

Приложение  
УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации  
городского округа город Буй  
от 30 апреля 2014 года № 344

(в редакции постановлений администрации городского округа город Буй № 987 от 06.12.2016, №332 от 27.04.2016, № 344 от 14.04.2017, № 260 от 12.04.2018, № 206 от 15.04.2020, № 453 от 27.08.2020, № 194 от 14.04.2021, № 305 от 15.04.2022, № 799 от 28.09.2023, № 577 от 09.10.2024, № 521 от 26.08.2025)

Схема

водоснабжения и водоотведения

городского округа город Буй Костромской области

2014 год

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>5</b>
Термины и определения.....	5
Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения.....	5
<b><u>ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</u></b>	<b>7</b>
<b>1. Существующее положение в сфере водоснабжения.....</b>	<b>7</b>
1.1. Структура системы водоснабжения городского округа город Буй.....	7
1.2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений....	10
1.3. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей.....	12
1.3.1. Водоочистная станция - Блок-1.....	14
Фильтровальный зал.....	14
Хлораторная и аммонизаторная.....	16
Лаборатория.....	18
Операторская.....	18
1.3.2. Водоочистная станция - Блок-2.....	18
Резервуары чистой воды.....	19
Насосная станция II подъема.....	20
Камера переключений.....	20
Внутриплощадочные сети.....	20
Зоны санитарной охраны.....	20
1.4. Описание технологических зон водоснабжения.....	22
1.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций.....	22
Насосная станция 2-го подъема».....	24
1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	27
1.7. Описание территорий городского округа город Буй, неохваченных централизованной системой водоснабжения.....	29
1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении городского округа город Буй.....	29
<b>2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное потребление.....</b>	<b>30</b>
2.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды.....	30
2.2. Территориальный водный баланс подачи воды.....	30
2.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.....	31
2.4. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении.....	31
2.5. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сети абонентам и анализ планов по установке приборов учета.....	36
2.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения г.г.Буй.....	37
<b>3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.....</b>	<b>38</b>
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	38
3.2. Описание территориальной структуры потребления воды.....	38
3.3. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.....	37
3.4. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке.....	37
<b>4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.....</b>	<b>43</b>
<b>4. 1. Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству.....</b>	<b>43</b>
4.2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).....	47
4.3. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации.....	47
4.4. Обеспечение водоснабжением в сутки максимального водопотребления объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.....	47
4.5. Определение ориентировочного объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов.....	48

<b>5. <u>Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения</u></b> .....	<b>51</b>
5.1. <u>Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений, а также для обеспечения перспективных изменений объема водозабора во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную и производственную застройку</u> .....	51
5.2. <u>Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений, для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды, а также предложения по реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса</u> .....	51
5.3. <u>Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций</u> .....	51
5.4. <u>Сведения о новом строительстве и реконструкции резервуаров чистой воды</u> .....	53
5.5. <u>Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах ООО «Тепловодоканал»</u> .....	53
5.6. <u>Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления</u> .....	53
<b>6. <u>Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения</u></b> .....	<b>55</b>
6.1. <u>Сведения о мерах по предотвращению негативного воздействия на водный объект от сброса промывных вод, образующихся в процессе водоподготовки</u> .....	55
6.2. <u>Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)</u> .....	55
<b>7. <u>Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения</u></b> .....	<b>57</b>

## **ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**..... **58**

<b>8. <u>Существующее положение в сфере водоотведения города Буй</u></b> .....	<b>58</b>
8.1. <u>Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод города и территориально-институционального деления города на зоны водоотведения</u> .....	58
8.2. <u>Анализ состояния очистных сооружений и их влияния на состояние приемников очищенного стока</u> .....	60
<u>Объединенные канализационные очистные сооружения г.Буя</u> .....	60
<u>Очистные сооружения «Льнозавод»</u> .....	75
8.3. <u>Описание технологических зон водоотведения</u> .....	78
8.4. <u>Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод</u> .....	80
8.5. <u>Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей и сооружений на них</u> .....	81
8.6. <u>Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости</u> .....	83
8.7. <u>Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду</u> .....	84
8.8. <u>Описание территорий города Буя, не охваченных централизованной системой водоотведения</u> .....	84
8.9. <u>Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении города</u> .....	84
<b>9. <u>Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения</u></b> .....	<b>85</b>
9.1. <u>Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков</u> .....	85
9.2. <u>Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков</u> .....	85
9.3. <u>Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета</u> .....	85
9.4. <u>Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков и расчетным элементам территориального деления, с выделением зон дефицитов и резервов в каждой из рассматриваемых территориальных зон</u> .....	87
9.5. <u>Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку</u> .....	89

9.6. Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита.....	90
<b>10. Перспективные расчетные расходы сточных вод.....</b>	<b>91</b>
10.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод	91
10.2. Структура водоотведения на 01.01.2013 по районам города.....	91
10.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.....	93
<b>11. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....</b>	<b>95</b>
11.1. Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод.....	95
11.2. Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод.....	95
11.3. Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.....	97
<b>12. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения.....</b>	<b>98</b>
12.1. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей, канализационных коллекторов и объектов на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод, нормативную надежность водоотведения, в существующих районах территории, а также во вновь осваиваемых районах города под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	98
12.2. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей и объектов на них для обеспечения переключения прямых выпусков на очистные сооружения	100
12.3. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей и объектов на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения и подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса	102
12.4. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.....	102
12.5. Сведения о новом строительстве и реконструкции регулирующих резервуаров	104
12.6. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющими водоотведение	104
12.7. Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями, осуществляющими водоотведение	104
<b>13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения</b>	<b>105</b>
13.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов водоотведения	105
13.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей	105
13.3. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по хранению (утилизации) осадка сточных вод	105
<b>14. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения</b>	<b>106</b>
<b>15. Текстовая часть электронной модели централизованной системы водоснабжения и водоотведения</b>	<b>107</b>
Водопроводные сети г.Буя	107
Канализационные сети г.Буя.....	119
Приложение №1. Потребность в финансовых средствах на мероприятия по реконструкции и строительству объектов водопроводно-канализационного хозяйства города, перечень мероприятий.	135
Приложение №2. Мероприятия, планируемые ООО «Тепловодоканал», для включения в муниципальную целевую программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности г. Буй Костромской области».....	139
Приложение №3. Планируемые к реализации инвестиционные проекты ООО "Тепловодоканал" г. Буя	142
Приложение №4. План КАПИТАЛЬНОГО ремонта на 2013-2014 год.....	145

## **Введение.**

Термины и определения.

В настоящей Схеме применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», а также следующие термины и определения:

«водовод» – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления;

«источник водоснабжения» – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

«расчетные расходы воды» – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

«система водоотведения» – совокупность водоприемных устройств, внутриквартальных сетей, коллекторов, насосных станций, трубопроводов, очистных сооружений водоотведения, сооружений для отведения очищенного стока в окружающую среду, обеспечивающих отведение поверхностных, дренажных вод с территории поселений и сточных вод от жизнедеятельности населения, общественных, промышленных и прочих предприятий;

«зона действия предприятия» (эксплуатационная зона) – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения и (или) водоотведения организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

«зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения» - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

«зона действия (бассейн канализования) канализационного очистного сооружения или прямого выпуска» - часть канализационной сети, в пределах которой сооружение (прямой выпуск) способно обеспечивать прием и/или очистку сточных вод;

«схема водоснабжения и водоотведения» – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения и водоотведения на расчетный срок;

«схема инженерной инфраструктуры» – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

«электронная модель сети водоснабжения и (или) водоотведения» – комплекс программ и баз данных, описывающий топологию наружных сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения, их технические и режимные характеристики и позволяющий проводить гидравлические расчеты.

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны 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 ООО «Тепловодоканал», обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала города Буя до 2017 года.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях существующей и перспективной застройки.

## Глава 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

### 1.Существующее положение в сфере водоснабжения.

#### 1.1.Структура системы водоснабжения городского округа город Буй.

Город Буй расположен в Костромской области в Верхнем Заволжье, в районе впадения р. Векса в р. Кострома, в 103 км к северо-востоку от г.Кострома.

На основании технологического регламента производства питьевой воды на НФС и станции водоочистки «Струя» источником хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода г. Буя является р. Кострома с существующими водозаборными сооружениями расположенными в 2 км севернее г. Буя, левый берег р. Кострома, 131 км от устья. Водный объект р. Кострома – левобережный приток Горьковского водохранилища. Длина реки – 358 км. Основные притоки расположены ниже створа водозаборных сооружений. Участок реки в створе водозаборных сооружений имеет прямолинейное очертание русла.

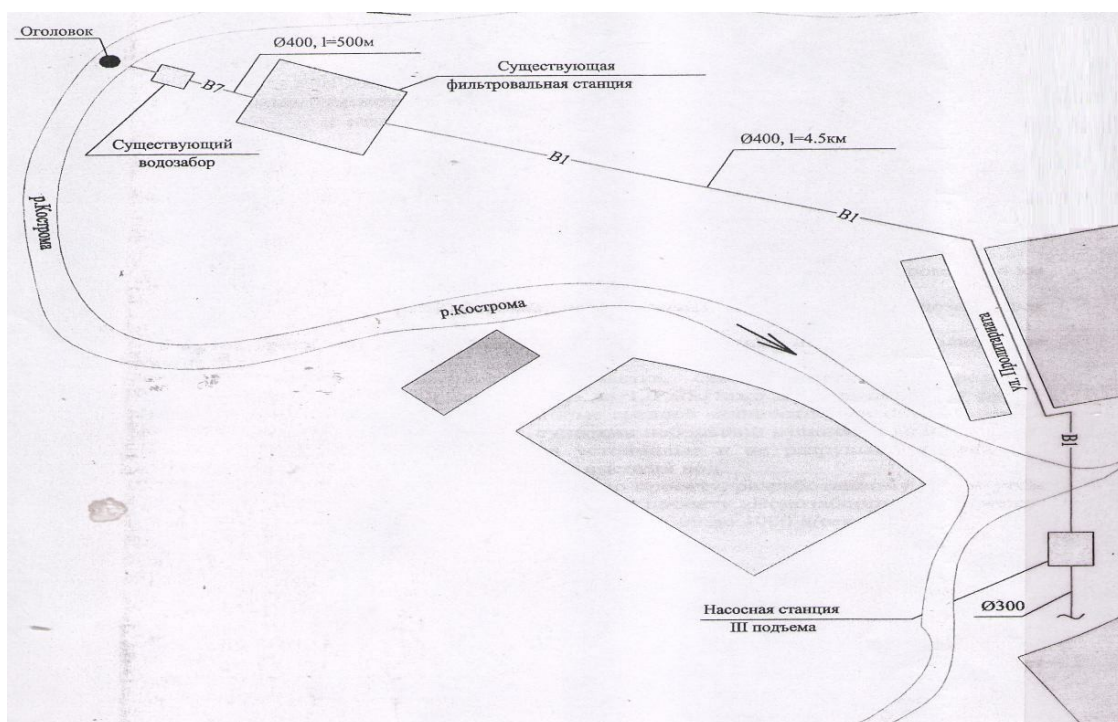
МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления № 799 от 28.09.2023) - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение населения г.г. Буй, а также в полном объеме объектов социального назначения, а также промышленных и пищевых предприятий.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, таких как расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности.

В состав системы водоснабжения г.о.г. Буй входят следующие объекты:

- водозаборные сооружения с насосной станцией 1 подъема;
- водовод от водозаборных сооружений до водоочистных сооружений;
- водоочистные сооружения с насосной станцией 2 подъема;
- напорный водовод от очистных сооружений до насосной станции 3 подъема;
- водопроводные сети города.

Существующая схема водоснабжения г. Буя приведена на рисунке 1.

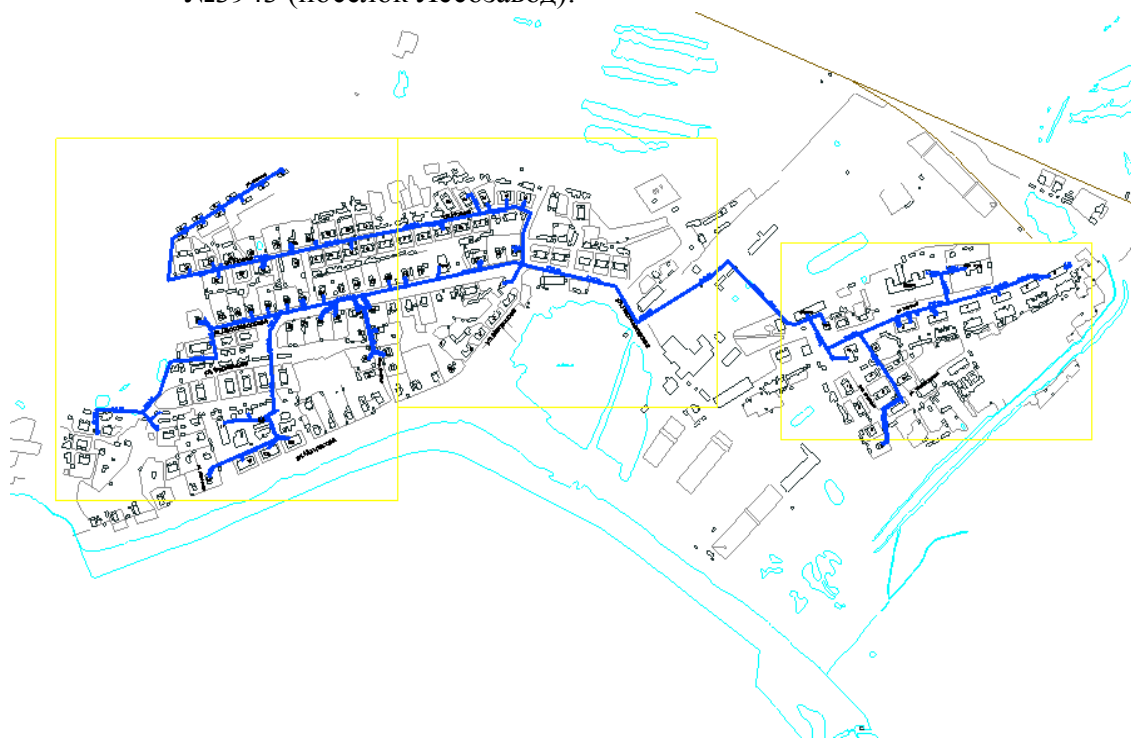


Данная система водоснабжения не является единой и осуществляет водоснабжение лишь центрального района города.

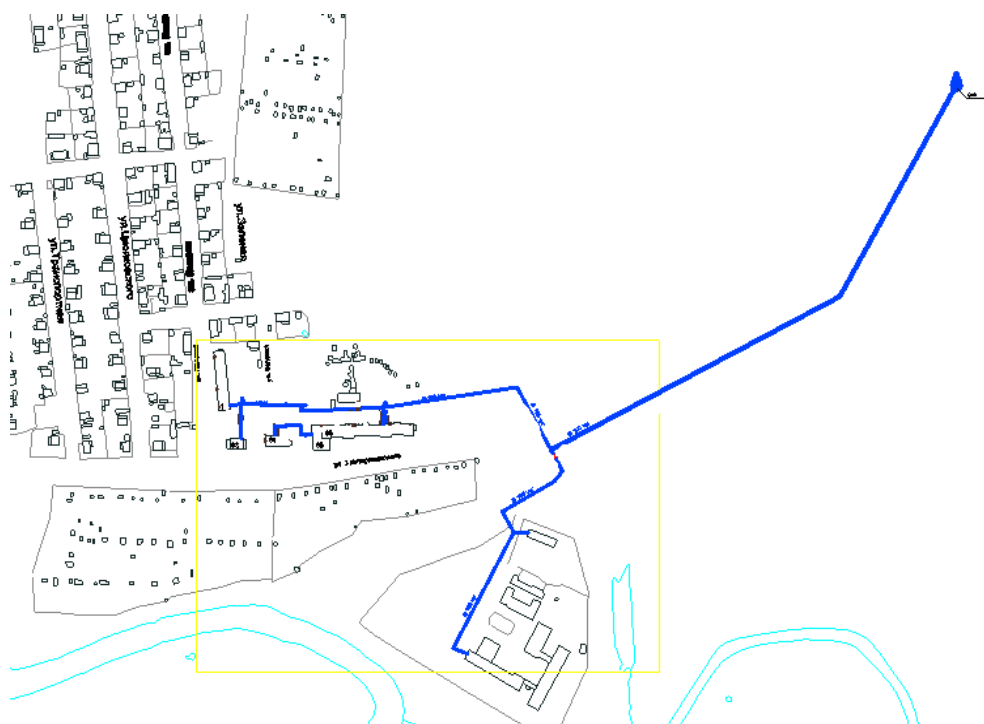
Водоснабжение районов: поселок Лесозавода и поселок Льнозавода, - осуществляется из артезианских скважин.

Схемы водоснабжения из артезианских скважин:

- №3943 (поселок Лесозавод):

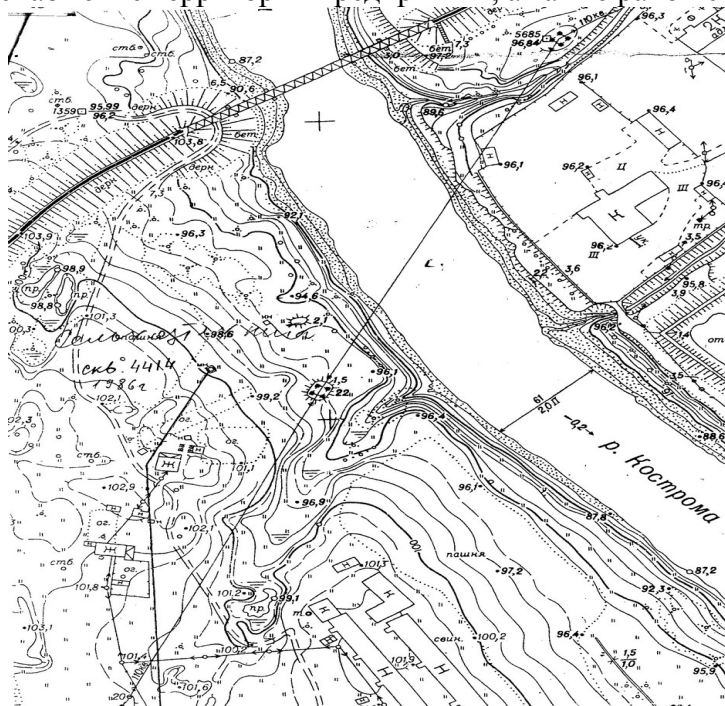


- №3629, 3630 (местечко Льнозавод):



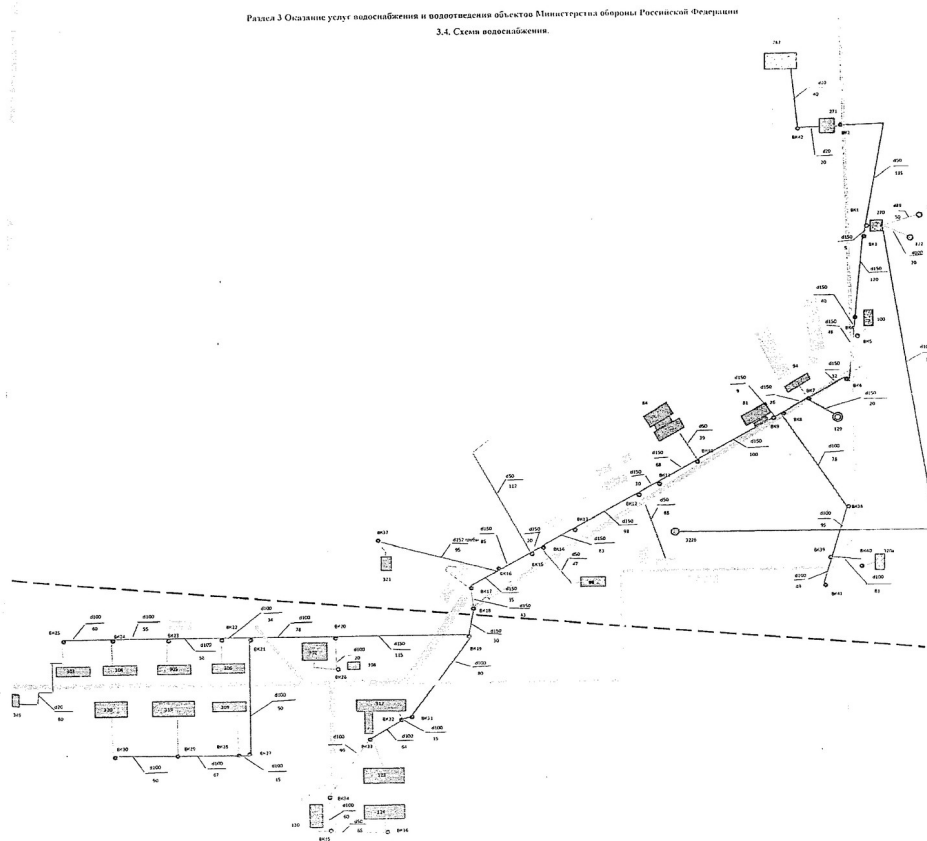
Частные источники водоснабжения: артезианские скважины войсковой части №21220 и ОАО «Буйская сельхозтехника».

Скважина №4414 на территории ОАО «Буйская сельхозтехника» осуществляет водоснабжение территории предприятия, а также район с жилыми домами.



Скважина №3226 на территории войсковой части №21220 осуществляет водоснабжение территории войсковой части.

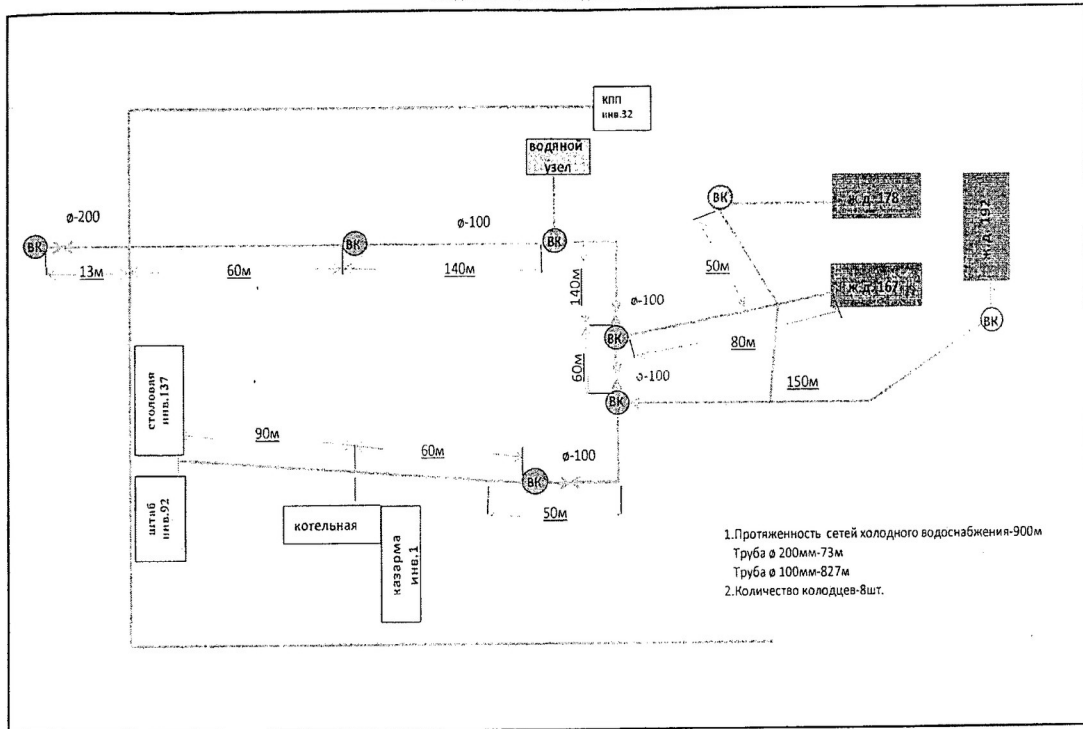
Раздел 3 Оказание услуг водоснабжения и водоотведения объектов Министерства обороны Российской Федерации  
3.4. Схема водоснабжения.



Войсковая часть № 42713 подключена к централизованной системе водоснабжения г.Буй в районе мебельной фабрики.

Схема водоснабжения показана на рисунке:

Раздел 3 Оказание услуг водоснабжения и водоотведения  
Раздел 3.4. Схема водоснабжения.



## 1.2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Русло реки на участке водозабора сложено песками с редкими включениями гравия и гальки, мощностью до 1м. Ниже песков по всему руслу, залегают аллювиальные суглинки, пластинчатые средней мощности. Левый берег с поверхности сложен мелкозернистыми супесями небольшой мощности до 0,5 м, ниже залегают пески и суглинки. Оба берега устойчивые и не разрушаются как при меженных горизонтах, так и при горизонтах высоких вод.

Водозаборное сооружение построены по проекту, разработанному институтом «Костромагражданпроект» в 1969 г. по типовому проекту «Водозаборные сооружения с артезианскими насосами производительностью от 300 до 1000 л/сек.». Ввод в эксплуатацию – 15 августа 1975 года.

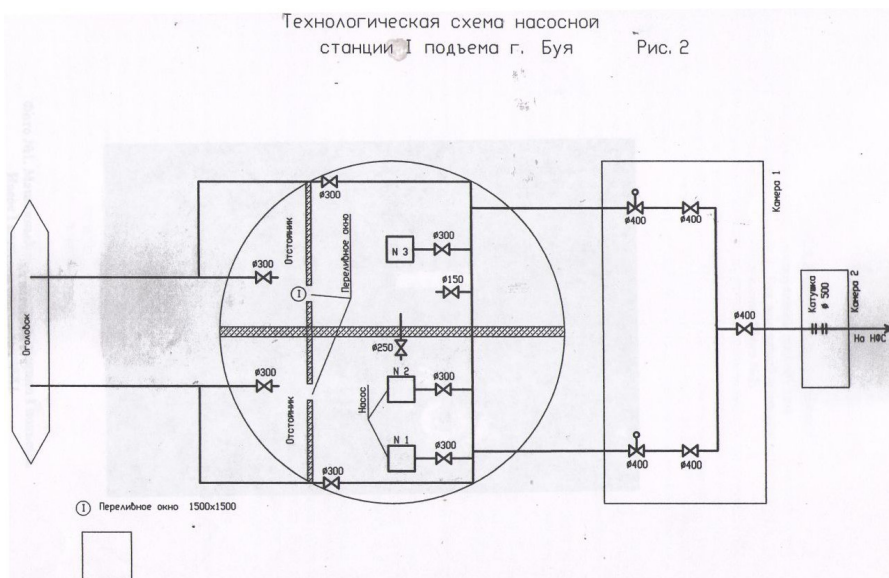
В состав водозаборных сооружений входят:

водоприемный оголовок; самотечные водоводы,

водоприемный колодец, совмещенный с насосной станцией 1-го подъема; камера 1-камера переключения;

камера 2- установка водомера.

Схема водозаборных сооружений показана на рис.2.



Прием воды из реки Кострома производится через водоприемный оголовок, расположенный на расстоянии 42 м от насосной станции 1-го подъема.

Водоприемный оголовок представляет собой ряжевый двухсекционный оголовок раструбного типа размером 3,0\*12,0м, рассчитанный на производительность 0,35 м<sup>3</sup>/сек с водоприемными окнами размером 1,5\*1,5м, перекрытыми сорозадерживающими решетками с прозором 0,1м.

Оголовок удален от берега на 40,5 м. Уровень воды над оголовком 1-1,2м.

Рыбозащитные устройства отсутствуют. Данное обстоятельство характеризует нарушение фильтрующих функций оголовка и не исключает возможность попадания молоди рыб в водозаборные сооружения.

Самотечные водоводы уложены из стальных труб диаметром Ду 300 мм. Длина самотечного трубопровода около 45м.

Состояние водоприемников и самотечных водоводов удовлетворительное (коррозионный износ составляет 30-50%).

Водоприемный колодец, совмещенный с насосной станцией 1 подъема, производительностью от 300 л/с до 1000 л/с, построен по типовому проекту 4-18-755. представляет собой колодец диаметром 8 м из монолитного железобетона, разделенный перегородкой с водопропускными окнами на водоприемную камеру и насосную станцию.

В двухсекционной водоприемной камере установлены плоские сороудерживающие сетки. Промывка сеток производится в зависимости от перепадов отметок уровней до и после сеток.

На концах самотечных линий в секциях водоприемной камеры установлены запорные задвижки с колонками управления, вынесенными на площадку с отметкой — 3,00 м. Промывка самотечных линий производится поочередно от напорных линий обратным током воды при закрытой задвижке в водоприемной камере. Удаление наносов в приемной камере осуществляется с помощью эжектора.

#### Водовод речной воды.

Вода от насосной станции 1 подъема подается на водоочистные сооружения, расположенные на расстоянии 530м, по водоводу Ду 400мм, выполненному из стальных труб.

Это не соответствует требованиям СНиП 2.04.02-84\* п.п.7.3. для системы водоснабжения 1 категории, принимая во внимание недостаточный объем воды в резервуарах чистой воды на площадке ВОС для бесперебойной подачи воды

потребителю при аварии на водоводе речной воды. По проекту было предусмотрено две нитки водовода Ду 400мм.

Состояние водовода удовлетворительное.

Характеристика водозабора подземных вод.

Скважины № 3629 и № 3630, расположенные на территории бывшего Льнозавода имеют единую зону санитарной охраны первого пояса размером 60×120 м. Расстояние между скважинами 30 м. Вокруг скважин имеется ограждение первого пояса ЗСО.

Обе скважины находятся в насосных станциях кирпичных в надземном исполнении. Сооружения насосных станций находятся в удовлетворительном санитарно-техническом состоянии. Скважины оборудованы водосчетчиками типа PoWoGaz-50 и ВКСМ 90-32. Отверстия для замеров уровней в оголовках имеются, пьезометрические трубки отсутствуют. Краны для отбора проб воды имеются. С целью защиты от загрязнения подземных вод в скважинах установлены кондукторы  $D=377$  мм с затрубной цементацией. Глубина установки кондуктора – 15 м. Кольцевое пространство между кондуктором и фильтровой колонной зацементировано. Управление скважиной осуществляется в автоматическом режиме с помощью датчиков верхнего и нижнего уровней.

Прилегающая к скважине территория находится в удовлетворительном санитарном состоянии, свободна от застройки, не захломлена, поверхность спланирована и озеленена. Подъездная дорога к скважине имеется.

Вода из скважин используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения г. Буя (жилые дома по ул. 3-го Интернационала, д. 63-65, ул. Полевая, д. 1)

Скважина № 3943 (пос.Лесозавода) находится в подземной насосной станции, сооруженной из бетонных колец  $D=1,25$  м, над которой сооружена кирпичная насосная станция первого подъема. Сооружение станции находится в удовлетворительном санитарно-техническом состоянии. Скважина оборудована водосчетчиком типа PoWoGaz-50 б/н. Отверстие для замеров уровней имеется, пьезометрическая трубка отсутствует. Кран для отбора проб воды имеется. С целью защиты от загрязнения подземных вод в скважине установлен кондуктор  $D=377$  мм с затрубной цементацией. Глубина установки кондуктора – 15 м. Кольцевое пространство между кондуктором и фильтровой колонной зацементировано. Управление скважиной осуществляется в ручном режиме.

Вокруг скважины имеется ограждение первого пояса ЗСО. Прилегающая к скважине территория находится в удовлетворительном санитарном состоянии, свободна от застройки, не захломлена, поверхность спланирована и озеленена. Подъездная дорога к скважине имеется.

### **1.3. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей.**

Площадка водоочистных сооружений расположена в северо-западном направлении за пределами границ г. Буя вне жилой и производственной зон на расстоянии 0,5 км от водозаборных сооружений.

Строительство водоочистных сооружения осуществлялось в две очереди:

- 1-я очередь водоочистных сооружений была построена в 1968-74 г. по проекту института «Ленгипротранс» (т.п. 4-18-332) в составе: водоочистной станции - - блока осветлителей со взвешенным осадком и скорых фильтров проектной производительностью 4,5 тыс.м<sup>3</sup>/сут (Блок 1), 2-х резервуаров чистой воды и насосной станции II подъема.

- 2-я очередь водоочистных сооружений (Блок-2) была построена в 80-х годах по проекту института «Ленгидропроект» (т.п.901-3-282.89) в составе 4-х установок «Струя», проектной производительностью 1,6 тыс. м3/сут.

После реконструкции, проведенной в 2003-2004 г по проекту института ОАО ПИ «Ленводоканалпроект», установки «Струя» переоборудованы в напорные фильтры производительностью 4,0 тыс. м3/сут. Фактическая суммарная производительность водоочистных сооружений (ВОС) в настоящее время составляет 8,5 тыс.м3/сут.

На собственные нужды ВОС расходуется около 20.7% очищенной воды, вследствие чего в город подается 5,5-6 тыс.м3/сут.

Очистка и подготовка воды для питьевого водоснабжения на ВОС г. Буя осуществляется по двум технологическим схемам очистки воды:

на Блоке-1 — двухступенчатая схема на осветлителях со взвешенным осадком и скорых фильтрах ,

на Блоке2 - одноступенчатая схема на напорных фильтрах.

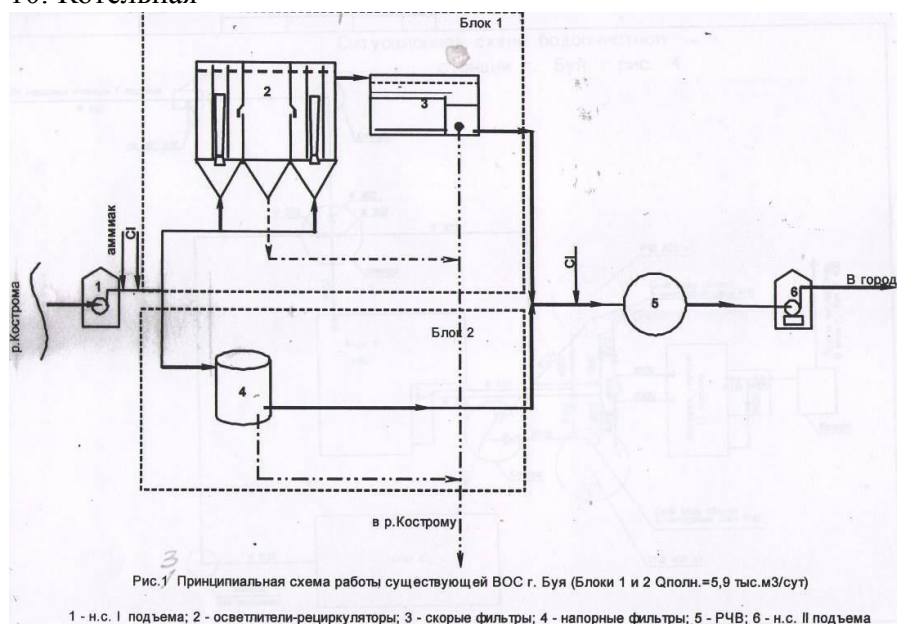
Предусмотренная проектами реагентная обработка воды, включающая: аммонизацию, коагуляцию сернокислым алюминием и подщелачивание известковым молоком, в настоящее время не производится, кроме аммонизации.

Очищенная вода от двух блоков поступает в резервуары чистой воды, откуда насосами II подъема вода подается потребителям. Для обеззараживания воды и улучшения процесса очистки используется хлорирование воды: первичное - перед процессом очистки и вторичное - перед подачей воды в город.

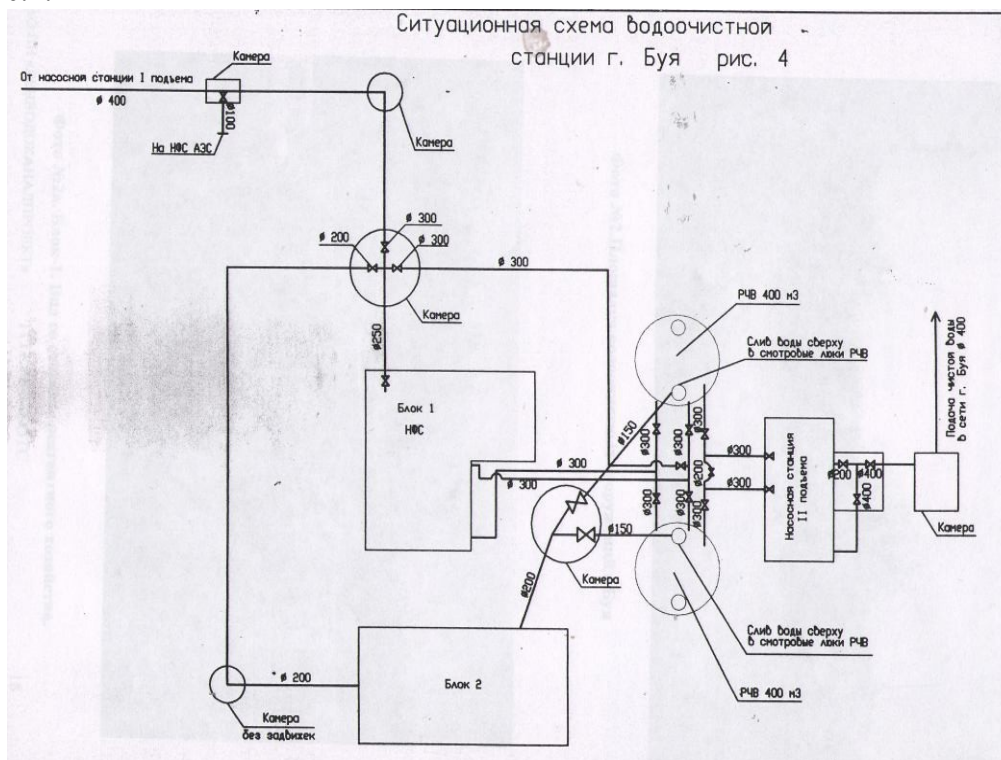
Принципиальная технологическая схема работы ВОС представлена на рис.3.

В соответствии с технологической схемой очистки в состав водопроводных сооружений входят следующие объекты:

1. Водоочистная станция - Блок-1
2. Водоочистная станция - Блок-2
3. Резервуары чистой воды емкостью 2 x 400м3.
4. Насосная станция II подъема
5. Камера переключений
6. Внутриплощадочные сети
7. Склад баллонов с хлором, аммиаком;
8. Склад оборудования;
9. Трансформаторная подстанция.
10. Котельная



Принципиальная схема расположения сооружений на площадке ВОС представлена на рис.4.



### 1.3.1. Водоочистная станция - Блок-1

Водоочистная станция - Блок-1 включает в себя:

- фильтровальный зал;
- Реагентное хозяйство;
- хлораторную,
- аммонизаторную;
- административно — бытовые помещения.

#### **Фильтровальный зал.**

В фильтровальном зале расположены следующие сооружения:

- вертикальный смеситель вихревого типа –1 шт.;
- осветлители с взвешенным осадком -2шт.;
- скорые фильтры-4шт.;

#### Вихревой смеситель.

В составе сооружений предусмотрен смеситель для смешения реагентов, вводимых в речную воду. Однако в настоящее время реагентная обработка воды не производится и вихревой смеситель не эксплуатируется.

#### Осветлители со взвешенным осадком

Построено два осветлителя со взвешенным осадком, общей площадью 53м<sup>2</sup>. Осветлители коридорного типа, прямоугольные в плане, размерами 4,58 x 7,34 м в состоят из 2 рабочих камер:

- зоны освещения — общей площадью 19,8 м<sup>2</sup> ,
- центрально-расположенной зоны отделения осадка - шламоуплотнителя площадью 7,4 м<sup>2</sup>.

При фактической производительности 8,0 тыс, м<sup>3</sup>/сут. скорость восходящего потока воды в рабочих камерах осветлителей составляет около 1,65 мм/с. Естественно, работа сооружений в таком режиме не позволяла применить коагуляционную обработку и получить очищенную воду питьевого качества.

В период 2004-2005 г.г. и период обследования по рекомендации СПб НИИ АКХ им. Панфилова и по чертежам ОАО ПИ «Ленводоканалпроект» проводилась реконструкция осветлителей с установкой в них малогабаритных аппаратов для рециркуляции осадка.

При этом с целью обеспечения условий приготовления питьевой воды, качество которой должно соответствовать требованиям нормативных документов, СПб НИИ АКХ им. Панфилова было рекомендовано снизить скорость восходящего потока воды в рабочих камерах осветлителя-рециркулятора до 0,6-мм/с.

