Всего:		989

Расход воды на нужды населения

Таблица 15

№ п/п	Степень благоустройства	Существующе е положение.		I очередь 2011-2016 год		Расчетный срок 2011-2030 год	
		Сре дний расход м ³ /с ут	Мак сим расход м ³ /с ут	Сред ний расход м ³ /с ут	Мак сим расход м ³ /с ут	Средн ий расход м ³ /сут	Ма ксим расход м ³ / сут

Инв. № подл.	14208
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

1	с.Муки-Какси:							
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	21,8 5	26,2 2	38,0	45,6	76,0	91 ,2	
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	18,2	21,8 4	12,9 5	15,5 4	-	-	-
	Полив	-	-	-	19,2 5	-	20 ,0	
	Пожар	40,0	-	-	54,0	76,0	54 ,0	
	Итого:	5	48,0 6	5	134, 39		16	5,2

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

2	ст.Сюрек							
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	104,5	12	5,4
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	4,2	5,04	36,7	44,1	-	-	-
	Полив	-	-	-	26,2	-	27	,5
	Пожар	-	-	-	5	-	54,0	
	Итого:	4,2	5,04	36,7	124,	104,5	54	,0
				5	35		20	6,9

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14208	
Подп. и дата	

3	д.Красный Яр						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	-	-	2,31	2,77	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	1,65	-	-
	Полив	-	-	2,31	4,42	6,27	7,52
Итого:						1,65	
4	д.Сюрек						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями	-	-	-	-	1,14	1,37
	Полив	-	-	-	-	1,14	0,3
	Итого:						1,67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

Всего (МО «Муки-Каксинское») (без учета расхода воды на пожаротушение) в том числе:	-	-	-	155,16	-	274,94
на хозяйственно-питьевые нужды:	44,2	53,1	90,0	108,01	187,9	225,49
на полив:	-	-	-	47,15	-	49,45

4. Водоотведение

Существующее положение.

Централизованной системы водоотведения на территориях с.Муки-Какси, ст.Сюрек, д.Красный Яр и Сюрек не имеется. Сточные воды от жилой застройки поступают в неканализованные уборные, выгребные ямы и выгреба.

В с.Муки-Какси стоки от жилой застройки по ул.Полевая поступают в выгреб-накопитель.

На 1 очередь строительства в с.Муки-Какси предлагается предусмотреть в части существующей жилой застройки и в проектируемой жилой застройке выгреба-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

На расчетный срок, на территориях существующих частных домовладений в с.Муки-Какси, ст.Сюрек, д.Красный Яр и Сюрек предлагается предусмотреть выгреба-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.2.1; 2.4.

Инв. № подл. 14208	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14208-ГП.ПЗ.3						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Численность населения на существующее положение (на 2012 год)

Таблица 16

№ п/п	Вид благоустройства	Удель- ное водоот- ведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с. Муки-Какси	190	115
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с. Муки-Какси	25	260
2	ст. Сюрёк	25	60
	Итого:		320
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	ст.Сюрёк	-	453
2	д.Красный Яр	-	33
3	д.Сюрёк	-	2
	Итого:		488
	Всего:		923

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14208	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

Численность населения на 1очередь (2012-2022 г.г.)

Таблица 17

№ п/п	Вид благоустройства	Удель- ное водоот- ведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с. Муки-Какси	25	185
2	ст. Сюрек	25	525
3	д. Красный Яр	25	33
	Итого:		743
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с. Муки-Какси	190	200
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	д. Сюрек	-	4
	Всего:		947

Численность населения на расчетный срок (2012-2032 г.г.)

Таблица 18

№ п/п	Вид благоустройства	Удель- ное водоот- ведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.

Инв. № подл.	14208
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с. Муки-Какси	190	400
2	ст. Сюрек	190	550
3	д. Красный Яр	190	33
1	д. Сюрек	190	6
	Всего:		989

Таблица расхода стоков по МО «Муки-Каксинское»

Таблица №19

№ п/п	Степень благоустройства	Существующее положение 2012 год		I очередь 2012-2022 год		Расчетный срок 2012-2032 год	
		Средний расход, м ³ /сут	Максимальный расход, м ³ /сут	Средний расход, м ³ /сут	Максимальный расход, м ³ /сут	Средний расход, м ³ /сут	Максимальный расход, м ³ /сут
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации						
1	с. Муки-Какси	6,5	7,8	4,63	5,55	-	-
2	ст. Сюрек	1,5	1,8	13,1	15,7	-	-
3	д. Красный Яр	-	-	0,83	1	-	-
4	д. Сюрек	-	-	-	-	-	-
	Итого:	8	9,6	18,5	22,3	-	-

Инв. № подл. 14208
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями						
1	с. Муки-Какси	21,8 5	26, 22	38	45,6	76	9 1,2
2	ст. Сюрек	-	-	-	-	104, 5	1 25,4
3	д. Красный Яр	-	-	-	-	6,27	7 ,52
4	д. Сюрек	-	-	-	-	1,14	1 ,37
	Итого:	-	-	38	45,6	187, 91	2 25,49
	Всего:	29,8 5	35, 82	56,5 9	67,9	187, 91	2 25,49

5. Теплоснабжение

5.1. Существующее положение

Основные источники централизованного теплоснабжения объектов жилищно-коммунальной сферы МО «Муки-Каксинское» Сюмсинского района представлены в таблице 20.

