ПОСТАНОВЛЕНИЕ
администрации городского поселения - город Богучар

«18» июня 2014 года № 126 г. Богучар

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения – город Богучар Богучарского муниципального района Воронежской области

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом городского поселения – город Богучар **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения городского поселения – город Богучар Богучарского муниципального района Воронежской области согласно приложению.
2. Разместить схему водоснабжения и водоотведения на официальном сайте администрации городского поселения – город Богучар в сети «Интернет».
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации городского поселения – город Богучар – юрисконсульта – С. А. Аксенова.

Глава городского поселения – город Богучар И.М.Нежельский

Приложение
к постановлению администрации
городского поселения – город Богучар
№____ от «_____»_____2014 г.

СХЕМА
водоснабжения и водоотведения
городского поселения – город Богучар Воронежской области

г. Богучар, 2014 г.

Содержание

1. **Общие положения**

2. **Схема водоснабжения**

   2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения – город Богучар.

   2.2. Направление развития централизованных систем водоснабжения городского поселения – город Богучар.

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

   2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения городского поселения – город Богучар.

   2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения городского поселения – город Богучар.

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

   2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

   2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

3. **Схема водоотведения**

   3.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения – город Богучар.

   3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения. Прогноз объема сточных вод.

   3.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.

3.4. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.

3.5. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.

3.6. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

3.7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Приложение: копия схемы инженерной инфраструктуры в составе генерального плана городского поселения – города Богучар, с нанесенными инженерными сетями, в том числе сетями водоснабжения и водоотведения

1. Общие положения

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения – город Богучар разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Уставом городского поселения – город Богучар;
- Генеральным планом городского поселения – город Богучар;
- Программой «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры городского поселения – город Богучар на период 01.07.2012 г. – 01.07.2015 г.».

Цели и задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения

Основными целями и задачами разработки схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения – город Богучар являются:

- Обеспечение доступности для жителей городского поселения – город Богучар холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;
- Обеспечение рационального водопользования на территории городского поселения – город Богучар;
- Развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе современных доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий;

Общая характеристика городского поселения – город Богучар

Городское поселение – город Богучар расположено в южной части Воронежской области, на расстоянии 232 км от г. Воронеж. Административным центром поселения является г. Богучар, являющийся также административным центром Богучарского муниципального района.

Площадь территории городского поселения – город Богучар составляет 1325 га. Граница городского поселения – город Богучар полностью совпадает с границей города Богучар. По данным Воронежстата по состоянию на 01.01.2013 г. численность населения поселения составляет 11 281 чел.

Границы и статус городского поселения – город Богучар установлены Законом Воронежской области от 15.10.2004 №63-ОЗ «Об установлении границ, наделении соответствующим статусом, определении

административных центров муниципальных образований Воронежской области».

Строительно-климатические условия: подрайон II В, климат умеренно-континентальный с жарким сухим летом, умеренно-холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами.

Среднегодовая температура воздуха +6.9^{o}, июля +21.8^{o}, января – 8.7^{o}, абс. max t^{o} +43, абс. min t^{o} – 32°.

Продолжительность солнечного сияния – 1743 часа в год, максимальная продолжительность приходится на июнь–июль от 248 до 280 часов.

Преобладающее направление ветра – в годовом ходе – юго-западное; июль – северо-западное и западное, январь – юго-западное. Среднегодовая скорость ветра от 2,7 до 3,9 м/сек.

Среднегодовое количество осадков, относительная влажность воздуха – 476 мм.; 70% приходится на теплый период года (с апреля по октябрь). Среднегодовая относительная влажность воздуха – 72%.

Толщина снежного покрова – наибольшая за зиму средняя высота снежного покрова – 20 см., максимальная – 48 см., минимальная – 6 см.; глубина промерзания почвы из максимальных за зиму: средняя – 54 см., наименьшая – 27 см., максимальная – 116 см.

Агроклиматический район – район - IIIа; сумма средних суточных температур за активный вегетационный период растений в пределах 2800º и более. Сумма осадков за этот период составляет 215-245 мм., ГТК <0,9. Продолжительность безморозного периода 233-237 дней.

Ландшафтная характеристика :

Степная Среднерусская провинция, Богучарский правобережный волнисто-балочный степной район.

Поверхностные воды – река Богучарка (правый приток р.Дон). Общая длина реки 101 км. Пойма двусторонняя, ровная, средняя ширина 1 км, сильно заболочена, заросшая камышом. Русло реки расплывчатое, слабо-извилистое, глубина – 1,0-1,5 м, местами на плесах 3-4 м, скорость течения от 0,1 до 0,5 м/сек.

• Гидрологический режим реки подчинен р. Дон. В период весеннего паводка река выносит большое количество взвешенных наносов – продукты эрозии на её водосборе. Средняя мутность воды – 670 г/м3.

Подземные воды – основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служат подземные воды, приуроченные к турон-коньякскому водоносному комплексу, глубина скважин - 60 м. Водоснабжение осуществляется эксплуатационными скважинами производительностью от 30 до 60 м^{3}/час; мощностью водозаборных сооружений – 11,6 тыс. м^{3}/сут.

• Территория обеспечена ресурсами пресных подземных вод (в соответствии с Картой обеспеченности населения Воронежской области ресурсами подземных вод).

Растительность – растительный покров представлен древесными, кустарниковыми и травяными сообществами.

• Естественные лесные массивы на территории городского поселения представлены отдельными урочищами, которые расположены в южной части поселения в пойме р. Богучарка. Площадь лесного фонда составляет – 16,0 га (по данным Управления лесного хозяйства Воронежской области №06-06/453 от 11.03.2010г). Основная лесообразующая порода – дуб, в пойме р.Богучарка – ольха и ракита. Леса – I группы, категория – защитные.

• Часть территории занята сельхозземлями на месте разнотравно-ковыльных степей и защитными лесонасаждениями – противоэрозионными полосами.

• Остатки зональной разнотравной растительности сохранились по склонам балок, оврагов, речным берегам: типчак узколистный, костер безостый, лисохвост луговой, шалфей, люцерна желтая, лядвенец рогатый, тимьян обыкновенный, ковыль.