#### Скорые фильтры.

В здании водоочистой станции установлено четыре скорых фильтра. Общая площадь фильтрации составляет 28,0 м<sup>2</sup>. Площадь фильтрации одного фильтра 7,0 м<sup>2</sup>, при размерах в плане (в осях)-3,7 x 4,5м.

При производительности станции 8000 м<sup>3</sup>/сут скорость фильтрации при работе всех фильтров составляет при нормальном режиме 11,5 м/ч, вместо рекомендуемых 6,0 м/ч. В конце 2004 г по рекомендации СПб НИИ АКХ им. Панфилова и по чертежам ОАО ПИ «Ленводоканалпроект» начаты работы по реконструкции скорых фильтров, а именно:

- существующая однослойная загрузка из кварцевого песка заменяется на двухслойную загрузку:

нижний слой высотой 0,8м из гранитной крошке крупностью 0,5-1,2 мм (d экв = 0,7-0,8 мм);

верхний слой - из дробленого антрацита крупностью 0,8-1,8 мм (d экв = 0,9- 1,1мм).

- в качестве дренажно-распределительной системы скорых фильтров устанавливается колпачковый дренаж, выпускаемый производственным предприятием «ТЭКО-фильтр».

На конец марта 2005 г реконструированы два фильтра.

Вывод на промывку фильтров осуществляется службой эксплуатации вручную, в зависимости от качества исходной воды, как по временному графику, так и по достижению величин предельных потерь напора в загрузке, проявляющихся в уменьшении скорости фильтрования.

Промывка фильтров производится два раза в сутки в течение 15-20 мин при интенсивности 8,0 л/с м<sup>2</sup>, что не соответствует рекомендованным СНиП 2.04.02-84 параметрам (интенсивность 14 л/с м<sup>2</sup> и продолжительности 6-7 мин).

Задвижки на фильтрах не электрифицированы. Промывка фильтров осуществляется подачей воды от резервуаров чистой воды с помощью насоса промывной воды =200 м<sup>3</sup>/час, Н=28 м, N=22квт (марка насоса не известна), установленного в фильтровальном зале.

Сброс промывных вод после промывки фильтров и осадка от осветлителей со взвешенным осадком без очистки осуществляется по системе производственной канализации в р. Кострому.

В определенные периоды года качество речной воды позволяет использовать скорые фильтры без первой ступени очистки.

Коммуникации между сооружениями первой и второй ступени, а также запорная арматура, сильно изношены и подвержены коррозии. В настоящее время производится замена аварийных участков.

Отсутствие электрифицированных задвижек препятствует внедрению автоматизации технологических процессов.

#### Реагентное хозяйство

На водоочистой станции по проекту была предусмотрена реагентная обработка воды: коагулирование, подщелачивание и обеззараживание хлором (первичное - ввод хлора перед смесителем и вторичное ввод хлора после фильтров).

Отделение коагуляции включало в себя:

1. Три железобетонных растворных бака по  $W = 0.8$  м<sup>3</sup> для приготовления концентрированного раствора сернокислого алюминия до 10-15%.

2. Железобетонные расходные баки для приготовления рабочего раствора коагулянта до 19-11% по  $W=2.6$  м<sup>3</sup>.

3. Дозирование раствора реагента предусматривалось объемным способом через дозирочные бачки. Загрузка коагулянта предусматривалась непосредственно с автомашины.

Отделение известкового хозяйства включало в себя:

1. Гасильный ящик для гашения извести;

2. Мешалки известкового молока;

3. Циркуляционные насосы, используемые для приготовления известкового молока и дозирования его к месту ввода.

В настоящее время на реагентном хозяйстве проводится реконструкция: установлено новое оборудование, смонтированы блоки приготовления флокулянта и флокулянта.

#### **Хлораторная и аммонизаторная.**

В помещении хлораторной для проведения первичного и вторичного хлорирования установлены 3 вакуумных хлоратора марки ЛОНИИ-100 (2 раб +1 рез), производительностью по хлору 200-1000 г/час.

Хлорирование воды производится в две ступени:

- первичное хлорирование, при дозе хлора в количестве до 3-х мг/л (в паводок до 6 мг/л), хлорная вода подается в напорный трубопровод перед сооружениями,
- вторичное хлорирование, при дозе хлора 1,0-1,2 мг/л, подача хлорной воды в трубопровод фильтрованной воды перед резервуарами чистой воды.

Поставка газообразного хлора производится в контейнерах, съём хлора - через испаритель и грязевик. Установлено одновременно два контейнера (рабочий и резервный). Предусмотрена аварийная вентиляция и водяная завеса дверного проема, но отсутствуют сооружения по очистке воздуха при аварийном выбросе газообразного хлора. Хлораторная оснащена автоматическим газоанализатором хлора.

Первичное обеззараживание производится с преаммонизацией при дозе аммиака 0.30-0,45 мг/л. Поставка газообразного аммиака 25% производится в баллонах. Подача

аммиачной воды осуществляется в напорный трубопровод перед сооружениями насосом-дозатором аммиачной воды марки ГНД-40/25, N=750 квт, n=1500об/мин, установленным в помещении аммонизаторной.

**Хлораторное хозяйство НФС** в настоящее время включает в себя расходный склад хлора, расположенный в пристроенной части здания, и 3 вакуумных хлоропроводов протяженностью 50м каждый между расходным складом и блоком «Струя». Предназначено для первичного и вторичного хлорирования воды. Производительность по хлору до 24кг/час.

В результате этих процессов образуются увлажненный газообразный хлор и хлорная вода.

Хлоратор АХВ-1000/Р-СМ состоит из:

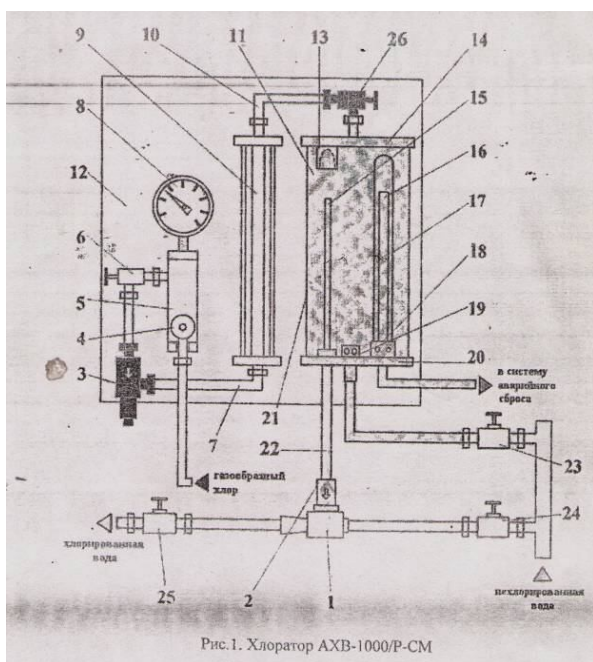


Рис.1. Хлоратор АХВ-1000/Р-СМ

Эжектора(1); Клапана эжектора (2); Вакуумного регулятора (3); Запорного вентиля (4); Фильтра(5); Регулирующего вентиля (6); Нижнего хлоропровода (7); Манометра (8); Ротаметра (9); Верхнего хлоропровода (10); Смесителя (11); Общей панели (12); Отражателя (13); Верхней крышки (14); Выходной стеклянной трубки (15); Переливной стеклянной трубки (16);Стеклянной колбы (17); Отверстия в штуцере (18); Штуцера (19); Нижней крышки смесителя (20); Стеклянный цилиндр (21); Шланга (22); Вентиля(23); Проходного крана со стороны входа (24); Проходного крана на трубопроводе хлорированной воды (25)  
Все части хлоратора, кроме эжектора (1), смонтированы на общей панели.

Хлоратор представляет собой вакуумный аппарат, обеспечивающий:

1. Фильтрацию хлорного газа;
  2. Отключение подачи хлора в ротаметр при отсутствии разряжения;
  3. Измерение разряжения;
  4. Индикацию и регулирование производительности по хлору;
  5. Защиту конструкции от проникновения воды из эжектора;
  - 6.Смешивание газообразного хлора с потоком воды.
- Расходный склад расположен в пристроенном к основному зданию корпусе.

Расходный, склад оборудован: одним датчиком марки «ХОББИТ»; вытяжной вентиляцией. Вытяжная вентиляция расположена в складе хлора и оснащена одной вентиляционной установкой ВЦ-4-75 №5

### **Лаборатория**

В здании ВОС располагаются: химическая и бактериологическая лаборатории, оснащенные современным оборудованием и выполняющие весь комплекс технологического контроля над качеством речной и обрабатываемой воды, по утвержденным графикам. Эффективность качества очистки воды и качество речной воды в месте забора воды контролирует ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области в Буйском районе»

### **Операторская**

В помещении операторской установлен щит управления промывным насосом, выведен манометр, показывающий напор в трубопроводе речной воды на входе на ВОС, и датчики уровня воды в резервуарах чистой воды световой и звуковой сигнализацией.

В виду отсутствия расходомеров на вводах в Блоке-1 и Блоке-2, в операторской не установлены приборы, регистрирующие эти параметры.

При расходах воды 5,5-6 тыс.м<sup>3</sup> в сутки и нормальных режимах скорость фильтрации близка к рекомендуемой. После замены насосов промывной воды промывка фильтров производится в течение 7-10 минут, что практически соответствует параметрам, рекомендуемым СНиП 2.04.02.84.

В настоящее время в стадии завершения работы по реконструкции реагентного хозяйства, после выполнения работ по капитальному ремонту осветлителей оно может быть запущено в пробную, а затем и постоянную эксплуатацию.

#### Недостатки работы Блока-1:

- отсутствует утилизация промывных вод;
- отсутствуют сооружения обработки и обезвоживания осадка.

С целью обеспечения условий для качественной очистки воды на Блоке -1 необходимо устранить вышеперечисленные недостатки.

#### **1.3.2. Водоочистная станция - Блок-2**

Водоочистная станция - Блок 2 после реконструкции установок «Струя» (путем переоборудования отстойников в напорные фильтры), в соответствии с рекомендациями СПб НИИ АКХ и проекту ОАО ПИ «Ленводоканалпроект», работает по прямооточной одноступенчатой схеме с производительностью 4,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Блок - 2 представляет фильтровальный зал, в котором установлено следующее оборудование: насосы подкачки для подачи воды на напорные фильтры; напорные фильтры и насосы промывки напорных фильтров. Кроме этого по проекту реконструкции предусматривалось содовое хозяйство для Блоков - 1 и 2, но оно не смонтировано.

Для обеспечения необходимого напора воды для работы напорных фильтров установлены насосы марки ФГ-5 (1 раб+1 рез) Q=190 м<sup>3</sup>/ч, H=28 м, N=30квт n=1 500 об/мин/

Расход воды, подаваемой на напорные фильтры, поддерживается путем регулирования давления по показанию манометра (0,5-0,6 ати), установленному на подающем трубопроводе.

При существующей схеме очистки воды на напорных фильтрах без первой ступени, реагентная обработка не применяется, в том числе, и из-за отсутствия устройства для смешения воды с реагентами. Технология обеззараживания воды на Блоке - 2- аналогичная, принятой технологии для Блока 1.

В фильтровальном зале установлены 8 напорных фильтров диаметром 2 м, общей площадью фильтрации 25м<sup>2</sup>. Загрузка фильтров после реконструкции-двухслойная, тип и гранулометрический состав которой был рекомендован аналогичным, как и для скорых фильтров Блока – 1.

Очищенная вода подается в РЧВ непосредственно через смотровые люки резервуаров. Это вызвано тем, что резервуары строились для Блока-1, а при расширении ВОС было принято такое решение, чтобы не демонтировать работающие РЧВ.

Промывка напорных фильтров осуществляется 1 раз в сутки в течение 7-8 минут интенсивностью 14,0 л/см<sup>2</sup>, что соответствует оптимальным параметрам промывки. Подача воды на промывку осуществляется из РЧВ промывными насосами, типа К-160/30 (1раб +1 рез) Q=160 м<sup>3</sup>/ч Н=30м, установленными в Блоке 2. Сброс промывных вод после промывки фильтров без очистки осуществляется по системе производственной канализации в р. Кострому.

#### Недостатки работы Блока-2

Результаты обследования Блока-2 позволили выявить ряд следующих недостатков:

- отсутствует реагентное хозяйство;
- отсутствует смеситель;
- отсутствует первая ступень сооружений очистки перед напорными фильтрами, что является одной из причин невозможности применения коагуляционной обработки воды.
- отсутствует утилизация промывных вод;

С целью обеспечения условий для качественной очистки воды на Блоке -2 необходимо устранить вышеперечисленные недостатки.

#### **Резервуары чистой воды.**

Очищенная и обеззараженная вода после Блоков -1 и 2 поступает в резервуары чистой воды.

Резервуары чистой воды были построены в 1968-74 г в составе 1 очереди для Блока-1 (производительностью 4,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут) и представляют два монолитных круглых железобетонных полузаглубленных резервуара диаметром 10 м суммарной емкостью 800м<sup>3</sup>.

Принимая во внимание подачу речной воды по одному водоводу, (см. СНиП 2.04.02-84 п.п. 9.6) ёмкость резервуаров должна предусматривать хранение следующих запасов воды:

- аварийного объема воды, обеспечивающего в течение времени ликвидации аварии на водоводе (12час), расхода =70% расчетного среднечасового водопотребления;
- запас воды на пожаротушение.
- регулирующий запас воды для обеспечения подачи воды потребителю в максимальные часы;
- запас воды на промывку 2-х фильтров, (одновременно для Блока-1 и Блока-2).

При существующей полезной производительности водоочистой станции 8,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут необходим запас воды в объеме не менее 30%, то есть 3000 м<sup>3</sup>.

Резервуары эксплуатируются более 30 лет и в настоящее время гидроизоляция резервуаров частично нарушена, о чем свидетельствуют неоднократные протечки.

Службами эксплуатации принимаются оперативные меры по восстановлению поврежденных резервуаров.

Резервуары не оборудованы фильтрами поглотителями, которые необходимы для обеспечения требований гражданской обороны по предотвращению попадания загрязненного воздуха в питьевую воду.

### **Насосная станция II подъема.**

Подача очищенной воды потребителю обеспечивается насосной станцией 2-го подъема из резервуаров чистой воды.

### **Камера переключений**

В камере переключения установлены задвижки, переключающие два напорных водовода Ду 300 мм из насосной станции II подъема на один напорный водовод Ду 400 мм (см. принципиальную схему расположения сооружений на площадке ВОС рис.3). По водоводу Ду 400 мм длиной 4.5 км осуществляется подача воды в водопроводные сети города Буй, с дополнительной подкачкой воды насосной станцией 3 подъема. подача воды по одному водоводу от насосной станции 2 подъема 1 категории не соответствует требованиям СНиП 2.04.02-84 п.п 7.6, по которому от насосной станции 1 категории предусматривается два водовода.

В насосной станции 3 подъема установлен насос марки 200 Д/90 (1 раб + 1 рез). Q=500 м<sup>3</sup>/час; H= 39м; N=75 квт; n =1000 об/мин

### **Внутриплощадочные сети.**

Внутриплощадочные сети водоснабжения на площадке ВОС проложены из металлических труб, находятся в удовлетворительном состоянии. Службой эксплуатации проводится замена устаревших труб.

### **Зоны санитарной охраны.**

Границы зоны санитарной охраны первого пояса водозаборных сооружений выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02.-84\*.

Состояние территории водозабора отвечает санитарным требованиям охраны источника водоснабжения СанПиН 2.1.4.1110-02 (пояс строгого режима). Территория водозаборных сооружений охраняемая, имеет сплошное ограждение из железобетонных плит.

Границы зоны санитарной охраны первого пояса водоочистных сооружений выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02.—84.

Состояние территории ВОС отвечает санитарным требованиям охраны водоочистных сооружений и СанПиН 2.1 .4.1110-02 (пояс строгого режима). Территория водоочистных сооружений охраняется, имеется контрольно-пропускной пункт, ограждение территории сплошное дощатое с тремя рядами колючей проволоки по верху ограждения, предусмотрена тропа наряда.

Санитарно-защитная полоса вокруг первого пояса ЗСО не менее 100м, выполняются мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

Основным нарушением СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» является сброс промывных вод от фильтров без очистки в пределах зоны санитарной охраны водозабора.

Качество воды р.Костромы оценено по результатам химических анализов, представленных лабораторией НФС МП ЖКХ г.Буя за период 2001-2005гг., по бактериологическим, органолептическим, обобщенным и токсикологическим показателям.

Основные показатели качества воды в р.Кострома в створе водозабора ВОС г.Буя в период 2001, 2005г. показаны в таблице 1.3.2.

Показатели	Единица измерения	Норматив ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Пределы показателей качества воды		Класс водоема
			2001г	2005г	
Водородный показатель	Ед.рН	6,5-8,5	6,65-6,0-7,5	6,0-7,5	1
Окисляемость перманганатная	Мг/л	5,0	3,35-25,0	11,2-44,0	3
Жесткость	Моль/л	7,0	1,0-8,65	1,5-4,9	Не норм.
Цветность	градус	20	11-131 (периодически>200)	61-177	3
Мутность	Мг/л	1,5	0-2,3	0,14-8,7	2
Железо	Мг/л	0,3	0,16-1,58	0,74-2,24	2
щелочность	Моль/л		0,9-5,65	1,1-3,15	Не норм.

**Вода реки относится к маломутным (мутность-0,0-2,03мг/л, взвешенные вещества 0,0-40,0 мг/л) и периодически высоко цветным (цветность до 186 град.) водам с несколько повышенной жесткостью ( в пределах 0,9-5,65 мг-экв/л).**

Очевидно, что значительное колебание перечисленных показателей обусловлено сезонными причинами, такими, как паводки и цветение реки в теплый период года.

Присутствие в воде легкоокисляемой органики характеризуется высоким значением показателя перманганатной окисляемости (до 25 мг/л) и содержанием аммонийного фтора (до 1,5 мг/л). По отдельным компонентам качество воды характеризуется повышенным содержанием железа, количество которого возрастает в марте-июле 0,48-1,34 мг/л, и в ноябре –до 0,82-1,58 мг/л.

По лимитирующим показателям загрязненности воды (цветности и окисляемости), содержание которых в створе превышает допустимые значения, р.Кострома не соответствует водоемам даже 3 класса водопользования. Согласно приведенным в таблице данным в бактериологическом и токсикологическом отношении р.Кострома безопасна.

Вода из скважин п.Льнозавода не отвечает требованиям ГОСТ 2874-73 «Вода питьевая» по повышенному содержанию железа, п.Лесозавода - по повышенному содержанию железа, по мутности и цветности.

С целью защиты от загрязнения подземных вод в скважинах установлены кондукторы-15м. Кольцевое пространство между кондуктором и фильтровой колонной зацементировано. Управление работой скважины автоматическое с помощью датчиков верхнего и нижнего давления.

Прилегающая к скважине территория находится в удовлетворительном состоянии, свободна от застройки, не захламлена, поверхность спланирована и озеленена. Подъездная дорога к скважине имеется. Вокруг насосной станции устроена зона санитарной охраны первого пояса (ЗСОПП) с надежным ограждением.

Для предотвращения биологической кольматации 1 раз в 3-4 месяца производится хлорирование скважины.

МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) регулярно, не реже 1 раз в год, проводит химический и бактериологический анализ проб воды для контроля её качества.

#### **1.4. Описание технологических зон водоснабжения.**

**Водоснабжение центральной части г.о.г. Буй** осуществляется из основного источника водоснабжения, которым является р.Кострома с существующими водозаборными сооружениями. Наружное пожаротушение центральной части г. Буй предусматривается из существующих пожарных гидрантов.

**Водоснабжение микрорайона «Льнозавод»** и школы–интерната осуществляется из трех своих самостоятельных артскважин. Две скважины расположены на территории льнозавода с существующими зонами санитарной охраны. Третья скважина расположена между микрорайоном и льнозаводом, которая в данный момент не действует. Для регулирования неравномерности водопотребления имеется водонапорная башня.

**Водоснабжение поселка «Лесозавод»** осуществляется из артезианской скважины. Водопользование поселка осуществляется из водоразборных колонок.

Скважина расположена на территории самого поселка. Первый пояс зоны санитарной охраны уменьшен до размеров 11х24 и утвержден постановлениями «Роспотребнадзора».

Согласно СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» первый пояс должен быть не менее 30м.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению на воду из скважины, расположенной на территории пос. «Лесозавод», анализ воды не соответствует ГОСТУ на воду.

Вода может быть использована только на бытовые и технические нужды.

#### **1.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций.**

В составе производственных подразделений МП УК «Жилкомсервис» г.Буй (в редакции постановления № 799 от 28.09.2023) участок повысительных насосных станций (ПНС) обеспечивает бесперебойное снабжение водой потребителей в соответствии с установленными режимами работы.

Участок ПНС выполняет следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.
2. Экономия средств предприятия за счет снижения затрат на ремонт, обслуживание и содержание оборудования.
3. Учет и контроль за рациональным использованием тепло-, энерго- и трудовых ресурсов.
4. Содержание объектов ПНС и их территорий в состоянии соответствующем санитарным нормам.
5. Содержание объектов ПНС в надлежащем противопожарном состоянии.
6. Применение современных технологий.
7. Установление эксплуатационных режимов ПНС для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.
8. Предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и локализации аварий в соответствии с планами ликвидации.
10. Координация деятельности между структурными подразделениями цеха. Повысительные насосные станции предназначены для бесперебойного обеспечения водой водопотребителей.

Все насосные станции имеют в своем составе основные и резервные насосные агрегаты. Переход с насосного агрегата на другой насосный агрегат обеспечивает равномерную работу всего насосного оборудования и проведение профилактических ремонтов согласно утвержденным графикам.

## **Насосная станция 1-го подъема** производительностью от 300 до 1000 л/с..

Насосная станция с существующими 3-мя артезианскими насосами. Производительность насоса паспортная— 600 м<sup>3</sup>/час, напор 28 м (фактическая производительность - 400-550 м<sup>3</sup>/час).

Насосная станция 1-го подъема, совмещенная с водозаборным колодцем расположена на расстоянии 42 м от водоприемного оголовка и на расстоянии 30 м от уреза воды. В здании насосной станции установлены три артезианских насоса (1-рабочий, 2 резервных), марки 20А-18х1 (Q=600 м<sup>3</sup>/час, H=28, N=75, n=1500 об/мин). В насосной постоянно находится машинист. Управление работой насосов производится в ручном режиме.

Учет объема забираемых из поверхностного водного объекта водных ресурсов производится тепловодосчетчиком ультразвуковым корреляционным ELKORA С-30 с диаметром трубопровода теплоносителя D1 - 200 мм, D2 - 300 мм.

Электродвигатели насосов установлены на отметке 0.00 м, а насосы, соединенные трансмиссионными валами с электродвигателями, заглублены на 9,5 м.

В 2002-2003 г производилась замена электродвигателя одного из насосов. По замечанию службы эксплуатации необходима замена насосов на новые, так как они морально устарели.

По проекту предусмотрено резервное место для установки четвертого насоса при 3-х рабочих и одном резервном на 2-ю очередь строительства. Режим работы насосной станция — постоянный, непрерывный.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция 1 подъема обеспечивает объем подачи воды необходимой очистки.

Камера переключения расположена на расстоянии 12 м от здания насосной станции 1-го подъема и представляет собой подземный желоб размерами 6\*2,8\*3(Н) м, в котором расположены задвижки. Включение насосов местное с пульта управления. Задвижки на напорных трубопроводах установлены с электроприводами, на трубопроводах для промывки самотечных линий с ручным приводом. Запорная арматура находится в рабочем состоянии.

Обратные клапаны и задвижки для переключения вынесены в камеру переключения - камера №1, которая располагается за пределами насосной станции. Для измерения расхода воды, подаваемого на водоочистные сооружения, в камере 2 на напорном трубопроводе установлен расходомер. Технологическая схема насосной станции 1 подъема приведена на рис.2

### **Насосно-фильтровальная станция с хлораторной (НФС).**

Здание НФС двухэтажное кирпичное размерами 27,5\*12,7 и высотой 7м с одноэтажной кирпичной пристройкой 12,8\*23м, в которой находится вспомогательное помещение и хлораторная. Здание НФС расположено на расстоянии 0,6 км южнее насосной станции 1-го подъема. В здании расположены осветители, фильтры, лаборатория, бытовые помещения.

На ВОС отсутствуют расходомеры, вследствие чего фактическую производительность блоков определить не представляется возможным.

**Водоочистная станция «Струя»** на сегодняшний день имеет производительность порядка 3,2тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Водоочистная станция «Струя» расположена на расстоянии 16,1 м от НФС. Здание одноэтажное размерами 12,3\*27,7м и высотой 6м.

В здании установлены 8 фильтров очистки воды в виде металлических вертикальных баков. Вода проходит механическую очистку. Также в здании установлены 2 насоса марки 5Ф (190м<sup>3</sup>/час), подающих воду в фильтры. До фильтров в трубопровод с водой подается хлор. Очищенная вода подается в резервуар чистой воды и насосами станции 2-го подъема подается в водопроводную сеть.

**Резервуары запаса воды –2шт.** емкостью по 400 м<sup>3</sup> каждый.

#### **Насосная станция 2-го подъема».**

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к I категории и расположена в отдельном здании на площадке ВОС, построенном в 1968-74 г в составе 1 очереди для Блока-1 (производительностью 4,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут).

В связи с размещением насосов II подъема не под заливом их включение производится с помощью вакуумной установки, что также не отвечает требованиям СНиП 2.04.02-84 п.п 7.4, в соответствии с которым, насосы I категории должны работать под заливом.

В насосной станции установлены следующие насосы:

- насосы II подъема: 5 насосов марки Д-320/50 (3-рабочих и 2-резервные), Q=320м<sup>3</sup>/час, H=50 м, N=75 квт n=1500об/мин,
- вакуумные насосы марки ВВН-1,5 -2шт. N=7,5 квт; n=3000об/мин.

Техническое состояние насосов и запорной арматуры удовлетворительное, по мере выхода из строя оборудования службой эксплуатации принимаются оперативные меры по ремонту и замене оборудования. Два новых насоса оборудованы частотными регуляторами. Управление насосами ручное со щитов, расположенных в насосной станции рядом с насосами. Запорная арматура не электрифицирована.

#### Недостатки насосной станции 2 подъема:

- насосы 2 подъема, относящиеся по степени обеспеченности подачи воды к I категории, установлены не под заливом и включаются в работу с помощью вакуумной установки;
- размещение насосов в машинном зале очень стесненное и не обеспечивает безопасной эксплуатации насосов, что не соответствует требованиям СНиП 2.04.02-84 п.п 7.4;
- управление задвижками на напорных трубопроводах ручное,
- отсутствует централизованная система контроля и управления работой насосной станции.
- показания работы насосов не выведены на щит оператора в центральный операторский пункт на Блоке- 1.
- для осуществления бесперебойной подачи воды в город необходимо принять меры по устранению перечисленных недостатков.

Для повышения давления имеется станция 3-го подъема в центральной части города.

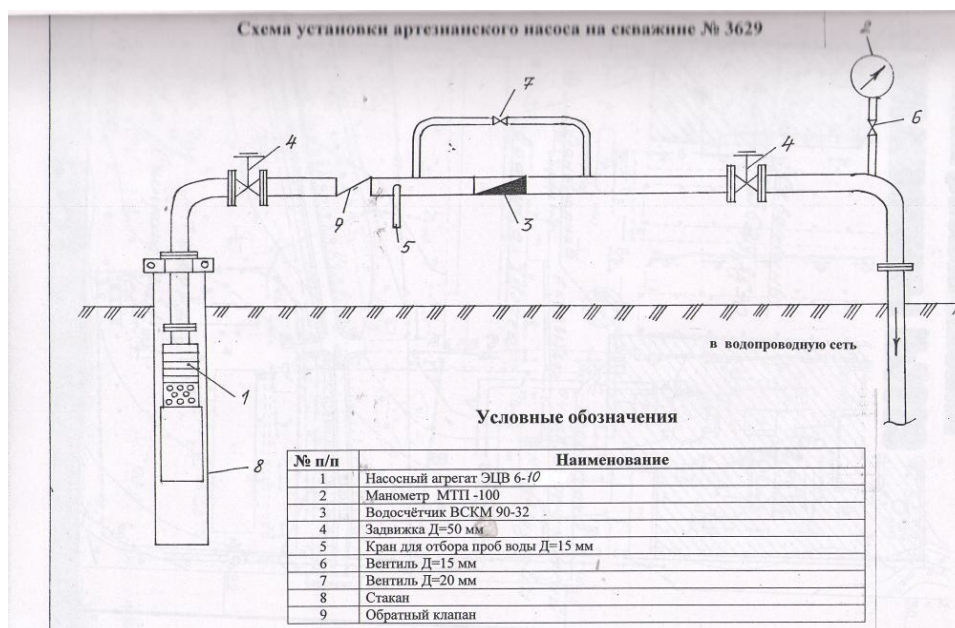
**Насосная станция 3-го подъема** расположена на расстоянии 3,5 км от насосной станции 2-го подъема и в 40 м от территории Благовещенского собора в г.Буе.

В здании установлены 2 насоса 200Д/90 производства Болгарии. Для управления работой насосов в здании установлен электронный частотный преобразователь «Hitachi» (Япония). Он поддерживает заданное давление воды подачи воды в водопроводную сеть г.Буя .

Прием питьевой воды осуществляется при давлении воды 3,6 кг/см<sup>2</sup> , а подача воды от насосной станции 2-го подъема на насосную станцию 3-го подъема осуществляется с давлением 5 кг/см<sup>2</sup> . Насосная станция 3-го подъема предназначена для подачи воды с необходимым давлением на верхние этажи жилых домов .

**Артезианские скважины** предназначены для забора подземных вод для бесперебойного обеспечения водой водопотребителей в поселке Льнозавода (102 180 м<sup>3</sup>/год) и поселке Лесозавода (17 820 м<sup>3</sup>/год). В состав оборудования входят водоподъёмные колонны диаметром 50 мм и отводящие (напорные) трубопроводы диаметром от 50 мм до 100 мм, водонапорные башни с объёмом накопительного резервуара до 200 м<sup>3</sup>, глубинные насосные агрегаты, запорно-регулирующая арматура диаметром от 50 мм до 100 мм. Режим работы артезианских скважин определяется исходя из объёма расхода питьевой воды в тех объектах, которые обслуживает данная артезианская скважина.

Участок №1, включающий в себя скважины №№3629 и 3630, находится на территории бывшего льнозавода, на западной окраине г.Буй. Схема водоснабжения: водозаборные скважины —\* водонапорная башня —► разводящая сеть. Скважины закольцованы, работают попеременно. Скважины оборудованы водосчётчиками типа PoWoGaz-50 и ВКСМ 90-32. Отверстия для замеров уровней подземных вод и краны для отбора проб воды имеются.



Участок №2, включающий в себя одну скважину №3943, расположен в п. Салама, на юго-западной окраине г.Буй, на правом берегу р.Костромы. Скважина оборудована для эксплуатации водоупорного локально-водоносного Ветлужского терригенного комплекса (TiVt).

Скважина оборудована водосчётчиком типа PoWoGaz-50. Отверстия для замеров уровней подземных вод и краны для отбора проб воды имеются. Управление работой скважины осуществляется в ручном режиме.

Схема водоснабжения - скважина —► водонапорная башня —■» разводящая сеть.

Водозаборный участок №1 в геоморфологическом отношении расположен на поверхности 2-ой надпойменной террасы р. Костромы в междуречье р.Вексы и ее правобережного притока - р.Богданки. Абсолютные отметки устьев скважин - 104,5м. Превышение над урезом воды р.Векса (абс.отм. 87,9м) составляет 16,6м.

Водозаборный участок №2 в геоморфологическом отношении расположен на поверхности 2-ой правобережной надпойменной террасы р. Костромы. Абсолютная отметка устья скважины №3943 составляет 96,5м. Превышение поверхности устья скважины над урезом р.Кострома (абс. отм.87,8м) составляет 8,7м.

Фактический водоотбор подземных вод за 2011 год и перспективный с разбивкой по целевому назначению составляют:

№ п/п	№ скважин	Целевое назначение	Фактический водоотбор за 2011 г, м <sup>3</sup> /сут (тыс. м <sup>3</sup> /год)	Перспектива м <sup>3</sup> /сут (тыс. м <sup>3</sup> /год)
1	3943	Хозяйственно-бытовое водоснабжение	44,1 (16,1)	86,3(31,5)
2	3629, 3630	Хозяйственно-питьевое водоснабжение	148,1(54,1)	280,3 (102,3)
Итого:			192,2 (70,2)	366,6(133,8)

Прочие источники водоснабжения отсутствуют.

Производственный контроль качества ведется лабораторией МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) и лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области в Буйском районе».

В целях рационального использования и охраны подземных вод от истощения и загрязнения разработаны следующие мероприятия:

-отбор подземных вод из существующих водозаборных скважин производить в объеме не более 366,6м<sup>3</sup>/сут (133,8тыс.м<sup>3</sup>/год), в том числе:

-на хозяйственно-питьевое водоснабжение населения м.Льнозавода г.Буя - 280,3м<sup>3</sup>/сут (102,3тыс.м<sup>3</sup>/год);

-на хозяйственно-бытовое водоснабжение п. Салама - 86,3м<sup>3</sup>/сут (31,5тыс.м<sup>3</sup>/год).

#### **1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.**

Общая протяженность водопроводных сетей города Буя составляет 40,3 км. Диаметр водопроводов варьируется от 25 до 500 мм. Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь и полиэтилен. Для снижения аварийности на сетях водопровода увеличались объемы профилактических работ по замене ветхих водопроводных сетей.

Поскольку водопроводные сети (постройки 1905-1936гг.) протяженностью до 11 км изношены на 100% , то в среднем общий износ по сетям водоснабжения составляет около 82%.

Снабжение абонентов города Буй холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории города в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* являются в основном кольцевыми.

Основные магистрали трубопроводов проложены в следующем исполнении:

От водоприемного оголовка до насосной станции 1-го подъема - трубопровод в две «нитки» из металлических труб диаметром 300 мм.

От насосной станции 1-го подъема до камеры переключения - трубопровод в две «нитки» из металлических труб диаметром 300 мм.

От камеры переключения до насосно-фильтровальной станции - трубопровод в одну «нитку» из чугунных труб диаметром 400 мм.

От насосно-фильтровальной станции до водоочистой станции - трубопровод из металлических труб диаметром 200 мм.

От водоочистой станции до резервуаров - трубопровод из металлических труб диаметром 200 мм, 150 мм.

От резервуаров до насосной станции 2-го подъема - трубопровод в две «нитки» из металлических труб диаметром 300 мм.

От насосной станции 2-го подъема до насосной станции 3-го подъема - трубопровод из чугунных труб диаметром 500 мм.

Трасса трубопровода от насосной станции 2-го подъема до насосной станции 3-го подъема пересекает р.Гремячка и р.Векса, по дну которых проложены дюкеры.

Сброс в р.Кострому условно-чистых вод (после промывки фильтров) производится от зданий НФС и водоочистной станции по трубопроводу в одну «нитку» из керамических труб диаметром 400 мм (окончание трассы - водовыпуск из металлической трубы диаметром 400 мм). Место водовыпуска расположено в 500 м, ниже по течению от водозабора.

От насосной станции 3-го подъема до распределительной сети города - металлические трубы 300 мм.

Водовод от водозаборных сооружений до станции 3-го подъема проложен в земле в одну нитку Ø500.

Состояние существующих сетей водовода удовлетворительное.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды с 2010 году по 2012 год было заменено 1,2 км сетей водопровода и около 30 единиц ЗРА. Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

В настоящее время при перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки- выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Запорно-регулирующая арматура (задвижки, воздушные клапаны и пожарные гидранты), которую использует МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) для замены вышедшей из строя, отвечает последним стандартам качества и имеет высокую степень надежности.

Для перекладки трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами используется метод протаскивания трубопровода меньшего диаметра в существующей трубе.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

### **1.7. Описание территорий городского округа город Буй, неохваченных централизованной системой водоснабжения.**

Население частной застройки, не охваченной централизованной системой водоснабжения, пользуются водой из шахтных колодцев:

- 1) за рекой Кострома;
- 2) правобережье за рекой Векса (территории, ограниченной улицами: Некрасова-Циолковского-Чкалова- Щербакова).
- 3) центральной части (территории, ограниченной улицами: Воровского-Мичурина; Челюскинцев- Ив.Сусанина).

### **1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении городского округа город Буй.**

Проведенные в последние годы работы по модернизации существующей ВОС несколько усовершенствовали работу сооружений, но кардинально улучшить качество очистки воды не позволили. В этом плане, основная проблема, связанная с улучшением состояния водоснабжения в городе состоит в разработке надежной технологической схемы, позволяющей не только эффективно очищать воду р.

Костромы, но и решать при этом экологические проблемы, связанные с необходимостью утилизации промывных вод фильтровых сооружений и обеззараживания образующегося осадка.

Состояние насосных станций удовлетворительное.

В период 2004-2005 г.г. проводилась реконструкция осветлителей с установкой в них малогабаритных аппаратов рециркуляции осадка. При этом с целью обеспечения условий приготовления питьевой воды (качество которой должно соответствовать требованиям нормативных документов).

Институтом ОАО ПИ «Ленводоканалпроект» в январе 2005 года было выполнено техническое обследование современного состояния существующих водозаборных и водоочистных сооружений г. Буя. На основании выполненного обследования сделаны следующие выводы о том, что существующие водоочистные сооружения г. Буя, состоящие из 2-х блоков (Блок- 1, работающий по двухступенчатой технологической схеме, и Блок-2, работающий по одноступенчатой схеме) не обеспечивают качество очистки воды р. Костромы, соответствующее требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

При обследовании существующих ВОС выявлены следующие технологические и конструктивные недостатки:

- насосная станция II подъема не соответствует требованиям СНиП 2.04.02-84 в части безопасной эксплуатации насосов и выполнения требований 1 категории водообеспечения;
- реагентное хозяйство демонтировано и коагуляционная обработка воды не производится.
- объем резервуаров не обеспечивает бесперебойную работу системы водоснабжения города;
- не решены вопросы утилизации промывных вод и осадка (отсутствуют сооружения обработки промывных вод и обезвоживания осадка).

После окончания модернизации существующих ВОС и ликвидации всех перечисленных в данной работе технологических и конструктивных недостатков максимальная производительность существующих ВОС составит:

- Блок-1 до 3,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут, - осветленная и фильтрованная вода;
- Блок -2 до 4,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут - фильтрованная вода без осветления.

## 2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное потребление.

### 2.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды.

Показатели подачи и реализации воды за 2013 год представлен в таблице.

Таблица 2.1.1.

Поднято воды в сеть						Реализация воды
Всего, в том числе:	НФС	В т.ч. промывные воды НФС	Льнозавод 1скважина	Льнозавод 2скважина	Лесозавод водскважина	
<b>1932,36</b>	<b>1893,37</b>	95,052	<b>16,168</b>	<b>12,858</b>	<b>9,964</b>	<b>1 289,459</b>

Объем реализации холодной воды в 2013 году составил 1 289,459 тыс.м. куб. Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети и общий баланс представлен в таблице.

Таблица 2.1.2.

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Факт в 2013г.
Поднято воды	<b>тм3.</b>	<b>1 932,36</b>
Технологические и другие нужды НФС	<b>тм3.</b>	95,052
Подано в сеть	<b>тм3.</b>	1 837,308
Потери в сетях и пожаротушение	<b>тм3.</b>	547,8
Потери в сетях % от поданной воды	%	29,8
Отпущено воды всего	<b>тм3.</b>	<b>1 289,459</b>

### 2.2. Территориальный водный баланс подачи воды.

Территориально г.о.г. Буй разделен на три района: Центральный район, поселок Льнозавода, поселок Лесозавода.

Основная доля водопотребления падает на Центральный район – 97,5 %, 1,7 % приходится на поселок Льнозавода, менее 0,8% - на поселок Лесозавода.

Территориальный водный баланс забора воды по зонам действия водопроводных сооружений представлен в таблице (годовой и в сутки максимального водопотребления\*).

Таблица 2.2.

районы	За год, м3	За сутки*, м3
Центральный район	1 257 073	4 350
поселок Льнозавода	22 422	70
поселок Лесозавода	9 964	30
<b>Всего</b>	<b>1 289 459</b>	<b>4 450</b>

### 2.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.

Основными потребителями воды в г.о.г. Буй являются:

- население, которое на 2005г. составляло 26,5 тыс.человек,
- промышленные предприятия,
- предприятия транспорта.