В состав муниципального образования «Муки-Каксинское» входит 4 населенных пункта: с.Муки-Какси, д.Сюрек, д.Красный яр, ст.Сюрек .

Таблица № 20

п / п	Источник теплоснабжения	Тип котлов, их кол-во и мощность	Вид топлива	Подключенная нагрузка, МВт	Протяженность сетей, км
1	Котельная в с.Муки-Какси(школа)	КВ-0,63-1шт. КВ-0,4-1шт. 1,03МВт	Уголь	0,326	0,1

Жилой сектор усадебного типа и некоторые объекты соцкультбыта обеспечиваются теплом от индивидуальных источников тепла, топливом для которых служит сжиженный газ в баллонах, уголь, дрова .

Инв. № подл.	14208
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

5. 2. Проектные предложения

Настоящий раздел выполнен на основании задания и технико-экономических показателей к нему с учетом требований СНиП 41.2.2003 «Тепловые сети», СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» при использовании материалов заказчика.

Климатологические данные:

- температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции - минус 34⁰С;
- продолжительность отопительного периода - 222 суток;
- средняя температура отопительного периода - минус 5,6⁰С.

Проектом предусматривается теплоснабжение жилищно-коммунального сектора по всем нуждам (отопление, вентиляция и горячее водоснабжение) наиболее целесообразными для каждого объекта системами теплоснабжения.

Ожидаемые потребности тепла для нового строительства (на 1 очередь 2012-2022г.

и на расчетный срок 2021-2032г.) подсчитаны по укрупненным показателям и удельным характеристикам с учетом применения строительных конструкции с улучшенными теплофизическими свойствами и энергосберегающими мероприятиями с использованием показателей типовых проектов на объекты строительства и приведены в таблице № 21.

Таблица № 21

Район	Объект стр-ва	Характеристика объекта, этап строительства	Расходы тепла, МВт			Источник
			Отопление, вентиляция	ГВС ср.	итого	
1.ст.Сюрек	Строительство о СДК	1 очередь			+0,10	Новая котельная Модуль 0,12МВт +сети 0,1км
	Строительство о д/с на 25 мест	1 очередь			+0,180	Новая котельная Модуль 0,20МВт +сети 0,1км

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14208	
Изм.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

	Строительство о ФАП	1 очередь			0,050	Индивидуальный источник на газовом топливе
--	------------------------	-----------	--	--	-------	--

Теплоснабжение районов индивидуальной застройки предусматривается от индивидуальных источников на газовом топливе.

При реконструкции и капитальном ремонте зданий социальной сферы используются существующие источники теплоснабжения.

Для объектов жилищно-коммунального сектора целесообразно применение децентрализованного теплоснабжения – встроенные и пристроенные к зданию котельные, автоматизированные модульные котельные полной заводской готовности. Необходимость использования таких теплоисточников обосновывается на следующих стадиях проектирования в каждом конкретном случае.

Для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения района и улучшения состояния окружающей среды проектом определены следующие основные направления:

2. использование автономных теплоагрегатов, современных модификаций;
3. организация учета тепла у потребителей;
4. техническое обновление базы обслуживания сетей теплоснабжения;
5. перевод существующих угольных котельных на газ;

Ориентировочные объемы строительства на 1 очередь представлены в таблице № 22

Таблица № 22

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующих котельных в с.Муки-Какси (перевод на газ)	шт.	1	
2	Строительство новой модульной котельной мощностью 0,2 МВт	шт.	1	
3	Строительство новой модульной котельной мощностью 0,12 МВт	шт.	1	
4	Установка индивидуального источника тепла для ФАП	шт.	1	
5	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,1	

Инв. № подл.	14208
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист

5.3. Первоочередные градостроительные мероприятия. Теплоснабжение.

Основными первоочередными мероприятиями являются:

Таблица № 23

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующих котельных в с.Муки-Какси (перевод на газ)	шт.	1	
2	Строительство новой модульной котельной мощностью 0,2МВт	шт.	1	
3	Строительство новой модульной котельной мощностью 0,12МВт	шт.	1	
4	Установка индивидуального источника тепла для ФАП	шт.	1	
5	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14208		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14208-ГП.ПЗ.3

Лист