• Растительность городского поселения представлена городским парком, приусадебным озеленением, насаждениями при общественных и административных зданиях и сооружениях, вдоль улиц.

Почвенный покров – зональным типом почв являются черноземы обыкновенные и аллювиальные (пойменные) дерновые почвы – в пойме реки Богучарка.

Рельеф –волнистая суглинистая равнина с глубоко врезанной (до 25-50 м.) в меловые породы овражно-балочной сетью.

Физико-геологические процессы и явления – овраги и балки развиты по всей территории городского поселения, что часто связано с особенностями рельефа, режимом поверхностного стока, характером слагающих грунтов. По склонам оврагов и балок отмечаются обнажения коренных пород и оползневые явления. Глубина эрозионного расчленения значительна – 125 м., густота расчленения – 0,5-1,0 км/км2. Длина оврагов от 250 м. до 1500 м.; глубина от 7-12 м. до 35 м., крутизна склонов от 30º до 80º.

• Процессы заболачивания преимущественно развиты в пойме реки Богучарка и связаны с плоским рельефом с затрудненным стоком поверхностных вод; неглубоким залеганием водоупорных пластов; заиленным руслом реки и большим количеством влекомых наносов, поступающих с водоразделов.

Инженерно-строительные условия – в целом территория городского поселения благоприятна для градостроительного освоения при условии проведения предварительной инженерной подготовки и организации поверхностного стока. Исключение составляет пойма реки Богучарка, где развиты слабые грунты или грунты с пониженной несущей способностью, и крутые участки склонов с развитием эрозионных процессов.

• Грунтами оснований для зданий и сооружений, в основном, будут служить суглинки и супеси, возможно коренные породы мела с нормативным давлением 2,6-5,6 кг с/см2.

Минерально-сырьевые ресурсы (по данным отдела геологии и лицензирования по Воронежской области – «Воронежнедра», №230 от

09.04.2010 г.) – разведанные утвержденные месторождения полезных ископаемых на территории городского поселения отсутствуют.

Экологическое состояние – в соответствии с картой экологического районирования области экологическая обстановка на территории городского поселения относительно благоприятная; медико-экологический район – вполне комфортный. Потенциал загрязнения атмосферы – умеренный, модуль антропогенной нагрузки на воздушный бассейн очень низкий (менее 0,5). Ведущую роль в загрязнении атмосферы играет автотранспорт, приоритетные загрязнители – окислы азота, углерода. Промышленные предприятия города существенного влияния на загрязнение воздуха не оказывают из-за значительного спада производства за последние 6 лет.

2. Схема водоснабжения

2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения – город Богучар

Городское поселение – город Богучар имеет централизованную систему водоснабжения. Вода в централизованную систему водоснабжения города подается от 13 скважин. Семь скважин расположены вдоль села Вервековка, четыре скважины вдоль трассы Москва-Ростов (в пределах города), две скважины – в черте г.Богучар (в настоящее время законсервированы). Скважины оборудованы насосами марки ЭЦВ-10-63-110. Из скважин вода подается по водоводу резервуары емкостью 2000 м3 и 1000 м3. Из резервуаров четырьмя насосами марки Д-630-250 и одним насосом марки 1Д200-90, установленными на насосной станции 2 подъема, вода подается в разводящую сеть и на станцию 3 подъема г. Богучар, в емкость объемом 1000 м3, откуда вода подается в верхнюю зону г. Богучар, а также на станцию 3 подъема военного городка, в две емкости по 400 м3 каждая, с дальнейшей транспортировкой (с помощью насосов марки Д-230-130), в военный городок и верхнюю зону старого города Богучар.

Источником водоснабжения в настоящее время являются подземные воды слабоводоносного мамонского карбонатно-терригенную свиту и совместно эксплуатируемые водоносные малевско-ильичевский карбонатный комплекс и турон-коньякский карбонатный комплекс. Скважины, расположенные вдоль села Вервековка (Поповское сельское поселение), пробуренные на слабоводоносную мамонскую карбонатно-терригенную свиту, имеют глубину 80-86 м. Мощность водовмещающих пород, представленных песками, составляет 20-24 м. Водоносный горизонт напорный. Скважины, расположенные вдоль трассы Москва-Ростов, пробуренные на совместно эксплуатируемые водоносные малевско-ильичевский карбонатный комплексе и турон-коньякский карбонатный комплексе, имеют глубину 64-72 м. Мощность водовмещающих пород, представленных мелом и известняками, составляет 22-40 м. Водоносный горизонт безнапорный.

Уличные сети г.Богучар в большей своей части закольцованы и имеют Ø200-100 мм. Тупиковые линии имеют Ø50-80 мм. Водопроводная сеть, протяженностью 36.2 км, выполнена стальными, асбестоцементными, п/этиленовыми и чугунными трубами. Водоводы, протяженностью 22.9 км, выполнены из п/этиленовых и чугунных труб Ø300 и Ø500 мм.

Хлорирование воды производится в период паводка и после производства аварийных работ на водоводах, методом подмешивания хлорного раствора в емкости водонапорных башен, согласно утвержденной и согласованной с СЭС инструкцией.

2.2. Направление развития централизованных систем водоснабжения.

• Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Богучар в настоящее время являются подземные воды слабоводоносного мамонского карбонатно-терригенную свиту и совместно эксплуатируемые водоносные малевско-ильичевский карбонатный комплекс и турон-коньякский карбонатный комплекс.

• В соответствии с генеральным планом сохраняется система водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная, низкого давления. Предусмотрено обеспечение многоэтажной застройки централизованным горячим водоснабжением, малоэтажной индивидуальной застройки – за счет местных водонагревателей. Суммарный расход питьевой воды на расчетный срок составит 6.2 тыс.м3/сут.

• Необходимые потребности в воде могут быть обеспечены от существующих водозаборов при расширении и увеличении их производительности и строительстве новых водозаборов. На водозаборах необходимо проведение реконструкции и перебуривание существующих скважин и бурение новых скважин. Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой новых водопроводных сетей в зонах водоснабжения от соответствующих водоводов.

• Водопроводная сеть проектируется кольцевой, с установкой на ней пожарных гидрантов

2.3. Баланс водоснабжения и потребления воды.