Жилая застройка города представлена 1-5 этажными зданиями.

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице.

Таблица 2.3.

Группа потребителей	Ед.изм.	Натуральный объём	Удельный вес, %
		2013 г.	
Население( жилой фонд)	т.м3	569,416	44
Бюджетные организации	т.м3	52,644	4
Промышленные предприятия, торговые организации, ИП.	т.м3	264,186	21
Отделы «Тепловодоканал» ООО	т.м3	403,213	31
Итого		1 289,459	100

### 2.4. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении.

Действующие нормы удельного водопотребления населения приняты на основании Решения Думы г.о.г.Буй Костромской области РФ от 11 декабря 2008г. № 477 и составляют:

Таблица 2.4.

Тип благоустройства	Норматив потребления, м3/чел*мес			
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Итого	Водоотведение
Жилые дома с центральным горячим водоснабжением, оборудованные ванными, душевыми, с центральной канализацией	4,10	3,50	7,60	7,60
Жилые дома с газовой колонкой, оборудованные ванными, душевыми, с центральной канализацией	6,38	-	6,38	6,38
Жилые дома без горячего водоснабжения, оборудованные ванными, с центральной канализацией	4,56	-	4,56	4,56
Дома, не имеющие водопроводного ввода (выгреба)	-	-	-	1,5
Дома, оборудованные водопроводом, без центральной канализации (выгреба)	4,56	-	4,56	4,56
Дома с водопроводным вводом (выгреб)	2,4	-	2,4	2,4
Дома, оборудованные водопроводом, унитазом, без ванн и центральной канализации (выгреба)	2,89	-	2,89	2,89
Дома с водопроводом (кран без слива), ведро	1,37	-	1,37	-

Дома с горячей и холодной водой, без центральной канализации (слив и выгреб)	4,1	3,5	7,6	7,6
Жилые дома без горячего водоснабжения, оборудованные водопроводом, ваннами и водонагревательными котлами на твердом топливе (выгреб)	3,5	-	3,5	3,5
Дома, оборудованные водопроводом, канализацией при наличии ванн и электрических водонагревателей	4,7	-	4,7	4,7
Жилые дома с центральным горячим водоснабжением, водопроводом, без ванн, без централизованной канализацией (выгреб)	1,5	1,2	2,7	2,7
Жилые дома с центральным горячим водоснабжением, водопроводом, без ванн, с канализацией (выгреб)	2,2	1,6	3,8	3,8
Уличные водозаборы (колонки)	0,91	-	0,91	-
Баня в частном секторе	3,04	-	3,04	
Общежития с общими душевыми	1,06	1,52	2,58	2,58
Общежития с душевыми при всех жилых комнатах	1,52	1,82	3,34	3,34
Общежития с общими кухнями и блоками душевых	1,82	2,43	4,25	4,25
Общежития, оборудованные водопроводом, без центральной канализации	1,98	-	1,98	-
Полив при потреблении воды с уличной колонки	1,82	-	1,82	-
Полив при наличии водопровода	0,21	-	0,21	-

Диаграмма фактического водопотребления населением за 2011-2013г.,  
 диаграмма установки индивидуальных приборов учета (по данным ЕИРКЦ г. Буй)



Количество лиц, пользующихся услугой по кв., оборуд. прибором учета, чел. Количество лиц, не пользующихся услугой по кв., оборуд. прибором учета, чел.  
 Кол-во израсх. воды по кв, не оборуд. прибор. учета, м3

**Услуга Холодная вода, июль 2013г**

Режим потребления	Кол-во израс-с-х куб.м воды по □В., оборуд-м пр.учета, куб.м	Кол-во израс-х куб.м воды по □В., не оборуд-м пр.учета, куб.м.	Итого, куб.м	Кол-во лиц. Польз-ся услугой по □В., оборуд-м пр. учета, чел	Кол-во лиц.пользу-ся услугой по □В., не оборуд-м пр. учета,чел.	Итого, чел
Ванна,КНС,котёл на □В.топл(3,5)	161.23	699.54	860.77	76	230	306
Вод,КНС,ванна б/гвс;б/КНС(4,56)	292.72	582.96	875.68	134	150	284
Вод,КНС,унит.со слив;б/КНС(2,89)	1237.46	982.45	3219.91	617	687	1304
Водопровод б/слива (1,37)	2434.12	875.97	3310.09	1163	646	809
Водопров,канал,газ.кол. (6,3 8)	9876.59	7447.68	17324.	860	1192	4052
Водопровод.со слив(2,4)	9.20	52.80	62.00	22	22	44
ГВС без ванн и КНС(2,2)	3.00	38.59	41.59	12	18	30
ГВС без ванн, без КНС(1,5)	146.42	9.00	155.42	68	6	74
ГВС с ваннами;б/КНС(4,10)	13950.12	5025.64	18975.76	6869	1258	8127
Общеж.об.кух.,с блок.душ.(1,82)	818.41	175.91	994.32	452	106	558
Уличные водозаборы(0,91)	34.76	485.57	520.33	56	545	601
<b>ИТОГО по услуге:</b>	<b>28 964.03</b>	<b>17 376.11</b>	<b>46 340</b>	<b>12 329</b>	<b>4860</b>	<b>17 189</b>
<b>Удельное водопотребление</b>	<b>63%</b>	<b>37%</b>	<b>100%</b>	<b>72%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>

**Услуга Холодная вода, декабрь 2012г.**

Режим потребления	Кол-во израс-с-х куб.м воды по □В., оборуд-м пр.учета, куб.м	Кол-во израс-х куб.м воды по □В., не оборуд-м пр.учета, куб.м.	Итого, куб.м	Кол-во лиц. Польз-ся услугой по □В., оборуд-м пр. учета, чел	Кол-во лиц.пользу-ся услугой по □В., не оборуд-м пр. учета,чел.	Итого, чел
Ванна,КНС,котёл на □В.топл(3,5)	170	881	1051	51	253	304
Вод,КНС,ванн. б/гвс;б/КНС(4,56)	214	644	858	111	145	256
Вод,КНС,унит.со слив;б/КНС(2,89)	1406	2479	3882	436	858	1294
Водопровод б/слива (1,37)	2322	908	3230	1034	666	1700
Водопровод,канал.,газ.кол. л.(	7951	9875	17826	2385	1587	3972

6,38)						
Водопровод.со слив(2,4)	8	50	58	22	21	43
ГВС без ванн и КНС(2,2)	5	44	49	9	21	30
ГВС без ванн, без КНС(1,5)	109	9	118	69	6	75
ГВС с ваннами;б/КНС(4,10)	10464	7105	17569	6127	1792	7919
Общеж.об.кух.,с блок.душ.(1,82)	90	875	965	52	475	527
Уличные водозаборы(0,91)	36	474	510	53	551	604
<b>ИТОГО по услуге:</b>	22775	23342	46117	10349	6375	16724
<b>Удельное водопотребление</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>	<b>100%</b>

Услуга Холодная вода, декабрь 2011г.

Режим потребления	Кол-во израс-х куб.м воды по □В., оборуд-м пр.учета, куб.м	Кол-во лиц.пользу-ся услугой по □В., не оборуд-м пр. учета, чел.	Итого, чел
Ванна,КНС,котёл на □В.топл(3,5)	387	216	306
Вод,КНС,ванна б/гвс;б/КНС(4,56)	188	223	308
Вод,КНС,унит.со слив;б/КНС(2,89)	402	847	1099
Водопровод б/слива (1,37)	53	166	236
Водопровод,канал.,газ.кол.(6,38)	756 1	1799	3801
Водопровод.со слив(2,4)	7	21	43
ГВС без ванн и КНС(2,2)	10	31	43
ГВС без ванн, без КНС(1,5)	100	7	69
ГВС с ваннами;б/КНС(4,10)	948 5	2526	7941
Общеж.об.кух.,с блок.душ.(1,82)	22	496	518
Уличные водозаборы(0,91)	33, 1	500	551
<b>ИТОГО по услуге:</b>	182 47	6832	14915
<b>Удельное водопотребление</b>	<b>47</b> <b>%</b>	<b>45%</b>	<b>100%</b>

Данные по фактическому водопотреблению населения ежемесячно аккумулируются в ЕИРКЦ по Костромской обл. в г. Буе.

**2.5. Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сети абонентам и анализ планов по установке приборов учета.**

Контроль над установкой индивидуальных и общедомовых приборов учета производит МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) . После приемки установленного узла учета производится опломбирование прибора учета, снятие первичных показаний, постановка на учет абонента, заключение договора на водоснабжение.

В договорах на отпуск питьевой воды абонентам прописана система учета воды, отпущенной из сети. Лимит предоставляемого объема воды рассчитывается исходя из нормативных документов, учитывающий условия оснащения жилых помещений водоразборным оборудованием, специфику производственных зданий, их мощность, объем выпускаемой продукции. ООО «Тепловодоканал» осуществляет контроль над правильностью снятия, ежемесячной передачей показаний средствами измерений и учетом объемов водопотребления, систематически контролирует соблюдение лимитов.

Проверка приборов учета производится специализированной организацией через 6 лет, срок службы прибора учета воды составляет 12 лет.

По состоянию на 1 полугодие 2013г. около 6% предприятий г.Буя не имеют приборов учета. На водоснабжение заключено 280 договоров, в том числе 18 предприятий расчет за воду осуществляют по нормативам.

Потребность в оснащении приборами учета многоквартирных домов - 176 ед, план установки счетчика показан в таблице 2.5.

Наименование работ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Установка узла учета хвс в МКД, ед.	30	30	30	30	30	26

Потребности жилых домов (частный сектор) в оснащении приборами учета на 1 полугодие 2013г. составляет 196 ед., фактически оснащено 634ед.

В данное время ведется работа с населением по установке индивидуальных приборов учета. За отчетный период установлено 25 водосчетчиков.

На декабрь 2012 года доля объемов воды, потребляемой в многоквартирных домах, расчёты за которую осуществляются с использованием общедомовых приборов учёта, составляет 62 %, на конец первого полугодия 2013г. количество лиц, установивших индивидуальные приборы учета возросло до 72%.

Переход на приборный учет стимулирует сбережение воды, как управляющими организациями в виде затрат на общедомовые нужды, так и конкретными жителями, рассчитывающимися за воду и стоки по индивидуальным приборам учета.

## **2.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения г.о.г.Буй.**

Обеспечение водопроводом городского жилищного фонда остается низкой – 67,0 %.

Общая протяженность водопроводных сетей городского округа город Буй на 01.01.2012 года составила 40,3 км водопроводных сетей. Из них нуждались в замене 9,33 км водопроводных сетей.

Уровень износа водопроводных сетей составляет 33%.

Большое количество ветхих сетей ведет к увеличению числа аварий на них, что ведёт к большим объемам утечек воды и неучтенного расхода воды, и как следствие, к обострению проблемы обеспечения населения города питьевой водой нормального качества и в достаточном количестве. Так, в микрорайоне Льнозавода для хозяйственно-питьевых целей население использует воду, не соответствующую гигиеническим требованиям по различным показателям – повышенное содержание железа, марганца, повышенная мутность. В микрорайоне Лесозавода вода не отвечает требованиям по химическому составу, а именно в воде повышено содержание сульфатов натрия, бора, серы, имеет место сухой остаток. Учитывая тот факт, что существующая НФС имеет износ основных фондов более 80%, на ней практически не работает проектная технологическая очистка, процесс коагулирования. В результате качество воды в водопроводе напрямую зависит от качества воды в реке. Реконструкция НФС позволит при обеззараживании воды уйти от использования жидкого хлора и повысить эффективность и экологическую безопасность рыбозащитных сооружений на оголовке водозабора.

Предприятием эксплуатируются очистные сооружения водопровода с установленной пропускной способностью 6,9 тыс. куб. м. в сутки.

В последние годы положение с ремонтом и модернизацией систем водопроводно-канализационного хозяйства приняло критический характер; если системы, построенные в основном 20 - 30 лет назад, не будут обеспечены минимально необходимыми инвестициями, их разрушение примет необратимый характер и потребует во много раз больше средств для строительства новых сетей и сооружений.

Высокий физический и моральный износ объектов водопроводно- канализационного хозяйства ведет к созданию напряженной эпидемиологической ситуации по водообеспечению населения, когда при не обеспечении населения доброкачественной водой могут быть созданы предпосылки для возникновения и распространения вспышечной инфекционной заболеваемости, передающейся водным путем.

Гарантирующими организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и эксплуатирующими водопроводные сети и сооружения на них, определены три организации:

МП УК «Жилкомсервис» г.Буй (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) - организация, к которой присоединено наибольшее количество абонентов. Зона её деятельности - центральная часть города, микрорайоны п.Льнозавода, п.Лесозавода.

ФГБУ ЦЖКУ Минобороны России (по МВО) (в редакции постановления главы администрации городского округа № 521 от 26.08.2025), эксплуатирующая сети холодного водоснабжения, артезианскую скважину и водонасосную станцию воинских частей № 21222 и № 42713, осуществляющая водоснабжение территории военных городков № 1 и № 3;

ОАО «Буйская сельхозтехника», владеющая частной скважиной и коммуникациями и осуществляющая водоснабжение предприятия, а также многоквартирного жилого дома по ул. Кончина, 23.

### **3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.**

#### **3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.**

В настоящее время население г. Буй составляет порядка 25 тыс. человек.

Перспектива роста и развития города, а также численность населения (на перспективу) принимается из проекта планировки города. По проекту планировки города количество жителей к концу 2030 г. предполагается, что не увеличится.

Среднесуточный расход воды по городу в 2013г составлял 5 294 м<sup>3</sup>/сут.

Максимальный суточный расход воды по городу в марте 2012г. составил 7 346 м<sup>3</sup>/сут.

Нормы водопотребления для хозяйственно-питьевых нужд и на пожаротушение приняты в соответствии со СНИП 2.04.02-84 \* и СНИП 2.04.01-85\*.

Таблица 3.1. Прогноз реализации услуги водоснабжения, м<sup>3</sup>.

Наименование	2013 год (факт)	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Всего годовое потребление питьевой воды, <i>в том числе:</i>	886,2	941,0	984,5	984,5	950
Население	569,4	580,8	610,0	610,0	588,6
Бюджетные организации	52,6	67,5	68,0	68,0	65,6
Прочие организации	264,2	292,7	306,5	306,5	295,8

Расчетные расходы воды по г.о.г. Буй составляют на данный период – 6,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (согласно балансу водопотребления).

Расчетные расходы воды по г.о.г. Буй на перспективу составят - 8,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

#### **3.2. Описание территориальной структуры потребления воды**

В перспективном планировании предполагается осуществление водоснабжения следующих кварталов застройки г.о.г.Буй:

1. Центральной части города, в схеме планировки территории ограниченной улицами: 10-ой Годовщины Октября, Октябрьской Революции, Островского, Гединского, Парижской Коммуны, Воровского.
2. За рекой Векса- территории, ограниченной улицами: Некрасова, Ломоносова , Чкалова, Щербакова, Полевая, III Интернационала.
3. Реконструкция существующих сетей и сооружений и проектирование новых сетей к данным кварталам застройки, и водоснабжения за р. Кострома, за р. Векса,
4. водоснабжение микрорайона «Льнозавод» и школы –интерната, поселка «Лесозавод».

**Таблица 3.2. Годовое потребление воды по районам представлено в таблице.**

Районы	За год, т.м3	Соотношение, %
Центральный район-г. Буй	1 257, 073	97,5 %
П.Льнозавода	22 ,422	1,7 %
П.Лесозавода	9 ,964	0,8 %
Всего	1 289,459	100 %

### 3.3. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.

Таблица 3.3. Сводная таблица среднесуточных расходов воды по городу в 2013г.

№ п/п	Наименование потребителей	Един. измерен	Количество	Соотношение %
1.	На жилые кварталы	м <sup>3</sup> /сут	1 560	29,5
2.	На нужды существующих водоочистных сооружений	м <sup>3</sup> /сут	260	4,9
3	На существующие промышленные предприятия и прочих потребителей	м <sup>3</sup> /сут	1 973	37,3
4	Пожаротушение (наружное и внутреннее)	м <sup>3</sup> /сут	411	7,8
5	Потери (в связи с высоким износом сети)	м <sup>3</sup> /сут	1090	20,6
	Итого:	м <sup>3</sup> /сут	<b>5 294</b>	<b>100</b>

### 3.4. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке.

Годовое количество потерь воды, включая объем воды, израсходованный на пожаротушение за 2013г.

№ п/п	Водозаборные сооружения	Един. измерен	Потери воды
1.	Водозабор из реки Кострома	м <sup>3</sup>	541 245
2.	Скважины поселка Льнозавод	м <sup>3</sup>	6604
3.	Скважина поселка Лесозавод	м <sup>3</sup>	0
	Итого:	м <sup>3</sup>	<b>547 849</b>

Фактические потери воды транспортировке объясняются большим объемом (29,8%) утечек холодной воды из-за ветхости водопроводных сетей, наличием неучтенного водопотребления из колонок, установленных в частном секторе, объем на

пожаротушение, а также из-за несанкционированных подключений к инженерным сетям холодного водоснабжения.

### 3.5. Перспективные водные балансы.

Оценка эффективности, социально-экономических и экологических последствий от реализации муниципальной целевой программы «Чистая вода» городского округа город Буй на 2011 - 2017 годы.

Реализация программных мероприятий позволит:

- повысить качество предоставленных населению города услуг по водоснабжению и водоотведению;
- обеспечить население питьевой водой в достаточном количестве;
- сократить уровень износа объектов водопроводно-канализационного хозяйства;
- улучшить экологическую обстановку;
- обеспечить население качественной питьевой водой.

Целевые индикаторы и показатели Программы приведены в таблице 3.5:

Целевые индикаторы	Единица измерения	Базовый показатель на 2012 г.	Прогнозные значения					
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016г.	2017г.
<b>1. Качество предоставляемых услуг по водоснабжению</b>								
Степень благоустройства городского жилищного фонда водопроводом	%	67	67	68	69	70	71	72
<b>2. Обеспечение населения города Буй питьевой водой в достаточном количестве</b>								
Среднесуточный отпуск воды населению и бюджетофинансируемым организациям в расчете на одного жителя	л.	180	180	181	182	183	184	185
<b>3. Износ объектов водопроводного хозяйства</b>								
Удельный вес уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, в общем протяжении водопроводной сети	%	33	33	29	27	25	24	23
<b>4. Обеспечение населения качественной питьевой водой</b>								
Удельный вес проб питьевой воды, подаваемой населению,	%	70	70	73	76	79	82	85

отвечающей нормативу по содержанию железа								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Показатели целевых индикаторов сформированы на основании учётных бухгалтерских данных предприятия ООО «Тепловодоканал» и статистической информации, предоставляемой Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Костромской области (Костромастат).

**Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении и величины неучтенных расходов и потерь воды при её транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.**

Для гарантийного водоснабжения и качества подаваемой воды г. Буя, а также проектируемых кварталов застройки требуется:

1. Реконструкция ВОС.
2. Прокладка второй нитки водовода от станции 2-го подъема до станции 3-го подъема. Трасса трубопровода от насосной станции 2-го подъема до насосной станции 3-го подъема пересекает р. Гремячка и р. Векса, по дну которых требуется проложить дюкеры в две нитки .
3. Требуется закольцевать трубопроводы от станции 3-го подъема до существующего водовода Ø300 на пересечении улиц Советская – Островского; а также от водовода Ø300 на пересечении улиц Социализма – Карла Маркса по ул.10 Годовщины Октября до водовода Ø300 на ул. Гединского.
4. Для водоснабжения застройки за р. Костромой и поселка «Лесозавод» по дну р. Костромы требуется проложить дюкер в две нитки .
5. Водоснабжение застройки за р. Вексой предусматривается от проектируемого водовода ( второй нитки), от станции 2-го подъема до станции 3-го подъема .

Минимальный свободный напор в сети над поверхностью земли в зависимости от этажности принят (пятиэтажная застройка - 32м).

Таблица 3.6. Сводная таблица суточных расход воды по городу

№ п/п	Наименование потребителей	Един. измерен	На перспективу	На 1-ю очередь строительства
1.	На жилые кварталы	м <sup>3</sup> /сут	1560	2000
2.	На нужды существ. ВОС	м <sup>3</sup> /сут	1105	1500
3	На существующие промпредприятия и прочие потребители	м <sup>3</sup> /сут	869	1000
4	Пожаротушение (наружное и внутреннее)	м <sup>3</sup> /сут	150	150
5	Полив газонов	м <sup>3</sup> /сут	30	35
6	Потери (в связи с высоким износом сети)	м <sup>3</sup> /сут	1100	950
	<b>Итого:</b>	м <sup>3</sup> /сут	<b>4814</b>	<b>5635</b>

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

##### 4.1. Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству

В планах перспективного строительства многоквартирных домов на 2014-2016г. предусматривается строительство 13 737 м<sup>2</sup> жилья. В связи с этим ориентировочный расход воды увеличится к 2016г. на 183 м<sup>3</sup> в сутки.

Таблица 4.1.1. Информация о перспективном строительстве в городе Буй на 2014- 2016 г.

№ п / п	Наименование объекта, адрес	Количество во квартир (ед.)	Общая жилая площадь, (кв.м.)	Нормы расхода воды в сутки (в том числе горячей), л.
		<b>2014 год</b>		
1.	Малоэтажный многоквартирный жилой дом, ул. Чапаева, примыкающий с северо-восточной стороны к земельному участку д.43 по ул. Некрасова	21	1005,0	14490
2.	Малоэтажный многоквартирный жилой дом, ул. Островского, д.2	27	1314,0	18630
3.	Малоэтажный многоквартирный жилой дом между д.№13 по ул. Островского и д. №6 по ул. Республиканская	12	648,0	8280
4.	Малоэтажный многоквартирный жилой дом на месте сгоревшего д. №2 по ул. Советская	12	648,0	8280
		<b>2015 год</b>		
1	Два малоэтажных многоквартирных жилых дома по ул. Островского в районе д.2	24 18	1296,0 972,0	16560 12420
2.	Малоэтажные многоквартирные жилые дома в конце ул. Железнодорожная (2 дома по 8 кв.)	16	864,0	11040
		<b>2016 год</b>		
1.	Малоэтажный многоквартирный жилой дом Район ЦРБ	45	2430,0	31050
2.	Малоэтажный многоквартирный жилой Ул. Красной армии, район д № 5		1620,0	20700
3.	Комплексная застройка Малоэтажные многоквартирные жилые дома п. Северный (2 дома по30кв.)	60	3240,0	41400
	<b>Всего</b>		<b>13 737</b>	<b>183 000</b>

Присоединение к новым жилым домам предусматривается от существующих сетей водопровода, мощность которых обеспечена. Исключение составляет комплексная застройка -малоэтажные многоквартирные жилые дома п. Северный (2 дома по30кв.) - сети водопровода отсутствуют, необходимо их устройство диаметром не менее 150мм от ул.Пролетариата протяженностью порядка 2000м.

В Приложении №1 « Потребность в финансовых средствах на мероприятия по реконструкции и строительству объектов водопроводно-канализационного хозяйства города, перечень мероприятий» показан перечень объектов, предлагаемых к новому строительству. Одним из крупных является объект «Реконструкция водоочистных сооружений г. Буй».

Технико-экономические показатели подобъектов:

Сооружение оборота промывной воды

- производительность (max) – 8 тыс.м<sup>3</sup>/сутки;
- площадь застройки -244,5 м<sup>2</sup>;
- строительный объем – 1476 м<sup>3</sup> в том числе:

- подземная часть – 1335 м<sup>3</sup>;
- надземная часть – 141 м<sup>3</sup>;
- общая площадь – 219,46 м<sup>2</sup>;
- резервуаров – 144,6 м<sup>2</sup>;
- насосное отделение – 67 м<sup>2</sup>;
- монтажная площадь – 7,86 м<sup>2</sup>;
- расход тепла на отопление – 7200 Вт/6200 ккал/час;

1. Реагентное хозяйство

- общая площадь помещений в реконструируемой части – 129,2 м<sup>2</sup>;
- расход тепла на отопление – 40600Вт/35000 ккал/час (дополнительно к существующей); - то же на вентиляцию – 78800 Вт/67900 ккал/час.

ООО «Тепловодоканал» разработаны предложения по включению объектов водопроводно-канализационного хозяйства в областную адресную программу «Обеспечение населения Костромской области питьевой водой» на 2011-2017 годы по городскому округу г. Буй:

Таблица 4.1.2. Состав сооружений по водоснабжению

№ / №	Наименование	Единица измерения	Количество	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	Реконструкция ВОС «Технологический регламент на реконструкцию НФС» (Проектная организация г. Санкт-Петербург)	объект	1	-
2	Водопроводные сети из стальных электросварных труб (дюкер через р. Гремячку) Ø530	п.м	110.0	110.0
3	Водопроводные сети из стальных электросварных труб (дюкер через р. Вексу) Ø325	п.м	220.0	220.0
4	Водопроводные сети из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=160 D=110	п.м п.м	7000.0 1500.0	7300.0 3000.0
5	Водопроводные сети из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=400 (2 водовод)	п.м	4000.0	1000.0
6	Водопроводные сети из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=355	п.м	5100.0	1000.0
7	Водопроводные сети из стальных электросварных труб (дюкер через р. Кострому) Ø325	п.м	300.0	300.0

Сведения об объектах, предлагаемые к новому строительству в рамках альтернативных источников водоснабжения (забору из реки Кострома) на перспективу показаны в таблице 4.1.3:

№ / №	Наименование мероприятия	Ориентировочная стоимость (тыс.руб.)	Сроки исполнения
п / п			

1.	<b>Проектирование и строительство артезианских скважин с устройством водовода, подъездных путей, ограждения территории, ОПС, здания с автоматизированным оборудованием поднятия воды без присутствия персонала</b>	<b>30 000</b>	2014-2017 год
	<b>ИТОГО:</b>	<b>30 000</b>	

В 2013г. по заказу администрации г.о.г.Буй ФГУ «ТКЗ Центрнедра» начали проводиться изыскания «Поиск подземных вод для водоснабжения г.Буй Костромской области». По заключению экспертной комиссии предполагаемые эксплуатационные запасы подземных вод составляют 20м<sup>3</sup> в сутки, в том числе 15м<sup>3</sup>/сут в левобережье, 5м<sup>3</sup>/сут в правобережье р.Кострома в районе местечка Астафьева Поляна (в районе водозабора из р.Кострома). В настоящее время пробурена 1 поисковая скважина. Исследование данного месторождения предполагается продолжить для подтверждения прогнозного расчета запаса подземных вод.

#### **4.1.3. Ввод в эксплуатацию построенных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.**

1) ввод водопровода многоквартирного дома № 83 Б по ул. Октябрьской революции. Ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø 63 мм L=7,1 м. Канализация из полиэтиленовых труб Ø 110 мм L=5,5 м, Ø 150 мм L=6,5 м;

2) ввод в эксплуатацию многоквартирного дома № 2 по ул.Советская. Ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø 63 мм L=30,0 м. Канализация из полиэтиленовых труб Ø 110 мм L=7,0 м, Ø 150 мм L=25,0 м;

3) ввод в эксплуатацию многоквартирного дома № 2 по ул .Островского. Ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø 63 мм L=35,7 м. Канализация из полиэтиленовых труб Ø 110 мм L= 5,0 м, Ø 150 мм L = 22,4 м;

4) ввод в эксплуатацию многоквартирного дома № 31а по ул.Чапаева. Ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø 63 мм L=7,70 м. Канализация из полиэтиленовых труб Ø 110 мм L=2,45 м, Ø 220 мм L=11,28 м;

5) переключение водопровода с другой точки подключения пекарни ОАО «Буйторг» Обьездной проезд д.2. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 32 мм L=22,4 м;

6) ввод водопровода в здание ООО «Буйская служба памяти» по ул. Октябрьской революции д.4. Ввод водопровода из полиэтиленовых труб Ø 25 мм L=14,0 м;

7) ввод водопровода в жилой дом по ул.Заря революции д. № 36/27. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 25 мм L=7,0 м;

8) ввод водопровода в жилой дом по пер.Чернышевского д. № 17. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 32 мм L=26,07 м;

9) ввод водопровода в жилой дом по ул.Октябрьской революции д. № 263. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 25 мм L=20,58 м;

10) ввод водопровода в жилой дом по ул.Менжинского д. № 37. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 32 мм L= 18,4 м;

11) ввод водопровода в жилой дом по ул. Октябрьской революции д. № 193. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 20 мм L= 84,0 м;

12) ввод водопровода в жилой дом по ул. Октябрьской революции д. № 213. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 32 мм L= 55,7 м;

13) ввод водопровода в жилой дом по ул. Воровского д. № 4. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 32 мм L= 72,5 м. Канализация из полиэтиленовых труб Ø 110 мм L= 10,0 м, Ø 160 мм L=135,0 м;

14) ввод водопровода в жилой дом по ул. Железнодорожная д. № 12. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 25 мм L=21,94 м;

15) ввод водопровода в жилой дом по ул. Железнодорожная д. № 30. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 25 мм L=22,29 м;

16) ввод водопровода в жилой дом по ул.Железнодорожная д.45. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 25 мм L=15,0 м;

17) ввод водопровода в жилой дом по ул.Пролетариата д.11. Водопровод из полиэтиленовых труб Ø 32 мм L=53,9 м. Канализация из полиэтиленовых труб Ø 150 мм L= 23,4 м;

18) замена участка наружного водопровода по ул.Энгельса д.17 из полиэтиленовых труб Ø 100 мм L= 12,0 м;

19) железнодорожная д. № 31 и ул. Октябрьской революции из полиэтиленовых труб Ø 100 мм L= 67,0 м ;

(в редакции постановления администрации городского округа город Буй от 27.04.2016 №332)

20) ввод в эксплуатацию реконструированного объекта капитального строительства – «Реконструкция водоочистных сооружений г. Буй»: возведены сооружения оборот промывной воды. В Состав объекта входят: 4 подземных резервуара отстойника, блок-контейнер, сливной колодец, подземная канализационно-насосная станция, камера переключения, колодец переключения, хозяйственно-питьевой водопровод, трубопровод подачи обратной воды, трубопровод оборотной воды обратный, трубопровод к камере переключения, трубопровод перелива, трубопровод слива с ОЗК, трубопровод слива осадка на ОСК, трубопровод слива резервуаров.

#### **4.2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).**

Ежегодно МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) утверждают планы капитальных ремонтов объектов водоснабжения на следующий год.

Таблица 4.2. План капитального ремонта ООО "Тепловодоканал" г. Буя на 2014 год

<b>Насосно-фильтровальная станция</b>	
1	Замена насоса №1 марки Д-320/50 в комплекте с электродвигателем 75,0 кВт 1500 об./мин. на ВНС-2 подъема НФС
2	Замена задвижек (Ø300), 1 подъем
3	Замена задвижек (Ø200), 2 подъем
4	Замена задвижек (Ø200), 2 подъем, фильтровальный зал
<b>Участок водопроводных сетей</b>	
1	Реконструкция водоразборных колонок
2	Реконструкция водопровода по ул. Пролетариата от д. 54 до д. 39
3	Реконструкция водопроводного ввода в д. № 50 по ул. К. Маркса
4	Замена задвижек железнодорожного узла
5	Замена пожарных гидрантов

#### **4.3. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации**

Поскольку производительность водоочистных сооружений не покрывает потребности города, не планируется выводить из эксплуатации какие-либо действующие объекты комплекса.

В результате выполнения мероприятий по новому строительству и реконструкции на объектах ОСВ будет обеспечено решение следующих задач:

- 1) обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве
- 2) внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки
- 3) прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки

#### **4.4. Обеспечение водоснабжением в сутки максимального водопотребления объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.**

В настоящее время производительность существующих очистных сооружений покрывает подачу воды в город для обеспечения максимальных суточных расходов, но

при этом не позволяет производить её очистку в полной мере. Основными задачами реализации Инвестиционной программы определены наряду с обеспечением населения города услугами централизованного водоснабжения - внедрение прогрессивных методов и средств водоподготовки. Мероприятия Инвестиционной программы предусматривают модернизацию резервуаров чистой воды, внедрение экологически безопасных технологий обеззараживания (гипохлорит натрия) воды на насосно-фильтровальной станции, приобретение и установку станций по обезжелезиванию воды артезианских скважин п. Льнозавод, п. Лесозавод.

#### **4.5. Определение ориентировочного объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов**

Проектная производительность существующих водоочистных сооружений после реконструкции, проведенной в 2004 г., составляет 8 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, фактическое водопотребление г. Буй в соответствии с объемом отпуска питьевой воды на 2004 г. составило 6,5-7,5 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. При этом качество воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, в связи с этим необходимо произвести реконструкцию реagentного хозяйства.

Вода реки относится к маломутным (мутность 0,0-2,03 мг/л, взвешенные вещества 0,0-40,0 мг/л) и периодически высокоцветным (цветность до 186 град.), водам с несколько повышенной цветностью (в пределах 0,9-5,65 мг-экв/л).

Значительное колебание перечисленных показателей обусловлено сезонными причинами, такими как паводки и цветение реки в теплый период года.

В настоящее время на водопроводной станции очистка воды производится только фильтрованием и обеззараживанием жидким хлором.

Для обеззараживания используется хлорирование воды: первичное – перед процессом очистки и вторичное перед подачей воды в город. Сброс проmyвных вод после проmyвки фильтров и осадка от осветлителей с взвешенным осадком без очистки осуществляется по системе производственной канализации в реку Кострома, что является грубейшим нарушением природоохранного законодательства.

На водоочистной станции по проекту была предусмотрена реagentная обработка воды на первой ступени коагулирования. Помещение реagentного хозяйства находится в здании насосно-фильтровальной станции (Блок № 1). В настоящее время оборудование демонтировано помещение свободно.

В силу вышеизложенного первая ступень очистки воды осветлителей не производится, что безусловно влияет и на работу скорых фильтров и, как следствие, на качество воды.

Для решения вышеизложенных проблем администрация городского округа город Буй Костромской области разработала муниципальную целевую программу «Чистая вода» городского округа город Буй на 2012-2017 годы (постановление от 26 марта 2012 года № 321а). Она вошла в областную целевую программу «Чистая вода» на 2011 - 2017 годы (постановление администрации Костромской области от 09 июня 2011 года № 225-а) на основании постановления № 1092 от 22 декабря 2010 года «О Федеральной целевой программе "Чистая вода" на 2011-2017 годы».

Общий объем финансирования на реализацию мероприятий Программы в 2012-2017 годах за счет всех источников финансирования составляет 104 908,031 тыс. рублей: из них за счет средства федерального бюджета 11 484,883 тыс. рублей, средства областного бюджета 5 742,442 тыс. рублей, средства местного бюджета 6 242,442 тыс. рублей, средства инвестора 81 438,264 тыс. рублей.

Таблица 4.5.

Источник Финансирова ния и направлени я расходов	Объем финансиро вания на 2012-2017г тыс.руб.	В том числе (тыс. рублей)					
		2012г	2013г	2014г	2015г	2016г	2017г
1	2	4	5	6	7	8	9
Всего финансовых затрат на Программу, в том числе:	104908,031	500,000	9890,909	30378,759	24987,669	18000,0	21150,694
федеральный бюджет	11484,883		1088,000	3341,663	2748,644	1980,00	2326,576
областной бюджет	5742,442		544,000	1670,832	1374,322	990,000	1163,288
местный бюджет	6242,442	500,000	544,000	1670,832	1374,322	990,000	1163,288
Средства инвестора	81438,264		7714,909	23695,432	19490,382	14040,0	16497,541

Программа включает меры по оказанию государственной поддержки мероприятий по реконструкции и строительству объектов водопроводно-канализационного хозяйства путем предоставления средств областного бюджета, бюджета городского округа и внебюджетных источников.

В рамках Программы предусматривается финансирование мероприятий по строительству и реконструкции объектов водопроводно-канализационного хозяйства за счет следующих источников:

- средства местного бюджета – 5,5%;
- средства областного бюджета – 5,5%;
- средства федерального бюджета – 11%;
- внебюджетные источники (инвестиционные средства) – 78 %.

В настоящее время в рамках инвестиционной программы произведены работы по реконструкции реагентного хозяйства НФС (блок № 1), приобретено новое оборудование для приготовления раствора коагулянта и раствора флокулянта и их дозированной подачи с использованием насосов дозаторов в технологическую схему очистки воды. Ориентировочная доза реагентов коагулянт (по  $Al_2O_3$ ) до 100 мг/л.

Аммонийный флокулянт (полиакриламид) до 0,5 мг/л.

При подготовке к коагуляции воды было выявлено неудовлетворительное состояние осветлителей со взвешенным остатком, а именно, потеря ими герметичности, что потребует проведение на них гидроизоляционных работ стоимостью порядка 3 млн.руб. После ремонта осветлителей возможно приступить к пусконаладочным работам по коагуляции очищаемой воды.

Выполнение комплекса работ по реконструкции водоочистных сооружений обеспечивает подачу воды необходимого качества и решение экологических проблем.

## **5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения**

**5.1. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений, а также для обеспечения перспективных изменений объема водоразбора во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную и производственную застройку**

Планируется строительство следующих участков водопроводных сетей:

Строительство водовода по ул.- К.Маркса, 10-Годовщины Октября, до ул.

Гединского с закольцовкой по ул. Республиканской и ул. М.Горького L=2.5км.

Строительство водовода от НФС до дюкера через р. Вёкса д=500мм L=4.0км

Строительство 2-ой нитки напорного водовода от станции 1 подъема до НФС д=500мм, L= 1600м

Новый водопровод от центра города до молокозавода.

Ориентировочная стоимость объектов показана в приложении 3. «Планируемые к реализации инвестиционные проекты МП УК «Жилкомсервис» г.Буй (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) на период до 2030г.».

**5.2. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений, для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды, а также предложения по реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.**

Предусматривается строительство разводящей сети водопровода с устройством водоразборных колонок для обеспечения района за р. Кострома протяженностью 13 310 м, вместе с тем необходимо строительство водопроводного дюкера через р. Кострома Ø 400 мм протяженностью 253 м или, как вариант, подводной укладки трубопровода под рекой с применением современной технологии-метода горизонтального направленного бурения ГНБ (прокола).

Муниципальной целевой программой «Чистая вода» городского округа город Буй на 2012-2017 годы предусмотрены мероприятия по Строительству резервного водопровода от НФС до водопроводного дюкера через р. Векса Ø 400 мм –длиной 400 м на сумму 4000тыс.руб., Строительству резервного водопровода от ВНС (водонапорной станции) 1 подъема до НФС Ø 500 мм –длиной 600 м. ориентировочной стоимостью 12000тыс.руб., Строительству разводящей сети водопровода с устройством водоразборных колонок район за р. Кострома длиной Ø 100 мм – 4000 м. ориентировочной стоимостью 4800тыс.руб., замена водопровода от Сбербанка до молокозавода Ø 200 мм – длиной 2000 м. ориентировочной стоимостью 1300тыс.руб., замена водопровода (1905 года постройки) по ул. X год. Октября Ø 100 мм (чугун) – длиной 1500 м. Замена запорной арматуры ж/д район – 19 шт. ориентировочной стоимостью 1746,4 тыс.руб., (См.приложение №1).

### 5.3. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

В МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации № 521 от 26.08.2025) действует «Постоянный технологический регламент производства хлорной воды на НФС», в котором прописаны основные мероприятия предупреждающего и корректирующего характера при работе с хлором, хранении и снабжении.

Действующие системы водоснабжения города в настоящее время требуют реконструкции, наращивания мощности. НФС имеет износ основных фондов более 80%, на ней практически не работает проектная технологическая очистка, процесс коагулирования. В результате качество воды в водопроводе напрямую зависит от качества воды в реке. Реконструкция НФС позволит при обеззараживании воды уйти от использования жидкого хлора и повысить эффективность и экологическую безопасность рыбовозащитных сооружений на оголовке водозабора.

Безопасность питьевого водоснабжения стала одной из главных составляющих общеэкологической безопасности населения городского округа.

В целях приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями администрацией городского округа город Буй Костромской области совместно с ООО «Тепловодоканал» проводят следующие мероприятия.

1. Для реконструкции НФС разработана проектно-сметная документация.
2. Проектная документация 20.12.2012г. получила положительное заключение государственной экспертизы.
3. Разработана муниципальная целевая программа «Чистая вода» городского округа город Буй на 2012-2017 годы, которая вошла в областную целевую программу «Чистая вода» на 2011 - 2017 годы (Постановление администрации Костромской области от 09 июня 2011 года № 225-а).