Согласно генеральному плану рассматривается развитие системы водоснабжения в зависимости от удельных норм расхода воды, в соответствии со СНиП 2.04.02-84. В нормы водопотребления включены все расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях.

В основу определения расходов воды населением положены следующие основные позиции:

- вся неблагоустроенная усадебная застройка подключается к городскому водопроводу, охват населения централизованным водоснабжением должен составить 100%.
- новая и существующая застройка принимается с ванными и местными водонагревателями.

Согласно СНиП 2.04.02-84* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" :удельное водопотребление принимается равным 300л/чел*сут для многоквартирной застройки, 230л/чел*сут для усадебной застройки. Коэффициент суточной неравномерности принимается равным 1,2.

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений определены по норме 70 л/сут*чел на I очередь.

Расходы воды для промпредприятий и предприятий местной промышленности, обслуживающей население, и прочие расходы приняты в размере 15% от расхода воды на нужды населения.

Пожарные расходы воды. 1 очередь.

Расходы воды для нужд наружного пожаротушения города принимаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84

На расчетный срок принято 2пожара по 25л/с каждый. Расходы воды на внутреннее пожаротушение приняты 10 л/с.

Трехчасовой пожарный запас составляет: (25 х 2+10) х 3,6 х 3 =648 м3 .

Пополнение пожарных запасов предусматривается за счет сокращения расхода воды на другие нужды. Хранение трехчасового запаса воды предусматривается в резервуарах.

Расходы воды питьевого качества в новом жилом фонде. 1 очередь.

№ п/п	Районы нового строительства	Население тыс.чел. 1.многоквартирная застройка / 2.усадебная застройка	Норма водопотребл 1 / 2	Расходы воды, м3/сут	
				среднесу-точные	максималь-носуточн. К=1,2
1	г.Богучар	8.655 / 4.995	300 / 200	2596.5 / 999.0	3115.8 / 1198.8
2	Поливочные нужды	13.65	70	955.5	1146.6
	Всего	13.65		4551.0	5461.2

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения. 1 очередь.

№ п/п	Наименование	Население, тыс. чел.			Норма водопот-ребления л/сут.чел	Расходы воды, м3/сут.					
		Всего, 1. много квартирная застройка / 2. усадебная застройка	В т. ч. существущ. сохраняем. жилой фонд	В т. ч. новое строи-тельство		Всего		В т. ч. существующий сохраняемый жилой фонд		В т. ч. новое строительство	
						средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн	макси-мально-суточн. К=1,2
1	Население	8.655 / 4.995	7.23 / 4.995	1.425 / -	300 / 230	2596.5 / 1148.85	3115.8 / 1378.62	2169.0 / 1148.85	2602.8 / 1378.62	327.75 / -	393.3 / -
2	Поливочные нужды	13.65	12.225	1.425	70	955.5	1146.6	855.75	1026.9	99.75	119.7
	Итого:	13.65	12.225	1.425		4700.85	5641.02	4173.6	5008.32	427.5	513.0

Суммарные расходы воды питьевого качества. 1 очередь.

Наименование потребителей	Расчетный срок	
	Среднесут. расход воды, м3/сут.	Максимальный сут.расход воды, м3/сут.
Население (13650 чел)	3595.5	4314.6
Промышленные	539.325	647.19

предприятия (15%)		
Поливочные нужды	955.5	1146.6
Итого:	5090.325	6108.39

Средний за год часовой расход воды: 212.1 м3/час на 1 очередь.

Максимальный часовой расход воды в сутки максимального водопотребления: 254.52 м3/час на 1 очередь.

Потребные свободные напоры воды. 1 очередь.

Требуемые напоры для водоснабжения населения г.Богучар согласно СНиП 2.04.02-84 п.2.26 для 1-2этажной застройки составляют 14м, для 2-5 эт.- 24м.

Минимальный свободный напор в водопроводной сети с пожарными гидрантами должен быть не менее 10м для возможности забора воды пожарными машинами.

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды питьевого качества. Расчетный срок.

Существующая система водоснабжения, в силу объективных причин, не стимулирует потребителей питьевой воды к более рациональному ее использованию. Достаточно большой объем воды теряется в результате утечек при транспортировке и во внутридомовых сетях.

При выполнении комплекса мероприятий, а именно: реконструкции водопроводных сетей, замены арматуры и санитарно-технического оборудования, установки водомеров и др. возможно снижение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30%

Учитывая, что в жилом секторе потребляется наибольшее количество воды, мероприятия по рациональному и экономному водопотреблению должны быть ориентированы в первую очередь на этот сектор, для чего необходимо определить и внедрить систему экономического стимулирования.

В настоящем проекте рассматривается развитие системы водоснабжения в зависимости от удельных норм расхода воды, в соответствии со СНиП 2.04.02-84. В нормы водопотребления включены все расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях.

В основу определения расходов воды населением положены следующие основные позиции:

- вся неблагоустроенная усадебная застройка подключается к городскому водопроводу,
- новая и существующая высокоплотная и среднеплотная застройка принимается с централизованным горячим водоснабжением,
- низкоплотная застройка (коттеджная) принимается с ванными и местными водонагревателями.

Согласно СНиП 2.04.02-84* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" :удельное водопотребление принимается равным 300л/чел*сут для многоквартирной застройки, 230л/чел*сут для усадебной застройки.

Коэффициент суточной неравномерности принимается равным 1,2.

Расходы воды на поливку улиц, проездов, площадей и зеленых насаждений определены по норме 70 л/сут*чел на расчетный срок для г.Богучар..

Расходы воды на нужды промпредприятий из системы городского водопровода приняты на расчетный срок с ростом на 10% от существующего водопотребления.

Расходы воды для промпредприятий и предприятий местной промышленности, обслуживающей население, и прочие расходы приняты в размере 15% от расхода воды на нужды населения.

Пожарные расходы воды. Расчетный срок.

Расходы воды для нужд наружного пожаротушения города принимаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84

На расчетный срок принято 2 пожара по 25л/с каждый. Расходы воды на внутреннее пожаротушение приняты 10 л/с.

Трехчасовой пожарный запас составляет: (25 х 2+10) х 3,6 х 3 =648 м3 .

Пополнение пожарных запасов предусматривается за счет сокращения расхода воды на другие нужды. Хранение трехчасового запаса воды предусматривается в резервуарах.

Расходы воды питьевого качества в новом жилом фонде. Расчетный срок

№ п/п	Районы нового строительства	Население тыс.чел. 1.многоквартирная застройка / 2.усадебная застройка	Норма водопотребл 1 / 2	Расходы воды, м3/сут	
				среднесу-точные	максималь-носуточн. К=1,2
1	г.Богучар	10.318 / 4.482	300 / 260	3095.4 / 1165.32	3714.48 / 1398.38
	Поливочные нужды	14.80	70	1036,0	1243,2
	Всего:	**14.80**		**5296.72**	**6356.06**

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения. Расчетный срок

№ п/п	Наименование	Население, тыс. чел.			Норма водопотребления л/сут.чел	Расходы воды, м3/сут.					
		Всего, 1. много квартирная застройка 2. усадебная застройка	В т. ч. существущ. сохраняем. жилой фонд	В т. ч. новое строительство		Всего		В т. ч. существующий сохраняемый жилой фонд		В т. ч. новое строительство	
						средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн	макси-мально-суточн. К=1,2
1	Население	10.318 4.482	5.48 4.482	4.838 -	300 230	3095.0 1030.86	3714.48 1237.03	1644.0 1030.86	1972.8 1237.03	1451.4 -	1741.68 -
2	Поливочные нужды	14.8	9.962	4.838	70	1036.0	1243.2	697.34	836.80	338.66	406.392
	Итого:	14.8	9.962	4.838	-	5161.86	6194.71	3372.2	4046.63	1790.06	2147.39

Суммарные расходы воды питьевого качества. Расчетный срок.

Наименование потребителей	Расчетный срок	
	Среднесут. расход воды м3/сут.	Максимальный сут.расход воды, м3/сут.
Население (14800 чел)	4260.72	5112.86
Промышленные предприятия (15%)	639.108	766.93
Поливочные нужды	1036,0	1243,2
Итого	5935.828	7122.99

Средний за год часовой расход воды: 256.20 м3/час на расчетный срок.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления: 296.79 м3/час на расчетный срок.

Потребные свободные напоры воды. Расчетный срок.

Требуемые напоры для водоснабжения населения г.Богучар согласно СНиП 2.04.02-84 п.2.26 для 1-2этажной застройки составляют 14м, для 2-5 эт.- 24м.

Минимальный свободный напор в водопроводной сети с пожарными гидрантами должен быть не менее 10м для возможности забора воды пожарными машинами.

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

Система водоснабжения - объединения хозяйственно-питьевая, противопожарная, низкого давления. Проектные предложения по развитию системы хозяйственно-питьевого водоснабжения города определены на основе планировочного решения генплана.

Схема водоснабжения сохраняется существующая, с развитием, реконструкцией и строительством сетей и сооружений водопровода.

В соответствии с генеральным планом предлагается:

- выведение из эксплуатации для централизованного питьевого водоснабжения города одиночных скважин из-за невозможности выделить и организовать для них зоны санитарной охраны согласно действующих норм.
- водозабор подлежит расширению на 12 скважин (в т.ч. 7 – на 1 очередь) глубиной 40-100м, т.о. общее число скважин составит на расчетный срок 23 из них 19 рабочих и 4 резервные, на 1 очередь 18 из них 17 рабочих и 1 резервные. При производительности каждой скважины 10-25м3/ч, суммарная производительность водозабора составит 310м3/ч (260 м3/ч на 1 очередь) и 7.44 тыс.м3/сут (6.24 тыс.м3/сут. на 1 очередь) соответственно.
- насосная станция II подъема подлежит реконструкции с установкой резервного насоса марки 1Д200-90.
- насосная станция III подъема подлежит реконструкции с установкой резервных насосов марки 1Д250-125 -1 шт. и 1Д315/71«А» -1 шт.
- насосная станция III подъема подлежит реконструкции и расширением до 200м3/час с заменой насосного оборудования на насосы марки 1Д200-90(1 рабочий, 1 резервный).

Необходимый суммарный объем резервуаров чистой воды для хранения регулирующего и противопожарного запасов на расчетный срок составляет 3000м3, что со значительным запасом обеспечивается существующими резервуарами общей емкостью 4200м3.

Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой новых водопроводных сетей в зонах водоснабжения от соответствующих водоводов.

Водопроводная сеть проектируется кольцевой диаметрами 50-200мм, с установкой на ней пожарных гидрантов и запорной арматуры.

Ввиду сильной изношенности существующих сетей необходимо переложить около 25,0км. существующих водопроводных сетей диаметром 100-200мм. Сети водопровода принять из стальных, чугунных труб из шаровидного графита, либо из пластмассовых труб.

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

Для обеспечения экологической безопасности генеральным планом предусмотрено устройство зон санитарной охраны (ЗСО) объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, которые назначаются в соответствии с действующими нормативами (СанПиН 2.1.4.1110-02) с целью:

– обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности хозяйственно-питьевого водоснабжения города;

– предупреждения загрязнения источника водоснабжения и изменения качественного состава воды в источнике ЗСО организуются в составе трех поясов:

- 1 пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору;
- 2, 3 пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах 2, 3 поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного канализования зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока и др.

Необходимо выполнить проект ЗСО 1, 2 и 3 поясов водозаборов и организовать их.

Площадка ВПС 2-го подъема ограждается глухим забором высотой 2,5м на расстоянии 30м от стен резервуаров и 15м от других сооружений. Оборудуется техническими средствами охраны, имеет сторожевую охрану.

Водозаборные сооружения промпредприятий должны иметь устройства не допускающие загрязнения водоносного горизонта.

2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоснабжения.

На проведение запланированных мероприятий по реконструкции, модернизации водопроводных сетей и объектов централизованного водоснабжения, в том числе как первоочередных: замена 18 км водопроводной уличной сети и 7 км водоводов (сетей диаметром более 300 мм) необходимо порядка 30 млн. руб., в том числе предусмотренных программой «Комплексное развитие коммунальной инфраструктуры городского поселения – город Богучар» 5 млн. руб.