Первый этап реконструкции водоочистных сооружений г.Буя состоит из следующих видов работ:

- Реконструкция блока №1. Реагентное хозяйство г. Буя.
- Сооружение оборота промывной воды.
- Автоматизация технологических процессов с заменой оборудования.
- модернизация резервуаров чистой воды;
- внедрение экологически безопасных технологий обеззараживания (гипохлорит натрия) воды на насосно-фильтровальной станции;

По химическому составу подземные воды пресные, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,2-0,4г/дм<sup>3</sup>. В подземных водах отмечается превышение ПДК по следующим компонентам: мутности (до 9,8 ПДК), железу (до 13 ПДК), марганца (до 2 ПДК).

Для улучшения качества питьевой воды из подземных источников необходимо приобретение и установка станции по обезжелезиванию воды артезианских скважин п.Льнозавод, п. Лесозавод.

Водоочистные сооружения г. Буя Реконструкция насосно-фильтровальной станции и установки «Струя» Блок № 1(насосно-фильтровальная станция) Сооружения оборота промывной воды стоимостью 15 416 тыс.руб.,

Реконструкция ВНС 1 подъема на р. Кострома стоимостью 6 200 тыс.руб.,

Расширение существующей насосно-фильтровальной станции до производительности 10 тыс. м<sup>3</sup> в сутки стоимостью 21 000 тыс.руб. (См.приложение №1).

На основании распоряжения Администрации городского округа город Буй 29 декабря 2021 года был осуществлён перевод установки очистки воды на территории водоочистных сооружений г. Буя в режим временной эксплуатации для подачи в сети водоснабжения городского округа город Буй. В состав объекта входят:

- Блок № 2 производительностью 4 300,0 м<sup>3</sup>/сутки;
- резервуар чистой воды объёмом 1 000,0 м<sup>3</sup>;
- насосная станция сырого осадка производительностью 7,5 м<sup>3</sup>/час напором 13,0 м в.ст.;
- насосная станция ливневой канализации производительностью 123 м<sup>3</sup>/час напором 8,3 м в.ст.;
- локальные очистные сооружения ливневой канализации производительностью 10 л/с. (в редакции постановления главы городского округа город Буй № 305 от 15.04.2022)

#### **5.4. Сведения о новом строительстве и реконструкции резервуаров чистой воды**

Муниципальная целевая программа «Чистая вода» городского округа город Буй на 2012-2017 годы включает в себя мероприятия по строительству и реконструкции объектов водопроводно-канализационного хозяйства городского округа город Буй, в том числе модернизация резервуаров чистой воды на сумму 508,000 тыс.руб. (См.приложение №1).

Реконструкция водоочистных сооружений г. Буй» выполнена в полном объёме. Качество воды, подаваемой в сети водоснабжения, соответствует нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Приведение качества горячей воды в соответствие с установленными требованиями для абонентов от квартальной котельной №1.

Отрицательное влияние на качество горячего водоснабжения оказывают следующие факторы: открытая система теплоснабжения квартальной котельной № 1, состояние трубопроводов, участвующих в транспортировке ресурса.

Влияние на качество горячей воды оказывают два фактора: качество исходной воды городского водопровода и открытая система теплоснабжения котельной № 1. Выполнение мероприятий по улучшению качества холодной воды изложены выше.

По температурному режиму жалоб от населения в адрес МП УК «Жилкомсервис» г.Буя не поступало. Превышения по микробиологическим показателям не зафиксированы. В настоящее время население получает горячую воду, соответствующую нормативным показателям. (в редакции постановления администрации городского округа город Буй № 799 от 28.09.2023)

#### **5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023)**

На водоочистных сооружениях в дальнейшем предусмотрено проектирование автоматизированной системы управления технологическим процессом. В связи с этим пускорегулирующая и защитная аппаратура выбрана с учетом дальнейшего применения ее в АСУ ТП. Предполагаются следующие проектные решения:

1. Управление технологическим процессом в сооружении оборотной воды в проекте полностью автоматизировано. Данные расхода промывной воды, осадка, сигнализация уровней, давления в сети, насосах – всё отражается на щите диспетчера в блоке №3.
2. В здании блока №1 автоматизирована работа приточной вентустановки.
3. Оборудование оснащено сигнализаторами расходов уровня воды, расхода коагулянта, а также величины давления на напорных патрубках, насосах.
4. Для обеспечения нормальной работы систем контроля применяются приборы:

- Для измерения расхода – ультразвуковые расходомеры-счетчики Взлет МП (УРСВ-510) – 2шт. и Взлет МП (УРСВ-520) – 3шт.;
- Для измерения и сигнализации давления манометр ДМ2010Сг – 12шт.;
- Для сигнализации уровня осадка – сигнализатор осадка СО-1 – 2шт и Pointex CLS200 – 4шт.;
- Для сигнализации уровня воды – сигнализатор уровня жидкости трехканальный ОВЕН САУ – 11шт.;
- Для контроля температуры воздуха \, теплоносителя и регулирования температуры приточного воздуха – термопреобразователи сопротивления ТСМ-0987 и контроллер для регулирования температуры ТРМ-33Щ4-01 (устанавливается на щит КИП).

Муниципальной целевой программой «Чистая вода» городского округа город Буй на 2012-2017 годы предусмотрены мероприятия по Автоматизации технологических процессов с заменой оборудования на сумму 2318,000 тыс.руб. (См.приложение №1).

### **5.6. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления**

В жилом фонде, состоящем из 2-х этажных деревянных жилых домов, находящихся в ветхом состоянии, подлежащих расселению, необорудованных подвальными помещениями, отсутствует техническая возможность установки приборов учёта.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в г.о.г. Буй осуществляется программа установки приборов учета, основными целями которой являются:

- переход города на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

- снижение расходов городского бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

В настоящее время полностью оборудованы приборами учёта объекты бюджетных организаций, промышленные предприятия и организации, большинство объектов индивидуальных предпринимателей.

## **6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения**

### **6.1 Сведения о мерах по предотвращению негативного воздействия на водный объект от сброса промывных вод, образующихся в процессе водоподготовки**

Очистка и подготовка воды для питьевого водоснабжения на ВОС по проекту должна осуществляется по двум технологическим схемам: на блоке № 1 – двухступенчатая схема на осветлителях со взвешенным осадком и скорых фильтрах, на блоке № 2 одноступенчатая схема на напорных фильтрах. Для обеззараживания и улучшения процесса очистки используется хлорирование воды: первичное – перед процессом очистки и вторичное перед подачей воды в город.

При утилизации промывных вод по проекту организована равномерная подача их в голову сооружений блока № 1 в течение суток. Осадок, образующийся на дне резервуара, смывается водой, поступающей под давлением из системы перфорированных труб, и удаляется с помощью гидроэлеватора. До разработки проекта и строительства сооружений обработки и обезвреживания осадка (второй этап выполнения работ по реконструкции ВОС) пульпа вывозится на иловые площадки существующих канализационных очистных сооружений периодически по мере наполнения осадка.

На водоочистой станции по проекту была предусмотрена реагентная обработка воды на первой ступени коагулирования. Дозирование раствора реагента предусматривалось объемным способом через дозировочные бочки. Загрузка коагулянта предусматривалась непосредственно с автомашины. Помещение реагентного хозяйства находится в здании насосно-фильтровальной станции (Блок № 1). В настоящее время оборудование демонтировано помещение свободно

С целью решения экологических проблем на водопроводных очистных сооружениях г. Буя разработан проект пруда-осадителя промывных вод с насосной станцией, цель которых - возврат промывных вод фильтров блока № 1 и № 2 для повторного использования. Пруд-осадитель – подземный резервуар из монолитного бетона (отметка днища 6,5 м) в котором отстаиваются промывные воды фильтров и осадок, образующийся на первой ступени очистки осветлителей рециркуляторов (влажностью 99,7-99,9%).

### **6.2. Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)**

Мероприятия и потребность в финансовых средствах и по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду показаны в таблице 6.2:

№	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. руб.,		
		всего	в том числе по годам	
			2014г.	2015г.
п / п				
1.	Модернизация резервуаров чистой воды	708,0	708,000	

2.	Применение экологически безопасных технологий обеззараживания (гипохлорит натрия) на насосно-фильтровальной станции	8000,0	3 916,581	4 083,419
3.	Приобретение и установка станции по обезжелезиванию воды артезианских скважин п.Льнозавод, п. Лесозавод	3 540,0	1 770,000	1 770,000
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12248,0</b>	<b>6 394,581</b>	<b>5 853,419</b>

## **7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

Оценка эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения показана в Приложении №1 «Потребность в финансовых средствах на мероприятия по реконструкции и строительству объектов водопроводно-канализационного хозяйства города, перечень мероприятий».

## Глава 2. Схема водоотведения

### 8. Существующее положение в сфере водоотведения города Буй.

#### 8.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод города и территориально-институционального деления города на зоны водоотведения

В г. Буйе существует бытовая канализация для отведения всех хозяйственно-бытовых стоков от населения и загрязненных сточных вод от промпредприятий.

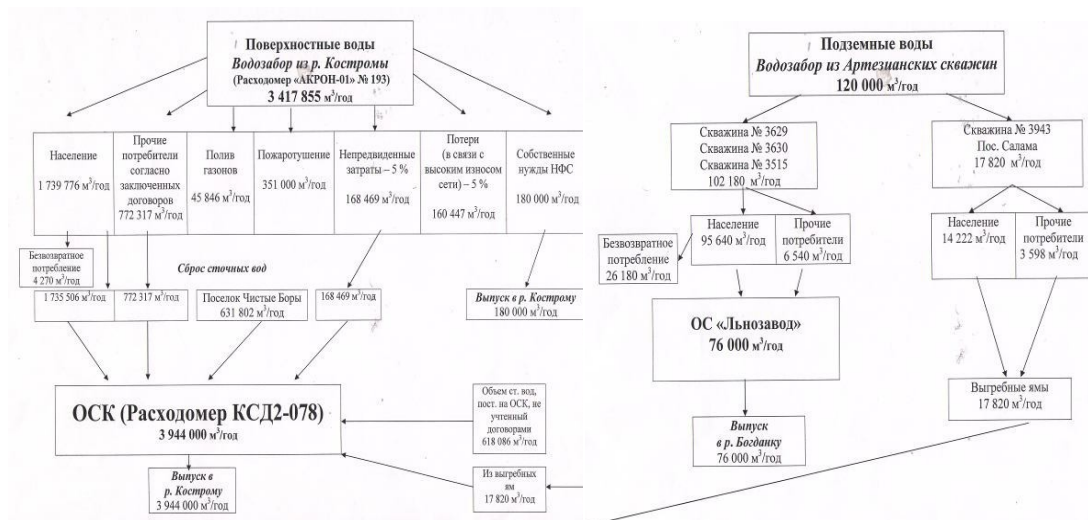
В производственных сточных водах г. Буйа вредными веществами являются нефтепродукты, поступающие от промпредприятий (сельхозтехника, локомотивное депо, вагонное депо и др.).

МП УК «Жилкомсервис» г. Буйа (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) - организация, осуществляющая отвод сточных вод от населения города, а также от объектов социального назначения, промышленных и пищевых предприятий.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в г. Буй включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями и очистные сооружения канализации.

Очистные сооружения «Льнозавод» производят очистку сточных вод, поступающих из школы-интерната и 2-х пятиэтажных домов. Объем сточных вод в сутки 230 м<sup>3</sup>. Сброс очищенных сточных вод происходит в р. Богданка, которая впадает в р.Векса.

Схема сбора, очистки и отведения сточных вод показана на рисунке:



Сооружения, оборудование и сети ОСК предназначены:

- для механической очистки поступающих хоз.фекальных стоков;
- для биологической очистки стоков;
- для удаления и обработки ила с первичных отстойников и избыточного активного ила с сооружений биологической очистки и их хранения;
- для обеззараживания очищенных сточных вод хлором и сброса очищенных стоков в

реку.

На ОКОС г.Буя поступают стоки:

- бытовые стоки от жилой застройки г.Буя;
- бытовые стоки от воинской части;
- бытовые и производственные стоки от предприятий города;
- бытовые стоки от объектов АЭС (п.Чистые Боры);
- Неучтенные расходы —5%.

Все стоки поступают в приемную камеру ОКОС по напорным трубопроводам.

Проектная производительность ОКОС составляет 25.0 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

Среднечасовой приток сточных вод на очистные сооружения не более 1040 м<sup>3</sup>/час.

Максимально часовой приток сточных вод на очистные сооружения не более 1352.0 м<sup>3</sup>/час, максимально секундный приток сточных вод не более 376 л/сек.

Общий коэффициент неравномерности не более 1.45.

Общее количество загрязнений в стоках кг/сутки:

- по взвешенным веществам — 3030.0
- поБПК -1820.0

Минеральные загрязнения сточных вод представляют собой частицы песка, глины, шлака, растворы минеральных кислот, щелочей, солей.

К органическим загрязнениям сточных вод относятся нефть и нефтепродукты, органические реагенты (деэмульгаторы, ингибиторы и др.) фекальные загрязнения, жиры.

По физическому состоянию загрязнения сточных вод подразделяются на:

1. Нерастворенные (плавающие, взвешенные).
1. Коллоидные, эмульгированные.
1. Растворенные.

Сооружения механической очистки, решетки, песколовки, отстойники удаляют из сточных вод путем отстаивания плавающие нерастворенные грубодисперсные загрязнения: эмульгированные, взвешенные и часть коллоидных загрязнений.

Биологическая очистка сточных вод осуществляется в результате жизнедеятельности микроорганизмов, бактерий, способных полному или частичному окислению содержащихся в сточных водах коллоидных, растворенных и взвешенных органических соединений серы и азота. В аэротенках микроорганизмы находятся в виде хлопьевидных скоплений (активного ила) взвешенных в сточной жидкости.

На ОС «Льнозавод» поступают стоки:

- а)бытовые стоки от жилой застройки г.Буя микрорайона Льнозавода
- б)бытовые и производственные стоки от котельной «Льнозавода»
- в)неучтенные расходы 5%.

Все стоки поступают в приемную камеру ОС по напорным и самотечным трубопроводам. Общее количество поступающих стоков на ОС составляет не более 224 м<sup>3</sup>/сутки.

Проектная производительность ОС «Льнозавод» составляет 440 м<sup>3</sup>/сутки.

Фактически поступает стоков 220м<sup>3</sup>/час. Средний приток сточных вод на очистные сооружения не более 9,17 м<sup>3</sup>/час. Максимально часовой приток сточных вод на очистные сооружения не более 12,5 м<sup>3</sup>/час, максимальный секундный приток сточных вод не более 2,55 л/сек.

Общее количество загрязнений в стоках, кг/сутки:

- а)по взвешенным веществам - 2,24,
- б)по БПК-2,312 .

Сооружения механической очистки, песколовка отстойники предназначены для удаления из сточных вод путем отстаивания плавающих нерастворенных грубодисперсных загрязнений, которые имеют большую, или меньшую плотность, чем плотность воды. Очистка стоков от растворенных и оставшихся коллоидных примесей производится биологической очисткой. Процесс окисления вредных веществ в сточных водах осуществляется в аэротенках, а отделение (отстой) активного ила от очищенных сточных вод от вторичных- при одноступенчатой очистке- и в биологических прудах.

## 8.2. Анализ состояния очистных сооружений и их влияния на состояние приемников очищенного стока

### Объединенные канализационные очистные сооружения г.Буя.

Таблица 8.2.1. Состав сооружений ОКОС

№ п/п	Наименование	К-во
<b>А) сооружения на территории ОКОС</b>		
1.	Напорные сети перед приемной камерой	
2.	Приемная камера	1
3.	Здание решеток	1
4.	Песколовки	
5.	Песковые бункера	2
6.	Водоизмерительный поток Вентури	1
7.	Камера дегильминизации осадка	1
8.	Резервуары дегильминизированного осадка	1
9.	Производственное здание	1
10.	Насосная станция перекачки ила и дренажных вод	1
11.	Блок емкостей 4 нитки	1
12.	Первичные отстойники	4
13.	Аэротенки	4
14.	Вторичные отстойники	4
15.	Аэробные стабилизаторы	4
16.	Блок бытовых и вспомогательных помещений	1
17.	Хлораторная	1
<b>Б) Сооружения на иловых площадках</b>		
1.	Иловые площадки	1
2.	Насосная станция перекачки дренажных и иловых вод (на иловых площадках)	1
3.	Проходная-котельная	1
4.	Трансформаторная подстанция	1
<b>В) Сети</b>		
1.	Выпуск с площадки ОКОС	
2.	дренажи с площадки ОКОС	
3.	Трубопроводы от площадки ОКС до иловых площадок	

Таблица 8.2.2. Состав сетей ОКОС.

№ п/п	Наименование
1.	Канализация самотечная
2.	Канализация напорная
3.	Трубопровод опорожнения самотечный
4.	Трубопровод опорожнения напорный
5.	Трубопровод доочищенных сточных вод

6.	Трубопровод не очищенных сточных вод
7.	Пескопровод
8.	Обводной трубопровод
9.	Трубопровод биологически очищенных сточных вод
10.	Трубопровод сырого осадка напорный
11.	Аэробно-сброженная смесь
12.	Трубопровод дегельмитизированного осадка самотечный
13.	Трубопровод дегельмитизированного осадка напорный
14.	дренажный трубопровод от иловых площадок напорный
15.	Водопровод питьевой воды
16.	Технический водопровод самотечный
17.	Технический водопровод напорный
18.	Хлоропровод
19.	Воздухопровод
20.	Трубопровод послепромывных вод
21.	Трубопровод биологически очищенных сточных вод напорный
22.	Ливневая канализация
23.	Кабельные сети 038 кВ
24.	Кабельные сети 10 кВ
25.	Кабель связи
26.	Контрольный кабель КИП
27.	Теплотрасса

### Технологическая схема очистки сточных вод.

Хоз.фекальные и производственные стоки поступают в приемную камеру :

- а) стоки с г.Буя поступают в приемную камеру по 2 напорным коллекторам, диаметром 400 мм;
- б) стоки с поселка Чистые Боры поступают по напорному коллектору диаметром 600 мм.

Приемная камера служит для приема сточных вод на очистные сооружения и для возможности направления неочищенных стоков по трубопроводу д-800 мм в сбросный коллектор при авариях на сооружениях.

Стоки с приемной камеры по лотку поступают в здание решеток, где очищаются от крупных механических загрязнений (палки, тряпки и другого мусора) на механических решетках. Далее стоки поступают на песколовки, где очищаются от песка и, проходя через водоизмерительный лоток, поступают на 4 первичные отстойника блока емкостей .

Заполнение технической водой насоса производится с помощью вакуумного насоса. На первичных отстойниках происходит отделение неочищенных стоков с помощью отстоя плавающих и взвешенных веществ. Осевший ил удаляется с помощью эрлифтов в аэробные стабилизаторы. Плавающие вещества через сборные воронки удаляются в колодец, откуда откачивается ас. машинами.

В случае аварии на сооружениях биологической очистки имеется возможность направления отстоя после первичных отстойников по трубопроводу в сбросной канал. Стоки после механической очистки с первичных отстойников самотеком поступают в аэротенки на биологическую очистку через распределительные лотки и распределительный коллектор, где смешивается с циркулирующим активным илом. В аэротенки также подается через дырчатые трубы на 1-2-3 аэротенки и фильтросы на 4 аэротенка воздух от воздуходувок по трубопроводам. После биологической очистки стоков в аэротенках смесь активного ила и биологически очищенных стоков поступает самотеком во вторичные отстойники, где идет отделение активного ила от очищенной воды.

Избыточный активный ил с аэротенков эрлифтами подается в аэробные стабилизаторы. Отстоенный активный ил с вторичных отстойников эрлифтами подается (циркулирующий активный ил) в голову аэротенков в зону регенерации. В зоне регенерации происходит доокисление абсорбированных органических загрязнений или продуктов их не полного окисления до  $CO_2$  и  $H_2O$  в условиях наличия большого количества кислорода и отсутствии питания, т.е. поверхность микроорганизмов (активного ила) полностью освобождается от органических веществ и насыщается кислородом. Активный ил регенерируется, а затем смешивается с поступающими из распределительных лотков стоками. Отстоенные биологически очищенные стоки через распределительные лотки по самотечным трубопроводам д-400, 1000, 800 мм помимо контактных резервуаров поступают в сбросной коллектор и сбрасываются в р. Кострому.

Часть очищенных стоков с трубопровод. д-400 мм по перемычке д-300 мм попадает в трубопровод технической воды, оттуда часть стоков поступает через регулируемую задвижку в резервуар технической воды и камеру, остальная часть через переливной колодец и поступает в смесительную камеру, где обезвреживается хлором в хлораторной, и сбрасывается в сбросной коллектор.

Примечание: камера дегельминитизатор в виду отсутствия пара (не построена котельная) работает как промежуточная емкость, без термического обеззараживания.

### Электроснабжение ОКОС производится через две трансформаторные подстанции:

1. подстанция 2КТП-630 находится в производственном здании.
2. Отдельно стоящая подстанция 2ТТП-250

Подстанции имеют двойное питание по воздушным линиям и подземным кабелям ОСК от фидеров ЦРП (центральная районная подстанция) г Буя:

От 2КТП-630 подача электроэнергии производится на все объекты ОКОС, кроме блока бытовых и вспомогательных помещений ( старая бытовка) насосной станции перекачки ила и дренажных вод хлораторной, гаражей, которые имеют электропитание от отдельно стоящей подстанции 2ТРП-250. Объекты на иловых площадках снабжаются электроэнергией с фидера ЦРП через отдельно стоящую трансформаторную подстанцию, мощностью 63 ква.

На ОКОС установлены следующие приборы и автоматизированные системы:

1. Автоматическое измерение температуры стоков с выдачей показаний операторной. Датчик установлен в приемной камере.
2. Автоматическое измерение температуры в резервуаре камеры дегельминитизатора с выносом показаний в операторной.
3. Измерение расхода стоков с записью. Прибор установлен в операторной, датчик-латок «Винтури» перед первичными отстойниками.
4. Измерение расхода воздуха с записью на приборе в операторной.
5. Измерение температуры заднего и переднего подшипников турбовоздуховодов (4 штуки) с показанием температуры по месту.
6. Автоматическое включение дренажного насоса БКС-1/16 для откачки воды приемки насосного отделения производственного здания и отключения насоса при откачке с приемки с выдачей сигнализации в операторной при максимальном уровне в приемке.
7. Автоматическое включение насоса ДО-1,2 (СД 80/320) для откачки осадка с резервуара дегельминитизированного осадка на иловые площадки при повышении уровня, с автоматическим отключением при понижении уровня.
8. Автоматическое выключение насоса НТВ- 1 .2(К80-50-200) с резервуара технической воды при повышении уровня, с автоматическим выключением при понижении уровня.
9. Автоматическое выключение насосов Д 160/456 для откачки иловой и дренажных вод с приемного резервуара насосной станции на иловых площадках при повышении уровня и выключением при понижении уровня. Включение резервного насоса при максимальном уровне и сигнализацией в операторную насосной станции.

#### Эксплуатация отдельных сооружений.

##### Напорные сети перед приемной камерой.

Стоки, поступающие в приемную камеру ОСК (коллектор с КНС Республиканская диаметр 400 мм, коллекторы ООО «Мебель Буя», филиала ОАО РЖД ст. Буй Локомотивного депо, ОАО СПХ «Инфраструктура Агро», танковой части, дренажных вод ОСК) направлены по перемычке диаметром 400 мм в приемную камеру ОСК. На этих коллекторах установлена дополнительная арматура для возможности переключения стоков в приемную камеру ОСК. Эксплуатация вышеуказанных коллекторов ( кроме коллекторов ООО «Мебель. Буя», филиала ОАО РЖД ст. Буй Локомотивного депо, ОАО СПХ «Инфраструктура Агро», танковой части) до приемной камеры ОСК в пределах границы очистных сооружений осуществляется работниками очистных сооружений.

Стоки с поселка Чистые Боры в приемную камеру ОСК поступают по гусакам диаметром 600 мм. Напорный коллектор с Чистых Боров эксплуатируется коммунальным хозяйством данного поселка.

Приемная камера предназначена для усреднения стоков по качеству и возможности направления стоков по отводному трубопроводу диаметром 800 мм при авариях на ОСК, для чего приемная камера оборудована щитовыми затворами и шандорами. В приемную камеру, кроме стоков г. Буя и Чистых Боров, подаются насосом марки Сд0250/22,56, установленном в производственном корпусе, стоки после

опорожнения блока емкостей. Неочищенные стоки с приемной камеры самотеком по лоткам поступают в здание решеток.

Здание решеток по типовому проекту 902-2-351 производительностью 40000 м<sup>3</sup>/сут. предназначено для размещения оборудования для задержания и удаления отбросов из поступающей сточной воды и подачи технической воды гидроэлеватором песколовок.

Сточные воды, поступающие в здание решеток, проходят механизированные решетки типа РМУ-2 с прозорами в 16 мм (2 штуки). Задержанные отбросы периодически удаляются граблиной, совершающей возвратно-поступательные движения, и сбрасываются в контейнеры. По мере накопления вывозятся автомашинами на городскую свалку. При засорении решеток стоки, проходящие через решетки, отключаются шиберами и производят удаление мусора с решеток. Не допускается подпор на решетке более 15 см.

Технологическое оборудование:

1. механизированные решетки РМУ-2 с эл. двигателем И=0.37 квт, n=1000об/мин -2 шт
2. Насос для подачи технической воды на гидроэлеваторы К 90-55а - 1 шт.  
Q=90м<sup>3</sup>/час, H=43 м с эл. двигателем 4АМ 160М2 И=18,5 квт n=2910 об/ мин
3. Вакуум насос ВВН-0.75, Q=45 м<sup>3</sup>/час с эл. двигателем А02-31-4, И=2.2квт, n=1450 об/мин - 1 шт.
4. Кран ручной подвесной 1-9.3 -1 шт.
5. Таль электрическая Y=1 .0 т/с - 1 шт.
- б. Контейнер для мусора 980х980х500 (п)- 2 шт.

Для уборки помещений и для работы вакуум-насоса в здание решеточной подведен хоз.питьевой водопровод. Эксплуатация здания решеточной заключается в своевременной уборке задержанного мусора. Контроль за уровнем стоков в подводящих лотках (во избежание перелива через верх лотка от засорения решеток) и в исправном содержании всего оборудования.

Песколовки предназначены для удаления песка и других механических загрязнений крупностью фракции более 0.2 мм. Песколовки приняты по типовому проекту 902-2-27 с круговым движением воды производительностью 25-40 тыс.м<sup>3</sup>/сутки- в количестве 2 штук (один рабочий, один резервный). Песколовка представляет собой круглый резервуар с коническим днищем, внутри песколовки находится кольцевой лоток с щелевым отверстием внизу. Сточная вода из распределительной камеры по подводящему лотку тангенциально поступает в кольцевой поток песколовки. Минеральные частицы (песок) через щелевое отверстие в лотке сползают в нижнюю часть песколовки, а вода по отводящему лотку выходит из песколовки и по лотку через Вентуры поступает в первичные отстойники. Песколовки оборудованы распределительной камерой к щитовым с затворами для отключения песколовки, гидроэлеватором и камерой переключения с задвижками для управления работы гидроэлеваторов. Гидроэлеваторы приняты по типовому проекту 4.902-7 с диаметром сопла 30 мм.

#### Характеристика гидроэлеватора.

1. Расход рабочей жидкости — 76 м<sup>3</sup>/час
2. Напор рабочей жидкости перед соплом — 47.5 м
3. Количество перекачиваемой пульпы — 157 м<sup>3</sup>/час
4. Количество перекачиваемого осадка — 72 м<sup>3</sup>/час
5. Высота подъема пульпы — 8 м

Осевший песок периодически по графику удаляется с помощью гидроэлеватора на гидроциклон бункера для песка. В качестве рабочей жидкости на гидроэлеватор подается техническая вода с колодца насосом (К90-55а), установленным в здание решеток:

Перед удалением песка из песколовки открывается задвижка на трубопроводе рабочей жидкости гидроэлеватора и производится взмучивание песка. После взмучивания открывается задвижка на пульпопроводе, по которому пульпа подается в песковый бункер. По окончании откачки пульпопровода промывается от песка. В зимнее время пульпопровод освобождается от воды открыванием задвижки в камере переключения в линии дренажных вод.

Песковые бункера размещены в отдельном здании с воротами для въезда автомашин, оборудованы ручной талью 1 т/с, вытяжной вентиляцией и отоплением. Песковые бункера (2 шт.) оборудованы гидроциклоном 2ЦР360, трубопроводами для подачи песковой пульпы, для промывки песка и удаления воды в канализацию и электроприводным шибером для выгрузки песка с бункеров и пола здания, устроена канализация в дренажную систему ОКОС.

Бункера 1 и 2 предназначены для обезвоживания и промывки песка, каждая емкостью по 5 м<sup>3</sup> песка.

Песковая пульпа из гидроэлеваторов песколовки по трубопроводу д-200 мм К16 по трубе д-150 мм в гидроциклон бункера, где под действием центробежной силы разделяется на песок и воду. Песок из гидроциклона сползает в бункер, а вода сверху циклона сбрасывается в канализацию. После заполнения бункера песок промывается от канализационных загрязнений, путем подачи чистой воды по линии д-200 мм входящий

в бункер по касательной, для чего открывается задвижка на перемычке д- 100мм в камере переключения песколовков.

Отвод грязной воды с бункера в канализацию производится по трубе д-200 мм, выходящий с тела бункера. Во время промывки клапан бункера должен быть закрыт.

Выгрузка промытого песка производится в автомашины через электрошибер. Выгруженный песок вывозится в специально отведенное место.

При подаче пульпы и промывке песка должны быть открыты только те задвижки, которые нужны для данной операции, остальная арматура должна быть закрыта.

Перед началом работ в здании песковых бункеров должен быть включен крышный вентилятор, который после окончания работ выключается.

Лоток Вентури является сужающим устройством для измерения расхода стоков, расположен в лотке между песколовкой и первичными отстойниками.

Определение расхода сточной воды в лотке производится путем измерения высоты слоя воды в контрольном сечении водоизмерительного лотка дифманометром, установленным в колодце рядом. Показания дифманометра дистанционно передается на вторичный прибор, установленный в операторной.

В колодце (камере) кроме дифманометра установлены электроотопление, трансформатор понижающий до 12 В, освещение. К колодцу подведено электропитание напряжением 220 В.

Лоток Вентури принят по типовому проекту 902-2-164 с пределами измерения от 200 до 4000 м<sup>3</sup>/час, точность измерения 2-4%. Обслуживание лотка Вентури производит приборист.

Камера дегельметизации осадка предназначена для дегельмитизации минерализованного осадка, поступающего самотеком с аэробного стабилизатора по трубопроводу с нагреванием до 70\*С посредством пароструйного эжектора. Камера дегельминизации осадка состоит из помещения для пароструйного эжектора и резервуара емкостью 52 м<sup>3</sup>. Пароструйным эжектором циркулируется осадок в резервуаре и одновременно нагревает.

В резервуар подведен воздух от воздуходувок для перемешивания осадка. дегельминизированный осадок самотеком через переливную воронку по трубопроводу д=200 мм поступает в резервуар дегельминизированного осадка. Опорожнение резервуара производится (при необходимости) с приемка на дне резервуара по трубопроводу д=200мм в трубопровод в резервуар дегельминизированного осадка при открытии задвижки в колодце.

Примечание: дегельминизация не производится в виду нехватки водяного пара.

Резервуар дегельминизированного осадка предназначен в качестве приемного резервуара для насосов НдО-1,2 (сд\*)/32а), откачивающих осадок на иловые площадки.

Резервуар технической воды предназначен в качестве приемного резервуара для насосов НТВ- 1,2 (К80-50-200) технической воды, подающих воду в колодец, а также используемых для промывки (продавливания в случае засорения) самотечного к напорного трубопроводов опорожнения и напорного трубопровода, откачки осадка на иловые площадки.

В резервуар технической воды подается очищенная вода после вторичных отстойников по трубопроводам д=250 мм.

Оба резервуара сблокированы, имеют полезный объем по 190 м<sup>3</sup>, имеют трубопроводы с переливной воронкой для сброса избыточной воды в канализацию и дренажную систему.

Для взмучивания осадка в резервуар дегельминизированного осадка подается воздух от воздухопроводов. При эксплуатации необходимо следить за уровнем в резервуарах, во избежание перелива их через воронки и сброса откачивающих насосов.

В составе производственного здания предусмотрены следующие помещения: воздуходувная, камера фильтров, насосная, мастерская текущего ремонта, КТП, операторная, венткамера.

Оборудование производственного здания обеспечивает:

1. Подачу сжатого воздуха на азротенки блока емкостей, эрлифты и другие нужды.
2. Подачу осадка на иловые площадки.
3. Опорожнение емкостей.
4. Нужды ОКОС в технической воде.

В помещении воздуходувной установлены:

-Комплектные трансформаторные подстанции —2КТП-бЭ0- предназначенные для обеспечения электроснабжения всех объектов ОКОС.

-Трубовоздуходувки ТВ-80-1.б 0=6000 м<sup>3</sup>/час с электродвигателем А-Э315 -211 160 квт п=3000 об/мин — три рабочих, один резервный, предназначенные для подачи воздуха на нужды ОКОС.

- Кран ручной подвесной грузоподъемностью 0=3.2 т/с

В насосном отделении установлены:

1. Насос опорожнения типа Сд250/226 0205 м<sup>3</sup>/час Н-16 м с электродвигателем 1-22 кват п=1450 об/мин. предназначенный для опорожнения сооружений блока емкостей в приемную камеру по трубопроводам.

2. Насосы подачи технической воды марки К80-50-200 0=200 Н-80-50 л с электродвигателем М0160-52 N=15 квт п=2925 об/мин (Болгария), предназначенные для подачи из резервуара технической воды по трубопроводам на нужды ОКОС.

3. Насосы откачки осадка НДО-1, НДО-2 марки СД80/32а О-68 м<sup>3</sup>/час Н-26 м с электродвигателем 4АМ-1604 14-15 квт п-1460 об/мин, предназначенные для откачки осадка с резервуара дегельминизированного осадка на иловые площадки.

4. Насос дренажной марки ВКС 1/16 01 1 м<sup>3</sup>/час Н-16 м с электродвигателем 4АМ804 14-1.5 квт п-1460 об/мин, для откачки с приямка дренажных вод.

5. Края ручной подвесной О-1 тс и таль ручная О-1 тс, предназначенные для производства монтажных работ в насосном отделении.

Воздух на воздуходувки поступает с атмосферы 4 камер фильтров (воздушные клапана КВУ 1000х1600 и ячейковые фильтры ФЯП) и воздушные каналы под полом. Камера фильтров 2-х секционных -эксплуатация трубовоздуходувок производится согласно специальной инструкции.

Насосная станция предназначена для откачки канализационных стоков и дренажных вод по трубопроводу до приемной камеры старых КОС, затем через задвижку на перемышку д-400 мм между приямками камер в приемную камеру ОКОС.

В приемные резервуары (2 резервуара сообщенных между собой) насосной станции поступают:

а) хоз-фекальные стоки с блока вспомогательных помещений и производственного здания;

б) вода с песковых бункеров;

в) дренажные воды с иловых площадок по народному трубопроводу до старых иловых площадок и по самотечной канализации дренажных вод старых иловых площадок;

г) переливы резервуаров дегельминизированного осадка и технической воды,

д) дренажные воды с дренажа вокруг песколовок производственного здания, блока емкостей.

В насосной станции установлены:

1. Насос № 1 марки 5Ф-12 О-197 м<sup>3</sup>/час Н-21 м с эл.двигателем А02-72-4 И-30 квт п-1460 об/мин

2. Насос У 2 марки 5Ф-12 О-175 м<sup>3</sup>/час Н-17.5 м с эл.двигателем А02-71-4 И- 22 квт п-1460 об/мин

3. Насос К 3 марки 5Ф-12 О-115 м3/час Н-7.6 м с эл.двигателем А062-6 14-10 квт п-970 об/мин.

Откачка с дренажного приямка производится вышеуказанными насосами. Работа насосной станции в составе ОКОС предусматривается без приема осадка со старых КОС и подачи осадка на метатенки. При эксплуатации насосной станции необходимо следить за уровнем приемных резервуаров и справной работы насосов и всего оборудования.

В блоке емкостей блокированы первичные отстойники, аэробные стабилизаторы, вторичные отстойники, связанные технологически в четыре параллельных потока (нитки).

Первичные отстойники предназначены для отстоя и удаления осевшего ила и плавающих веществ. Сточные воды после водоизмерительного лотка через распределительный лоток и по двум трубопроводам ,130 мм с шиберами поступают в первичный горизонтальный отстойник. Для равномерного распределения стоков установлен струенаправляющий щит с двумя горизонтальными щелями. Сбор осветленной воды производится через зубчатые треугольные спины, устанавливаемые на лотке в конце отстойника. Сборные лотки первичных отстойников объединены между собой трубопроводами для возможности перераспределения стоков по секциям аэротенков при отключении одной из секций. Предусмотрен аварийный сброс сточной воды после механической очистки в отводную линию Д= 600 мм через шибер в конце лотка первой секции. Распределение осадка и плавающих веществ основано на разности удельных весов их. Выпавший в отстойнике осадок удаляется из конусной части при помощи эрлифтов (4 штуки) с Д= 50 мм и самотеком направляется в аэробный стабилизатор. Для задержания плавающих веществ в конце отстойника устанавливается щит. Удаление плавающих веществ производится через воронку с заслонкой в колодец, затем откачивается асс.машиной. Опорожнение первичных отстойников производится по линии опорожнения насосов.

Аэротенки предназначены для аэробной (в присутствии кислорода воздуха) биологической очистки сточных вод от органических загрязнений с помощью активного ила. Осветленная сточная вода с сбросного лотка первичного отстойника через шибер и трубу д= 400 мм поступает в подающий коллектор аэротенка, оборудованный шиберами для необходимого распределения стоков. В аэротенк также иловая вода из уплотнителя аэробного стабилизатора. После очистки смесь биологически очищенных стоков и активный ил с сбросного лотка аэротенков через шиберы и трубу д= 400 мм (2 штуки на секцию) поступают в впускной лоток вторичного отстойника, В аэротенки подается воздух от воздуходувок с помощью аэрационных систем смонтированных на базе аэраторов «Полипор» по расчетам и рекомендациям НПФ «ЭТЭК ЛТД», на трех трубопроводах д= 150 мм, уложенных по длине аэротенка на одинаковом расстоянии друг от друга. Активный ил в аэротенки подается из вторичных отстойников с помощью эрлифтов. Избыточный активный ил из аэротенков удаляется с помощью эрлифтов в аэробный стабилизатор.

Опорожнение аэротенков для ремонта производится через линию опорожнения.

Таблица 8.2.3. Проектные данные аэротенков

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Расчетный расход стоков на аэротенки: максимальный средний	13 52.0 м3/час 1000.0 м3/час
2	Габариты аэротенки:длина	36.0 м
	ширина	9.0м
3.	Гидравлическая глубина	4:2 м

4.	Количество аэротенков	4.0
5.	доля циркулирующего активного ила	60%
6.	Продолжительность регенерации активного ила	2.34 час
7.	Продолжительность аэрации смеси сточной воды и активного ила	2.0 час
8.	Фактический объем аэротенков	3628 м <sup>3</sup>
9.	Производительность одной секции аэротенков	250 м <sup>3</sup> /час
10.	Прирост избыточного активного ила	143.5 мг/л
11.	Удельный расход воздуха	8.5 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>
12.	Общий расход воздуха	8500.0 м <sup>3</sup> /час

Процесс очистки сточных вод в аэротенке является непрерывным и включает в себя:

- подачу сточных вод;
- возврат активного ила из вторичных отстойников;
- аэрацию смеси сточных вод и ила в аэротенке;
- отвод иловой жидкости на вторичные отстойники для отделения очищенной жидкости от активного ила.

Вторичные отстойники предназначены для отделения с помощью отстоя биологически очищенных вод от активного ила и возврата с помощью эрлифтов отстоянного активного ила в «голову» аэротенков для повторного их использования для очистки сточных вод.

Смесь биологически очищенных сточных вод с аэротенков через трубы (2 шт.) д- 400 мм с шиберами и через впускной лоток самотеком поступает во Вторичный отстойник.