2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Основными целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей предоставляемыми услугами водоснабжения;
- Сбалансированность системы централизованного водоснабжения городского поселения – город Богучар;
- Доступность услуг водоснабжения для жителей городского поселения – город Богучар;
- Обеспечение экологических требований.

Целевые показатели системы водоснабжения

Целевые показатели	Индикаторы	Ед. изм.	Значение норматива-индикатора
1	2	3	4
1. Надежность	1.1.Коэффициент аварийности	ав/км	0.4-0.5
	1.2. Среднее время ликвидации аварии	сутки	0.3-0.4
	1.3. Количество аварий на 1 км сетей	шт/км	0.4-0.5
	1.4. Показатели движения ОФ		
	1.4.1. Коэффициент износа	%	
	1.4.2.Коэффициент годности	%	
	1.5.Объем ресурса		
	1.5.1.Выработка	т.м^3	
	1.5.2.Собственные нужды	т.м^3	
	1.5.3.Потери	%	12-20
	1.6.4.Полезный отпуск	т.м^3	
2. Сбалансированность системы	2.1.Уровень загрузки производственных мощностей	%	85-90
	2.2. Обеспеченность приборами учета	%	100
3. Доступность	3.1. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге	%	90-94
	3.2. Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам	%	100-115
4. Эффективность деятельности	4.1.Рентабельность	%	10-15
	4.2.Энергоемкость	кВт.ч/м^3	0.65-0.93
5. Обеспечение экологических требований	5.1.Соответствие нормам СанПиНа		уст. нормы
	5.2. Соответствие установленным нормам ПДК	%	уст.нормы

2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Согласно постановлению администрации городского поселения – город Богучар от 03.12.2014 №239 «Об определении организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей, водопроводных и канализационных сетей на территории городского поселения – город Богучар», определен перечень бесхозяйных сетей водоснабжения и водоотведения и определена гарантирующая организация, осуществляющая содержание и обслуживание бесхозяйных водопроводных и канализационных сетей на территории городского поселения – город Богучар – МКУП «Богучаркоммунсервис».

Перечень
бесхозных водопроводных сетей,
расположенных на территории
городского поселения – город Богучар

Адрес объекта	диаметр	длина
1 Мая, 9	25	25
25 октября, 7	25	8
26 октября, 13	25	6
Дзержинского, 170	32	60
Дзержинского, 172	32	5
Дзержинского, 176	40	10
Дзержинского, 178	50	31
Дзержинского, 180	50	10
Дзержинского, 229	20	47
Дзержинского, 231	50	10
Дзержинского, 233	50	9
Дзержинского, 235	50	10
Дзержинского, 237	50	8
Дзержинского, 28	20	9
Дзержинского, 28	50	6
Дзержинского, 80а	100	28
Заводская, 3	40	6
Заводская, 5	40	4
Заводская, 7	40	6
Здоровья, 11	32	20
Здоровья, 22	40	15
Карла Маркса, 29	25	26
Карла Маркса, 31	32	26
Карла Маркса, 32	50	5
Карла Маркса, 33	32	28
Карла Маркса, 34	50	6
Карла Маркса, 35	40	5
Карла Маркса, 36	32	25
Карла Маркса, 38	32	25
Карла Маркса, 39	32	25
Карла Маркса, 40	32	26
Карла Маркса, 42	32	25
Карла Маркса, 43	25	15
Карла Маркса, 44	32	8
Карла Маркса, 5	32	30
Карла Маркса, 52	32	5
Кирова, 2	15	12
Кирова, 60	100	7

Кирова, 62	40	8
Кирова, 64	25	8
Кирова, 66	40	9
Кирова, 68	32	9
Кирова, 70	40	8
Кирова, 74	50	7
Ленина, 2	40	15
Мира, 143	100	7
пер. Пролетарский, 10	25	8
пр. 50 летия Победы. 4а	100	66
Радченко, 19	50	32
Рубцова, 59	100	15
Рубцова, 61	100	10
Рубцова, 69	100	7
Северная, 1	50	7
Советская, 3	50	29
Шолохова, 10	25	6
Шолохова, 1а	25	56
Всего		**923**

3. Схема водоотведения

3.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения – город Богучар

г. Богучар имеет централизованную систему канализации. Схема канализации – неполно-раздельная, самотечная, напорная.

В городе работает 4 канализационных насосных станций общей проектной производительностью 1.2 тыс.м3/сут.

Хозяйственно-бытовые стоки от населения и промышленные стоки по самотечным и напорным коллекторам от районных КНС поступают в емкость-накопитель объемом 50 м3 на ГКНС откуда перекачиваются на станцию биологической очистки (СБО) 2-мя насосами марки ГФ-144/36, по двум напорным коллекторам диаметром 400 мм общей протяженностью 7.3км.

Хозяйственно-бытовые стоки от военного городка и коммунального квартала происходит по самотечному коллектору диаметром 500мм, общей протяженностью 4.9 км, на КНС -26 в емкость-накопитель объемом 50м3. Затем двумя насосами «Sarlin» S2-1004-M1, производительностью 275 м3/час, перекачиваются но напорному коллектору(протяженностью) на СБО.

Поступающие на СБО стоки:

- очищаются от твердых бытовых отходов на механических решетках, суточный объем отходов – 20-25кг.
- очищаются от песка на гидравлических песколовках, суточный объем песчаной взвеси 70-80 кг.
- затем происходит пять ступеней очистки: биореактор, первичный отстойник, аэротенк 1 ступени, вторичный отстойник, аэротенк 2 ступени, третичный отстойник.

В третичном отстойнике очищенная вода хлорируется для удаления остаточных микроорганизмов и активной микрофлоры и по самотечному коллектору диаметром 500мм, протяженностью 3.57 км перетекают в биопруд-отстойник на берегу р.Дон.

При отборе проб на выпуске (один раз в месяц) проводится визуальный осмотр оголовка и переливной трубы.

Переход через р. Богучарка и р. Левая Богучарка выполнен с помощью дюкеров в количестве 4 шт. В дюкерах устроены байпасы для переключения с одной лини на другую и отсечения аварийных участков напорного коллектора диаметром 400.

Общая протяженность сетей канализации диаметром мм – 32,4 км.

Городские очистные сооружения расположены на территории Поповского сельского поселения. Производительность очистных сооружений фактическая 7,2 тыс. м3/сут, проектная 1100 м3/сут.

Износ основных средств на КНС составляет 80%, на СБО – 40%, требуется реконструкция, замена ершовых загрузок, воздуходувок, эрлифтов для достижения нормативных ПДС.

Потребителями услуги «водоотведения» являются:

- население -14%;
- бюджетные организации -83.7%;
- прочие потребители – 2.3%.

3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения. Прогноз объема сточных вод.

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод. 1 очередь.

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

Проектные расходы хозяйственно-бытовых стоков на 1 очередь строительства определены и представлены в таблицах.

Расход стоков от промышленных предприятий, поступающий в систему канализации, принят в размере 15% от расхода хозяйственно-бытовых стоков населения.

Расходы хозяйственно-бытовых стоков в новом жилом фонде. 1 очередь.

№ п/п	Районы нового строительства	Население тыс.чел. 1.многоквартирная застройка / 2.усадебная застройка	Норма водопотребл 1 / 2	Расходы воды, м3/сут	
				средне-суточные	максималь-носуточн. К=1,2
1	г.Богучар	8.655 / 4.995	300 / 200	2596.5 / 999.0	3115.8 / 1198.8
	Всего	13.65		3595.5	4314.6

Расходы хозяйственно-бытовых стоков от населения. 1 очередь.

№ п/п	Наименование	Население, тыс. чел.			Норма водопот-ребления л/сут.чел	Расходы воды, м3/сут.					
		Всего, 1. много квартирная застройка 2. усадебная застройка	В т. ч. существущ. сохраняем. жилой фонд	В т. ч. новое строи-тельство		Всего		В т. ч. существующий сохраняемый жилой фонд		В т. ч. новое строительство	
						средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн	макси-мально-суточн. К=1,2
1	Население	8.655 / 4.995	7.23 / 4.995	1.425 / -	300 / 230	2596.5 / 1148.85	3115.8 / 1378.62	2169.0 / 1148.85	2602.8 / 1378.62	327.75 / -	393.3 / -
	Итого:	13.65	12.225	1.425		3745.35	4494.42	3317.85	3981.42	327.75	393.3

Суммарные расходы хозяйственно-бытовых стоков. 1 очередь.

Наименование потребителей	Расчетный срок	
	Среднесут. расход воды, $м^3$/сут.	Максимальный сут.расход воды, $м^3$/сут.
Население (13650 чел)	3595.5	4314.6
Промышленные предприятия (15%)	539.325	647.19
Итого	4134.825	4961.79

Средний за год часовой расход хозяйственно-бытовых стоков : 172.28 м3/час на 1 очередь.

Максимальный часовой расход хозяйственно-бытовых стоков в сутки максимального водопотребления: 206.74 м3/час на 1 очередь.

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод. Расчетный срок.

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

Проектные расходы хозяйственно-бытовых стоков на расчетный срок строительства определены и представлены в таблицах.

Расход стоков от промышленных предприятий, поступающий в систему канализации, принят в размере 15% от расхода хозяйственно-бытовых стоков населения.

Расходы хозяйственно-бытовых стоков в новом жилом фонде. Расчетный срок.

№ п/п	Районы нового строительства	Население тыс.чел. 1.многоквартирная застройка 2.усадебная застройка	Норма водопотребл 1 / 2	Расходы воды, м3/сут	
				средне-суточные	максималь-носуточн. К=1,2
1	г.Богучар	8.655 / 4.995	300 / 260	2596.5 / 1298.7	3115.8 / 1558.44
Всего		14.80		4850.7	5820.84

Расходы хозяйственно-бытовых стоков от населения. Расчетный срок

№ п/п	Наименование	Население, тыс. чел.			Норма водопот-ребления л/сут.чел	Расходы воды, м3/сут.					
		Всего, 1. много квартирная застройка 2. усадебная застройка	В т. ч. существущ. сохраняем. жилой фонд	В т. ч. новое строи-тельство		Всего		В т. ч. существующий сохраняемый жилой фонд		В т. ч. новое строительство	
						средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн.	макси-мально-суточн. К=1,2	средне-суточн	макси-мально-суточн. К=1,2
1	Население	10.318 / 4.482	5.48 / 4.482	4.838 / -	300 / 230	3095.0 / 1030.86	3714.48 / 1237.03	1644.0 / 1030.86	1972.8 / 1237.03	1451.4 / -	1741.68 / -

	Итого:	14.8	9.962	4.838		4125.86	4951.51	2674.86	3209.83	1451.4	1741.68

Суммарные расходы хозяйственно-бытовых стоков. Расчетный срок.

Наименование потребителей	Расчетный срок	
	Среднесут. расход воды, м3/сут.	Максимальный сут.расход воды, м3/сут.
Население (14800 чел)	4260.72	5112.86
Промышленные предприятия (15%)	639.108	766.93
Итого	4899.828	5879.79

Средний за год часовой расход хозяйственно-бытовых стоков: 204.16 м3/час на расчетный срок

Максимальный часовой расход хозяйственно-бытовых стоков в сутки максимального водопотребления: 244.99 м3/час на расчетный срок.

3.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.

- Система канализации принята полная раздельная, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков от жилой и общественной застройки, промышленных предприятий.
- Производственные сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке.
- Предусматривается развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации города с подключением сетей от новых площадок строительства к существующим сетям канализации.
- Существующая схема по бассейнам канализования расширяется, для ранее застроенных территорий сохраняется сложившаяся схема отведения сточных вод, с прокладкой дополнительных коллекторов на перегруженных участках.
- В генеральном плане предлагается концепция организации системы централизованного водоотведения поверхностного стока с территории города на очистные сооружения ливневой канализации. Водосточная сеть проектируется закрытого типа в капитальной застройке (учитывая характер застройки и уровень благоустройства). В районах малоэтажной и усадебной застройки – принимаются открытые железобетонные лотки.

Генеральным планом предусматривается развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации города с подключением сетей от новых площадок строительства к существующим сетям канализации.