Для равномерного распределения стоков во вторичном отстойнике установлен направляющий щит. Очищенная вода из сборного лотка вторичного отстойника по трубопроводам с отключающими задвижками д-400 мм по сборному коллектору д-800 мм и по выпускному коллектору сбрасывается в реку Кострому. Часть очищенных стоков по самотечному коллектору д-300мм поступает в резервуар технической воды. С этого же коллектора очищенная вода через переливной колодец и смеситель для хлорирования стоков, поступает в выпускной коллектор д-800 мм. На коллекторе установлены две задвижки для регулирования сброса в резервуар технической воды и выпускной коллектор. Осевший активный ил с конусных частей отстойника с помощью эрлифтов д-200 мм непрерывно откачивается в голову аэротенка (циркулирующий активный ил).

Опорожнение аэротенков для ремонта производится по линии опорожнения насосом Сд250/22.56, а также эрлифтами.

Таблица 8.2.4. ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКОВ

№ п / п	Наименование показателей	Кол-во
1.	Расчетный расход стоков: - максимальный - среднесуточный.	1352 м3/час 1000 м3/час
2.	Габариты секций: - длина - ширина	24 м 9.0 м
3.	Расчетная глубина	3.5 м
4.	Количество секций	4 шт.
5.	Объем одной секции	750 м3
6.	Время отстаивания	1.88 часа
7.	Производительность одной секции отстойника при T=188 часа (с учетом 60% циркулирующего ила)	250 м3/час
8.	Объем избыточного активного ила при влажности 39.6%	818 м3/сутки
9.	Количество эрлифтов на секцию	4 шт.
10.	Содержание взвешенных веществ в очищенных отстойниках после отстойника	не более 15мг/л
11.	БПК полностью очищенной воды	не более 15мг/л

Аэробные стабилизаторы предназначены для окисления с помощью кислорода воздуха (минерализации) смеси осадков с первичных отстойников и избыточного активного ила с аэротенков, Осадок с первичных отстойников и избыточно активный ил аэротенков подается в «голову» стабилизаторов, где подвергается длительной аэрации. Аэробный стабилизатор состоит из аэротенков коридорного типа (зона аэрации) и уплотнителя. Аэрация осадка производится с помощью аэрационных систем, смонтированных на базе аэраторов «Полипор» по расчетам и рекомендациям НПФ «ЭТЭК ЛТД» воздухом от воздуходувок. Аэротенки от уплотнителя разделены глухой стеной. Минерализованный осадок в уплотнитель из аэротенка стабилизатора подается с помощью эрлифта  $d=50$  мм. Предусмотрено с помощью эрлифта подача осадка с уплотнителя в аэротенк. Отстоявшаяся вода с уплотнителя через сливной лоток самотеком поступает в аэротенк биологической очистки, Удаление уплотненного минерализованного осадка с уплотнителя производится с помощью эрлифта по самотечному трубопроводу в камеру дегельминизации и далее в резервуар - дегельминизированного осадка.

Осадок во время аэрации двигается по коридорам через отверстия вниз перегородок. Аэрация должна производиться в течении 5-7 суток. После аэрации

циркуляцию осадка прекращают и после отстоя не более 5 часов уплотненный ил откачивается на иловые площадки.

Таблица 8.2.5.

№ п/п	Наименование параметров	Кол-во
1.	Общее количество осадка из первичных отстойников и Избыточного активного ила по сухому веществу	8.0 т/сут
2.	Количество минерализованного осадка по сухому веществу (распад беззольного вещества 35%)	6.2 т/сут
3.	Объем зоны аэрации (аэротенка) в секции	700 м <sup>3</sup>
4.	Количество секций	4 шт.
5.	Продолжительность аэрации	до 9 сут.
6.	Количество минерализованного уплотненного осадка при влажности 97% (96.5-98.5)	207 м <sup>3</sup> /сут
7.	Удельный расход воздуха на 1 м <sup>3</sup> вместимости стабилизатора	1 5 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> час
8.	Общий расход воздуха	4200 м <sup>3</sup> /час
9.	Время уплотнения осадка в уплотнителе не более	5 час.
10.	Содержание в иловой воде: - БПК полн. - Взвешенные вещества	200 м <sup>2</sup> /л 100 м <sup>2</sup> /л

В блоке бытовых и вспомогательных помещений расположены котельная; тех.мастерская, лаборатория, административно-вспомогательные помещения. В котельной установлены 2 котла Е-1/9-1 один рабочий, второй — резервный паропроизводительностью 1 т/час, Р-8 кг/см<sup>2</sup>.

Котельная имеет следующее оборудование:

1. Котел марки Е-1/9-1 —2 шт.
2. дымосос д-3.5 0-3000 м<sup>3</sup>/час Н-32 сс ст.воды —2 шт.

Блок бытовых и вспомогательных помещений оборудован хоз.питьевым водоснабжением, вентиляцией, горячим водоснабжением и отоплением от котельной, канализацией.

Хлораторная предназначена для хлорирования (обеззараживания сточных вод) очищенных сточных вод со вторичных отстойников перед поступлением в сборный коллектор.

Доза хлорирования 3 мг/л, остаточное содержание хлора в очищенных стоках перед сбросом в реку должно быть нулевое. Суточный расход хлора при производительности 25 тыс.м<sup>3</sup>/сутки составляет 75 кг/сутки, 3.12 кг/час.

Хлораторная построена по типовому проекту 901-3-15 производительностью 10 кг хлора в час, совмещенный с расходным складом на 8.0 т хлора. В хлораторной

установлены 2 хлоратора ЛОНИИ-100К с хлоропроизводительностью от 2.05 до 10 кг хлора в час (один резервный, другой рабочий).

Испарение хлора из бочки с хлором емкостью 800 литров, стоящем на весах, происходит через промежуточные баллоны (отстойники), фильтры и редукционный клапан хлоратора, ротаметр поступает в смеситель, туда же подается вода из водопровода. Из смесителя хлорная вода отсасывается эжектором и по трубопроводу подается в смеситель очищенных стоков (у контактных резервуаров).

Необходимое минимальное давление в водопроводной сети 3.0 кг/см<sup>2</sup>. При падении давления воды ниже 3 кг/см<sup>2</sup> включается подпорный насос (К-45]30 0- 45 м<sup>3</sup>/час Н-30 м с эл.двигателем 4А112м<sup>2</sup> п-7.5 квт п-2900 об/мин, один рабочий, один резервный) из промежуточного бака. Бак наполняется водой из водопроводной сети, уровень в баке контролируется спускным краном. Полезный объем емкости — 2.0 м<sup>3</sup>.

Для обеспечения нормальной работы, хлораторная оборудована грузоподъемными механизмами, вентиляцией, канализацией. В случае аварии в хлораторной предусмотрена резервная пуская бочка и специальный приямок, куда помещается неиспользованная бочка.

Проходная-котельная предназначена для размещения котельной и проходной на территории иловых площадок. В связи с тем, что не подведена хозяйственная вода, котельная не построена. Отопление выполнено на электропечах, служит для размещения обслуживающего персонала.

Трансформаторная подстанция предназначена для понижения напряжения с 10 до 1.4 кв и обеспечения электроэнергией сооружений на иловых площадках.

В трансформаторной подстанции установлен понижающий трансформатор М-63 квА типа ТМ-б3/10 в количестве 1 шт. Распределительный щит 0.4 кв, счетчики для учета эл.энергии. Высоковольтная часть обслуживается электроцехом Костромской АЭС, низковольтная персоналом ОКОС.

Выпуск с площадки ОКОС предназначен для выпуска биологически очищенных и обеззараженных стоков с площадки ОКОС в р.Кострому (между территориями воинской части и мебельной фабрики). Выпуск проложен из труб д-800 мм, протяженностью 827 м.

В камере К-15-2 установлены задвижки д-800мм и задвижки д-400мм на трубопроводе сброса старых очистных сооружений. В камере К-5-Э установлена задвижка д-800мм.

Переход через автодорогу заключен в кожух д-1200 мм. В реку Кострому сброс производится по открытому лотку, перед началом лотка имеется бетонный оголовок с решеткой, с зазором 100 мм.

Дренаж площадки ОКОС предназначен для понижения уровня грунтовых вод под сооружениями. Дренаж выполнен из перфорированных асбоцементных труб д150 мм, заключенных в фильтрующий слой из щебня и крупнозернистого песка. дренажная система выполнена вокруг песколовок, производственного здания, блока емкостей. дренажные воды по канализации поступают в приемный резервуар насосной станции перекачки ила и дренажных вод старая насосная. При эксплуатации дренажной системы необходимо контролировать, чтобы не было переполнения канализации и своевременно производить чистку канализации.

Трубопроводы от площадки ОКОС до иловых площадок.

Илопровод (трубопровод дегельминизированного осадка) д-200 мм (один рабочий, другой резервный) предназначен для откачки дегельминизированного осадка

на иловые площадки насосами Сд80/32а насосной воздуходувной станции. Трубопровод д-150 мм предназначен для откачки иловых и дренажных вод насосами Сд160/456 насосной станции от иловых площадок на ОКОС. Хоз.питьевой водопровод д-50 мм предназначен для водоснабжения иловых площадок. Водопровод проложен на участке от автодороги Буй-Кострома до иловых площадок. Протяженность каждого трубопровода составляет 2.5 км.

## **Очистные сооружения «Льнозавод».**

### **1.Горизонтальная песколовка:**

песколовка выполнена из монолитного ж/б и состоит из 2-х горизонтальных секций. Наблюдается поверхностная коррозия бетона, соприкасающегося с агрессивной водой. Необходимо ежегодно восстанавливать защитный слой.

### **2.двухъярусные первичные отстойники: 3 шт.**

д =6м , h = 6м, выполнены из монолитного ж/б. Объем осадочного желоба 20,6м<sup>3</sup>. Техническое состояние удовлетворительное.

### **3.Аэротенки:**

камеры аэротенков выполнены из монолитного ж/б и состоят из трех секций размером в плане 6 х 1 8м h -1.0 м. Две секции находятся в рабочем состоянии. Одна секция в виду малого объема сточных вод находится в резерве. Техническое состояние удовлетворительное. Производительность аэротенка 440 м<sup>3</sup>.

Требуется установить резервный компрессор марки 1А24302А-1шт.

### **4.Вторичные отстойники: 2 шт.**

отстойники выполнены из монолитного железобетона д = 6м, h = 6м. Оголовок одного отстойника требует капитального ремонта с разборкой вышедшей из строя ж/б конструкции. Техническое состояние вторичных отстойников удовлетворительное. Пропускная способность вторичных отстойников 15,2 л/сек.

### **5.Биологические пруды: 2 шт.**

Площадь одного пруда 500 м<sup>2</sup> , h=1.0 м. Обваловка прудов выполнена из насыпного грунта , с последующим покрытием обваловки слоем бетона толщ. 150 мм. Покрытие из бетона требует ежегодного текущего ремонта.

### **6.Контактный резервуар:**

Д = 6м h = 6м. Резервуар выполнен из монолитного ж/б. Оголовок резервуара требует капитального ремонта с разборкой вышедшей из строя ж/б конструкции . Техническое состояние удовлетворительное.

### **7.Хлораторная:**

двух этажное кирпичное здание, выполненное из силикатного кирпича. Размеры в плане 6х9 м, мягкая рулонная кровля требует ремонта.

### **8.Иловая станции:**

Подземная часть выполнена из монолитного ж/б. Надземная часть выполнена из силикатного кирпича. Размеры в плане 6х9 м. Приемные камеры активного ила выполнены из монолитного ж/б. Техническое состояние удовлетворительное

### **9.Иловый пруд:**

котлован 24х6м h = 3м. Требуется ежегодная чистка.

### **10.Соединительные лотки:**

ж/б сеч.300х500 мм. Требуют ремонта.

Сооружения, оборудование и сети ОС предназначены:

- а) для механической очистки поступающих хоз.фекальных стоков
- б) для механической очистки стоков

в) для удаления и обработки ила с первичных отстойников и избыточного активного ила с сооружений биологической очистки и их хранения.

Таблица 8.2.6. Состав сооружений ОС «Льнозавод»

№п/п	Серия	Наименование кол-во	Количество
1	4902-3	приемная камера ПК-2-150	1
2	902-2-2-212	песколовка горизонтальная	1
3	902-2-73	первичные отстойники двухъярусные Д-6м из монолитного железобетона	3
4	902-2-94	Аэротенк	1
5	902-2-24	вторичные отстойники д-6м	2
6	902-2-98	смеситель сточных вод	1
7	Инв. №5794	резервуар дренажных вод активного ила	1
8	902-2-164	поток Вентури для измерения сточных вод	1
9	902-2-164	биологические пруды	2
10	902-2-2-24	контактный резервуар	1
11	901-2-11/71	иловая насосная станция	1
12	Т-60-06 инв.3 1395	жироуловитель	1
13	-“-	иловая площадка	1

Загрязненные сточные воды поступают на ОС «Льнозавода» от жилого фонда и котельной Льнозавода. Стоки поступают по напорным трубопроводам в приемную камеру перед очистными сооружениями. Приемная камера служит для гашения энергии потока сточных вод, поступающих на ОС. Далее стоки поступают в горизонтальную песколовку. Горизонтальная песколовка служит для задержания крупных минеральных примесей в виде песка из сточных вод. Из песколовки стоки поступают в 2-х ярусные отстойники. 2 -х ярусные отстойники предназначены для механической очистки. Эффект очистки на 2 ярусных отстойниках составляет по взвешенным веществам - 60 %, по БПК - 20%.

Частично освободившись от взвешенных веществ в 2 ярусных отстойниках, сточные воды поступают в аэротенк. Аэротенк предназначен для биологической очистки сточных вод. Из аэротенка сточные воды поступают во вторичные отстойники. Вторичные отстойники предназначены для задержания активного ила, поступающего вместе с очищенной сточной жидкостью из аэротенка. Из вторичных отстойников стоки поступают в биологические пруды. Биологические пруды предусматриваются для дополнительной биологической очистки сточных вод. Из биологических прудов сточные воды сбрасываются в речку Богданка, которая является притоком реки Векса.

Источником питания является трансформаторная подстанция 2 КТП-1000 которая находится в производственном здании Льнозавода. Трансформаторная подстанция по проекту запитывается от двух фидеров.

1. От воздушно-кабельной линии 10 квт (резервная Буй-Бараново).
2. От воздушно-кабельной линии 10 квт (основная Буй сельская).

Воздушно-кабельная линия 10 квт (основная Буй сельская) не эксплуатируется. От трансформаторной подстанции электроэнергия по подземным кабельным линиям, согласно схеме, поступает в распределительную щитовую, которая находится в здании турбокомпрессоров. В иловую станцию электроэнергия поступает с распределительной щитовой по кабельным линиям в свою щитовую. Далее идет распределение по потребителям (электронасосы, освещение системы автоматически).

На КОС установлена система автоматики на иловой станции:

1. В резервуаре активного ила
2. В резервуаре дренажных вод.

В резервуарах установлены алюминиевые электроды верхнего и нижнего уровня. При верхнем уровне стоков в резервуаре: автоматика ЭР-53 включает электронасосы, которые установлены в иловой станции, а при нижнем уровне стоков автоматика ЭР-53 выключает электронасосы.

Напорные сети перед приемной камерой. Стоки, поступающие в приемную камеру ОС (коллектор с КНС «Льнозавод») диаметром 150 мм длина 23 метра.

Очистные сооружения «Льнозавод» относятся к объектам природоохранного назначения и предназначены для механической и полной биологической очистки сточных вод, а также для обработки и утилизации осадка, образующегося в процессе очистки сточных вод.

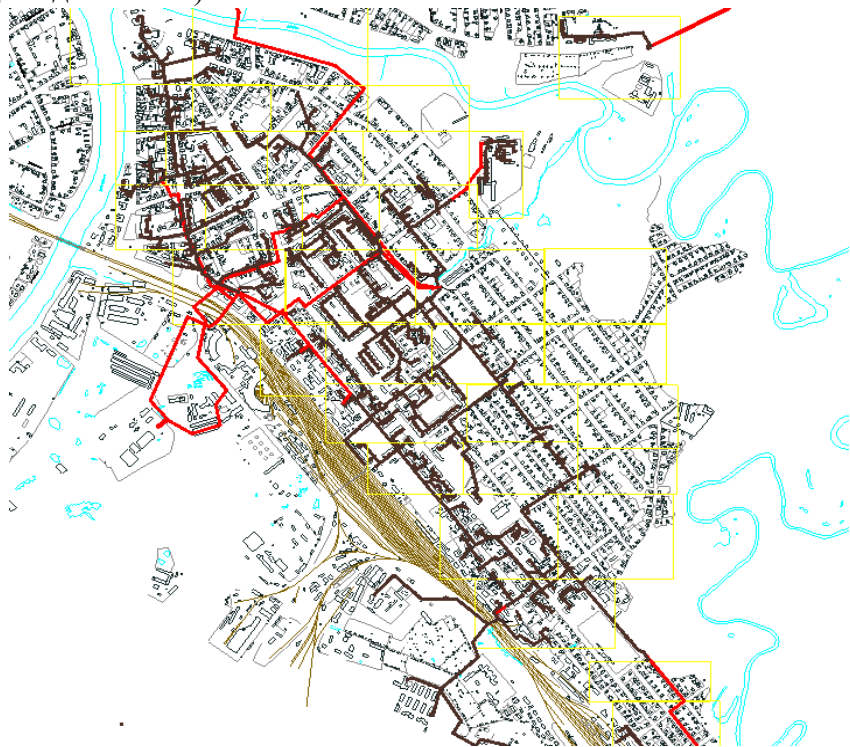
В настоящее время ввиду значительного количества объема сточных вод, полная биологическая очистка проводится только в теплые периоды года, 2 и 3 квартал. В остальное время года осуществляется механическая очистка стоков.

Для улучшения качества очищенных сточных вод, и, соответственно, их влияния на окружающую среду, разработаны мероприятия по реконструкции компрессорной станции с целью подачи теплого воздуха в аэротенки. Это позволит не прекращать работу биологической очистки в зимний период.

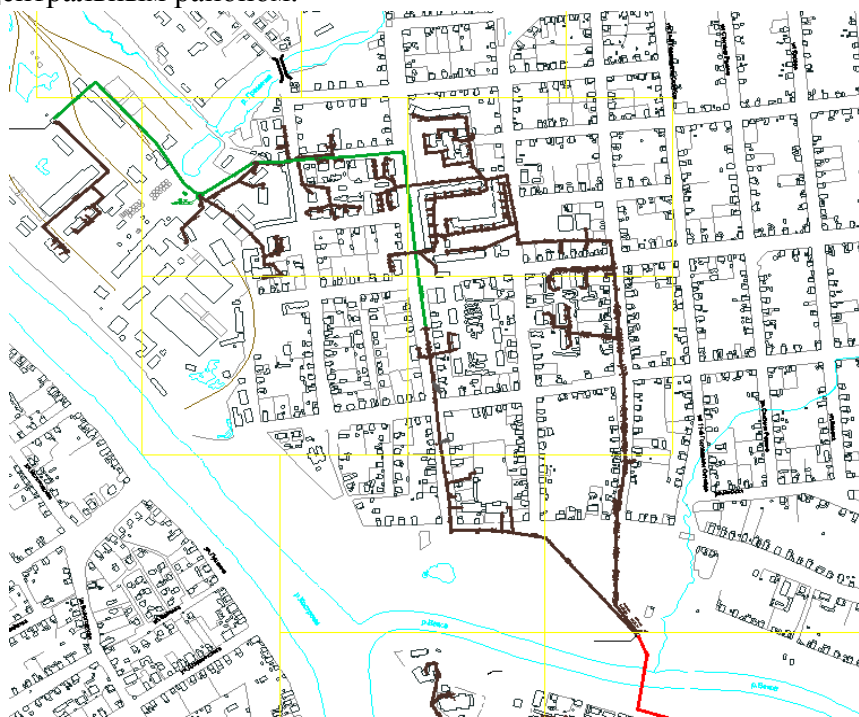
### 8.3. Описание технологических зон водоотведения

Централизованное канализование г.Буя предусматривается в существующие канализационные очистные сооружения с полной биологической очисткой сточных вод, располагаемые на левом берегу р. Костромы.

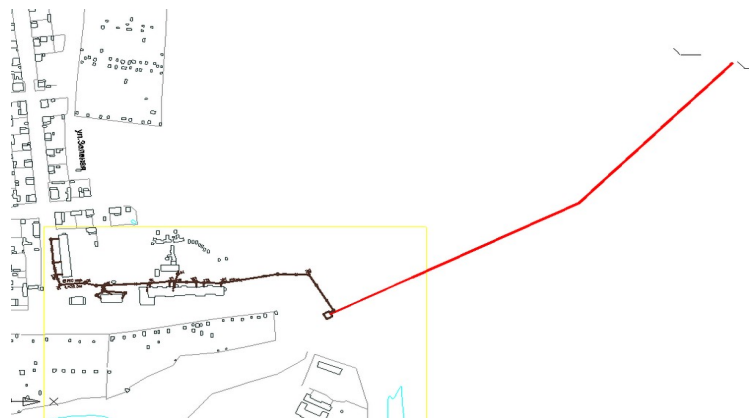
Производительность существующих очистных сооружений – 25000м<sup>3</sup>/сутки (без цеха доочистки).



Канализование микрорайона «Химзавод», включающий частный сектор за р.Векса, осуществляется через КНС «Химзаводская» в напорный коллектор, соединенный с центральным районом.

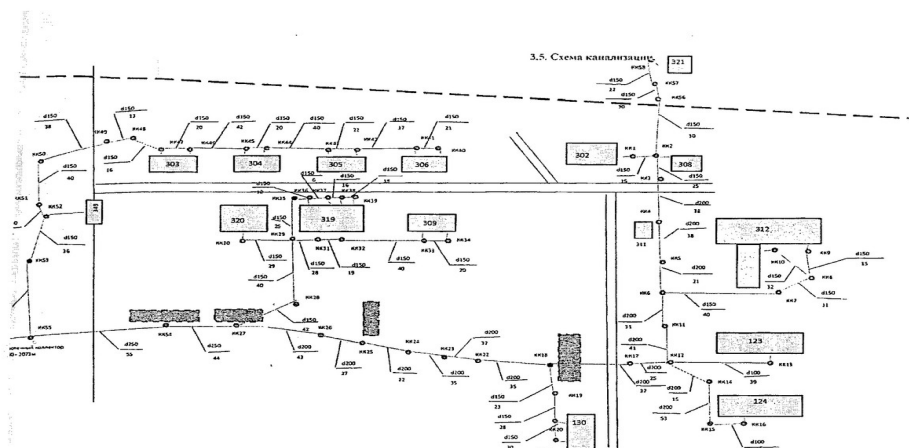


Канализование микрорайона «Льнозавод» и школы – интерната, через КНС осуществляется в свои самостоятельные канализационные очистные, которые расположены рядом с территорией льнозавода и находятся в неудовлетворительном состоянии.

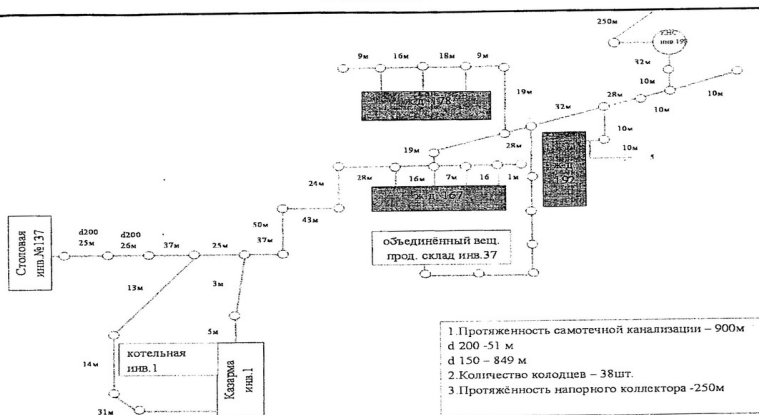


Канализование микрорайона «Лесозавод» производится через выгребные ямы, из них централизованно ассмашинами вывозится в ОКОС г. Буя.

Канализование из поселка Чистые боры производится напрямую в ОКОС г. Буя. Канализационные стоки от войсковых частей №21220 и №42713 принимаются в централизованные сети водоотведения в коллектор, транспортирующий стоки от п.Чистые Боры, показаны в схемах:



Раздел 3.5. Схема канализации.



#### 8.4. Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод

##### Технологическая схема обработки осадка и дренажных вод ОКОС г.Буй.

Осадок, задержанный в первичных отстойниках, и избыточный активный ил с аэротенков удаляются с помощью эрлифтов в аэробные стабилизаторы, где с помощью воздуха подвергаются минерализации. Для уплотнения минерализованного осадка и отделения иловой воды в аэробных стабилизаторах выделены зоны уплотнения. В зоне аэробного стабилизатора происходит минерализация осадка при окислении кислородом воздуха, барботируемого через дырчатые трубы, далее минерализованный осадок подается с помощью эрлифта в зону уплотнения. Отстоенная вода из уплотнителя через переливной поток поступает в аэротенки для очистки. Уплотненный осадок из уплотнителя эрлифтом д-500 мм по трубопроводу подается в «камеру дегельминизатора», откуда самотеком по трубе поступает в резервуар дегельминизированного осадка, далее насосами производственного здания откачивается по трубопроводу на иловую карту. На иловой карте происходит отстой и фильтрование.

Иловая вода и дренажная вода с иловых карт насосами Сд-160%456 насосной станции, на иловых площадках и насосами 5Ф-12 насосной станции перекачки ила и дренажных вод подается в приемную камеру ОКОС на повторную очистку. Подсушенный осадок, после продолжительного пребывания на иловых картах вывозится на поля или другие места, после выполнения лабораторных анализов в необходимом объеме.

Мусор от механических решеток сваливается в специальные контейнеры электротельфером и автосамосвалом отвозится на городскую свалку.

Песок с песколовков удаляется с помощью гидроэлеваторов в здание бункерной на гидроциклоны (2 шт.), разделяется на песок и разделенную воду. Песок автосамосвалом вывозится на городскую свалку, а вода по самотечной канализации в канализацию дренажных вод. В качестве рабочей жидкости для гидроэлеваторов служит техническая вода с камеры, подаваемая на гидроэлеваторы с помощью насоса, установленного в здании решеток.

Иловые площадки запроектированы из 14 карт, размером каждая 96.0x25м, и полной глубиной 2.4 м, рабочая глубина 2.0 м. Построена и пущена в эксплуатацию одна карта №7, полный объем карты 5700 м<sup>3</sup>.

Иловые площадки предназначены для приема, подсушивания и хранения минерализованного осадка с очистных сооружений. Минерализованный осадок на иловых площадках откачивается насосами (Сд80/320) по трубопроводам д-200 мм (один рабочий, другой резервный). По длине карты равномерное распределение осадка регулируется впускным коллектором с задвижками.

На иловых картах происходят отстой и фильтрование. Верхняя часть иловой воды переливается через трехъярусные шибера и по каналам и трубопроводу поступает в приемный резервуар насосной станции. Отфильтрованная вода через дренажный канал по днищу иловой карты по трубопроводу также поступает в приемный резервуар насосной станции на иловых площадках.

Дренажный канал иловых карт заполнен фильтрующим слоем гравия и крупного песка, сам трубопровод в пределах иловых карт перфорирован. Подсушенный осадок через несколько лет вывозится на поля или другие места (после анализа).

Объем минерализованного осадка, поступающего на иловые площадки (при производительности ОКОС 25 тыс.м<sup>3</sup>/сутки) с мощностью 97% - 207 м<sup>3</sup>/сутки. Нагрузка на 1м<sup>2</sup> площади должна составлять не более 2 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup> в год. Полезная площадь одной карты 2300 м<sup>2</sup>.

Насосная станция дренажных и иловых вод (на иловых площадках) предназначена для откачки иловой воды и дренажных вод с иловых площадок насосами СД160/456 по трубопроводу в дренажный самотечный трубопровод иловых площадок старых очистных сооружений. Далее эти воды поступают в приемный резервуар насосной станции ОКОС.

Откачка воды с приямка машинного зала насосной станции производится дренажным насосом ВКСИ/16.

В приемный резервуар стоки с иловых площадок поступают по самотечному трубопроводу и через подводящий канал с решетками в помещение приемного резервуара. Перед насосной станцией предусмотрена камера отключения сточных вод и задвижка  $d=200$ мм. Приемный резервуар оборудован устройством для взмучивания осадка, подачи воды на взмучивание производится с выкидного коллектора насосом СД160/45 через задвижку.

Насосная станция оборудована вентиляцией, отоплением (электрическое) грузоподъемными механизмами и имеет вспомогательные бытовые помещения. В насосной станции установлены:

1. Насос СД160/456 0-128 м<sup>3</sup>/ч Н-30м с эл.двиг. № 1450 об/мин — 2шт.
1. Насос ВК-1/16 О-2,4 м<sup>3</sup>/ч Н-26м с эл.двиг. 4А80В4 № 1.5 квт п-1450 об/мин — 1 шт.
1. Решетка ручная с дырчатым корытом — 2 шт.
1. Затвор щитовой ЗЩ-Р-600х900 — 2 шт.
1. Шандор ВХН-600х900 — 2 шт.
1. Контейнер 900х900х875 — 2 шт.
1. Кран подвесной ручной 0-1 т — 1 шт.
1. Таль ручная червячная 0-1 т — 2 шт.

Осадок из 2 ярусных отстойников ОСК «Льнозавода» направляется на иловую площадку для подсушки.

Иловая насосная станция предназначена для:

1. Подачи дренажных вод из резервуара дренажных вод на 2 ярусные отстойники.
2. Подачи активного ила из резервуара активного ила на 2 ярусные отстойники и аэротенк.
3. Подачи очищенной воды из резервуара очищенных стоков через водоподогреватель в аэротенк.

Собранный осадок из первичных двухъярусных отстойников по трубопроводу  $d=200$ мм направляется в яму несброженного осадка. Избыточный активный ил насосом подается в приемную камеру перед двухъярусными отстойниками.

Яма несброженного осадка служит для сбраживания, длительного хранения и перегнивания ила из блоков резервуаров. Осадок хранится от 6 до 12 месяцев, после чего вывозится автомашиной в места, согласованные СЭС. Яма принята конструктивно 25х5х1,5м. Для сбора дренажной воды в яме имеется дренажная труба  $d=150$  мм. На случай переливов ямы предусматривается переливной трубопровод  $d=200$  мм. Дренаж и переливная вода поступает самотеком в резервуар дренажных вод, откуда насосами иловой насосной станции подаются в приемную камеру ПК 2 - 150 очистных сооружений.

#### **8.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей и сооружений на них**

По условиям рельефа местности в городе существует одиннадцать КНС и одна КНС для микрорайона «Льнозавод» и школы – интерната .

Согласно ранее выполненному проекту институтом «Костромагражданпроект» по заказу 0123 «Схема хозяйственно-бытовой канализации г. Буя» требуется замена и реконструкция некоторых КНС, а также самотечных и напорных сетей.

КНС №1 (Химзавода) - оборудование изношено полностью, требуется замена оборудования и автоматики, от насосной станции идет один напорный коллектор, который находится в неудовлетворительном состоянии. Самотечный коллектор к КНС находится в неудовлетворительном состоянии.

КНС №2 (ул. Республиканская) - оборудование изношено полностью, требуется замена оборудования и автоматики. Самотечный и напорный коллектора в районе КНС находятся в неудовлетворительном состоянии

КНС №3 (ул. Карла Маркса) – общее состояние насосной станции аварийное. Самотечный и напорный коллектора в районе КНС находятся в неудовлетворительном состоянии.

КНС №4 (Валик) – состояние аварийное.

КНС №5 (Ж/дороги) - общее состояние насосной станции аварийное. Самотечный и напорный коллектора в районе КНС находятся в неудовлетворительном состоянии.

КНС №6 (Больницы) «ЦРБ» – состояние КНС подводящих и отводящих сетей удовлетворительное.

КНС №7 (ул. Островского) – КНС построено 18 лет назад как временный вариант. Машинное отделение и отстойник (приемный резервуар)- металлические толщиной 6 мм. Самотечный коллектор к КНС находится в неудовлетворительном состоянии.

КНС №8 (Дальняя) - оборудование изношено полностью, требуется замена оборудования и автоматики, от насосной станции идет один напорный коллектор, который находится в неудовлетворительном состоянии. Самотечный коллектор к КНС находится в неудовлетворительном состоянии.

КНС №9 (Северная база) - Самотечный и напорный коллектора в районе КНС находятся в неудовлетворительном состоянии.

КНС №10 (в р-не улицы X годовщины октября) – Требуется замена оборудования и автоматики.

КНС №11 ( в р-не улицы X годовщины октября) состояние КНС подводящих и отводящих сетей удовлетворительное.

Самотечный канализационный коллектора по ул. 10-ой годовщины Октября (от КГ у здания диспетчерской до колодца по ул. 10-ой годовщины Октября)- находится в аварийном состоянии.

Существующие сети напорной канализации проложены в одну нитку и находятся в аварийном состоянии:

1) Напорный канализационный коллектор по ул. 10-ой годовщины Октября от КНС «Железнодорожная» до колодца в районе КНС №4 «Валик»

2) Напорный канализационный коллектор от КНС №2 (ул.Республиканская) до существующих очистных.

3) Напорный канализационный коллектор от КНС № 3 до КП.

4) Напорный канализационный коллектор от КНС №10 до КП.

Состояние остальных существующих сетей напорной канализации - в удовлетворительном состоянии.

#### Ливневая канализация.

В настоящее время территория сложившегося города недостаточно благоустроена. Водоотвод с территории города осуществляется закрытой и открытой системой ливневой канализации, с выпуском в существующие овраги, водоотводные каналы, реки Кострома и Векса. Насосные станции и локальные очистные сооружения для очистки ливнестоков отсутствуют.

Существующая закрытая ливневая канализация построена только на территории многоэтажной застройки в центральной части города. Протяженность ливневой канализации составляет: Ø200-700м; Ø300-1540; Ø400-1260м; Ø500-3150м; Ø1000-380м; материал труб: асбестоцемент, железобетон, бетон, чугун, керамика.

Существующая открытая система водоотвода проходит по территории индивидуальной застройки и в зеленой зоне в виде лотков и кюветов. Суммарная протяженность открытой системы водоотвода составляет 173 км.

Защиту от подтопления на застраиваемой территории расположенной вдоль реки Кострома и реки Векса осуществляет насыпная дамба.

#### **8.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью более 40 км и 10 канализационных насосных станций, отводятся на очистку все городские сточные воды, образующиеся на территории г. Буя.

Трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Важным звеном в системе водоотведения города являются канализационные насосные станции. Для перекачки сточных вод задействованы 10 насосных станций. Из 10 существующих КНС необходимо произвести демонтаж 4 КНС («К.Маркса», «Железнодорожная», «Островского», «Валик»)(стоки от жилого микрорайона не обеспечивает прием, отстойник отсутствует)) с дальнейшим проектированием и строительством по новому современному проекту; реконструкции подлежат 5 КНС («Химзавода», «Республиканская», «Дальняя», №6, №10). Кроме того в планах установить 2 новые КНС.

Вопросы повышения надежности существующих насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением. В МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) производится установка насосов марки СМ, установка современной запорно-регулирующей арматуры.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечивается устойчивая работа данной системы.

### **8.7. Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду.**

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации.

Сточные воды по напорным трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем проходят механическую и биологическую очистку, поступая сначала на первичные отстойники, затем в аэротенки и вторичные отстойники.

С целью достижения нормативов водоема рыбохозяйственного значения и снижения негативного воздействия на очистных сооружениях канализации запланированы мероприятия по применению экологически безопасных технологий обеззараживания на ОКОС г. Буя и ОСК «Льнозавод».

### **8.8. Описание территорий города Буя, неохваченных централизованной системой водоотведения**

В настоящее время в городе неохваченными централизованной системой водоотведения остаются районы:

поселок Рабочее начало,

район за Костромой рекой,

поселок Салама,

часть микрорайона за р.Вексой, ограниченная улицами Некрасова, Ломоносова, Чкалова, Щербакова, Лесная.

Степень благоустройства городского жилищного фонда водоотведением составляет около 35 %.

### **8.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении города**

Основной проблемой городской канализационной сети является её изношенность.

Другой технологической проблемой является прокладка сетей канализации в одну «нитку» вместо двух.

Технологическое оборудование КНС устарело, не соответствует требуемым показателям по производительности, требует замены насосного оборудования, автоматизации процессов и строительного ремонта зданий.

На предприятиях: все автобазы, нефтебаза, автозаправки, локомотивное и сварочное депо,- для локальной очистки промышленных стоков не установлены нефтеловушки с грязеотстойниками для улавливания нефти и масел.

## 9. Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

### 9.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

В городе эксплуатируется два вида централизованных систем водоотведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Зоной канализования очистных сооружений канализации г.Буй является центральная часть города.

Поселок Льнозавода имеет независимую канализационную сеть с очистными сооружениями.

Таблица 9.1. Проектные и фактические характеристики канализационных очистных сооружений

№ п/п	Наименование объекта	Проектная мощность, тыс. куб. м/сутки	Фактическое производство среднегодовое, тыс. куб. м/сутки	Фактическое производство пиковые нагрузки, тыс. куб. м/сутки	Зона снабжения
1	ОСК г.Буя	25,0	3 482,645	32,448	Центральный район города
2	ОСК «Льнозавод»	0,44	29,024	0,300	Поселок Льнозавода
3	НФС	Отсутствует очистка	90, 855	Сброс в р.Кострому	Промывные воды НФС
	Итого		3 602 524		

### 9.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

Неорганизованный сток по бассейнам канализования очистных сооружений складывается из ливневой канализации и составляет 339 562 м<sup>3</sup> за 2012г. и неучтенного сброса, составившего в 2012г. объем 2 097 903 м<sup>3</sup>.

### 9.3. Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, населения г.Буй организовано отводятся через централизованную систему водоотведения на очистные сооружения канализации.

На очистных сооружениях канализации организована система коммерческого учета принимаемых на очистку сточных вод и представлена в таблице.

Таблица 9.3.

Наименование узла учета	Место установки	Тип прибора	№ прибора
ОСК. г. Буй	Производственный корпус ОС- диспетчерская	КСД-2-078- 017ХЛ4,2	002345 8
ОСК «Льнозавод»	Вход от Льнокомбинат d=400 №20	US800	3953

В настоящее время коммерческий учёт принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды. Доля объёмов, рассчитанная данным способом, составляет почти 100%, так как доля абонентов, рассчитывающихся по показаниям приборов учета ничтожна (менее 0,5%).

Дальнейшее развитие коммерческого учёта сточных вод будет осуществляться в соответствии с Федеральным Законом « О водоснабжении и водоотведении » N 416 от 07.12.2011 г.

**9.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков и расчетным элементам территориального деления, с выделением зон дефицитов и резервов в каждой из рассматриваемых территориальных зон.**

Фактические объемы сточных вод за 2010-2012гг. представлены в таблице.

Таблица 9.4.

Показатель	ед. изм.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
Очистка сточных вод ОСК г.Буй	тыс. м <sup>3</sup>	3170,834	3715,245	3482,042	3326,886

По бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков и расчетным элементам территориального деления за 2012г. зафиксированы следующие объемы сточных вод.

**Таблица 9.5. Баланс водоотведения по ООО «Тепловодоканал» за 2013г., м3**

№ п / п	Наименование объекта	Общий сброс сточных вод	Сброс в р.Кострому-НФС	Сброс в р.Кострому - ОСК	Сброс в р.Богданку -ОСК «Льнозавод»
1	Принято от населения	674 687	-	657 440	17 247
2	Принято от организаций	233 241	-	229 216	4 025
3	Принято от других коммуникаций	383 584	-	383 034	550
4	Технологические нужды НФС	89 520	89	-	-

.			520		
5	Ливневые и поверхностные сточные воды	2 071 199	-	2 057 196	14 003
	Итого	3 452 231	89 520	3 326 886	35 825

Представленная таблица свидетельствует о снижении объемов водоотведения в результате перехода, как на учет по общедомовым приборам, так и по индивидуальным.

Несмотря на снижение объемов принимаемых стоков, в связи с перспективной застройкой улицы X Годовщины Октября возникает зона дефицита в данной территориальной зоне.

На остальных территориальных зонах, в связи с отсутствием масштабной застройки образуются резервные зоны.

#### **9.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку**

Централизованное канализование г.Буя предусматривается в существующие канализационные очистные сооружения с полной биологической очисткой сточных вод, располагаемые на левом берегу р. Костромы.

Производительность существующих очистных сооружений – 25000м<sup>3</sup>/сутки (без цеха доочистки).

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам в магистральные коллекторы диаметрами от 160 до 600 мм.

Канализование микрорайона «Льнозавод» и школы –интерната, через КНС осуществляется в свои самостоятельные канализационные очистные, которые расположены рядом с территорией льнозавода и находятся в неудовлетворительном состоянии.

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализуемой территории, куда целесообразно подавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В общем виде КНС представляет собой здание, имеющее подземную и надземную части. Подземная часть имеет два отделения: приемной (грабельное) и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм до 400 мм., где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства - граблей, решеток, дробилок.

КНС оборудовано центробежными горизонтальными и вертикальными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана

диаметром от 50 мм до 400мм) что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

**9.6. Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита**

Структура водоотведения с территориальной разбивкой по зонам действиям очистных сооружений:

КНС №1 (Химзавода) принимает стоки от района

С числом жителей	Q <sub>мах</sub> м <sup>3</sup> /сут	q мах м <sup>3</sup> /ч ас	q мах литр/сек
≈70 00	2730	215	59,7

КНС №2 (ул. Республиканская) принимает стоки от района (от КНС №1; КНС №7 (проект.); КНС №8; КНС №9)

С числом жителей	Q <sub>мах</sub> м <sup>3</sup> /сут	q мах м <sup>3</sup> / час	q мах литр/сек
≈26000	7800	591	164

КНС №3(ул. Карла Маркса ) принимает стоки от района

С числом жителей	Q <sub>мах</sub> м <sup>3</sup> /сут	q мах м <sup>3</sup> /час	q мах литр/ сек
≈4070 + 2000 (за Костромой)	237 0	190	52,8

В период с 2014 по 2023 годы ожидается снижение объемов по приему сточных вод на комплекс очистных сооружений канализации от населения и промышленности в связи со снижением объемов водопотребления.

В связи с перспективной застройкой района поселка «Рабочее начало» возникает зона дефицита в данных территориальных зонах. Для наличия резерва в данном районе необходимо строительство самотечного коллектора, канализационной насосной станции и напорной канализационной сети. На остальных территориальных зонах, в связи с отсутствием масштабной застройки, образуются резервные зоны.

Исходя из запаса мощности очистных сооружений канализации есть возможность принять на очистку дополнительные объемы сточных вод.

## 10. Перспективные расчетные расходы сточных вод

### 10.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод

Таблица 10.1.

Наименование	Фактическое поступление в 2013г. , тыс.м3		Ожидаемое поступление, тыс.м3	
	годовое	суточное	годовое	суточное
<b>Всего поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод, в т.ч.:</b>	<b>3452,231</b>	<b>9,458</b>	<b>3342,795</b>	<b>9,158</b>
Население	674,687	1,848	653,299	1,790
Организации	406,154	1,113	393,279	1,077
Прочие коммуникации	300,191	0,822	290,675	0,796
Ливневые и поверхностные сточные воды	2071,199	5,675	2005,542	5,495

В связи с перспективным строительством на 2014-2016г. (таблица 4.1.) присоединение к новым жилым домам предусматривается от существующих сетей водопровода, мощность которых обеспечена. Исключение составляют: комплексная застройка -малоэтажные многоквартирные жилые дома п. Северный (2 дома по30кв.) - сети канализации отсутствуют, необходимо их устройство от ул.Пролетариата протяженностью порядка 2000 м, а также малоэтажные многоквартирные жилые дома в конце ул. Железнодорожная (2 дома по 8 кв.), сети канализации отсутствуют, необходимо строительство от КНС №1.

### 10.2. Структура водоотведения на 01.01.2013 по районам города

Структура водоотведения с территориальной разбивкой по зонам действиям очистных сооружений складывается в следующем порядке:

1) Отведение бытовых сточных вод от жилой застройки квартала и зданий общественного назначения ограниченной улицами: 10-ой годовщины Октября, Октябрьской Революции, Островского, Гединского, Парижской Коммуны, Воровского, Горького согласно рельефу предусмотрено:

а) в существующие сети канализации Ø400мм проходящие по ул. Островского.

б) в КНС №2 ( ул. Республиканская) и далее напорной канализацией от КНС на КОС

2) За р.Вексой- территории, ограниченной улицами Некрасова, Ломоносова, Чкалова, Щербакова.

Отведение бытовых сточных вод от жилой застройки квартала по улицам Некрасова, Бебеля, Комсомольская - согласно рельефу - предусмотрено в существующие сети канализации Ø300мм по ул. Бебеля через существующую КНС №1 (химзавода) и далее напорным коллектором, через камеру гашения- в самотечный коллектор на ул. Советская и далее в проектируемую КНС№7(ул. Советская - ул.Ленина).

3) Для канализования застройки за р. Костромой и в пос. «Лесозавод» требуется построить несколько КНС, собрав все стоки данного района, уже более мощной КНС №12 и перекачивать стоки в КНС №3 (ул. Карла Маркса). По дну р. Костромой требуется проложить дюкер в две нитки.

4) Для канализования застройки микрорайона «Льнозавод» и школы – интерната, от сущ. КНС требуется проложить напорный коллектор в две нитки. По дну р. Векса требуется проложить дюкер в две нитки и далее стоки сбрасываются в КНС №6 (больницы ) «ЦРБ».

Учитывая что существующие сети напорной канализации от КНС №2 расположенной на пересечении улиц Островского- Республиканская до КНС на ул.Островского изношены, для канализования нового квартала необходимо вести строительство напорной канализации в две нитки от КНС №2 до КОС, а также произвести реконструкцию КНС №2.

Существующие сети напорной канализации от КНС №1 (химзавода) изношены для канализования квартала за рекой Вексой необходимо вести строительство напорной канализации в две нитки по улицам 9-го Января -Советская - до проектируемой КНС №7(ул. Советская – ул. Ленина).

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

КНС №1 (Химзавода) -требуется замена оборудования и автоматики , необходимо проложить напорный коллектор в две нитки D 300мм каждая от КНС до камеры гашения на ул. Советской.

КНС №1 (Химзавода) принимает стоки от района

С числом жителей	Qма х м3/с ут	q мах/ча с м3/час	q мах/сек литр/се к
≈7000	2730	215	59,7

КНС №2 (ул. Республиканская) – подлежит реконструкции по проекту ОАО «Костромагражданпроект» заказ 0213 (откорректирован), предлагается выполнить ремонт здания , с заменой насосного оборудования на более мощное. Насосная должна быть рассчитана на прием стоков. Необходимо переложить самотечные коллектора Ø500мм и Ø300мм в районе КНС.

От насосной станции выполнить напорный коллектор 2D 500мм до КОС.

КНС №2 (ул. Республиканская) принимает стоки от района (от КНС №1; КНС №7 (проект.); КНС №8; КНС №9)

С числом жителей	Qма х м3/с ут	q мах/ча с м3/час	q мах/сек литр/се к
≈26000	7800	591	164

КНС №3 (ул. Карла Маркса) – принимаем новую насосную станцию, по типовому проекту 902-1-108.87 с глубиной подводящего коллектора 4м Ø350мм, пропускной способностью 72,4 л/сек., две нитки напорного коллектора D 250мм до КП..

КНС №3(ул. Карла Маркса ) принимает стоки от района

С числом жителей	Qма х м3/с ут	q мах/ча с м3/час	q мах/сек литр/се к
≈4070 + 2000 (за Костромой)	2370	190	52,8

КНС.

КНС № 4 КНС № 5 (Ж/дороги) - принимаем новую насосную станцию, по типовому (Х годовщин ы октября «Валик») – требуется строитель ство новой

проекту 902-1-137.88 с глубиной подводящего коллектора 4м Ø300мм.

КНС № 6 (Больницы «ЦРБ») – состояние КНС, подводящих и отводящих сетей удовлетворительное. В связи с тем ,что стоки с микрорайона «Льнозавод» и школы – интерната сбрасываются в КНС №6- потребуется замена оборудования и автоматики. КНС № 7 (ул. Островского) – КНС построено, как временный вариант. В связи с этим предлагается в районе улиц Советской- Ленина выполнить КНС №7 со сбросом в нее стоков от района улиц Социализма, Островского, Радищево, Ленина, 1917 года , а также с переключением в нее напорных коллекторов от КНС №1 и переключением напорных линий от КНС №7 в проектируемый коллектор D630 мм, который вновь должен быть проложен по ул. Заря Революции от ул. 1905 года до ул. Республиканской, далее в КНС №2. КНС № 7 принимаем по типовому проекту 902-1-145.88 производительность 120-660м3/час, напором 6-51 м, глубина подводящего коллектора 5.5м. Напорный коллектор Ø355мм

КНС № 7 проектируемая (ул. Советская - ул. Ленина)

С числом жителей	Q <sub>мах</sub> м3/сут	q мах/час м3/час	q мах/сек литр/сек
≈7200	2808	221,1	74,7

КНС №8 (Дальняя) – требуется замена оборудования и автоматики. От насосной станции выполнить еще один напорный коллектор D250мм до камеры гашения. Необходимо проложить новый коллектора от проектируемой застройки до КНС.

КНС №9 (Северная база) – От насосной станции выполнить напорный коллектор 2D110мм до камеры гашения.

КНС №10 (в р-не улицы X годовщины октября) – Требуется замена оборудования и автоматики. От насосной станции выполнить напорный коллектор 2D160мм до камеры переключения.

КНС №11 (в р-не улицы X годовщины октября) состояние КНС подводящих и отводящих сетей удовлетворительное.

### **10.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок**

Проектная производительность ОСК составляет 25 тыс. м3/сутки. Среднечасовой приток сточных вод на очистные сооружения не более 1040 м3/час, максимально часовой приток сточных вод - не более 1352 м3/час. Общее количество загрязнений в стоках:

- по взвешенным веществам – 3030 кг/сутки;
- по БПК -1820 кг/сутки.

Сооружения, оборудование и сети системы водоотведения предназначены для перекачки, транспортировки, механической и биологической очистки сточной жидкости.

Для перекачки сточной жидкости используются 10 канализационно-насосных станций (КНС).

Качественная очистка сточных вод зависит от многих факторов, и одним из них является надёжность и безаварийность в работе оборудования. При соблюдении условий эксплуатации требуемая мощность очистных сооружений, исходя из данных о перспективном расходе сточных вод, покрывается имеющимися мощностями ОКЭС, подлежащими реконструкции и вновь строящимися (Приложение №1).

## 11. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

### 11.1. Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод

Таблица 11.1. Состав сооружений по канализации, планируемых к новому строительству

№ п / п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	КНС №3 «К. Маркса» ( проектируемая) т.пр. 902-1-108.87	объект	1	
2	КНС №5 «Железнодорожная» проектируемая т.пр. 902-1-136.88	объект	1	
3	КНС №7 (проектируемая) (ул. Советская - ул. Ленина) т.пр. 902-1-145.88	объект	1	
4	КНС проектируемая т.пр. 902-1-133.88	объект	2	2
5	КНС №12 проектируемая т.пр. 902-1-137.88	объект	1	
6	Строительство канализационных сетей в микр. за р.Кострома и пос.Салама со строительством КНС	объект		1
7	Строительство нового выпуска в р. Кострома	объект		1
8	Строительство 4-8 иловых карт	объект		1
9	Завершение строительства контактных резервуаров и станции дегельметизации осадка	объект	1	

### 11.2. Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод.

Таблица 11.2.1. Состав сооружений по канализации, планируемых к реконструкции

№ п / п	Наименование	Един. измерения	Количество	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	КНС №1 «Химзавода» Реконструкция КНС	объект	1	
2	КНС №2 «Республиканская» Реконструкция КНС	объект	1	
4	КНС №4 «Валик» Реконструкция КНС	объект	1	
7	КНС №8«Дальняя» (Овражная) Реконструкция КНС	объект	1	

8	КНС №6 Реконструкция КНС	объект	1	
9	КНС №10 Реконструкция КНС	объект	1	
10	Автоматизация КНС с установкой частотных преобразователей	Ежегодно по 1-2 КНС		10
11	Проектирование и внедрение ультрафиолетовой установки по обеззараживанию сточных вод ОСК (вместо хлорирования)	объект	1	
12	Реконструкция выпуска очищенных сточных вод	объект	1	

Таблица 11.2.2. План КАПИТАЛЬНОГО ремонта ООО "Тепловодоканал" г. Буя на 2014 год

<b>Очистные сооружения канализации ОСК</b>	
1	Чистка нитки №3 блока ёмкостей от илового осадка
2	Замена металлических обделок аэробных стабилизаторов и замена элементов обшивки нитки № 3 блока емкостей
3	Покраска блока емкостей (металлических конструкций)
4	Ремонт (устройство) канализации в хлораторной
<b>Очистные сооружения "Льнозавод"</b>	
1	Ремонт первичных отстойников-бетонирование
2	Ремонт вторичных отстойников-бетонирование
3	Ремонт иловых прудов-бетонирование
4	Установка частотного преобразователя на скважину
<b>Канализационно-насосные станции</b>	
1	Замена насоса СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 37 кВт на 2950 об./мин. КНС "Химзаводская"
2	Замена насоса СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 37 кВт на 2950 об./мин. КНС "Валик"
3	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 22 кВт на 2950 об./мин. КНС "Железнодорожная"
4	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 18,5 кВт на 2950 об./мин. КНС "Дальняя"
5	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 18,5 кВт на 2950 об./мин. КНС "ЦРБ"

### 11.3. Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Поскольку производительность водоочистных сооружений в целом соответствует потребности города, не планируется выводить из эксплуатации какие-либо действующие объекты комплекса, исключение составляют демонтируемые КНС, которые впоследствии полностью будут перестроены.

Таблица 11.3. Состав сооружений по канализации, планируемых к выводу из эксплуатации.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	КНС №3 «К. Маркса» (демонтаж)	объект	1	
2	КНС №5 «Железнодорожная» демонтаж	объект	1	
3	КНС №7 «Островского » демонтаж	объект	1	
4	КНС №4 «Валик » демонтаж	объект	1	

## 12. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения

**12.1 Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей, канализационных коллекторов и объектов на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод, нормативную надежность водоотведения, в существующих районах территории, а также во вновь осваиваемых районах города под жилищную, комплексную или производственную застройку**

В Приложении №1 и №2 приведен перечень объектов, подлежащих строительству и реконструкции оценкой и распределением по годам освоения средств.

Таблица 12.1. Состав линейных объектов централизованных систем водоотведения, подлежащих строительству

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	
			Первая очередь	Расчетный срок
1	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=160	п.м	4300.0	2400.0
2	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=250	п.м	1400.0	800.0
3	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=315	п.м	1500.0	-
4	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=355	п.м	1500.0	-
5	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=400	п.м	1100.0	-
6	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=500	п.м	2500.0	-
7	Канализационные сети (напорный коллектор) из полиэтиленовых труб ПЭ-80 ( P=10 атм ) D=630	п.м	1700.0	500.0
8	Канализационные сети (напорный коллектор) из стальных электросварных труб (дюкер через р. Вексу) Ø 273	п.м	220.0	220.0
9	Канализационные сети (напорный коллектор) из стальных электросварных труб (дюкер через р.Кострому) Ø 159 (дюкер через р.Вексу) Ø 159	п.м п. м	300.0 220.0	300.0 220.0
10	Канализационные сети (самотечный коллектор) из полиэтиленовых раструбных труб НПВХ 100 (P=10 атм) D=160	п.м	1000.0	2000.0
11	Канализационные сети (самотечный коллектор) из полиэтиленовых раструбных труб НПВХ 100 (P=10 атм) D=225	п.м	1850.0	2500.0
12	Канализационные сети (самотечный коллектор) из полиэтиленовых раструбных труб НПВХ 100 (P=10атм) D=315	п.м	2100.0	1500.0
13	Канализационные сети (самотечный коллектор) из полиэтиленовых раструбных труб ПЭ 100 (P=10	п.м	800.0	

	атм) D=355			
14	Канализационные сети (самотечный коллектор) из полиэтиленовых раструбных труб ПЭ 100 (P=10 атм) D=630	п.м	1400.0	

Для напорной канализации устанавливается следующая охранная зона - вдоль трассы наружных водопроводов и напорной канализации в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 5 метров с каждой стороны напорной канализации. Для самотечной канализации и ливневой канализации устанавливается следующая охранная зона - вдоль трасс самотечной канализации (ливневой канализации) - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров с каждой стороны самотечной канализации (ливневой канализации). Вдоль подводных переходов канализации и ливневой канализации через реки, каналы - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими на 100 метров с каждой стороны инженерных коммуникаций.

Любые работы в охранных зонах инженерных коммуникаций и сооружений производятся при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций и сооружений, а также по осуществлению безопасного проезда специального автотранспорта и прохода пешеходов.

## **12.2. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей и объектов на них для обеспечения переключения прямых выпусков на очистные сооружения**

Территория города разбита на 10 отдельных бассейнов стока, границы которых определены рельефом местности, проектом горизонтальной и вертикальной планировки.

Проектом предусматривается дальнейшая прокладка закрытых коллекторов ливневой канализации:

- основной коллектор по ул. Республиканской с выпуском в р.Вексу через локальные очистные сооружения (пруд-отстойник)
- реконструируемый квартал многоэтажной застройки (центральная часть города) новая ветка ливневой канализации по ул.Энгельса, ул. Челюскинцев, ул. Островского с выпуском в основной коллектор по ул. Республиканской;
- дополнительная ветка ливневой канализации по ул.Х Годовщины октября от ж/д вокзала с установкой дождеприемников по периметру площади перед ж/д вокзалом с выпуском в существующий коллектор Ø1000мм проходящий по ул. Республиканской. (место врезки уточнить при дальнейшем проектировании).
- отдельная ветка ливневой канализации по ул. Октябрьской революции в районе спорткомплекса «Локомотив» с выпуском в р.Вексу через локальные очистные сооружения закрытого подземного типа;
- отдельная ветка ливневой канализации в реконструируемом квартале за р.Вексой с выпуском в р. Гремячка через локальные очистные сооружения закрытого подземного типа.

Приемная закрытая ливневая канализация запроектирована самотечной из железобетонных труб круглого сечения, диаметр от 0,3м до 1,0м, с максимальной глубиной заложения не более 6 метров и минимальными уклонами 0,005. Общая протяженность в соответствии со схемой указана в таблице № 2. Дождеприемные колодцы рекомендуется предусматривать с приямком глубиной на 0,5 м для осадка.

Помимо закрытых водостоков в зонах реконструируемой малоэтажной и индивидуальной застройки предусматриваются открытые водостоки в виде лотков,

каналов и кюветов, трапецидального сечения с креплением откосов и дна, мощением камнями по щебню в один слой.

Так же проектом предусматривается укрепление откосов и дна существующих оврагов по ул. Маяковского (за р. Костромой) и ул. Куйбышева (за р. Вексой).

Водоотводные каналы прокладываются вдоль проезжей части, ливнестоки отводятся в направлении понижения рельефа с дальнейшим выпуском в р. Вексу и р. Кострома. На пересечениях улиц для пропуска воды из каналов под проезжей частью и тротуарами закладываются железобетонные водопропускные трубы.

С целью улучшения санитарного состояния городской территории на выпусках водостоков в водоприемники предусмотрено устройство очистных сооружений, рассчитанных на прием первых, наиболее грязных порций дождя, талых вод и стока от мойки городских улиц. Очистные сооружения приняты закрытого подземного типа – железобетонные резервуары и открытого типа – пруды-отстойники, в которых осуществляется механическая очистка стоков, отстой, а также устанавливаются маслобензоуловители.

Устройство локальных очистных сооружений закрытого подземного типа предусмотрено:

- на существующей ветке ливневой канализации по ул. Советской с выпуском в р. Вексу;
- на существующей ветке ливневой канализации по ул. Социализма с выпуском в р. Кострома;
- на выпуске закрытой ливневой канализации в р. Гремячка (реконструируемый квартал за р. Вексой);
- на выпуске закрытой ливневой канализации в р. Векса по ул. Набережная.

Устройство локальных очистных сооружений – прудов-отстойников проектом предусмотрено:

- по ул. Республиканской, за существующей дамбой;
- по ул. 11 Годовщины Октября (за р. Вексой);
- по ул. Ломоносова (за р. Вексой).

**Таблица 12.2. Объемы работ по вертикальной планировке.**

Наименование	Ед. изм.	Объем	
		I очередь строительства	Проектный срок
1. Устройство закрытых ливнестоков	п.м.	3500	7500
2. Устройство открытых ливнестоков	п.м.	4500	20000
3. Демонтаж существующей ливневой канализации	п.м.	500	500
3. Устройство локальных очистных сооружений закрытого подземного типа	шт.	4	4
4. Устройство локальных очистных сооружений открытого типа	шт.	3	3

КНС №2 (ул. Республиканская) – подлежит реконструкции по проекту «Костромагражданпроект» заказ 0213 (откорректирован), предлагается выполнить ремонт здания с заменой насосного оборудования на более мощное. Насосная станция должна быть рассчитана на прием стоков. Необходимо переложить самотечные

коллекторы Ø500мм и Ø300мм в районе КНС №2 (ул. Республиканская). От насосной станции выполнить напорный коллектор 2D 500мм до КОС.

### 12.3. Предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей и объектов на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения и подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

1) Учитывая, что существующие сети напорной канализации от КНС №2 расположенной на пересечении улиц Островского- Республиканская до КНС на ул.Островского изношены, для канализования нового квартала необходимо вести строительство напорной канализации в две нитки от КНС №2 до КОС , а также произвести реконструкцию КНС №2.

2) Существующие сети напорной канализации от КНС №1 (химзавода) изношены для канализования квартала за рекой Вексой необходимо вести строительство напорной канализации в две нитки по улицам 9-го Января -Советская - до проектируемой КНС №7(ул. Советская – ул. Ленина). Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

3) Провести мероприятия по разделению стоков от сооружений ЗАО «ЭКОХИММАШ» на два направления: одно по напорному коллектору от существующей КНС № 3, расположенной на территории ЗАО «ЭКОХИММАШ», до колодца КК-200 рядом с жилым домом №7/2 по ул. 3 Интернационала. После монтажа коммерческого узла учета стоки будут сбрасываться по указанному напорному коллектору стоки от столовой и бытовых помещений котельной. Учет стоков по первому направлению будет производиться по прибору учета сточных вод, установленному в самой нижней точке сети канализации в КНС № 3, расположенной на территории ЗАО «ЭКОХИММАШ».

Второе направление - от АБК ЗАО «ЭКОХИММАШ» и от АБК ЗАО «Энергия – А» ЗАО «ЭКОХИММАШ» будет продолжать сбрасывать сточные воды по существующим сетям до КНС №4, расположенной на территории ОАО «Буйский химический завод» и эксплуатировать КНС №4 в течение 3 (трёх) лет, с момента уведомления №2242/3-08 от 26.12.19 (согласно ФЗ 416, ст.3, гл.3). Учет стоков расчетным способом, как сумму стоков по приборам учета ХВС установленных в цехах ЗАО «ЭКОХИММАШ» за исключением стоков от объектов первого направления - столовой и бытовых помещений котельной.

4) Провести строительство самотечной канализации от АБК ЗАО «ЭКОХИММАШ» и от АБК ЗАО «Энергия-А» до КНС №3, расположенной на территории ЗАО «ЭКОХИММАШ» и тампонирующее (ликвидацию) существующей канализации от АБК ЗАО «ЭКОХИММАШ» и от АБК ЗАО «Энергия—А» до ККО у КНС №4, расположенной на территории ОАО «Буйский химический завод».

### 12.4. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

В период 2016-2017гг. планируется строительство КНС Островского. (прил.№1)

В ближайшие годы планируется провести реконструкцию следующих КНС:

Таблица 12.4. План КАПИТАЛЬНОГО ремонта на 2013-2014 год

№ №	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во	Стоимость, руб.	2013	2014
п / п						
	<b>Канализационно-насосные станции</b>					
1	КНС "Островского": устройство асбоцементной кровли	м <sup>2</sup>	43	59 133	59 133	
2	Реконструкция КНС "Химзаводская" (Автоматизация)	шт.	1	100 000	100 000	
3	Замена насоса СМ100-65-200/2С04					

	с электродвигателем 37 кВт на 2950 об./мин. КНС "Химзаводская"	шт.	1	180 857		180 857
4	Реконструкция КНС "Дальняя" (Автоматизация)	шт.	1	100 000	100 000	
5	Замена насоса СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 37 кВт на 2950 об./мин. КНС "Валик"	шт.	1	188 303		188 303
6	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 22 кВт на 2950 об./мин. КНС "Железнодорожная"	шт.	1	119 010		119 010
7	Замена насоса 2СМ100-65- 200/2С04 с электродвигателем 18,5 кВт на 2950 об./мин. КНС "Дальняя"	шт.	1	94 599		94 599
8	Замена насоса 2СМ100-65- 200/2С04 с электродвигателем 18,5 кВт на 2950 об./мин. КНС "ЦРБ"	шт.	1	94 599		94 599
	<b>ИТОГО:</b>			<b>936 501</b>	<b>259 133</b>	<b>677 368</b>

Реализация программных мероприятий позволит:

- повысить надёжность предоставленных потребителям города услуг по водоотведению;
- сократить уровень износа объектов канализационного хозяйства;
- сократить затраты на ремонт оборудования;

- обеспечить безаварийность в работе оборудования систем водоотведения на данных участках.

#### **12.5. Сведения о новом строительстве и реконструкции регулирующих резервуаров.**

В 2014г. планируется завершение строительства контактных резервуаров и станции дегельметизации осадка ориентировочной стоимостью 8,5 млн.(по приложению №3).

#### **12.6. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющими водоотведение**

Автоматизацию КНС с установкой частотных преобразователей ежегодно планируется проводить по 1-2 КНС (по приложению №2 и №3).

#### **12.7. Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями, осуществляющими водоотведение**

На основании Постановления Правительства РФ от 12 февраля 1999г. №167 коммерческий учёт принимаемых сточных вод осуществляется МП УК «Жилкомсервис» г.Буя (в редакции постановления главы администрации городского округа № 799 от 28.09.2023) в соответствии с действующими Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ, объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения. Однако, предприятия, использующие воду из подземных источников и присоединенные к центральной системе канализации, расчет

за воду производят по установленному на канализационные сети счетчику. Коммерческий учет производится на объем сточных вод, принятых от абонентов по договорам водоотведения.

Дальнейшее развитие коммерческого учёта сточных вод будет осуществляться в соответствии с Федеральным Законом « О водоснабжении и водоотведении » N 416 от 07.12.2011 г.: глава 3. Порядок осуществления горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения

### **13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

#### **13.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов водоотведения.**

Минимизация воздействия на окружающую среду достигается разработкой в проектах организации строительства объектов следующих мероприятий:

Влияние на атмосферный воздух от двигателей внутреннего сгорания- улучшением организации механизированных работ,

Влияние на почву проливом горюче-смазочных веществ-приведением механизмов в надлежащее исправное состояние,

Экономным расходом снятого плодородного растительного слоя (на рекультивацию),

Своевременной вывозкой строительного мусора на специально-отведенное место.

На въезде на территорию строительной площадки устанавливается комплект для мойки колес серии «Мойдодыр-К» с обратным водоснабжением.

Строительные площадки ограждаются защитно-охранным забором высотой 2м по ГОСТ 3407-78.

Проход и проезд на территорию производится по пропускам.

#### **13.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей**

К 2017 году планируется строительство напорного коллектора КНС «Интернат»-КНС «ЦРБ» ориентировочной стоимостью 7 800 тыс.руб. (Приложение №1). Данное строительство позволит перенаправить сточные воды от здания школы-интерната в ОКОС г.Буя. Таким образом, часть стоков, поступающих в р.Багданку, уменьшится.

#### **13.3. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по хранению (утилизации) осадка сточных вод.**

В целях предотвращения вредного воздействия на водный бассейн, в мероприятиях на 2016-2017 г.г. предусмотрено применение экологически безопасных технологий обеззараживания на очистных сооружениях канализации (ОСК) г. Буя. (Приложение №1). В настоящее время проектная документация отсутствует. Стоимость работ предварительно оценена в 8 000 тыс.руб.

Также в планах на 2016-2017гг. предполагается провести расширение существующей насосно-фильтровальной станции до производительности 10 тыс. м<sup>3</sup> в сутки. Ориентировочная стоимость работ 5 000 тыс.руб. Проект также отсутствует в настоящее время.

#### 14. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

Реализация программных мероприятий позволит:

-повысить качество предоставленных населению города услуг по водоотведению;

-сократить уровень износа объектов канализационного хозяйства;

-улучшить экологическую обстановку.

Целевые индикаторы и показатели Программы приведены в таблице 14.:

Целевые индикаторы	Единица измерения	Базовый показатель на 2012 г.	Прогнозные значения					
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016г.	2017г.
Степень благоустройства городского жилищного фонда водоотведением	%	56	57	59	61	64	67	70
Удельный вес уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, в общем протяжении канализационной сети	%	56	56	55	54	53	52	50
Пропуск сточных вод через очистные сооружения канализации за год к общему пропуску сточных вод	%	100	100	100	100	100	100	100

Потребность в финансовых средствах на мероприятия по реконструкции и строительству объектов водопроводно-канализационного хозяйства города, перечень мероприятий показана в Приложении №1.

## 15. Текстовая часть электронной модели централизованной системы водоснабжения и водоотведения.

Электронная модель централизованной системы водоснабжения и водоотведения разработана и представлена в Программном комплексе nanoCAD.

Электронная модель включает в себя две совмещенных на одном генеральном плане города Буя схемы: системы водоснабжения и системы водоотведения, - в реальном времени.

На планах систем водоснабжения и водоотведения схематично указаны трубопроводы: их диаметр, длина, материал, точки подключения. Также схематично обозначены основные сооружения систем водоснабжения и водоотведения: НФС, КНС, ОКОС и др..

Разным цветом обозначены напорные и самотечные коллекторы системы водоотведения, также различаются по цвету трубопровод эксплуатирующей организации и абонентские участки сетей.

Таблица 15. Спецификация основных участков сетей представлена в таблицах.

**Водопроводные сети г.Буя**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
Маг-ный водопровод ВНС-3 пл.Революции	400	245,5	чугунные
Маг-ный водопровод от КП до ВНС-3 (2 лин.)	300	16,5	чугунные
Маг-ный вод-вод пл.Револ.-ул.Окт.рев.д.2	300	80	чугунные
Магистральный водопровод ул.Окт.революц.	300	1434,5	чугунные
Магистральный водопровод ул.Окт.революц.	150	498	чугунные
Магистральный водопровод ул.Окт.революц.	100	79	чугунные
Маг-ный вод-вод НС р.Костр.-ВНБ ул.10 г.Ок.	200	1363	чугунные
Маг-ный вод-вод НС р.Костр.-ВНБ ул.10 г.Ок.	175	1363	чугунные
Маг-ный вод-вод НС р.Костр.-ВНБ ул.10 г.Ок.	150	1363	чугунные
Магистральный водопровод ул.Карла Маркс	300	504,5	чугунные
Магистральный водопровод ул.Социализма	100	586	чугунные
Магистральный водопровод ул.Социализма	300	163,5	чугунные
Магистральный водопровод ул.Островского	300	1002	чугунные
Магистральный водопровод ул.Островского	300	805	стальные
Магистральный водопровод ул.Островского	200	289,5	стальные
Магистральный водопровод ул.П.Коммуны	300	431,3	чугунные
Магистральный водопровод ул.1905 года	200	854,5	чугунные
Маг-льный водопровод ул.Заря революции	100	99,5	чугунные
Магистральный водопровод ул.Кр. Армии	100	103,5	чугунные
Магистральный водопровод пер.Радищева	125	140	чугунные
Магистральный водопровод пер.Радищева	300	160	чугунные
Магистральный водопровод ул.Советская	125	122,5	чугунные
Магистральный водопровод М.Горького	125	69	чугунные
МВ М.Горького от Пар.Ком.-Челюскинцев-Энгельса	300	490,9	чугунные
Магистральный водопровод М.Горького	300	194	стальные
Магистральный водопровод М.Горького	200	412	чугунные
Маг-ный вод-вод Железнодорожная 31-О.Р.	150	620	чугунные
Маг-ный вод-вод Желез-ная "Лок."-Горный	200	261	чугунные
Маг-ный вод-вод пер.Горный	50	90,5	полиэтиленовые
Магистральный водопровод Гединского	300	237	стальные
Магистральный водопровод Гединского	300	234,5	стальные
Магистральный водопровод Ив.Сусанина	100	218	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Республиканская	150	205,5	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Республиканская	200	20	чугунные

Маги-ный водопровод ул. Республиканская	300	403	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Республиканская	100	191,5	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Республиканская	100	453,5	чугунные
Маги-ный водопровод ул. 10-год.Октября	100	1742,5	чугунные
Маг-ый вод-д ул. 10-год.Октября д/с 58-ВНБ	150	648	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Коммунистов	100	228,5	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Энгельса(Островского-Мен)	100	463,3	чугунные
Маги-ный водопровод ул. Овражная 25-65	100	686	чугунные
Маги-ный вод-вод ул. Овражная 65-О.Р.230	100	155	чугунные
Маги-ный вод-вод от пакгауза до КНС "Даль".	150	491,5	чугунные
Маги-ный вод-вод от КНС "Даль".-	150	189	чугунные
Маги-ный вод-вод ул. 3 Интерн Льнозавод	100	487	чугунные
Маги-ный в-д отВК Комсом.д.26 доВК Некрасова д.25А	50	335	полиэтиленовые
Маги-ный в-д по ул. 9-Января д.17,18 от Социализма д.77/23	50	144	полиэтиленовые
Маг.в-д ул. Паровозная от ВК у д.240 ул.Окт.революции до ВК у д.7	50	86	полиэтиленовые
пл.Революции д.4А			
пл.Революции д.7			
пл.Революции д.10А	15		стальные
пл.Революции отВК у инф.больн.(разв.сеть)	100	35	стальные
пл.Революции отТК инф.до гараж(разв.сеть)	50	51	стальные
пл.Революции от гараж.до д.сада(разв.сеть)	50	65	стальные
пл.Революции ст.админ.до шв.ф(разв.сеть)	50	90,5	чугунные
пл.Революции ВК "Север"- с.ад(разв.сеть)	50	96	чугунные
пл.Революции ВК эл.под.-ВК "Сев.(разв.сеть)	50	93	чугунные
пл.Революции Ад.-гараж (разв.сеть)	25	<b>38</b>	полиэтиленовые
пл.Революции ВК худ.шк.-ВК пар.(разв.сеть)	100	<b>75,5</b>	полиэтиленовые
пл.Революции ВК ст.ад-ВК р.ад.13(разв.сеть)	50	57,5	чугунные
К.Маркса д.4 (ввод вод-да)			
К.Маркса д.6 (ввод вод-да)			
К.Маркса д.6 от колонки (ввод вод-да)	40	17,5	полиэтиленовые
К.Маркса д.11 кв.3,4 (ввод вод-да)			
К.Маркса д.21 (ввод вод-да)	100	19,5	полиэтиленовые
К.Маркса д. (ввод вод-да)	25	61,5	полиэтиленовые
К.Маркса д. 22 (ввод вод-да)	50	4	стальные
К.Маркса д. 27 (ввод вод-да)	50	57	полиэтиленовые
К.Маркса д. 29 (ввод вод-да)	80	121,5	стальные
К.Маркса д.30 (ввод вод-да)	100	37	чугунные
К.Маркса д. 35 (ввод вод-да)	63	13	полиэтиленовые
К.Маркса д. 48 (ввод вод-да)	25	27,2	стальные
	25	6	стальные
К.Маркса д. 50 (ввод вод-да)	100	99	стальные
К.Маркса д. 55 а (ввод вод-да)	50	6	чугунные
К.Маркса д.60 кв.1,2,3 (ввод вод-да)	50	64,6	полиэтиленовые
К.Маркса ВК Ø300-ВК муз.школы (разв.сеть)	100	34	чугунные
К.Маркса ВК муз.школы-д.3 (разв.сеть)	40	39	полиэтиленовые
К.Маркса ВК Ø300-колонка д.№ 8 (разв.сеть)	50	11,5	чугунные
К.Маркса колонка д.№ 8-ВК д.10 (разв.сеть)	50	28,5	чугунные
К.Маркса ТК д.30-д.22 (разв.сеть)	50	64	стальные
1-Мая д.№ 7 (ввод вод-да)	50	39,5	полиэтиленовые
1-Мая д.№ 7 на колонку	25	<b>4,5</b>	полиэтиленовые
Социализма д.№ 5 (ввод вод-да)	40	5,5	стальные
Социализма д.№ 7(ввод вод-да)	25	5	стальные
Социализма д.№ 9 (ввод вод-да)	40	9	стальные
Социализма д.№ 20 (ввод вод-да)	100	16	стальные
Социализма д.№ 21 (ввод вод-да)	100	14	стальные

Социализма д.№ 23 (ввод вод-да)	100	14,5	стальные
Социализма д.№ 25 (ввод вод-да)	100	19,5	стальные
Социализма д.№ 27 (ввод вод-да)	76	53	стальные
Социализма д.№ 30 (ввод вод-да)	100	45,7	стальные
Социализма д.№ 31 (ввод вод-да)	100	9,6	стальные
Социализма д.№ 33 (ввод вод-да)	100	61	чугунные
	100	9	стальные
Социализма ВК д.20-ВК д.27 (разв.сеть)	100	53,5	стальные
Социализма ВК д.21 (разв.сеть)	100	54	стальные
Социализма ВК д.20 ВК 23-25(разв.сеть)	100	47,5	стальные
Социализма ВК д.30-АДС(разв.сеть)	100	88	чугунные
Социализма ВК д.20-ВК д.17 О.Р.(разв.сеть)	100	82	чугунные
Социализма ВК п.Рад.-в.кол-ки д.67(разв.сеть)	100	146,5	чугунные
Социализма от в.к-ки д.67до д.77/23(разв.с.)	50	177,5	полиэтиленовые
Социализма ВК О.Р-ВК д.46-у д.с.(разв.сеть)	125	216	чугунные
Социализма В кол-ки-д.№ 9 (разв.сеть)	40	19	стальные
Овражная д.54	25	20	полиэтиленовые
Овражная д.55			
Овражная д.57			
Овражная д.60			
Овражная д.63			
Овражная д.64 кв.4	25	17,4	полиэтиленовые
Октябрьской революции д.3 (ввод)	50	60,5	полиэтиленовые
Октябрьской революции д.3А (ввод)			
Октябрьской революции д.15 (ввод)	150	56	чугунные
Окт.рев.+1Мая на колонку	25	17,5	полиэтиленовые
Окт.рев.д.15-Социал.д.30(разв.сеть)	100	105	чугунные
Октябрьской революции д.№ 17 (ввод)	100	28	чугунные
Октябрьской революции д.№ 18 (ввод)	100		
Октябрьской революции д.№ 19 (ввод)	100	18,5	чугунные
Октябрьской революции д.№ 21 (ввод)	25	34,5	полиэтиленовые
Октябрьской революции д.№ 23 (ввод)	50	24,5	стальные
Октябрьской революции д.№ 27 (ввод)	100	39,5	стальные
Октябрьской революции д.№ 29 (ввод)	150	102	чугунные
Окт. рев. д.№ 32-колонка д.19 (разв.сеть)	100	16,5	чугунные
Октябрьской революции д.№ 33 (ввод)	76	11,5	стальные
Октябрьской революции д.№ 43 (ввод)	100	10,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 45 (ввод)	100	10,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 47 (ввод)	50	11	чугунные
Окт-кой революции д.49 (ввод)	50	11,3	чугунные
Окт-кой революции д.51 общага (ввод)	50	11,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 53 (ввод)	50	12,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 55 (ввод)	50	15	чугунные
Окт-кой революции д.№ 56 (ввод)	40	21	полиэтиленовые
Окт-кой революции д.№ 57 (ввод)	50	11	чугунные
Окт-кой революции д.№ 59 (ввод)	50	20	чугунные
Окт-кой революции д.№ 61 (ввод)	100	10,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 63 (ввод)	50	47,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 64 (ввод)	100	157	чугунные
Окт-кой революции д.№ 65(ввод)	50	52	чугунные
Окт-кой революции д.№ 67(ввод)	50	51,7	чугунные
Окт-кой революции д.№ 69(ввод)	100	31	чугунные
Окт-кой революции д.№ 71(ввод)	50	54	чугунные
Окт-кой революции д.№ 73(ввод)	32	43,5	полиэтиленовые
Окт-кой революции д.№ 74(ввод)	100		стальные
Окт-кой революции д.№ 75 (ввод)	32	6	стальные