Существующая схема канализации расширяется, для ранее застроенных территорий сохраняется сложившаяся система отведения сточных вод.

Система канализации принята полная раздельная, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков от жилой и общественной застройки, промышленных предприятий.

Производственные сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке. Поверхностные стоки отводятся по самостоятельной сети дождевой канализации.

Для совершенствования системы канализации города необходимо:

- строительство канализационных сетей (новых и требующих замены) с использованием новых технологий прокладки инженерных сетей;
- замена насосных агрегатов в КНС, выработавших срок эксплуатации. Для оптимизации режимов работы КНС необходимо внедрение частотно-регулируемых приводов;
- отведение стоков промышленных предприятий в городскую канализацию, после локальных очистных сооружений, с показателями концентраций загрязнений допустимых к сбросу в систему бытовой канализации
- проведение мероприятий по снижению водоотведения за счет введения систем оборотного водоснабжения, создания бессточных производств и водосберегающих технологий;
- реконструкция и строительство канализационных коллекторов в разных районах города.

Канализование новых площадок строительства и существующего неканализованного жилого фонда города предусматривается проектируемыми самотечными коллекторами диаметром 150-350мм с отводом через существующие сети канализации на КНС-26 и КНС по ул.27 Февраля мощностью 144м3/сут и 275 м3/сут соответственно. Необходимо проведение реконструкции этих насосных с увеличением производительности до 4.5 тыс.м3/сут на 1 очередь и до 5.0 тыс.м3/сут на расчетный срок. Так же отвод сточных вод производится через существующие КНС-1(насосы Grundfoss SL.50.60.11.2.5.OB 1рабочий; 1 резервный производительностью 26л/с);КНС-2(насосы Grundfoss SL.50.60.11.2.5.OB 1рабочий; 1 резервный производительностью 4л/с);КНС-3 (насосы СМ-100/65-250/4 1рабочий; 1 резервный производительностью 50м3/час).

Производительность городских очистных сооружений составляет 7.2 тыс. м3/сут(проектная), а 1.1 тыс. $м^3$/сут (фактическая), степень очистки сточных вод не соответствует нормативным требованиям. Требуется проведение реконструкции СБО, замене изношенных сооружений и оборудования на современные (замена ершовых загрузок, воздуходувок), а также необходимо строительство сооружений доочистки сточных вод(, эрлифтов) для доведения состава сбрасываемых очищенных стоков до

значения требований П.Д.С. загрязнений для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Канализование проектируемой усадебной застройки участка N8 предусматривается проектируемыми самотечными коллекторами диаметром 200-350мм с отводом на проектируемую КНС производительностью 500м3/сут и дальнейшей перекачкой в существующий канализационый коллектор диаметром 500 по ул Танкистов.

Для канализования необходимо проложить 69.3 км самотечных сетей d150-300мм- 1 очередь, d150-300мм- расчетный срок.

Самотечные сети канализации прокладывать из асбестоцементных или пластмассовых труб, напорные сети - из чугунных напорных труб из шаровидного графита, либо из пластмассовых труб.

Ввиду сложности городского рельефа, проектом предусматривается подключение 80% существующей усадебной застройки к централизованной канализации, от неканализуемой усадебной застройки предусматривается вывоз стоков из выгребных ям на сливные ямы КНС и очистных сооружений.

3.4. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.

В настоящее время степень очистки сточных вод не соответствует нормативным требованиям. Требуется проведение реконструкции СБО, замене изношенных сооружений и оборудования на современные (замена ершовых загрузок, воздуходувок), а также необходимо строительство сооружений доочистки сточных вод (эрлифтов) для доведения состава сбрасываемых очищенных стоков до значения требований П.Д.С. загрязнений для водоемов рыбохозяйственного назначения.

3.5. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.

На проведение запланированных мероприятий по реконструкции, модернизации сетей водоотведения предусматриваются средства в размере 40 млн. руб., в том числе на проведение реконструкции сетей водоотведения городского поселения – город Богучар протяженностью 2,2 км, реконструкция станции биологической очистки, что позволит существенно повысить качество очистки канализационных стоков от населения г. Богучар и уменьшит влияние на природные объекты, а также капитального ремонта КНС-26.

3.6. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Основными целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей предоставляемыми услугами водоотведения;
- Сбалансированность системы централизованного водоотведения городского поселения – город Богучар;
- Доступность услуг водоотведения для жителей городского поселения – город Богучар;
- Обеспечение экологических требований.

Целевые показатели системы водоотведения

Целевые показатели	**Индикаторы**	**Ед. изм.**	**Значение норматива-индикатора**
1	2	3	4
1.Доступность	1.1. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге	%	90-94
	1.2..Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам	%	100-115
2. Эффективность деятельности	2.1Рентабельность	%	10-15
	2.2.Энергоемкость	кВт.ч/м^3	0.32-0.47
3. Обеспечение экологических требований	3.1.Соответствие нормам СанПиНа		уст. нормы
	3.2. Соответствие установленным нормам ПДК	%	уст.нормы
	3.3. Количество аварий, приведших к неблагоприятным экологическим последствиям		

3.7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Согласно постановлению администрации городского поселения – город Богучар от 03.12.2014 №239 «Об определении организации, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей, водопроводных и канализационных сетей на территории городского поселения – город Богучар», определен перечень бесхозяйных сетей водоснабжения и водоотведения и определена гарантирующая организация, осуществляющая содержание и обслуживание бесхозяйных водопроводных и канализационных сетей на территории городского поселения – город Богучар – МКУП «Богучаркоммунсервис».