Окт-кой революции д.№ 76 (ввод)	100	5	стальные
Окт-кой революции д.№ 78 (ввод)	100	23,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 79 (ввод)	50	3,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 81 (ввод)	50	26,7	чугунные
Окт-кой революции д.№ 82 (ввод)	50	38	чугунные
Окт-кой революции д.№ 83 (ввод)			
Окт-кой революции д.№ 83 Б (ввод)	50	30,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 84 (ввод)	50	35,5	чугунные
Окт-кой революции д.№ 88 (ввод)	100	19	чугунные
Окт-кой революции д.№ 90/2 (ввод)	100	37	чугунные
Окт-кой революции д.№ 96 (ввод)	100	11	полиэтиленовые
	300	75,6	полиэтиленовые
Окт-кой революции д.132 (ввод)			
Окт-кой революции д.№ 134 (ввод)	50	7,3	чугунные
Окт-кой революции д.№ 135 (ввод)	100	3	чугунные
Окт-кой революции д.136 (ввод)		13	
Окт-кой революции д.138 (ввод)	50	14,5	чугунные
Окт-кой революции д.140 (ввод)			
Окт-кой революции д.142 (ввод)			
Окт-кой революции д.206А (ввод)	25	<b>23,5</b>	стальные
Окт-кой революции д.227 (ввод)			
Окт-кой революции д.255 (ввод)	25	2	полиэтиленовые
Окт-кой революции д.257 (ввод)	25	16	полиэтиленовые
Окт-кой революции д.259 (ввод)	25	48	полиэтиленовые
Окт-кой революции д.261 (ввод)			
Окт-кой революции д.263 (ввод)			
Красной Армии д.№ 1а (ввод)	50	9	чугунные
Красной Армии д.№ 1б (ввод)	50	2,5	чугунные
Красной Армии д.№ 4 (ввод)	100	12	стальные
Красной Армии д.№ 5 (ввод)	100	50	чугунные
	100	68,8	чугунные
Красной Армии д.№ 6 (ввод)	50	10	стальные
Красной Армии д.№ 8 (ввод)	50	12	стальные
Красной Армии от О.Р. до "Фрегат"	125	113,5	чугунные
Республиканская д.№ 2 (ввод)	100	23,5	чугунные
Республиканская д.№ 3 (ввод)	100	7,5	чугунные
Республиканская д.№ 5 (ввод)	100	30,5	чугунные
Республиканская д.№ 6 (ввод)	100	29,8	стальные
Республиканская д.№ 7 (ввод)	100	8,5	чугунные
Республиканская д.№ 9 (ввод)	100	27	стальные
Республиканская д.№ 11 (ввод)	100	2,5	стальные
Республиканская д.№ 15 (ввод)	100	9,5	чугунные
1917 года от О.Р. до ВК	200	43,5	чугунные
1917 года от	150	44	чугунные
1917 года д.№ 1 (ввод)	63	12	полиэтиленовые
1918 года д.№ 1, 6-этажка (ввод)	50	19	полиэтиленовые
1917 года д.№ 2 (ввод)	100	38,5	стальные
1905 года от О.Р. до Л.С. д.4			
1905 года д.№ 1 (ввод)	100	12,5	чугунные
1905 года д.№ 3 Кварт.кот.№ 1 (ввод)	150	17	стальные
1905 года д.15А (ввод)	25		полиэтиленовые
1905 года д.№ 23 (ввод)	100	8	стальные
1905 года водоразб.колонки-4 шт.	50	10	стальные
Островского д.№ 9/3 (разв.сеть)	200	54,5	чугунные
Островского д.№ 9/3 (ввод)	100	5	чугунные
Островского д.№ 11 (ввод)	100	11	стальные

Островского д.№ 13 (ввод)	100	26,5	стальные
Островского д.№ 38 (ввод)	100	37	стальные
Островского д.110 (ввод)	25	8,6	полиэтиленовые
Заря революции д.№ 37 (ввод)	100	8	стальные
9-Января д.17 кв.1 (ввод)	25	26,1	полиэтиленовые
9-Января д.17 кв.2 (ввод)	25	16,9	полиэтиленовые
9-Января д.42 Угольная котельная (ввод)	100	11,5	стальные
9-Января д.42 Газовая котельная ЦРБ(ввод)	100	11,5	стальные
9-Января д.42 ЦРБ (развод.сеть)	150	689,5	чугунные
9-Января д.42К КНС "ЦРБ" (ввод)	50	3,2	стальные
9-Января Насосная ЦРБ (ввод)	100	3,2	чугунные
Ивана Сусанина д.4 (ввод)	50	6,5	стальные
Ивана Сусанина д.5 (ввод)	50	15,5	стальные
Ивана Сусанина д.9 (ввод)	100	15	чугунные
Ивана Сусанина д.10 Уголь. котельная (ввод)	100	44,5	полиэт./чугунные
Ивана Сусанина д.10 Газов. котельная (ввод)	100	20	полиэтиленовые
Ивана Сусанина д.16 (ввод)	100	35	чугунные
М.Горького д.№ 25 (ввод)	100	18	стальные
М.Горького д.№ 27 (ввод)	100	38	чугунные
М.Горького д.№ 57/6 (ввод)	100	6,5	чугунные
М.Горького д.№ 75 (ввод)	100	12	чугунные
М.Горького д.№ 77 (ввод)	100	14	стальные
М.Горького д.86В (ввод)			
М.Горького д.87А (ввод)			
М.Горького д.88 (ввод)			
М.Горького д.89 (ввод)	50		стальные
М.Горького д.91 (ввод)			
М.Горького д.93 (ввод)			
М.Горького д.95 (ввод)	50	65	чугунные
М.Горького д.97 (ввод)	75	23,5	
М.Горького д.108 (ввод)			
М.Горького д.124А (ввод)			
М.Горького д.128 (ввод)	50		стальные
пер.Кольцовского от Окт.рев. до д.№ 7	150	159	чугунные
пер.Чернышевского колонка	50	5	стальные
пер.Чернышевского от О.р. до К.М.	200	381,5	стальные
ул.Коммунистов д.7			
ул.Коммунистов д.16	20		полиэтиленовые
Ленских событий д.№ 3 (ввод)	100	5,5	стальные
	100	7	стальные
Ленских событий д.№ 4 (ввод)	100	11	стальные
Ленских событий д.№ 6 (ввод)	100	16,5	стальные
Ленских событий д.№ 57 (ввод)	100	25	стальные
Советская д.9 (ввод)	125	63,5	чугунные
Парижской коммуны д.№ 3 (ввод)	100	10	стальные
Парижской коммуны д.№ 7 (ввод)	100	8,5	полиэтиленовые
10-год.Октября д.1 (ввод)			
10-год.Октября д.1А (ввод)	25	34	полиэтиленовые
10-год.Октября д.3 (ввод)	32	15	МП
10-год.Октября д.4 (ввод)	50		чугунные
10-год.Октября д.8 (ввод)	50	11	чугунные
10-год.Октября д.№ 10 (ввод)	50	9	чугунные
10-год.Октября д.№ 14 (ввод)	50	7	чугунные
10-год.Октября д.№ 19 дом ветер.(ввод)	100	9	чугунные
10-год.Октября д.№ 20 (ввод)	50	9	чугунные
10-год.Октября д.№ 22 строящ. (ввод)	50	8	чугунные

10-год.Октября д.№ 24 (ввод)	50	11,5	стальные
10-год.Октября д.№ 25 (ввод)	50	6	стальные
10-год.Октября д.26 (ввод)	50	8,5	стальные
10-год.Октября д.№ 28 (ввод) колодец	50	7	чугунные
10-год.Октября д.№ 28а (ввод)	50	7	чугунные
10-год.Октября д.№ 29 (ввод)	25	29	полиэтиленовые
10-год.Октября д.№ 30 и д.№32 (ввод)	25	26,5	полиэтиленовые
10-год.Октября д.№ 31Б ЦТП-1 (ввод)	100	61,5	чугунные
10-год.Октября д.№ 32а ЦТП-2 (ввод)	100	29,5	чугунные
10-год.Октября д.№ 33 (ввод)	100	8,5	чугунные
10-год.Октября д.№ 34 (ввод)			
10-год.Октября д.№ 35 (ввод)	50	23,5	чугунные
10-год.Октября д.36 (ввод)	50		стальные
10-год.Октября д.38 (ввод)	50		стальные
10-год.Октября д.№ 39 Кварт.кот.№ 2 (ввод)	150	35	чугунные
	150	32	стальные
	300	66	чугунные
10-год.Октября д.№ 40 (ввод)			чугунные
10-год.Октября д.№ 41 (ввод)	50	15	чугунные
10-год.Октября д.№ 41Б (ввод) ХСМУ	50		чугунные
10-год.Октября д.№ 42 (ввод)	50	9	чугунные
10-год.Октября д.№ 43 (ввод)	50	8,5	чугунные
10-год.Октября д.44А (ввод)	50		стальные
10-год.Октября д.45 (ввод)			
10-год.Октября д.№ 45 А(ввод)	100	69,7	чугунные
10-год.Октября д.№ 46 (ввод)	50	8	чугунные
10-год.Октября д.№ 47 (ввод)			чугунные
10-год.Октября д.№ 47А (ввод)			
10-год.Октября д.№ 47 Б (ввод) 3 этаж	50	16,5	чугунные
10-год.Октября д.№ 48 (ввод без колодца)			
10-год.Октября д.№ 49 (ввод без колодца)	50	13,7	чугунные
10-год.Октября д.№ 50 (ввод) колод.	50	10	чугунные
10-год.Октября д.№ 51 (ввод) колодец	50	15	чугунные
10-год.Октября д.№ 51 А(ввод)	50	3,5	чугунные
10-год.Октября д.№ 54 (ввод)	100	4,5	чугунные
10-год.Октября д.56 (ввод)			
10-год.Октября д.57 (ввод)			
Гединского д.3А (ввод)	25	51	полиэтиленовые
Гединского д.7 (ввод)			
Гединского д.8 (ввод)	50	37,5	чугунные
Гединского д.19 (ввод)			
Гединского д.25 (ввод)		17	
Ярославская ВК Гединского-д.11водоразбор.колонки	65	117,2	чугунные
ВНС-1-ул.Молодёжная д.№ 14	500	2421	чугунные
НФС котельная	25	20	полиэтиленовые
Молодёжная д.№ 14-д.№ 2	500	195,1	чугунные
Молодёжная д.№ 2-д.1а	500	12	стальные
Молодёжная д.2			
Молодёжная вод-ные колонки д.2,14-2 шт.	50	6,5	стальные
Вод-од на м.Булгарим	50	771	полиэтиленовые
м.Булгарим от ВК конт.до ВК у д.2,3,4	50	148,5	полиэтиленовые
м.Булгарим д.№ 2 (ввод)	50	15,3	стальные
м.Булгарим д.№ 3 (ввод)	50	19,9	стальные
м.Булгарим д.№ 4 (ввод)	50	15	стальные
м.Булгарим д.№ 5 (ввод)	25	17,1	полиэтиленовые
п.Химзавода от ВК Молод.2 до узла управ.	150	170	чугунные

п.Химзавода д.№ 10 (ввод)	20	<b>69,5</b>	стальные
п.Химзавода д.№ 14 (ввод)	25		стальные
п.Химзавода д.№ 15 (ввод)	25		стальные
дюкер через р.Гремячку	500	110	стальные
Красный Химик от Боровой до Пролетариата	500	196,2	чугунные
Красный Химик д.№ 15	100	7,5	стальные
Красный Химик д.№ 15-бойлерная	100	185	чугунные
Воровского д.7	50	84	полиэтиленовые
Боровая д.4			
Боровая д.13			
Боровая д.№ 32 Газовая котельная (ввод)	100	26,5	стальные
Боровая д.№ 33а (ввод) ТСЖ "Векса-4"	25	7,9	полипропилен
Боровая д.№ 40а (ввод)	40	11,5	полиэтиленовые
Боровая д.38А	32	11,5	полиэтиленовые
Боровая д.41А	25	12,8	полиэтиленовые
Боровая от Кр.Химика до Комсомольской	100	480	чугунные
Пионеров от Пролет.до ВК д.№ 5	100	125	чугунные
Пионеров д.1а (ввод)	32	42,1	полиэтиленовые
Пионеров д.4 (ввод)	32	48,5	полиэтиленовые
Пионеров д.5а (ввод)	32	12,8	полиэтиленовые
Пионеров д.6 (ввод)	50	20,4	стальные
Пионеров д.7 (ввод)	32	38	полиэтиленовые
Пионеров Котельная № 4 бывшая (ввод)	100	67	чугунные
Чапаева д.№ 7а (ввод)	25	65,5	полиэтиленовые
Чапаева д.№ 6 (ввод) ТСЖ "Векса-4"	32	23	полиэтиленовые
Чапаева д.№ 8 (ввод) ТСЖ "Векса-4"	32	71	полиэтиленовые
Чапаева д.№ 10 (ввод) ТСЖ "Векса-4"	32	91	полиэтиленовые
Чапаева д.№ 11 (ввод)	25	98	полиэтиленовые
Чапаева д.№ 12 (ввод) ТСЖ "Векса-4"	32	61	полиэтиленовые
Пролетариата от Кр.Химик до 3 -интерн.	500	853	чугунные
Пролетариата от ВК Комсом.до д.№ 22	50	<b>124</b>	полиэтиленовые
Пролетариата от ВК Пионеров до ВК д.39	150	140	стальные
Пролетариата водоразборные колонки-3 шт.	50	19	стальные
Пролетариата д.№ 36 (ввод)	50	4,2	стальные
Пролетариата у д.№ 39	150	93	стальные
Пролетариата д.№ 22 (ввод)	50	93	полиэтиленовые
Пролетариата д.23А (ввод) ТСЖ "Векса-1"		договор 23/186	
Пролетариата д.46 (ввод) ТСЖ "Векса-4"	32	46,6	полиэтиленовые
Пролетариата д.48 (ввод) ТСЖ "Векса-4"	32	43,8	полиэтиленовые
Пролетариата к модульной котельн шк.№ 9	32	66,3	полиэтиленовые
Свободного труда от ВК Прол.до ВК СЭС		398,5	стальные
	300	320	чугунные
Свободного труда д.1А	20	28	полиэтиленовые
Свободного труда д.2А	20	48	полиэтиленовые
Свободного труда д.8	25	15	полиэтиленовые
Северная база д.3	25		
Герцена (водоразборные колонки д.4,8)	50	10	стальные
Герцена от Своб.труда до Комсомльская	100	193,7	чугунные
Герцена д.8			
Герцена д.12			
ул.Красная д.13 кв.3	<b>50</b>	86	полиэтиленовые
Красный Уголок от ВК у СЭС до тер.х/з	150	218	стальные
Комсомольская от ВК Пролетариата до д.26	100	103,7	стальные
Комсомольская д.26 (ввод)	100	6	стальные
Комсомольская д.27 (ввод)	25	25,5	полиэтиленовые
Комсомольская д.29 (ввод)	25	64,5	полиэтиленовые

Комсомольская до ВК "Берёзка"	150	191	стальные
Некрасова д.40 (ввод)	100	37	стальные
Некрасова д.23А (ввод)	25	14	полиэтиленовые
Некрасова д.25А (ввод)	25	12	полиэтиленовые
3-го Интернационала д.10 Газ. котельная шк.№9	32	79,6	полиэтиленовые
3-го Интернационала от Пролет. до КП	<b>500</b>	<b>301,7</b>	чугунные
3-го Интернационала д.63 Дом ветеранов	63	41,3	полиэтиленовые
3-го Интернационала д.64 (ввод)	32	58,5	полиэтиленовые
3-го Интернационала д.65 (ввод)	100	16	чугунные
Полевая д.№ 1 (ввод)	100	11	чугунные
Полевая от ВК д.№ 1 до ВК за КНС	100	412,5	чугунные
Дюкер через р.Вёксу	325	220	стальные
п.Салама от ВБ до ул.Лесозаводская	100	190	полиэтиленовые
п.Салама от ВБ до 3-эт.домов	50	70	стальные
п.Салама Котельная (ввод)	50	12	стальные
п.Салама от ВБ до В-колонки	25	20	полиэтиленовые
п.Салама ул.Лес-ская до В-колонки Матрос.	100	525	полиэтиленовые
п.Салама тер.Лесозавода	100	250	полиэтиленовые
ул.Лес-ская тер.Лес-да до В-колонки столовой	100	350	полиэтиленовые
ул.Клубная д.1 (ввод)	25	14	полиэтиленовые
ул.Клубная д.3 (ввод)	25	7	полиэтиленовые
ул.Клубная д.5 (ввод)	25	7,5	полиэтиленовые
ул.Клубная д.№ 8а (общежитие) (ввод)	100	30	полиэтиленовые
ул.Клубная от В-колонки до столовой	100	385	полиэтиленовые
пер.Клубный до пер.Черняховского	100	175	полиэтиленовые
ул.Новая д.1А	20	15,4	полиэтиленовые
ул.Новая магистраль	100	670	полиэтиленовые
ул.Новая д.20 кв.1, 2	32	13	полиэтиленовые
ул.Хвойная магистраль	100	250	полиэтиленовые
ул.Хвойная д.3			стальные
ул.Хвойная д.5			
ул.Хвойная д.9			
ул.Хвойная д.11			
пер. Черняховского д.3			
ул. Фурманова д.7	50		стальные
Ввод водопровода МКД ул. Октябрьской революции д. № 83Б (10 м³/сут.)	63	7,1	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Советская д. № 2 (20,25 м³/сут.)	63	30	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Островского д. № 2 (18,5 м³/сут.)	63	35,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Чапаева д. № 31а (12 м³/сут.)	63	7,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода в здание ООО «Буйская служба памяти» ул. Октябрьской революции д. № 4 (0,057 м³/сут.)	25	14	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой ул. Заря революции д. № 36/27 (1,0 м³/сут.)	25	7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чернышевского д. № 17 (1,0 м³/сут.)	32	26,07	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. № 263 (1,25 м³/сут.)	25	20,58	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. № 37 (0,33 м³/сут.)	32	18,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. № 193 (0,07 м³/сут.)	20	84	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. № 213 (1,0 м³/сут.)	32	55,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Воровского д. № 4 (1,0 м³/сут.)	32	72,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. № 12 (1,0 м³/сут.)	25	21,94	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. № 30 (0,33 м³/сут.)	25	22,29	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. № 45 (0,92 м³/сут.)	25	15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пролетариата д. № 11 (1,0 м³/сут.)	32	53,9	полиэтиленовые

Переключение водопровода с другой точки подключения пекарни ОАО «Буйторг» Объездной проезд д. № 2	32	22,4	полиэтиленовые
Замена участка наружного водопровода ул. Энгельса д. № 17	100	12	полиэтиленовые
Замена участка наружного водопровода ул. Железнодорожная д. № 31 и ул. Октябрьской революции	100	67	полиэтиленовые
Ввод водопровода торгового комплекса по ул. М. Горького д.6 ООО «Фарма».	32	9	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКУ ФКиС Спортивный комплекс "Флагман" по ул. 10-й Годовщины Октября, д. 376.	110	48,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода к жилому дому по ул. Островского, 71	25	18,9	полиэтиленовые
Ввод водопровода в здание ул. Новая, 5	40	34,1	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул.Заря революции д. 25	25	49	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Железнодорожная, д.32	20	19,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Набережная, 15, кв.1.	20	117	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Ленских Событий, д. 106	25	20,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода в ул. Овражная, д. 6а (Нежилое помещение - Будка)	25	17,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул.Заря революции, д. 46	32	4,0	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Красный Химик, д. 8	32	19,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Октябрьской Революции, д. 267, кв. 1	25	46	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Заря Революции, д. 44	32	115,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. 1905 года, д.17 (Магазин).	32	39,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Свободного труда, д.12	32	20	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Свободного труда, д.20	32	32	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Боровая, д. 8/3а	32	8,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Воровского, д. 5 (от д. 64)	25	25,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул Пролетариата, д. 13.	32	39,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Менжинского, д. 33	25	39,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. 33	25	39,19	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Боровая д. 38-а кв. 1	32	11,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чкалова д. 1	50;32	130;5,5	НПВХ
Ввод водопровода жилой дом ул. Чкалова д. 1а	50;32	130;5,5	НПВХ
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная, д. 43, кв. 2	25	26	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чкалова д. 4	50;32	130;19	НПВХ
Ввод водопровода жилой дом ул.Октябрьской революции д. 15а (МКД)	63	6,9	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Лесозаводская д. 43а	32	21	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом Объездной проезд д. 3 пом. 2	50	200	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом пос. Химзавод д. 7	32	68,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. 4	32	97,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ярославская д. 11	32	15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Лесозаводская д. 21	32	31	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленских Событий д. 78	25	13,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Гединского д. 27	25	12,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 50	63;32	352;14	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 52	63;32	352;17	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 21а	62;32	352;17,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 24/50	63;32	352;15	полиэтиленовые

Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 25	63;32	352;15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 28	63;32	352;9,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 34/48	63;32	352;8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом Новая д. 6 кв. 2	20	12	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленина д. 78	40	122	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Боровая д. 38/2 кв. 1,2	32	16	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Обороны д. 5	25	18	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Октябрьской революции д. № 83Б (10 м³/сут.)	63	7,1	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Советская д. № 2 (20,25 м³/сут.)	63	30	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Островского д. № 2 (18,5 м³/сут.)	63	35,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКД ул. Чапаева д. № 31а (12 м³/сут.)	63	7,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода в здание ООО «Буйская служба памяти» ул. Октябрьской революции д. № 4 (0,057 м³/сут.)	25	14	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой ул. Заря революции д. № 36/27 (1,0 м³/сут.)	25	7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чернышевского д. № 17 (1,0 м³/сут.)	32	26,07	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. № 263 (1,25 м³/сут.)	25	20,58	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. № 37 (0,33 м³/сут.)	32	18,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. № 193 (0,07 м³/сут.)	20	84	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. № 213 (1,0 м³/сут.)	32	55,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Воровского д. № 4 (1,0 м³/сут.)	32	72,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. № 12 (1,0 м³/сут.)	25	21,94	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. № 30 (0,33 м³/сут.)	25	22,29	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. № 45 (0,92 м³/сут.)	25	15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пролетариата д. № 11 (1,0 м³/сут.)	32	53,9	полиэтиленовые
Переключение водопровода с другой точки подключения пекарни ОАО «Буйторг» Объездной проезд д. № 2	32	22,4	полиэтиленовые
Замена участка наружного водопровода ул. Энгельса д. № 17	100	12	полиэтиленовые
Замена участка наружного водопровода ул. Железнодорожная д. № 31 и ул. Октябрьской революции	100	67	полиэтиленовые
Ввод водопровода торгового комплекса по ул. М.Горького д.6 ООО «Фарма».	32	9	полиэтиленовые
Ввод водопровода МКУ ФКиС Спортивный комплекс "Флагман" по ул. 10-й Годовщины Октября, д. 376.	110	48,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода к жилому дому по ул. Островского, 71	25	18,9	полиэтиленовые
Ввод водопровода в здание ул. Новая, 5	40	34,1	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул.Заря революции д. 25	25	49	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Железнодорожная, д.32	20	19,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Набережная, 15, кв.1.	20	117	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Ленских Событий, д. 106	25	20,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода в ул. Овражная, д. 6а (Нежилое помещение - Будка)	25	17,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул.Заря революции, д. 46	32	4,0	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Красный Химик, д. 8	32	19,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Октябрьской Революции, д. 267, кв. 1	25	46	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Заря Революции, д. 44	32	115,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. 1905 года, д.17 (Магазин).	32	39,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Свободного труда, д.12	32	20	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул.Свободного труда, д.20	32	32	полиэтиленовые

Ввод водопровода в жилой дом по ул. Боровая, д. 8/3а	32	8,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Воровского, д. 51 (от д. 64)	25	25,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Пролетариата, д. 13.	32	39,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилой дом по ул. Менжинского, д. 33	25	39,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. 33	25	39,19	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Боровая д. 38-а кв. 1	32	11,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чкалова д. 1	50;32	130;5,5	НПВХ
Ввод водопровода жилой дом ул. Чкалова д. 1а	50;32	130;5,5	НПВХ
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная, д. 43, кв. 2	25	26	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чкалова д. 4	50;32	130;19	НПВХ
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. 15а (МКД)	63	6,9	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Лесозаводская д. 43а	32	21	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом Обьезной проезд д. 3 пом. 2	50	200	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом пос. Химзавод д. 7	32	68,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. 4	32	97,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ярославская д. 11	32	15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Лесозаводская д. 21	32	31	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленских Событий д. 78	25	13,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Гединского д. 27	25	12,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 50	63;32	352;14	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 52	63;32	352;17	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 21а	62;32	352;17,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 24/50	63;32	352;15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 25	63;32	352;15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 28	63;32	352;9,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 34/48	63;32	352;8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом Новая д. 6 кв. 2	20	12	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленина д. 78	40	122	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Боровая д. 38/2 кв. 1,2	32	16	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Обороны д. 5	25	18	полиэтиленовые
<b>ИТОГО:</b>		<b>48704,74</b>	
<b>Сети водопровода, проложенные жителями и не переданные в КУМИ (бесхозные)</b>			
Ул. Чапаева-Боровая-Пролетариата-Пионеров (ТСЖ ВЕКСА)	Ввод $\varnothing=50$	250	Нет данных
Ул. Пролетариата от ул. Комсомольская до ул. С. Труда (ТСЖ ВЕКСА 3)	Ввод $\varnothing=40$	100	Нет данных
Ул. Боровая от ул. С. Труда до Комсомольской	Ввод $\varnothing=50$	150	Нет данных
Ул. Комсомольская – Некрасова (ТСЖ ВЕКСА 2)	Ввод $\varnothing=50$	400	Нет данных
Ул. 9 января от ул. Социализма	Ввод $\varnothing=50$	250	Нет данных
Ул. Республиканская от ул. Островского, ул. Обороны от Республиканской до И. Сусанина, ул. 9 января от Республиканской до И. Сусанина	Ввод $\varnothing=50$	750	Нет данных
Ул. И. Сусанина от ул. Островского, ул. Свердлова от Республиканской до Челюскинцев	Ввод $\varnothing=100$	200	Нет данных
Ул. Обороны от И. Сусанина до Челюскинцев, ул. Мичурина от И. Сусанина до П. Коммуны	Ввод $\varnothing=50$	600	Нет данных
Ул. 3. Революции от ул. 1905г.	Ввод $\varnothing=40$	100	Нет данных
Ул. И. Сусанина – Воровского	Ввод $\varnothing=50$ $\varnothing=100$	150 50	Нет данных
Ул. П. Коммуны	Ввод $\varnothing=40$	80	Нет данных
Ул. Ленских Событий, Обороны, Мичурина, ул. Свердлова, Челюскинцев, Чайковского, Жданова,	Ввод $\varnothing=50$		Нет данных

Ярославская		1700	
Ул.Набережная, п.Горный	Ввод d=50	350	Нет данных

**Подключение водопроводных сетей 2018 г.:**

Ввод водопровода жилой дом ул. Чапаева д. 32	50	122,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленских Событий д. 90/9	25	18	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. 49	25	25,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 51	25	40,6	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Энгельса д. 45	25	60	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 54	25	60	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Октябрьской революции д. 252	32	9	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пролетариата д. 66	25	59,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Челюскинцев д. 9/76	32	96	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Челюскинцев д. 13	20	14	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 12	32	21	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 57	25	16,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. 61	25	37,6	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Максима Горького д. 110	32	78	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилые дома блокированной застройки ул. 10 Годовщины Октября д. 14, 14а,16	100	70	полиэтиленовые

**Подключение водопроводных сетей с 01.01.2019 г. по 01.12.2019 г.:**

Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 25	63 25	37,8 10,6	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 29	63 25	37,8 31	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 31	63 25	37,8 19,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 32/28	63 25	37,8 14	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 36	63 25	37,8 16,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 42	63 25	37,8 17	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Обороны д. 26/38	63 25	37,8 35,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Обороны д. 27/38	63 25	37,8 17	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Красной Армии д. 10	25	58,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 3 Интернационала д. 7/2	25	50	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Социализма д. 16 кв. 1	25	5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 63	63 25	37,58 15,28	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 65	63 25	37,58 35,17	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Красный Химик д. 32а	63 25	37,58 10,34	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. 6	32	21	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. 8	32	22	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Обороны д. 1А	20	5,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Некрасова д. 25	25	85,5	полиэтиленовые

**Подключение водопроводных сетей с 01.01.2020 г. по 01.12.2020 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
--------------------------	------------------	---------------	---------------

Ввод водопровода жилой дом ул. 1 Мая д. 33	16	34	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 1 Мая д. 32 кв. 1	20	45	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 11 Годовщины Октября д. 33	32	316	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Герцена д. 4	32	27,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Матросова д. 14В	25	31	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Матросова д. 17	25	62	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Матросова д. 18	25	92	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Матросова д. 18а	25	46,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Овражная д. 56	63 25	37,8 25,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Овражная д. 54 кв. 2	25	25,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 3 Островского д. 56	32	49,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 5А кв. 1	32	12,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свердлова д. 55	20	12	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Фурманова д. 6 кв. 3	25	60,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Энгельса д. 5	25	15,5	полиэтиленовые
Итого, м:	-	892,7	-

**Подключение водопроводных сетей с 01.01.2021 г. по 01.12.2021 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
Ввод водопровода жилой дом ул. Овражная д. 43	20	31,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом пер. Кольцовского д.16	32	109	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом пер. Кольцовского д. 20	32	163	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свердлова д. 31	25	46	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Обороны д. 37	50 25	49,6 12,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 10- ой Годовщины октября д. 31Б	32	70	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Коммунистов д.13 кв.3	32	11,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленина д.83	40	174,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Островского д. 83	32	22	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Воровского д.53	32	135	полиэтиленовые

Ввод водопровода жилой дом ул. Республиканская д. 41а	25	15,7	полиэтиленовые
Итого, м:	-	840,5	-

**Подключение водопроводных сетей с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
Ввод водопровода жилой дом ул. 9 Января д. 48	32	60	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 9 Января д. 49	32		полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилые дома по ул. Октябрьской революции д.201, 203, 207	32 25	156,5 51,4	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная уч. 62,63 и ул. Октябрьской революции уч. 204	32	55	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленских событий д. 105	25 и 32	26	полиэтиленовые
Ввод водопровода ул. 10 Годовщины октября д. 25 (автомойка)	32	85,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 13	32	72	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилые дома по ул. Свердлова д. 9,11, 15а,24 и по ул. Ивана Сусанина д. 27/15, 36/14	63 32	78 294,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленских событий д. 45	32	52	полиэтиленовые
Ввод водопровода ул. Коммунистов д. 28 (автозаправка)	32	106	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Овражная д. 49	25	9,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Челюскинцев д. 44	25	53	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Менжинского д. 30А	25	53	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Чайковского д. 5	25	53	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Гединского д.16/107	25	26,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Воровского д.16/107	25	97	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свердлова д. 42	25	36,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Воровского д.38	50	269	полиэтиленовые
Итого, м:	-	1634,6	-

**Подключение водопроводных сетей с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
Ввод водопровода жилой дом ул. Пионеров д. 10	25	36	полиэтиленовые
Ввод водопровода в жилые дома по ул.Красная д.1, 1Б	25 25	20 20	
Ввод водопровода жилой дом ул. Островского д. 76/20	32	20	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилых домов ул. Чапаева д. 28, 41, 42, 44, 46/38	32 63	179,5 299,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Комсомольская д. 12/27	25	32	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свердлова д. 52	25	21,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свердлова д. 27 а	25	21,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Паровозная д. 8	32	40,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Республиканская д. 24а	20	39,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Гединского д. 22	25	20	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской коммуны д. 39	25	20	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Объездной проезд стр. 16	32	38	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Матросова д. 7	32	62	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 11	25	31,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 5	20	31	полиэтиленовые
Итого, м:	-	932,5	-

**Подключение водопроводных сетей с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
Ввод водопровода жилой дом ул. Ленских Событий д. 73/7	25	22	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Островского д. 52	32	21	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Древесный питомник д. 10	32	15,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Заря революции д. 30	25	12,8	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Галичская д. 12	32	14,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Дружбы д. 5	32	9,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Дружбы д. 3	32	17,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Парижской Коммуны д. 44	32	43	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Красная д. 1А	25	63	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Республиканская д. 25	32	7,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Дружбы д. 4	32	16,6	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Костромская д. 6	32	18	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Дружбы д. 6	32	10,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода в модульный туалет парк «Стрелка» у кафе на «Набережной» по пл. Революции	25	37	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Молодежная д. 11 кв. 3,4	32	40	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Древесный питомник д. 4а	32	17,6	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 7	32	9,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 10	32	24	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 12	32	18	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 17	32	7,6	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Древесный Питомник д. 4	32	14,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 42	32	36	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 40	32	12	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 39	32	13,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Древесный питомник д. 2	32	20,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Костромская д. 3а	32	13,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свободного труда д. 2а кв. 1,2	32	84	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 3	32	19	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 10/43	32	29	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Бебеля д. 60	32	27	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилых домов ул. Октябрьской революции д. 215, 217, 219 кв. 1,2, 221	63 32	104,7 131,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода нежилое помещение ул. Мичурина д. 10а	32	15	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Древесный питомник д. 3	32	27	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 16	32	19,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 26	32	19	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Челюскинцев д. 51	32	20	полиэтиленовые
Ввод водопровода нежилое помещение ул. Социализма д. 46	32	20,7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 52	25	13	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Железнодорожная д. 63	32	70	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 18	32	22	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Челюскинцев д. 52	32	10	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мира д. 12	32	33	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 4	32	8,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 24/50	32	5,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Древесный питомник д. 8	32	11,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Энгельса д. 18/89	32	37	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 27	32	4,5	полиэтиленовые

Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 6	32	22	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. 11 Годовщины Октября д. 44/35	32	118	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Челюскинцев д. 54	32	12,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Галичская д. 4	32	19,3	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 31а	32	11	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 29	32	16	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Энгельса д. 18	25	5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Костромская д. 1а	32	25	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Костромская д. 4	32	22	полиэтиленовые
Ввод водопровода нежилое помещение ул. Привокзальная д. 7	100	25,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Свердлова д. 38	32	25	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Галичская д. 8	32	13,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 15	32	16,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 21	32	5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Красная д. 5а	25	54	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 23	32	7	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 15	32	8,2	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Костромская д. 26	32	15,5	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Мичурина д. 17	32	11	полиэтиленовые
Ввод водопровода жилой дом ул. Кооперативная д. 1	32	16,3	полиэтиленовые
Итого, м:	-	1714	-

**(в редакции постановлений администрации городского округа город Буй № 987 от 06.12.2016, от 14.04.2017 №344, от 12.04.2018 №260, от 15.04.2020 № 206, от 14.04.2021 № 194, от 15.04.2022 № 305, от 28.09.2023 № 799, от 09.10.2024 № 577, от 26.08.2025 № 521)**

<b>Канализационные сети г.Буя</b>				
№ п/п	Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
<b>КНС "Островского"</b>				
1	<b>ул.Социализма д.№ 33</b>			
	выпуск (1 шт.)	100	8	асбестоцементные
	выпуск (1 шт.)	100	8,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	100	асбестоцементные
2	<b>ул.Социализма Сам-ная линия до КК на пер.Радищева</b>	250	85	асбестоцементные
3	<b>пер.Радищева. Смотечная линия до КК</b>	300	112,2	асбестоцементные
4	<b>пер.Радищева. Сам-ая линия от КК Ø300 до КК Островского</b>	450	115,5	асбестоцементные
5	<b>ул.Островского от КК Ø450 до КНС "Островского"</b>	500	212	бетонные
6	<b>ул.Советская д.№ 9</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	10	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	76,5	чугунные
7	<b>ул.Островского. Сам-ая линия от КК между 9/3 и 11 до КК</b>	250	78	асбестоцементные
8	<b>ул.Ленских событий д.№ 3</b>			
	выпуски (4шт.)	100	24	чугунные
	внутриплощадочные сети до КК у д.№ 1 1917 года	150	104,7	керамические
9	<b>ул.М.Горького д.№ 25</b>			
	выпуски (6шт.)	100	30,7	чугунные
	внутриплощадочные сети до КК у Л.Событий д.3	150	202,5	керамические
		200	51,5	чугунные
10	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 56</b>			
	выпуски (3шт.)	100	14	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	97	керамические
11	<b>ул.Ленских событий д.№ 4</b>			
	выпуски (6шт.)	100	30	стальные
	внутриплощадочные сети до КК на ул.1905 года Ø300 кер.	150	174,5	керамические
12	<b>ул.Островского д.№9/3</b>			
	выпуски (8шт.)	100	72	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	157,2	асбестоцементные
13	<b>ул.Островского д.№11</b>			
	выпуски (8шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	внутриплощадочные сети	200		керамические
	внутриплощадочные сети	250		стальные
14	<b>ул.Островского д.№ 13</b>			
	выпуски (7шт вместе с магазином)	100	50,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	122,8	керамические
15	<b>ул.1917 года д.№ 1</b>			
	выпуски (6шт.)	100	26,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	118,9	керамические
16	<b>ул.1917 года д.№ 2</b>			
	выпуски (6шт.)	100	44,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	117,2	керамические
17	<b>ул.1917 года.Сам-ая линия от КК д. 1 до КНС "Островского"</b>	300		асбестоцементные
18	<b>ул.Социализма д.№ 31</b>			
	выпуски (2шт.)	100	10	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	25,1	асбестоцементные
19	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 18</b>			
	выпуски (6шт.)	100	26,6	чугунные

	внутриплощадочные сети	200	107,4	асбестоцементные
20	<b>ул.Социализма д.№ 34</b>			
	выпуски (5 шт.)	100	22,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	51,5	керамические
	внутриплощадочные сети	200	31,5	керамические
	внутриплощадочные сети	250	56,2	асбестоцементные
21	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 64</b>			
	выпуски (7шт.)	100	69,6	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	157,67	чугунные
22	Ввод канализации МКД ул. Советская № 2 (10 м³/сут)	110	7	полиэтиленовые
		150	25	полиэтиленовые
23	Ввод канализации МКД ул. Островского д. № 2 (18,5 м³/сут)	110	5	полиэтиленовые
		150	22,4	полиэтиленовые
	Ввод канализации. в жилой дом по ул. Максима Горького, д.6	110	12,0	полиэтиленовые
24	Ввод канализации МКД ул. Советская № 2 (10 м³/сут)	110	7	полиэтиленовые
		150	25	полиэтиленовые
25	Ввод канализации МКД ул. Островского д. № 2 (18,5 м³/сут)	110	5	полиэтиленовые
		150	22,4	полиэтиленовые
26	Ввод канализации. в жилой дом по ул.Максима Горького, д.6	110	12,0	полиэтиленовые
			<b>2873,07</b>	
<b>КНС "Карла Маркса"</b>				
	<b>ул. Карла Маркса д.№ 35</b>			
	выпуски (3 шт.)	160	11	ПНД 2-х слойный
	внутриплощадочные сети	160	61,2	ПНД 2-х слойный
	<b>пл. Революции д.7</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>пл. Революции от КК д.13 до КК Ø 200</b>	150	211,5	чугунные
	<b>пл. Революции от КК Ø 200 до КК у Узла связи</b>	200	123,7	керамические
	<b>пл. Рев-ии от КК у Швейной ф-ки до КК у д.№ 1 Уп.с.х.</b>	250	82	керамические
	<b>пл. Рев-ии от КК у д.№ 1 Уп.с.х.до КК К.Маркса</b>	200	85	керамические
	<b>пл. Рев-ии от КК ул. К.Маркса до КК к муз.училищу</b>	250	20,2	керамические
	<b>ул. К.Маркса от КК пл.Революции до КНС "К.Маркса"</b>	200	455	керамические
	<b>от Октябрьской революции д.17 до КНС "К.Маркса"</b>	200	279,5	керамические
	<b>пл.Революции д.№ 11</b>			
	выпуски (	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		чугунные
	<b>ул.К.Маркса д № 6</b>			
	выпуск (1 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.К.Маркса д № 27</b>			
	выпуски (2шт.)	100	6	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	31,5	керамические
	<b>ул.К.Маркса д № 30</b>			
	выпуск (1 шт.)	100	6,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	44,7	керамические
	<b>ул.К.Маркса д.№ 29</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	6,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	34	керамические
	внутриплощадочные сети	200	79,7	керамические
	<b>ул.1 Мая д.№ 7</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	9	стальные
	внутриплощадочные сети	200	62,5	асбестоцементные
	<b>ул.К.Маркса д.№ 22</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	16,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	37	керамические
	<b>ул.К. Маркса д.№ 21</b>			
	выпуски (2шт.)	100	7,3	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	28,9	асбестоцементные
	<b>ул.1 Мая д.№ 17</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	13,5	чугунные