Перечень
бесхозных канализационных сетей,
расположенных на территории
городского поселения – город Богучар

Адрес объекта	диаметр	длина
Дзержинского, 80а	100	22
Заводская, 3	100	5
Заводская, 5	100	13
Заводская, 7	100	24
Здоровья, 11	100	63
Здоровья, 22	100	112
Карла Маркса, 29	100	30
Карла Маркса, 31	100	36
Карла Маркса, 32	100	29
Карла Маркса, 33	100	148
Карла Маркса, 34	100	38
Карла Маркса, 35	100	96
Карла Маркса, 36	100	47
Карла Маркса, 38	100	24
Карла Маркса, 39	100	68
Карла Маркса, 40	100	39
Карла Маркса, 42	100	27
Карла Маркса, 43	100	16
Карла Маркса, 44	100	39
Карла Маркса, 52	100	16
Кирова, 62	100	77
Кирова, 64	100	41
Кирова, 66	100	7
Кирова, 68	100	11
Кирова, 70	100	11
Кирова, 74	100	12
Ленина, 2	100	51
пер. Пролетарский, 10	100	60
пр. 50 летия Победы. 4а	100	97
Радченко, 19	100	46
Рубцова, 59	100	18
Рубцова, 61	100	12
Рубцова, 69	100	12
Всего		**1229**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ-ГОРОД БОГУЧАР БОГУЧАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

СХЕМА РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

расч.срок / I очередь / существ.

ГРАНИЦЫ

- поселения
- населенных пунктов
- газопровод высокого давления
- газопровод среднего давления
- АГРС
- газораспределительный пункт (ГРП)
- шкафной газорегуляторный пункт (ШРП)
- котельные
- ЛЭП 35 кВ; 110 кВ
- электроподстанция (ПС)
- распределительный пункт (РП)
- ТП и КТП
- водопроводная сеть
- водозаборные сооружения
- ВПС и НС
- сети хозяйственно-бытовой канализации
- напорные сети хозяйственно-бытовой канализации
- канализационная насосная станция (КНС)
- очистные сооружения

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол-во	Место расположения	Мероприятия	Сроки реализации
1	2	3	4	5	6	7
1	Бурение водозаборных скважин глубиной до 90 м, производительностью 25м3/ч.	комплект	7	Г.Богучар	Расширение водозабора № 1	I очередь строительства
2			5	Г.Богучар		расчетный срок
3	Реконструкция насосной станции II подъема.	м3/сут	6200	Г.Богучар	реконструкция	I очередь строительства
4	Реконструкция насосной станции III подъема	м3/сут	6000	Г.Богучар	Реконструкция	I очередь строительства
5	Реконструкция и расширение насосной станции III подъема(г.Богучар)	м3/сут	200.0	Г.Богучар	Реконструкция и расширение	I очередь строительства
6	Водопроводные сети с устройством колодцев, установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов d100-300	км	7.0 (d100мм)	Г.Богучар	новое строительство	I очередь строительства
7			8.0 (d100мм) 10.0 (d200мм) 10.0 (d300мм)	Г.Богучар	новое строительство	расчетный срок
8			25.0 (d100-200мм)	Г.Богучар	реконструкция	I очередь строительства
9	Реконструкция КНС-26 и КНС	м3/сут	4500	Г.Богучар	Реконструкция	I очередь строительства
10			5000	Г.Богучар	Реконструкция	расчетный срок
11	Реконструкция очистных сооружений с механической, полной биологической очисткой и доочисткой.	м3/сут	4500	Поповское сельское поселение	Реконструкция	I очередь строительства
12			5000	Поповское сельское поселение	Реконструкция	расчетный срок
13	КНС Q=500.0м3/сут H=30м	м3/сут	500	Г.Богучар	новое строительство	расчетный срок
14	Самотечные коллекторы канализации	км	15.0 (d200мм) 2.0 (d350мм)	Г.Богучар	новое строительство	I очередь строительства
15			17.0 (d200мм) 5.0 (d350мм)	Г.Богучар	новое строительство	расчетный срок
16	Комплектная трансформаторная подстанция (КТП)	шт.	1	пр. Победы	новое строительство	Iоч.
		шт.	1	ул. Кирова	-/-	-/-
17		шт.	3	Участок №1	-/-	расч.срок
		шт.	4	Участок №2	-/-	-/-
		шт.	1	Участок №3	-/-	-/-
		шт.	1	В пойме реки Богучарка	-/-	-/-
		шт.	2	ул. Советская	-/-	-/-
		шт.	3	Территория городского леса в р-не ул. Дзержинского	-/-	-/-
		шт.	1	в северо-западной части в коммунальной зоне	-/-	-/-
18	Трансформаторная подстанция (ТП)	шт.	1	на федеральной дороге М4 «Дон»	новое строительство	Iоч.
		шт.	1	ул. Танкистов	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Транспортная	-/-	-/-
		шт.	1	ул. 25 Октября	-/-	-/-
		шт.	1	пр-т 50-летия Победы	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Красноармейская	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Ленина	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Дзержинского	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Малаховского	-/-	-/-
19		шт.	1	на федеральной дороге М4 «Дон»	-/-	расч.срок
		шт.	1	ул. Транспортная	-/-	-/-
		шт.	1	пр-т 50-летия Победы	-/-	-/-
		шт.	2	между ул. Октябрьской и ул. Мира	-/-	-/-
		шт.	1	В пойме реки Богучарка	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Советская	-/-	-/-
		шт.	1	ул. Дзержинского	-/-	-/-
		шт.	1	КНС в р-не пересечения ул. Танкистов и ул. Транспортная	-/-	-/-
20	Котельные (БМК)	шт.	6	г.Богучар	Новое строительство	Расчетный срок
21			3	г.Богучар	Новое строительство	I очередь стр-ва
22	ЦРП	шт.	6	г. Богучар	Новое строительство	I очередь стр-ва
	Газопроводы высокого давления ø 63 мм	км	0,20			
	Газопроводы среднего давления ø 90 мм	км	1,55			
23	ЦРП	шт.	10		Новое строительство	Расчетный срок
	Газопроводы высокого давления ø 90 мм	км	2,6			
	ø 63 мм	км	1,15			
	Газопроводы среднего давления ø 90 мм	км	0,80			

Разработал	С.А.Мансуров			15-645		
	Г.Н.Власова			ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ-ГОРОД БОГУЧАР БОГУЧАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ		
	Т.Д.Яковлева					
	Е.В.Сыряная					
	К.А.Терещенко					
Проверил	Кузнецов			Схема развития инженерной инфраструктуры	Стадия	Лист / Листов
Н.контроль	Кузнецов				ТП	4 / 4
ГИП	Иванова					
Гл.инж.инст.	Митин			М 1:10 000	ОАО "Воронежпроект"	
Гл.арх.инст.	Панчиев					