	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 15</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	18,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	71,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 19/29</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	21	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	60,5	асбестоцементные
	<b>ул.Социализма д.№ 20</b>			
	выпуски (4шт.)	100	17,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	74,7	керамические
	<b>ул.Социализма д.№ 21</b>			
	выпуски (4шт.)	100	19,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	64	асбест./керамические
	<b>ул.Социализма д.№ 23</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	20	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	68,7	керамические
	<b>ул.Социализма д.№ 25</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	18,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	72,2	керамические
	<b>ул.Социализма д.№ 27</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	20,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	62,5	керамические
	<b>ул. Социализма д.№ 30</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	5,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	29	керамические
	<b>Здание АДС</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	7	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	112	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 21</b>			
	выпуск (1 шт.)	100	2,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 17</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	7,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	67,5	керамические
	<b>ул. Октябрьской революции д. 15а (МКД)</b>	100	5,5	полиэтиленовые
	ул.Октябрьской революции д. 15а (МКД)	100	5,5	полиэтиленовые
			<b>2675,7</b>	
<b>КНС "Республиканская"</b>				
	<b>ул.1905 года д.№ 1</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	19	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	77	керамические
	<b>ул.1905 года д.№ 23</b>			
	выпуск (1 шт.)	100	8	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	35	асбестоцементные
	<b>ул.Воровского д.№ 7</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>ул.1905 года от КГ д.№ 37 до КК на пер.Заря революции</b>	250	201	асбестоцементные
	<b>ул.Заря революции д.№ 37</b>			
	выпуски (2шт.)	100	5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	19	керамические
	<b>ул.Заря рев-ни от КК у шк. № 1до КК на пер.1905 г.</b>	150	180	керамические
	<b>ул.Заря рев-ни от КК на пер.1905 г.до КНС" Респуб."</b>	500	323	железобетонные
	<b>ул.М.Горького д. № 27</b>			
	выпуски (8шт.)	100	36	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	177	керамические
	<b>ул.М.Горького д.108</b>			
	выпуски (1шт.)	100	2,3	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	16,1	керамические
	<b>ул.Республиканская д.№ 2</b>			
	выпуски (6шт.)	100		чугунные

	внутриплощадочные сети	200	153,6	керамические
	<b>ул.Республиканская д.№ 3</b>			
	выпуски (6 шт.)	100	21	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	97,5	керамические
	<b>ул.Республиканская от КК д.№ 3 до КНС "Республикан"</b>	300	382,5	керамические
	<b>ул.Республиканская д.№ 5</b>			
	выпуски (6шт.)	100	15,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	96	керамические
	внутриплощадочные сети	200	54,75	асбестоцементные
	<b>ул.Республиканская д.№ 6</b>			
	выпуски ( 4 шт.)	100	19	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	85,1	асбестоцементные
	<b>ул.Республиканская д.№ 7</b>			
	выпуски (6шт.)	100	45,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	133	керамические
	<b>ул.Республиканская д.№ 9</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	11,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	101,5	керамические
	<b>ул.Республиканская д.№ 11</b>			
	выпуски (5 шт.)	100	21,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	80	керамические
	<b>ул.Республиканская д.№ 15</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	20,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	101,5	керамические
	<b>ул.Островского д.№ 38</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	22,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	89,5	чугунные
	<b>ул.Островского от КК д.11 Респуб. до КК Ø 300</b>	400	77	керамические
	<b>ул.Островского от КК на пер.Ив.С.до КК д.11 Республик</b>	300	156,5	керамические
	<b>ул.Островского от КК д.83,84 до КК П.Коммуны</b>	400	580,5	керамические
	<b>ул.Островского от КК на пер.Энгельса до КК д.№ 83,84</b>	300	117,5	керамические
	<b>ул.Ленских событий д.№ 6</b>			
	выпуски (6 шт.)	100	36,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	135	асбестоцементные
	<b>ул.Ленских событий д.№ 57</b>			
	выпуски ( 6 шт.)	100	18	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	195	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 74</b>			
	выпуски ( 5 шт.)	100	28,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	91,7	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 76</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 78</b>			
	выпуски (7 шт.)	100	23,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	93,5	керамические
		200	60	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 80</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	21,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	73	асбестоцементные
	внутриплощадочные сети	200	58	
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 82</b>			
	выпуски (2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 84</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	5,4	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	54,8	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 88</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	11,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	212	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 90/2</b>			

	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	200	131	чугунные
	<b>ул.Октябрьской революции д.96</b>			
	выпуски (бшт.)	100	36,65	асбестоцементные
	внутриплощадочные сети	160	68,25	асбестоцементные
	внутриплощадочные сети	200	106,4	асбестоцементные
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 135</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	11	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	121	асбестоцементные
	<b>ул.М.Горького д.№ 57/6</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	6,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	53	асбестоцементные
	внутриплощадочные сети	150	38,3	керамические
	<b>ул.М.Горького д.№ 75</b>			
	выпуски ( шт.)	100	29,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	75	чугунные
	<b>ул.М.Горького д.№ 77</b>			
	выпуски ( шт.)	100	33	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	75	асбестоцементные
	внутриплощадочные сети	200	35	чугунные
	<b>ул.М.Горького д.№ 89</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.М.Горького д.№ 91</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.М.Горького д.№ 93</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.М.Горького д.№ 95</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.М.Горького д.№ 97</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.М.Горького д.№ 108</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	3	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	18	чугунные
	<b>ул.М.Горького д.№ 124 А</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		
	<b>ул.М.Горького д.№ 128</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		
	<b>ул.Гединского д.№ 19</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150	226	керамические
	<b>ул.Гединского д.№ 25</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		
	<b>ул.Энгельса от КК на пер.М.Горьк.до КК на пер.Ост-го</b>	300	258,3	керамические
	<b>ул.М.Горького от КГ до КК на пер.Энгельса</b>	400	777,5	керамические
	<b>ул.Ивана Сусанина д.№ 4</b>			
	выпуски (2шт.)	100	25	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	14,5	керамические
	<b>ул.Ив.Сусанина от КК д.№ 84 О.р. до КК на ул.Островск.</b>	200	407	керамические
	<b>ул.Ивана Сусанина д.№ 5</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	15,5	чугунные
	<b>ул.Ивана Сусанина Школа № 13</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	21	чугунные

	внутриплощадочные сети	200	233	керамические
	<b>ул.Ивана Сусанина д.№ 9</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Ивана Сусанина д.№ 10.Газовая котельная</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	3,1	чугунные
	внутриплощадочные сети	100	24,5	чугунные
	<b>ул.Ивана Сусанина д.№ 16</b>			
	выпуски ( 10 шт.)	100	54,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Парижской коммуны д.№ 3</b>			
	выпуски (4шт.)	100	18	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	125,5	керамические
	<b>ул.Парижской коммуны д.№ 7</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	17	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	118	керамические
	<b>ул.Парижской коммуны от КК д.№ 5 до КК ул.Островского</b>	400	264,5	асбестоцементные
	Ввод канализации жилой дом ул. Воровского д. № 4 (1,0 м³/сут.)	110	10	полиэтиленовые
		160	135	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Жданова, д.2	160	66,8	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Заря революции, д.25	110	15,6	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Островского, д.52-А	110	30,5	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Островского, д.71	110	4,6	полиэтиленовые
	Ввод канализации жилой дом ул. Воровского д. № 4 (1,0 м³/сут.)	110	10	полиэтиленовые
		160	135	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Жданова, д.2	160	66,8	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Заря революции, д.25	110	15,6	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Островского, д.52-А	110	30,5	полиэтиленовые
	Ввод канализации в жилой дом по ул. Островского, д.71	110	4,6	полиэтиленовые
<b>КНС "Железнодорожная"</b>				
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 43</b>			
	выпуски (2шт.)	100	5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	55,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 45</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	6	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	54,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 47</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	6	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	48,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 49</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	5,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	67,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 51</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 53</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 55</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	6,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 57</b>			
	выпуски (4шт.)	100	22	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	69	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 59</b>			

	выпуски (4 шт.)	100	20	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	70,45	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 61</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	8,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	21	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 63</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	10	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	76	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 65</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	17	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	71,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 67</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	11,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	113	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 69</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	12,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 71</b>			
	выпуск (1 шт.)	100	3,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	59,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 73</b>			
	выпуск (2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 75</b>			
	выпуск (2 шт.)	100	5,6	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 79</b>			
	выпуск (1 шт.)	100	7,25	чугунные
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 81</b>			
	выпуск (4 шт.)	100	12	чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 83</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	7,4	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	38,4	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 83 б</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	4	чугунные
	внутриплощадочные сети	250	13,2	чугунные
		250	26	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 132</b>			
	выпуски ( 3 шт.)	100	12,9	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	81,6	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 134</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	7,6	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	48	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 135</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 136</b>			
	выпуски ( 3 шт.)	100	23,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	80,9	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 138</b>			
	выпуски ( 3 шт.)	100	9	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	68,5	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 140</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	45,7	керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 142</b>			
	выпуски ( 3 шт.)	100	24	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	46,2	керамические
	<b>ул.Гединского д.№ 7</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные

	внутриплощадочные сети	200		керамические
	ул.Гед-го от КК д.№ 24-КК у Ок.рев.Отделение дороги	200	42,5	керамические
	ул.Ок.рев.от КК Отдел.дор.до КК 10-год.Октд.№ 43	150	336,5	керамические
	ул.Гед-го д.№			
	ул.Гединского д.№ 8			
	выпуски ( 1 шт.)	100	2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	11	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 8			
	выпуски ( 2 шт.)	100	15,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№10			
	выпуски ( 2 шт.)	100	13	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	37,5	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 20			
	выпуск ( 1 шт.)	100	10	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	53	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 22			
	выпуски ( 2 шт.)	100	12	чугунные
	внутриплощадочные сети	200		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 24			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 26			
	выпуски ( 2 шт.)	100	7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	43,5	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 28			
	выпуск ( 1 шт.)	100	8	чугунные
	ул.10-годовщины Октября д.№ 28 А			
	выпуски ( 2 шт.)	100	9,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	30,5	керамические
	внутриплощадочные сети	200	32,5	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 30			
	выпуск ( 1 шт.)	100	4,9	чугунные
	внутриплощадочные сети	100	27,4	асбестоцементные
	ул.10-годовщины Октября д.№ 33			
	выпуски (3 шт.)	100	14,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	58	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 34			
	выпуски (3 шт.)	100	19,1	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 35			
	выпуски (3 шт.)	100	22	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	56	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 36			
	выпуски ( 2 шт.)	100	9,7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 38			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 40			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 41			
	выпуски ( 4 шт.)	100	39	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	55,5	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 42			
	выпуски ( 2 шт.)	150	14,75	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	55,25	керамические
	внутриплощадочные сети	200	6,5	керамические
	ул.10-годовщины Октября д.№ 43			
	выпуски ( 4 шт.)	100	43	чугунные

	внутриплощадочные сети	150	24	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 44 А</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150	41	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 45</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	72	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 45 А</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	8	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	152,5	чугунные
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 46</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 47</b>			
	выпуски ( 4 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	200		керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 47 Б</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	3,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	23	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 48</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 49</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	200		керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 49 А</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	6,4	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	58,4	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 50</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	9,4	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	42	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 51</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	5,9	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	5,2	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 51 А</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	16	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	43,5	керамические
	Ввод канализации МКД ул. Октябрьской революции № 83Б (10 м³/сут.)	110	5,5	полиэтиленовые
		150	6,5	полиэтиленовые
	Ввод канализации МКУ ФКиС Спортивный комплекс "Флагман" по ул. 10-й Годовщины Октября, д.37 б	160	65,5	полиэтиленовые
	Ввод канализации МКД ул. Октябрьской революции № 83Б (10 м³/сут.)	110	5,5	полиэтиленовые
		150	6,5	полиэтиленовые
	Ввод канализации МКУ ФКиС Спортивный комплекс "Флагман" по ул. 10-й Годовщины Октября, д.37 б	160	65,5	полиэтиленовые
			<b>3086,1</b>	
<b>КНС "Дальняя"</b>				
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 54</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	10	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	48,5	чугунные
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 56</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	10,5	чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 57</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150		чугунные
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 41 Б. Общежитие</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	5,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	26	керамические
	<b>ул.Северная база д.№ 3</b>			

	выпуски ( 2 шт.)	100	7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	99,5	керамические
	<b>ул.Гединского д.№ 3 А</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	2,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		
			<b>209,5</b>	
<b>КНС "Валик"</b>				
	<b>ул.Красной Армии д.№ 1 А</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	22,5	керамические
	<b>ул.Кр. Армии от КК у БСХТ до КК на пер.К.Маркса</b>	150	159	керамические
	<b>ул.Красной Армии д.№ 1 Б</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	6,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	68,5	керамические
	<b>ул.Красной Армии д.№ 4</b>			
	выпуски ( 4 шт.)	100	18	чугунные
	<b>ул.Красной Армии д.№ 5</b>			
	выпуски ( 7 шт.)	100	48,2	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	97,5	керамические
	<b>ул.Кр. Армии от КК д.№ 5-пер.Черныш.-до КК К.Маркса</b>	200	137,7	керамические
	<b>ул.Красной Армии д.№ 6</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	200		керамические
	<b>ул.Красной Армии д.№ 8</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	9	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	24,5	керамические
	<b>ул.Кр. Армии от КК д.№ 8 до КК К.Маркса</b>	200	274,5	керамические
	<b>ул.Карла Маркса д.21</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	7,3	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	28,9	асбестоцементные
	<b>ул.Карла Маркса д.№ 48</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	6,1	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	68	керамические
	<b>ул.Карла Маркса д.№ 49</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	9	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	92,5	керамические
	<b>ул.Карла Маркса д.№ 50</b>			
	выпуски ( 3 шт.)	100	8	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	90,5	керамические
	<b>ул.Карла Маркса д.60 кв.1,2,3</b>			
	выпуски ( 2шт.)	100	13,6	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	20,6	полиэтиленовые
	<b>ул.Социализма д.№ 7</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>ул.Социализма д.№ 9</b>			
	выпуск	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>ул.К. Маркса д.№ 49 Сам-ная линия до КК на пер.Кр.Ар.</b>	200	149,5	керамические
	<b>ул.К. Маркса от КК на пер.Черныш. до КК д.№ 60</b>	400	124	асбестоцементные
	<b>ул.Карла Маркса д.№ 55 А</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	6,5	чугунные
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 23</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 27</b>			
	выпуски ( 4 шт.)	100	30	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	115	керамические
	<b>ул.Окт-ой рев-ции д.№ 27от КК-пер.Колцовск. до КК</b>	200	228	асбестоцементные

	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 29</b>			
	выпуски ( 4 шт.)	100	24,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.Октябрьской революции д.№ 33</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	3,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150		керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 1 А</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			
	<b>ул.10-годовщины Октября д.3</b>	100	8,6	полиэтиленовые
	<b>ул.10-годовщины Октября д.4</b>			
	выпуски ( 3 шт.)	100	8,3	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	54,5	керамические
	<b>ул.10-год. Октября от д.№ 60 К.М. до КНС "Валик"</b>	200	172	керамические
	<b>пер.Кольцовского.Самотечная линия до КНС Валик"</b>	300		керамические
	<b>ул.10-год. Октября.Универмаг "В берёзках"</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			керамические
			<b>2139,8</b>	
<b>КНС "Поликлиника новая"</b>				
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 19. Дом ветеранов</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	7	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	71,3	чугунные
			<b>78,3</b>	
<b>КНС "Поликлиника старая"</b>				
	<b>ул.10-год-ны Октября д.№ 23.Комнаты от-ха лок.бр.</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 25</b>			
	выпуск ( 1 шт.)	100	3,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	41,5	керамические
	<b>ул.10-год-ны Октября д.№ 25 А до КНС "Полик-ка ст."</b>	150	89	керамические
	<b>ул.10-годовщины Октября д.№ 29</b>			
	выпуски ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			керамические
			<b>134</b>	
<b>КНС "ЦРБ"</b>				
	<b>ул.9-Января д.42А. Газовая котельная ЦРБ</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100	5,85	стальные
	внутриплощадочные сети	150	50,1	асбестоцементные
	<b>ул.9-Января д.42 ....Угольная котельная (и/э)</b>			
	выпуски ( 2 шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети			керамические
			<b>55,95</b>	
<b>КНС "Химзаводская"</b>				
	<b>ул.Пионеров д.1а</b>			
	выпуски (2 шт.)	110	8,1	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	160	27,2	полиэтиленовые
	<b>ул.Пионеров д.5а</b>			
	выпуски (2 шт.)	110	10,1	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	160	25,2	полиэтиленовые
	<b>ул.Пионеров д.4</b>	100	10	полиэтиленовые
	<b>ул.Пионеров д.6</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	9,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	36	чугунные
	<b>ул.Пионеров д.7</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	28	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	48,2	полиэтиленовые
	<b>ул.Боровая д.№ 32. Газовая котельная</b>			
	выпуски ( 3шт.)	100	6	чугунные

	внутриплощадочные сети	100	32,3	чугунные
	<b>ул.Боровая д.№ 33а</b>			
	выпуски (1 шт.)	150	10	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	18,7	полиэтиленовые
	<b>ул.Боровая д.№ 38 А</b>	150	6	полиэтиленовые
	<b>ул.Боровая д.№ 40 А</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	10,3	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	60,6	керамические
	<b>ул.Боровая д.№ 41 А</b>			
	выпуски (1шт.)	150	12	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	34,2	полиэтиленовые
	<b>ул.Чапаева д. №6</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	26,3	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	51,6	полиэтиленовые
	<b>ул.Чапаева д. №8</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	15	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	34,9	полиэтиленовые
	<b>ул.Чапаева д. №10</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	12	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	73	полиэтиленовые
	<b>ул. Боровая до ул. Пионеров Самотечная линия</b>	150	119,8	полиэтиленовые
	<b>ул.Чапаева д. №12</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	27	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	46	полиэтиленовые
	<b>ул.Красный Химик д.№ 15</b>			
	выпуски (6 шт.)	100	29,4	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	141,15	керамические
	<b>ул.Прол-та д.41дет.сад от К.Химика - Не-ва "Берёзка"</b>	200	272	керамические
	<b>ул.Пролетариата д.№ 39</b>			
	выпуски (7 шт.) к дет.саду	100	46	чугунные
	выпуски (5 шт.) по Пролетариата	100	40	чугунные
	внутриплощадочные сети к дет.саду	200	123,5	керамические
	внутриплощадочные сети по Пролетариата	200	90	керамические
	<b>ул.Пролетариата д.№ 36</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	7,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	113,05	чугунные
	<b>ул.Пролетариата д.№ 22</b>			
	выпуски (2 шт.)	100	7	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	47	асбестоцементные
	<b>ул.Прол-та от КГ д.28 до КК ул.3-го Интернационала</b>	200	394,5	керамические
	<b>ул.Пролетариата д.№ 46</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	38	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	65,3	полиэтиленовые
	<b>ул.Пролетариата д.№ 48</b>			
	выпуски (4 шт.)	100	36	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	56	полиэтиленовые
	<b>ул. Пролетариата до ул. Некрасова Самотечная линия</b>	150	163,1	полиэтиленовые
	<b>ул.Некрасова д.23А</b>			
	выпуски (3шт.)	100	23	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	110,5	полиэтиленовые
	<b>ул.Некрасова д.25А</b>			
	выпуски (4шт.)	100	31,9	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	49	полиэтиленовые
	<b>ул.Некрасова д.№ 40</b>			
	выпуски (5 шт.) по Некрасова	100	33,5	чугунные
	выпуски (4 шт.) по Комсомольской	100	20,5	чугунные
	внутриплощадочные сети к Комсомольской д.26	200	140,5	керамические
	внутриплощадочные сети по Некрасова	100	21,8	чугунные
	внутриплощадочные сети по Некрасова	200	61	керамические
	<b>ул.Комсомольская д.№ 26</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	18,7	чугунные

	внутриплощадочные сети	150	127,5	керамические
	<b>ул.Комсомольская д.№ 27</b>			
	выпуски (2шт.)	100	31	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	91	полиэтиленовые
	<b>ул.Комсомольская д.№ 29</b>			
	выпуски (2шт.)	100	29	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	77	полиэтиленовые
	<b>ул.3-го Интернационала. Модуль школы № 9</b>			
	выпуск ( шт.)	100		чугунные
	внутриплощадочные сети	150	61,5	керамические
	<b>ул.3-го Инт-ла КК до КНС "Химзаводская".Сам-ая линия</b>	200	171,5	керамические
	<b>ул.Бебеля от КК д.36-38 до КНС "Химзаводская"</b>	300	984,7	керамические
	Ввод канализации МКД ул. Чапаева д. № 31а (12 м³/сут)	110	2,45	полиэтиленовые
		220	11,28	полиэтиленовые
	<b>Ввод канализации жилой дом ул. Пролетариата д. № 11 (1,0 м³/сут.)</b>	150	23,4	полиэтиленовые
	<b>Ввод канализации жилой дом ул. Пролетариата д.№ 21</b>	110	25,0	полиэтиленовые
	<b>Ввод канализации жилой дом ул. Пролетариата д. № 13</b>	110	2,1	полиэтиленовые
		160	21,1	полиэтиленовые
	ул. Боровая д. 38/2 кв. 1,2	110	11,2	полиэтиленовые
	ул. Бебеля д. 27	150	20	полиэтиленовые
	ул. Свободного труда д. 33а	160	132,4	полиэтиленовые
	Ввод канализации МКД ул. Чапаева д. № 31а (12 м³/сут)	110	2,45	полиэтиленовые
		220	11,28	полиэтиленовые
	Ввод канализации жилой дом ул. Пролетариата д. № 11 (1,0 м³/сут.)	150	23,4	полиэтиленовые
	ул. Боровая д. 38/2 кв. 1,2	110	11,2	полиэтиленовые
	ул. Бебеля д. 27	150	20	полиэтиленовые
	ул. Свободного труда д. 33а	160	132,4	полиэтиленовые
			<b>4800,03</b>	
<b>КНС "Школы-интернат"</b>				
	<b>ул.3-го Интернационала д.63 Дом ветеранов</b>			
	выпуски (1шт.)	100	3,5	чугунные
	внутриплощадочные сети	160	16,9	ПНД
	<b>ул.3-го Интернационала д.64</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	25,5	полиэтиленовые
	внутриплощадочные сети	150	45,7	полиэтиленовые
	<b>ул.3-го Интернационала д.№ 65</b>			
	выпуски (6 шт.)	100	46	чугунные
	внутриплощадочные сети	150	85,5	керамические
	<b>ул.Полевая д.№ 1</b>			
	выпуски (3 шт.)	100	15	чугунные
	внутриплощадочные сети	200	184,5	керамические
			<b>422,6</b>	
<b>Напорная канализация г.Буя</b>				
	<b>Дюкер через р.Вёксу от КНС "Химзав-ая" до КП</b>	159	190,8	стальные
	<b>ул.9-Января от</b>	219	1689,1	стальные
	<b>ул.9-Января от КНС "ЦРБ" до КГ д.№ 37 ул.1905 года</b>	159	375	стальные
	<b>ул.10-год.Окт-ря д.19 до КНС "Пол-ка новая"</b>	100	50,5	чугунные
	<b>ул.10-год.Окт-ря от КНС "Жел-ная" до КНС "Валик"</b>	200		чугунные
	<b>КНС "К.Маркса" до КНС "Валик"</b>	159		стальные
	<b>КНС "Республиканская" до КНС "Валик"</b>			
	<b>КНС "Дальняя" до КГ у диспет.отд.дороги</b>	100	97,5	чугунные
	<b>КНС "Островского" до КНС "Валик"</b>	219		стальные
	<b>КНС "Валик" до ПК ОСК</b>	400		стальные
	<b>КНС "Шк.-интернат"-КНС" ОС "Льнозавода"</b>	150		стальные
			<b>2402,9</b>	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>27283,6</b>	

	<i>Сети самотечной канализации, проложенные жителями и не переданные в КУМИ (бесхозные)</i>			
	<i>Ул. Чапаева-Боровая-Пролетариата-Пионеров (ТСЖ ВЕКСА)</i>	<i>150</i>	<i>400</i>	<i>Нет данных</i>
	<i>Ул. Пролетариата от ул. Комсомольская до ул. С. Труда (ТСЖ ВЕКСА 3)</i>	<i>150</i>	<i>150</i>	<i>Нет данных</i>
	<i>Ул. Комсомольская – Некрасова (ТСЖ ВЕКСА 2)</i>	<i>150</i>	<i>350</i>	<i>Нет данных</i>
	<i>Итого</i>		<i>900</i>	

**Подключение канализационных сетей 2018 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Валик»			
ул. Октябрьской революции д. 35	160	24,5	полиэтиленовые
КНС «Железнодорожная»			
ул. 10 Годовщины Октября д. 14, 14а, 16	160	54,8	полиэтиленовые
КНС «Островского»			
ул. Ленских Событий д. 90/9	160	19	полиэтиленовые
ул. Островского д. 90/19	150	25,4	чугунные
ул. Октябрьской революции д. 44Б	110	12,9	ПВХ
ул. 1917 года д. 9	200	98,9	полиэтиленовые
ул. Челюскинцев д. 13	160	84	НПВХ
КНС «Республиканская»			
ул. Заря революции д. 42	150	24,7	полиэтиленовые
ул. Заря революции д. 45 кв. 1,2	110	8,8; 10	полиэтиленовые
КНС «Химзаводская»			
ул. Бебеля 6А	110	9,7	полиэтиленовые
ул. Бебеля д. 12	150	14	полиэтиленовые
ул. Бебеля д. 17/43	160	27	
ул. Свободного труда д. 40/20	160	20,5	полиэтиленовые
Итого, м:	-	434,2	-

**Подключение канализационных сетей с 01.01.2019 г. по 01.12.2019 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Карла Маркса»			
ул. Социализма д. 16. кв. 1	160	5	полиэтиленовые
КНС «Республиканская»			
ул. Островского д. 68	110	15	полиэтиленовые
Итого, м:	-	20	-

**Подключение канализационных сетей с 01.01.2020 г. по 01.12.2020 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Республиканская»			
ул. Энгельса д. 5	110	862,8	полиэтиленовые
КНС «Республиканская»			
ул. Заря революции д. 40	110	24,1	полиэтиленовые
КНС «Химзаводская»			
ул. Чапаева д. 1 (ЗАО «Экохиммаш»)	110	9,7	полиэтиленовые
ул. Пионеров д. 5А кв. 1	110	21,1	полиэтиленовые
Итого, м:	-	917,7	-

**Подключение канализационных сетей с 01.01.2021 г. по 01.12.2021 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Республиканская»			
ул. Энгельса д. 3	110	25	полиэтиленовые
ул. Воровского д. 1А	160	12,7	полиэтиленовые
ул. Республиканская д.25/2	110	8,3	полиэтиленовые
ул. Островского д. 83	160	12,5	полиэтиленовые
ул. Воровского д. 53	110	92,6	полиэтиленовые
ул. Воровского д. 51	110	22	полиэтиленовые
КНС «Валик»			
Пер. Кольцовского д. 20	100	16,5	полиэтиленовые
КНС «К. Маркса»			
ул. Карла Маркса д.38.кв.2	110	15,2	полиэтиленовые
Итого, м:	-	204,8	-

**Подключение канализационных сетей с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.:**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Республиканская»			
ул. Энгельса д. 8/85	110	14,5	полиэтиленовые
	160	21,5	
КНС «Железнодорожная»			
ул. 10 Годовщины октября д. 31Б (автомойка)	110	16,9	полиэтиленовые
КНС «Химзаводская»			
ул. Бебеля д.6	110	9	полиэтиленовые
ул. Бебеля д. 13	160	32,5	полиэтиленовые
Итого, м:	-	94,4	-

**Подключение канализационных сетей с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.**

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Республиканская»			
ул. Островского д. 76/20	110	17	полиэтиленовые

Подключение канализационных сетей с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г.:

Наименование улиц, домов	Диаметр труб, мм	Длина труб, м	Материал труб
КНС «Республиканская»			
ул. Островского д. 52	110	33,5	полиэтиленовые
ул. Заря революции д. 30	110	22,5	полиэтиленовые
Ул. Островского д. 98	160	90	полиэтиленовые
КНС «Карла Маркса»			
Модульный туалет парк «Стрелка» у кафе на «Набережной» по пл. Революции	110	3,4	полиэтиленовые
КНС «Островского»			
ул. Социализма д. 46	160	45,75	полиэтиленовые
пер. Радищева д. 5	110	8,3	полиэтиленовые
КНС «Химзаводская»			
ул. Бебеля д. 11	110	17,4	полиэтиленовые
Итого, м:	-	220,85	-

(в редакции постановлений администрации городского округа город Буй № 987 от 06.12.2016, от 14.04.2017 № 344, от 12.04.2018 № 260, от 15.04.2020 № 206, от 14.04.2021 № 194, от 15.04.2022 № 305, от 28.09.2023 № 799, от 09.10.2024 № 577, от 26.08.2025 № 521)

**Приложение №1.** Потребность в финансовых средствах на мероприятия по реконструкции и строительству объектов водопроводно-канализационного хозяйства города, перечень мероприятий.

№ п / п	Наименование объекта	Наличие ПСД, год разработк и	Потребность в финансовых средствах (тыс. руб.)						
			Всего	В том числе по годам					
				2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.	Проектные работы и экспертиза проектов		2700,000	500,000	500,000	1700,000			
2.	Реконструкция водоочистных сооружений г. Буя	имеется ПСД на реконструк цию, отсутствует экспертиза	32845,107		9090,909	9049,928	6000,000	6000,000	2704,270
3.	Модернизация резервуаров чистой воды		708,000			708,000			
4.	Применение экологически безопасных технологий обеззараживания (гипохлорит натрия) на насосно-фильтровальной станции (НФС)	отсутствует	8000,000			3916,581	4083,419		
5.	Приобретение и установка станции по обезжелезиванию воды арт. Скважин (Льнозавод, Лесозавод)	отсутствует	3540,000			1770,000	1770,000		
6.	Реконструкция ВНС 1 подъёма на р. Кострома	имеется	6200,000			2000,000	2000,000	2200,000	
7.	Строительство рыбозащитных сооружений	имеется	4068,500			2034,250	2034,250		
8.	Применение экологически безопасных технологий обеззараживания на очистных сооружениях канализации «Льнозавод»	отсутствует	5000,000						5000,000
9.	Применение экологически безопасных технологий обеззараживания на очистных сооружениях канализации (ОСК) г. Буя	отсутствует	8000,000					4000,000	4000,000

10.	Расширение существующей насосно-фильтровальной станции до производительности 10 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	отсутствует	5000,000					2000,000	3000,000
11.	Строительство резервного водопровода от НФС до водопроводного дюкера через р. Векса Ø 400 мм –длиной 4000 м.	отсутствует	12000,000			6000,000	6000,000		
12.	Строительство резервного водопровода от ВНС (водонапорной станции) 1 подъема до НФС Ø 500 мм –длиной 600 м.	отсутствует	4000,000						4000,000
13.	Строительство разводящей сети водопровода с устройством водоразборных колонок район за р. Кострома длиной Ø 100 мм – 4000 м.	отсутствует	4800,000			2400,000	2400,000		
14.	Замена водопровода от Сбербанка до очистных сооружениях канализации (ОСК) г. Буя Ø 200 мм – длиной 2000 м.	отсутствует	1300,000			500,000	400,000	400,000	
15.	Строительство КНС по ул. Островского. Реконструкция напорных канализационных коллекторов (по участкам) от Ø 150 мм – до Ø 500 мм длиной 3180 м	отсутствует	5000,000					3000,000	2000,000
16.	Замена водопровода (1905 года постройки) по ул. X год. Октября с Ø 100 мм на Д=300мм (чугун) –длиной 1500 м. Замена запорной арматуры ж/д район – 19 шт.	отсутствует	1746,424		300,000	300,000	300,000	400,000	446,424
	Итого:		104908,031	500,000	9890,909	30378,759	24987,669	18000,000	21150,694
	Напорный коллектор КНС «Интернат» - КНС «ЦРБ»	отсутствует	7800,000						7800,000
	Коллектор КНС «Республиканская - КНС «Островского»	отсутствует	4570,000						4570,000
	Коллектор КНС «Химзавод» - дюкер р.Векса	отсутствует	9150,000						9150,000

	Коллектор ул.Красной Армии – КСН «Валик»	отсутствует	2000,000						2000,000
	Замена водопровода от локомотивного депо до ОСК	отсутствует	900,000						900,000
	Замена напорного коллектора от КНС «Железнодорожная»-КНС «Валик»	отсутствует	1 000,000						1 000,000

**Приложение 2.** Мероприятия, планируемые, МП УК «Жилкомсервис» г.Буй (в редакции постановления администрации городского округа город Буй № 799 от 28.09.2023) для включения в муниципальную целевую программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности г. Буй Костромской области»

№	Наименование объекта ВКХ (адрес)	Характеристика мероприятий по энергосбережению	Вид топлива		Вид работ, подробное описание	Ориентировочная стоимость СМР, тыс.руб.
			до модернизации	после модернизации		
1	Реконструкция насосного оборудования					
1.1	1 подъем, м. Астафьева поляна	Реконструкция насосного оборудования			Замена шахтовых насосов на погружные марки Иртыш. Снижение мощности насосного оборудования.	1200.000
1.2	КНС Химзаводская ул. 3-Интернационала, д.22	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.3	КНС Карла Маркса ул. Карла Маркса,	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.4	КНС Валик пер. Кольцовского	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.5	КНС Поликлиника старая ул. 10 – годовщины	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в	944.177

	Октября, д.19				режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	
1.6	КНС Поликлиника новая ул. 10 – годовщины Октября, д.19	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.7	КНС Железнодорожная ул. 10 – годовщины Октября,	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.8	КНС Дальняя ул. 10 – годовщины Октября,	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.9	КНС Республиканская ул. Республиканская, д. 21	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
1.10	КНС Островского ул. Островского, д. 7	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177

1.11	КНС «ЦРБ» ул.9- д.22 Января,	Реконструкция насосного оборудования			Снижение мощности насосного оборудования (установка насоса меньшей мощности марки Иртыш). Автоматизация работы КНС (перевод в режим без постоянного присутствия обслуживающего персонала).	944.177
	<b>ИТОГО</b>					<b>11241.770</b>
	<b>ВСЕГО</b>					<b>63639.230</b>

Приложение 3. Планируемые к реализации инвестиционные проекты МП УК «Жилкомсервис» г. Буя на период до 2030г.

	Наименование проекта	Цель создания вид деятельности	Назначение земельного участка, площадь, собственник	Наличие инфраструктуры	Увеличение Потребления энергоресурсов	Наличие объектов одимых ресурсов	Количество создаваемых рабочих мест	Наличие трудовых ресурсов	Стадия	Срок реализации	Объем инвестиций млн.руб.	Рынок сбыта	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>НФС</b>									-			
1	Реконструкция НФС:	обеспечение населения питьевой водой	3.8Га пригородное лесничество	+		+	-	+				+	
1.1	Строительство сооружений оборота промывных вод								имеется проект	до 2017г.	5,8		в ценах 2006г.
1.2	7-10 этапы проектирования								договор	2013	9,5		в ценах 2006г.



1	Строительство водовода от НФС до дюкера через р. Вёкса д=500мм L=4.0км	надежность обеспечения питьевой водой	+	+	+	+	-	+		2013	11,5	+	
2	Строительство водовода по ул.- К.Маркса от ул.Социализма, ул.10 Годовщины октября, до ул. Гединского с закольцовкой Д=300мм по ул. М.Горького L=2.5км.	надежность обеспечения питьевой водой	+	+	+	+	-	+		2013	5	+	
3	Строительство водопровода в м-не за р. Кострома, со строительством дюкера	обеспечение населения питьевой водой		+	+	+	-	+	план	2013	6,5	+	

	ОСК												
1	Завершение строительства контактных резервуаров и станции дегельметизации осадка	очистка сточных вод	+	+	+	+	-	+	ПСД	2013	9,8	+	
2	Реконструкция выпуска очищенных сточных вод	очистка сточных вод	+	+	+	+	-	+	ПСД	2013	1	+	
3	Строительство нового выпуска в р. Кострома	очистка сточных вод	+	+	+	+	-	+	ПСД	2013	2	+	
4	Строительство 4-8 иловых карт	очистка сточных вод	+	+	+	+	-	+	ПСД	2013	5,5	+	
5	Проектирование и внедрение ультрафиолетовой установки по обеззараживанию сточных вод ОСК (вместо хлорирования)	очистка сточных вод	+	+	+	+	-	+	план	2013	5	+	
6	Автоматизация КНС с установкой частотных преобразователей	очистка сточных вод (частично выполнено)	+	+	-	+	-	-	план	2010-2020	15	еже го дно по 1-2 КН С	
7	Строительство канализационных сетей в микр. за р.Кострома и пос.Салама со строительством КНС	очистка сточных вод	+	+	+	+	-	+	план	2010-2015	17		

**Приложение №4. План КАПИТАЛЬНОГО ремонта на 2013-2014 год**

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол - во	Стоимость , руб.	2013	2014
	<b>Очистные сооружения канализации ОСК</b>					
1	Чистка нитки №2 блока ёмкостей от					

	илового осадка	м³	586	595 947	595 947	
2	Замена фекального насоса СД-250/226 с эл. двигателем на станции перекачки иловых дренажных вод	шт.	1	173 828	173 828	
3	Замена трубопроводов иловой воды (L=40,0м; Ø219) нитки №2 блока ёмкостей	м	40	547 988	547 988	
4	Покраска блока емкостей (металлических конструкций)	м²	1992	926610	409 188	520 422
5	Чистка нитки №3 блока ёмкостей от илового осадка	м³	586	699 653		699 653
6	Замена металлических обделок аэробных стабилизаторов и замена элементов обшивки нитки № 3 блока емкостей	м²	25	48 077		48 077
7	Ремонт (устройство) канализации в хлораторной	м	25	108 888		108 888
	<b>ИТОГО:</b>			<b>3 103 991</b>	<b>1 726 951</b>	<b>1 377 040</b>
<b>Очистные сооружения "Льнозавод"</b>						
1	Ремонт первичных отстойников-бетонирование	м³	7	105 670	52 835	52 835
2	Ремонт вторичных отстойников-бетонирование	м³	4,6	90 992	45 496	45 496
3	Ремонт иловых прудов-бетонирование	м³	3,6	109 154	54 577	54 577
4	Установка частотного преобразователя на скважину	шт.	1	42 747		42 747
	<b>ИТОГО:</b>			<b>348 563</b>	<b>152 908</b>	<b>195 655</b>
<b>Канализационно-насосные станции</b>						
1	КНС "Островского": устройство асбоцементной кровли	м²	43	59 133	59 133	
2	Реконструкция КНС "Химзаводская" (Автоматизация)	шт.	1	100 000	100 000	
3	Замена насоса СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 37 кВт на 2950 об./мин. КНС "Химзаводская"	шт.	1	180 857		180 857
4	Реконструкция КНС "Дальняя" (Автоматизация)	шт.	1	100 000	100 000	
5	Замена насоса СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 37 кВт на 2950 об./мин. КНС "Валик"	шт.	1	188 303		188 303
6	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 22 кВт на 2950 об./мин. КНС "Железнодорожная"	шт.	1	119 010		119 010
7	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 18,5 кВт на 2950 об./мин. КНС "Дальняя"	шт.	1	94 599		94 599
8	Замена насоса 2СМ100-65-200/2С04 с электродвигателем 18,5 кВт на 2950 об./мин. КНС "ЦРБ"	шт.	1	94 599		94 599
	<b>ИТОГО:</b>			<b>936 501</b>	<b>259 133</b>	<b>677 368</b>

	<b>Транспортирование стоков - участок канализационных сетей</b>					
1	Ремонт канализационных колодцев	шт.	10	236 500	236 500	
	<b>ИТОГО:</b>			<b>236 500</b>	<b>236 500</b>	<b>0</b>
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>4 625 555</b>	<b>2 375 492</b>	<b>2 250 063</b>